





Statytojas	KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖ
Projektuotojas	MB „INOUT.DESIGNSTUDIO“
Statinio projekto pavadinimas	VIJŪKŲ SKVERO (ŽEMĖS SKL. UNIK. NR. 4400-4892-4025, UNIK. NR.4400-4894-1891, UNIK. NR. 4400-5473-4502), KAUNE, SUTVARKYMO PROJEKTAS IR NAUJŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ (TAŠKŲ, AIKŠTELIŲ) STATYBA.
Statybos vieta	ŽEMĖS SKLYPAI: KAD. NR. 1901/0281:2476, KAD. NR. 1901/0281:2477, KAD. NR. 1901/0281:2674.
Statybos rūšis	NAUJA STATYBA
Statinio paskirtis	KITI INŽINERINIAI STATINIAI
Statinio kategorija	NEYPATINGIEJI IR NESUDĖTINGIEJI STATINIAI
Statinio projekto Nr.	P2221
Statinio projekto etapas	TECHNINIS PROJEKTAS
Bylos žymuo	P2221-XX-TP-E

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Data	Parašas
Projekto vadovas	MINDAUGAS GAIGALAS	13931	2023	
Projekto dalies vadovas	ARVYDAS LAZAUSKAS	18502	2023	

Vilnius, 2023 m.



PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

0	2023	STATYBOS LEIDIMUI. KONKURSUI					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div> inout.</div>			Statinio projekto pavadinimas Vijūkų skvero (žemės skl. unik. nr. 4400-4892-4025, unik. nr.4400-4894-1891, unik. nr. 4400-5473-4502), Kaune, sutvarkymo projektas ir naujų inžinerinių statinių (taškų, aikštelių) statyba			
				Projekto dalis Elektrotechnikos dalis			
13931	SPV	Mindaugas Gaigalas		Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas		LAIDA	
18502	SPDV	Arvydas Lazauskas		Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis		0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Kauno miesto savivaldybė			Dokumento žymuo P2221-XX-TP-E_PDSZ		LAPAS	LAPŲ
						1	2

**PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
P2221-XX-TP-BD-01	0	Bendroji dalis	
P2221-XX-TP-SP-02	0	Sklypo plano dalis	
P2221-XX-TP-SA.SK-03	0	Statinio architektūrinė ir konstrukcijų dalis	
P2221-XX-TP-E-04	0	Elektrotechnikos dalis	
P2221-XX-TP-SO-05	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
P2221-XX-TP-KS-06	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

PROJEKTO TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
P2221-XX-TP-E_PDSŽ	2	0	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	
P2221-XX-TP-E_BSR	2	0	Bendrieji statinio rodikliai	
P2221-XX-TP-E_AR	9	0	Aiškinamasis raštas	
P2221-XX-TP-E_TS	13	0	Techninės specifikacijos	
P2221-XX-TP-E_MDKZ	3	0	Medžiagų ir darbų kiekių žiniaraštis	

PROJEKTO BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
P2221-XX-TP-E_B-01	2	0	Sklypo planas M 1:250	
P2221-XX-TP-E_B-02	1	0	Paskirstymo skydas PS	
P2221-XX-TP-E_B-03	2	0	Vienlinijinė jungimo schema	




PROJEKTO PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Pavadinimas	Pastabos
--	2	Techninė užduotis	
--	18	Apšvietumo skaičiavimai	

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P2221-XX-TP-E_PDSZ	2	2	0



BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

0	2023	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI, STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas Vijūky skvero (žemės skl. unik. nr. 4400-4892-4025, unik. nr.4400-4894-1891, unik. nr. 4400-5473-4502), Kaune, sutvarkymo projektas ir naujų inžinerinių statinių (taškų, aikštelių) statyba	
				Projekto dalis Bendroji dalis	
13931	SPV	Mindaugas Gaigalas		Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas Bendrieji statinio rodikliai	LAIDA
15502	SPDV	Arvydas Lazauskas			0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo	LAPAS
	Kauno miesto savivaldybė			P2221-XX-TP-E_BSR	LAPŲ
				1	2



Objektas: Vijūnų skvero (žemės skl. unik. nr. 4400-4892-4025, unik. nr. 4400-4894-1891, unik. nr. 4400-5473-4502), Kaune, sutvarkymo projektas ir naujų inžinerinių statinių (taškų, aikštelių) statyba.			
I. SKLYPAS			
1.1. Sklypo plotas	ha	1,7543	
II. KITI INŽINERINIAI STATINIAI			
4.1. Inžinerinių tinklų ilgis**	m	1870 250	
4.2. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	5; 4 5; 16	
4.3. Elektroninio ryšio laidininkų porų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	-	



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

** Žvaigždutėmis pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P2221-XX-TP-E_BSR	2	2	0



AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0		2023		PROJEKTIŅAMS PASIŪLYMAMS			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div> inout.</div>			Statinio projekto pavadinimas Vijūnų skvero (žemės skl. unik. nr. 4400-4892-4025, unik. nr.4400-4894-1891, unik. nr. 4400-5473-4502), Kaune, sutvarkymo projektas ir naujų inžinerinių statinių (taškų, aikštelių) statyba			
				Projekto dalis Elektrotechnikos dalis			
13931	SPV	Mindaugas Gaigalas		Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas Aiškinamasis raštas			LAIDA
18502	SPDV	Arvydas Lazauskas					0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Kauno miesto savivaldybė			Dokumento žymuo P2221-XX-TP-E_AR		LAPAS	LAPŲ
						1	9

TURINYS

1. Projekto rengimo pagrindas	3
1.1 Pagrindiniai normatyviniai ir kiti dokumentai	3
2. Projektuojamo statinio duomenys	4
3. Esamos būklės analizė	4
3.1 Urbanistinė situacija	4
3.2 Susisiekimo infrastruktūra	5
3.3 Gamtinis karkasas	5
4. Klimato sąlygos	6
5. Projektiniai sprendiniai	6
5.1 Bendrieji sprendiniai	6
6. Aplinkosauga	7
6.1 Įvadas	7
6.2 Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis	7
6.3 Atliekos	7
6.4 Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas	8
6.5 Triukšmo poveikis ir priemonės statybos metu	8
7. Trečiųjų asmenų ir žmonių su negalia interesų reikalavimai	8

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P2221-XX-TP-E_AR	2	9	0



1. Projekto rengimo pagrindas

Projektas parengtas vadovaujantis Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus, pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

1.1 Pagrindiniai normatyviniai ir kiti dokumentai

Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

Dokumento indeksas

Pavadinimas

Įstatymai

Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas
Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymas
Lietuvos Respublikos žemės įstatymas
Lietuvos Respublikos kelių įstatymas
Lietuvos Respublikos geodezijos ir kartografijos įstatymas
Lietuvos Respublikos nekilnojamo turto kadastro įstatymas
Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas
Lietuvos Respublikos nekilnojamo kultūros paveldo apsaugos įstatymas
Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymas
Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
Lietuvos Respublikos oro apsaugos įstatymas
Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas
Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas
Lietuvos Respublikos vandens įstatymas
Lietuvos Respublikos miškų įstatymas
Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas
Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas
Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas

Statybos techniniai reglamentai

STR 1.05.01:2017 Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos stabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
 STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas
 STR 1.04.02:2011 Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
 STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė

 STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšis
 STR 1.02.01:2017 Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas
 STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
 STR 1.03.01:2016 Statybiniai tyrimai. Statinio avarija
 STR 1.12.06:2002 Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
 STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
 STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
 STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
 STR 2.01.01(4):2008 Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga
 STR 2.01.01(5):2008 Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo
 STR 2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
 STR 2.06.02:2001 Tiltai ir tuneliai. Bendrieji reikalavimai
 STR 2.03.01:2019 Statinių prieinamumas
 STR 1.01.01:2005 Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai

Įrengimo taisyklės

Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės
 Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P2221-XX-TP-E_AR	3	9	0

**Dokumento indeksas**

LST EN 50131

Pavadinimas

Pavojaus signalizavimo sistemos. Įsibrovimo ir apiplėšimo pavojaus signalizavimo sistemos

Kiti dokumentai

DT 5-00

Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis
Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje
Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai
Kėlimo kranų naudojimo taisyklės
Pavojingų darbų sąrašas
Elektros tinklų apsaugos taisyklės
Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
Atliekų tvarkymo taisyklės
Kriterijai, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams
Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atveju, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas
Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės
Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas
Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės
Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės
Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės
Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės
Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės
Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas GKTR 2.01.01:1999
Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta projekto dalis:

Autodesk Civil 3D – brėžinių rengimui.

AutoCAD – brėžinių rengimui.

MS Office – tekstinių duomenų rinkimui.

Rangovas privalo vadovautis ne tik aukščiau išvardintais, bet ir visais kitais su šios projekto dalies įgyvendinimu susijusiais teisės aktais, taip pat jų naujausiais pakeitimais bei papildymais. Informaciją apie teisės aktus ir jų pakeitimus galima rasti Teisės aktų registre (TAR), internete adresu: <https://www.e-tar.lt/>.

2. Projektuojamo statinio duomenys

Techninio projekto rengėjas: MB „INOUT.DESIGNSTUDIO“.

Techninio projekto užsakovas: Kauno miesto savivaldybė.

Statinio vieta: Žemės sklypai: kad. nr. 1901/0281:2476, kad. nr. 1901/0281:2477, kad. nr. 1901/0281:2674.

Statinio pavadinimas: Vijūkų skvero (žemės skl. unik. nr. 4400-4892-4025, unik. nr. 4400-4894-1891, unik. nr. 4400-5473-4502), Kaune, sutvarkymo projektas ir naujų inžinerinių statinių (taškų, aikštelių) statyba.

Statybos rūšis: Nauja statyba, rekonstravimas.

Statinio klasifikavimas pagal naudojimo paskirtį: Kiti transporto statiniai.

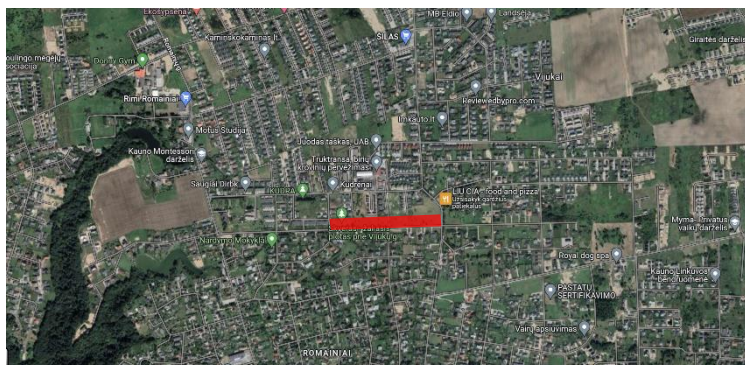
Statinio kategorija: Neypatingieji ir nesudėtingieji statiniai.

3. Esamos būklės analizė

3.1 Urbanistinė situacija

- Vijūkų skveras yra Vijūkuose, Kauno miesto savivaldybėje, šiaurės vakariniame miesto pakraštyje, dešiniajame Nemuno upės krante. Projektuojama teritorija ribojasi su Vijūkų gatve pietuose; Kudrėnų gatve vakaruose; Liucijanavos gatve rytinėje pusėje, o šiaurinėje – su privačios nuosavybės gyvenamaisiais namais.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P2221-XX-TP-E_AR	4	9	0



- Kvartalo statybos metu vietoje suformuoto kelio per skverą (nes toliau yra privati nuosavybė), savivaldybės nutarimu suformuojamas trečias bendro naudojimo sklypas ir projektuojamas vienalytis skveras;
- Skvero sklypų plotai: sklypo nr.1 - 8884m²; sklypo nr.2 – 8126m²; sklypo nr.3 – 533 m². Viso: 17543 m².

3.2 Susisiekimo infrastruktūra

- Pietinėje teritorijos pusėje pagrindinis susisiekimas vyksta Vijūnų gatve.
- Greta sklypo išsidėsčiusiose gyvenvietėse dominuoja gana tankus sodybinis privačių namų užstatymas.
- Su teritorija artimiausios besiribojančios gatvės: Vijūnų gatvė, Kudrėnų gatvė, Liucijanavos gatvė, Kaimelės gatvė.
- Artimiausios viešojo transporto stotelės – 2 stotelės esančios Liucijanavos gatvėje, kursuojantis 44 autobusas maršrutu Kauno pils – Liucijanavos g. (st. nutolusi 0,12 km atstumu).
- Pastatų gretimybės: teritoriją supa daugiausia vieno-dviejų aukštų individualūs gyvenamieji pastatai (pietinėje ir rytinėje dalyje). Šiaurinėje kvartalo dalyje – išsidėstę privatūs sklypai ir gyvenamieji namai, eina Kaimelės gatvė, kurios kitoje pusėje įsikūrusi birių krovinių pervežimo įmonė; vakarinėje sklypo pusėje esančiame kvartale taip pat gyvenamieji kotedžo tipo namai, yra iškastas tvenkinys - Kūdra.
- Artimiausias kultūros vertybių objektas - Kauno tvirtovės Romainių fortas (atitolęs apie 1,1 km į pietus nuo analizuojamos teritorijos).

3.3 Gamtinis karkasas

- Projektuojamoje teritorijoje auga lapuočiai ir spygliuočiai medžiai.
- Artimiausiai esantys vandens telkiniai: pietuose - Nemuno upė (3,5 km), Lampėdžių tvenkinys (2,64 km), vakarinėje dalyje - Romainių tvenkinys (0,5 km), Patkavos ežeras (1,8 km), teka Nevėžio upė (1,7 km), Plytupio upelis (0,9 km), šiaurinėje dalyje – Užliedžių tvenkinys (1,9 km).
- Artimiausios žaliosios erdvės: vakarinėje teritorijos pusėje išsidėstęs Nemuno ir Nevėžio santakos kraštovaizdžio draustinis (Liedos miškas) (0,8 km), pietinėje pusėje – Romainių ąžuolyno botaninis-zoologinis draustinis (Romainių miškas) (0,9 km), Šilainių miškas (0,7 km), Linkuvos miškas (1,7 km), pietrytinėje dalyje – Romainių 1-asis teriologinis draustinis (1,9 km), Veršvos kraštovaizdžio draustinis (2,3 km).

Įvertinus esamą projektuojamos vietos būklę, buvo nustatyta tokia situacija: nėra pėsčiųjų takų, poilsio, sporto ir vaikų žaidimų zonos, sporto ir žaidimo įrenginių, mažosios architektūros objektų, neišvystyta apšvietimo sistema, teritorijoje trūksta krūminių augalų, gėlynų, esamo vientiso skvero želdyno struktūros sutvarkymo. Reikalingas saugus priėjimas žmonėms su negalia, saugumą užtikrinančios stebėjimo kameros, biotuoletas.

1 paveikslas. Projektuojamo skvero vieta



	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P-E_AR	5	9	0

2 paveikslas. Savadarbis gyventojų takas per sklypą

3 paveikslas. Sklypą ribojantys keliai (akustinės, vizualinės ir dulkių taršos šaltinis). Šalia yra viešojo transporto stotelė

4. Klimato sąlygos

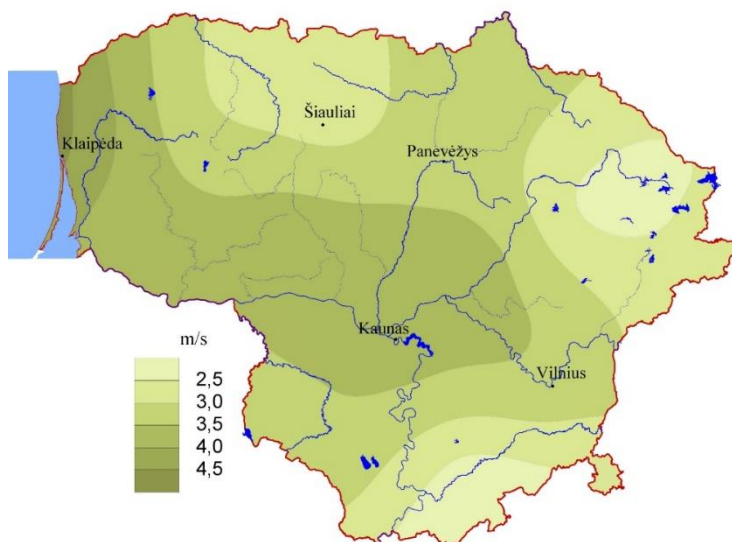
Naujai statomi ir rekonstruojami statiniai yra Vidurio žemumos rajone.

Pagrindinės klimato sąlygos:

- Vidutinis metinis kritulių kiekis – (770) mm;
- Vidutinė metinė oro temperatūra – (+7,8) °C;
- Vidutinė žiema (vasaris) – (-1,4) °C;
- Vidutinė vasarą (rugpjūtis) – (+17,8) °C;
- Absoliutus maksimumas – (+33,6) °C;



- Absoliutus minimumas – (-27,8) °C;
- Vidutinis metų vėjo greitis – nuo 4,5 m/s;
- Įšalo gylis – 1,30 m.



1 pav. Vidutinis metinis vėjo greitis

5. Projektiniai sprendiniai

5.1 Bendrieji sprendiniai

Projektuojamo skvero teritorijoje projektuojami pėsčiųjų takai su įėjimais nuo Kudrėnų (link Užliedžių g. viešojo transporto stotelės), Vijūkų, Paltiškių, Kaimelės gatvių, taip pat į Vijūkų ir Liucijanavos gatvių sankirtą (link Vijūkų g. viešojo transporto stotelės).

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P2221-XX-TP-E_AR	6	9	0

Sklype projektuojama nauja apšvietimo infrastruktūra — atsižvelgiant į planuojamus takus bei infrastruktūrą, numatomos naujos apšvietimo atramos.

Visuose takuose projektuojamos apšvietimo atramos šviestuvai su LED lempomis. Visas apšvietimas suskirstytas į atskiras linijas, kurios suvedamos į projektuojama paskirstymo skydą. Paskirstymo skydas projektuojamas prie tako, parko viduryje. Paskirstymo skydas projektuojamas metalinis ant pamato, rakinamas, spalva RAL9006 (derinama su architektūriniais sprendiniais). Nuo paskirstymo skydo iki apšvietimo atramų klojamos kabelinės linijos (Cu 5x4 mm²) apsauginiame vamzdyje. Apšvietimo atramos ir paskirstymo skydas įžeminami, atramos – ≤30 omų, paskirstymo skydai – ≤10 omų. Paskirstymo skydas pajungiamas nuo gatvės apšvietimo linijos esamos, prijungiant kabeline linija Al 5x16 mm² apsauginiame vamzdyje.

6. Aplinkosauga

6.1 Įvadas

Projekto įgyvendinimui papildomos žemės visuomenės poreikiams paimti nereikės. Statybos darbai atliekami statinio ribose.

6.2 Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis

Augalinis sluoksnis nuo esamo žemės paviršiaus nukasamas ir išvežamas į saugojimo aikštelę arba sandėliuojamas vietoje. Nuimtas derlingas sluoksnis bus panaudotas pakelės plotų rekultivacijai, padengiant 10 cm storio dirvožemio sluoksniu ir užsėjant žole.

Atliekami darbai ir atskiros medžiagos turi atitikti kokybės reikalavimus, aprašytus normatyviniuose dokumentuose, projekto techninėse specifikacijose arba standartuose ir instrukcijose. Kai atliekamų darbų ar atskirų medžiagų kokybė nenurodyta, tai darbai ir medžiagos turi atitikti analogiškų standartų ir nurodymų reikalavimus, arba turi turėti ypatumus, įprastus analogiškam statiniui, atsižvelgiant į jo naudojimą, ilgaamžiškumą ir aplinką, kurioje statiniai bus statomi.

6.3 Atliekos

Planuojama veikla nėra susijusi su gamyba ar perdirbimu, todėl po veiklos įgyvendinimo atliekų susidarymas nenumatomas. Numatomos tik įprastinės transporto eksploatacinės atliekos.

Pagrindiniai atliekų kiekiai susidarys statybos darbų metu. Statybos darbų metu susidarysiančios statybinės - griovimo atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymais „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ ir „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“, Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatymu ir STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.“ reikalavimais.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo privalo būti saugomos uždaruose konteineriuose arba tinkamai įrengtoje aikštelėje. Atliekos statybvietėje negali būti maišomos, privalomas rūšiavimas, pastatant specialius konteinerius. Vienarūšės atliekos turi būti atskirtos į: pakartotinai naudotinas, galimas perdirbti, šalinamas.

Pagal prioritetą rekomenduojama laikytis atliekų tvarkymo hierarchijos, atliekas tvarkant šiuo eiliškumu: prevencinis atliekų vengimas, paruošimas naudoti pakartotinai, perdirbimas, kitas panaudojimas (pvz.: energijai gauti), šalinimas į sąvartyną. Turi būti pasirašomos sutartys su atliekų vežėjais bei tvarkytojais ir atliekos atiduodamos atliekų tvarkytojams, registruotiems atliekas tvarkančių įmonių registre ir užsiimantiems atliekų tvarkymo veikla.

Atliekant statybos darbus, susidarys keletas rūšių nepavojingos atliekos: betonas, mediena, plastmasė, asfaltbetonio laužas, metalų mišiniai, gruntas ir akmenys ir kt. Frezuotas asfaltas ir esamas pagrindas gali būti panaudojamas naujai rengiant pagrindus. Statybinių laužą, atliekamą gruntą numatoma pristatyti atliekų tvarkytojams. Tikslūs atliekų kiekiai ir tvarkymo būdai bus detalieji pateikiami techniniame projekte.

Radioaktyvių medžiagų Mokyklos gatvės kapitalinio remonto ir eksploataavimo metu naudoti ir saugoti nenumatoma.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P2221-XX-TP-E_AR	7	9	0



6.4 Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas

Atsižvelgiant į V skyriaus „Paviršinių nuotekų išleidimas į aplinką“ 21 punkto – „paviršinių nuotekų, surenkamų nuo transportui skirtų bendro naudojimo visuomeninių teritorijų (miestų gatvių, viešo naudojimo transporto stovėjimo aikštelių, kelių ir pan.), kurių bendras plotas didesnis kaip 10 ha, tvarkymo sistemos operatorius privalo turėti nuotekų išleidimo į aplinką uždarymo (nutraukimo) priemones, kuriomis avariniu teršalų patekimo į nuotekų tvarkymo sistemą atveju arba valymo įrenginių valymo (remonto) metu ne ilgiau kaip per 30 min. galėtų nutraukti nuotekų patekimą į aplinką“ nuostatas, bei remiantis VII skyriaus „Leidimai paviršinių nuotekų išleidimui į aplinką“ 26 punkto 26.2 papunkčiu TIPK leidimus būtina įsigyti kai „į aplinką išleidžiamos paviršinės nuotekos, surenkamos nuo 10 ha ir didesnių paviršių, skirtų autotransportui (gatvių, privažiavimo, stovėjimo aikštelių), ir (ar) kai į bendrą paviršinių nuotekų sistemą patenka nuotekos nuo galimai teršiamų teritorijų, kurių bendras paviršinių nuotekų surinkimo plotas didesnis negu 1 ha.“ reikalavimais, planuojamai ūkinei veiklai nenumatoma įsigyti Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų.

6.5 Triukšmo poveikis ir priemonės statybos metu

Neigiamas triukšmo poveikis statybos metu yra trumpalaikis. Poveikio trukmė – nuo pasiruošimo darbų statybos objekto teritorijoje iki teritorijos sutvarkymo statybos darbų pabaigoje.

Rekomenduojame planuoti statybos darbų procesą. Rekomenduojame su triukšmą skleidžiančia darbų įranga arti gyvenamųjų pastatų nedirbti švenčių ir poilsio dienomis, o darbo dienomis nedirbti vakaro (18:00–22:00 val.) ir nakties (22:00–06:00 val.) metu (LR Triukšmo valdymo įstatymas: triukšmo prevencija statybos metu; statinių ekspertizė, ar įgyvendinti visi triukšmo mažinimo reikalavimai). Taip pat rekomenduojame pagal galimybes rinktis tylesnę statybos darbams naudojamą įrangą, tylesnius darbo metodus (pvz. suderinti kelias triukšmingas operacijas).

Laikantis siūlomų darbo ribojimų, reikšmingo neigiamo poveikio statybos metu nenumatoma.

7. Trečiųjų asmenų ir žmonių su negalia interesų reikalavimai

Įgyvendinant projekto sprendinius trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos numatomos apsaugoti taip:

1. nebus pabloginama esamų statinių techninė būklė;
2. statybos laikotarpiu nenumatomas laikinas atskirų kelio atkarpų uždarymas vykdant konstrukcijos įrengimo darbus, sudarant galimybes specialiųjų tarnybų automobiliams nuvykti iki gyvenamųjų namų;
3. projekte nenumatytas tinklų atjungimas vartotojams statybos metu, todėl paliekama galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
4. rangovams atliekant pagrindų įrengimo darbus, parenkant mechanizmus gruntų tankinimui, reikia atsižvelgti į vibrovolų technines charakteristikas, kad nebūtų vibracijos poveikio gatvės apsaugos zonoje esantiems statiniams.

Statybos sklypas turi būti tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas.

Atsižvelgti, kad nebūtų pažeisti trečiųjų asmenų interesai, reikia ir vykdant pakelės tvarkymo darbus. Statybos darbai laikinai neišnuomotoje žemėje draudžiami.

Norint išvengti triukšmo ir oro taršos šalia pavienių gyvenamųjų namų, turi būti planuojamas darbo laikas. Rekomenduojama vykdant statybos darbus planuoti darbo laiką taip, kad darbai nebūtų vykdomi prie gyvenamųjų namų poilsio dienomis ir nedarbo valandomis (18 – 6 val.), naudoti mechanizmus su mažiausiomis triukšmingumo charakteristikomis. Artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje maksimalus garso slėgio lygis neturi viršyti anksčiau nurodytų reikalavimų.

Objekto statybos metu pagrindiniai triukšmo šaltiniai yra įvairūs mechanizmai, mašinos. Jie gali sukelti triukšmą, didesnį kaip 55 dBA, kuris gali sklirti iki 500 m spinduliu. Neigiamas poveikis galimas gyventojams bei aplinkinių teritorijų faunai. Triukšmo poveikio mažinimui siūloma naudoti įrangą su mažiausiomis triukšmo charakteristikomis arba atitinkamai planuoti darbo laiką dienos metu.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P2221-XX-TP-E_AR	8	9	0



Rangovas turi kiek įmanoma sumažinti medžiagų ir įrangos sandėliavimo statybvietyje laiką, planuodamas tiekimą taip, kad jis vyktų pagal statybos poreikius. Rangovas turi gauti iš gamintojų informaciją apie įrangos sandėliavimo ir aptarnavimo būdus, ir šių reikalavimų laikytis. Tinkamas statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo vietų parinkimas, atidirbtų tepalų surinkimo vietų paruošimas, sumažina galimą neigiamą poveikį aplinkai.

Orą teršia dylančių mechanizmų dulkės, darbo su smėliu metu keliamos dulkės. Statybos darbų sausros metu dulkėtumui sumažinti, siūloma laistyti dulkančias dangas.

Užtikrinti, kad lietaus vanduo nenuplautų į tranšėjas birių gruntų, tuo užteršdamas vandens baseinus. Vandens telkinių, upelių ir kanalų apsauginės juostos nebus pažeistos.

Atkreiptinas dėmesys į naftos produktų išsiliejimo ir gamtos užteršimo prevenciją. Neįrengti atliekų sandėliavimo vietų šalia vandens telkinių, nuotekas nuo statybos aikštelių nukreipti į šalikelės griovius, bei įrengti šiaudų gniūžtes, kad nuotekos galėtų mechaniškai apsivalyti. Vykdamas statybos darbus prie didesnių vandens telkinių, įrengti laikinus aptvėrimus (pylimėlius), apsaugančius vandens telkinius nuo teršimo dumbliu.

Naftos produktų sandėliavimas aikštelėse neleistinas. Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingi, tepimo bei kuro sistemos sandarios. Degalų ir tepalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas.

Pagal Kelių priežiūros tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. vasario 11 d. nutarimu Nr. 155 „Dėl Kelių priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo“, nuostatas, savivaldybės įgyvendina poveikį aplinkai mažinančias priemones (triukšmą, oro, vandens, dirvožemio užtaršą ir kitą neigiamą poveikį mažinančias priemones) miestų gyvenamosiose vietovėse ir kaimo gyvenamosiose vietovėse gatvėse.

Iš naujausios nutarimo redakcijos:


3.2.2. visus kitus elementus (šaligatvius, želdinius, apsauginius atitvarus, autobusų, važiuojančių vietinio (miesto ir priemiesčio) reguliaraus susisiekimo maršrutais, stoteles ir apsisukimo aikšteles, lietaus kanalizaciją ir kitus inžinerinius, taip pat ir gatvių apšvietimo tinklus) prižiūri ir jų vertę apskaito savivaldybės, kurios užtikrina saugaus eismo sąlygas, poveikį aplinkai mažinančių priemonių (triukšmą, oro, vandens, dirvožemio užtaršą ir kitą neigiamą poveikį mažinančių priemonių) įgyvendinimą, taip pat atlieka šiame papunktyje nurodytų statinių taisymo ir priežiūros darbų užsakovo funkcijas „Statinių prieinamumas“

Projektas pritaikytas žmonių su negalia reikmėm atsižvelgiant į STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“. Žmonių su negalia reikmėms įrengiamos pritaikytos automobilių stovėjimo vietos, visoje projektuojamoje teritorijoje numatomi vedamieji ir įspėjamieji paviršiai. Projektuojami 3 cm nuo žemės paviršiaus iškilę vejos bortai, tokiu būdu pritaikant pėsčiųjų takus žmonėms su negalia. Visa teritorijoje naudojama mažoji architektūra atitinka tarptautinius saugumo standartus ir yra pritaikyta naudoti žmonėms su negalia.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P2221-XX-TP-E_AR	9	9	0



TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

0	2023	KONKURSUI. STATYBAI					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio (komplekso)pavadinimas Vijūkų skvero (žemės skl. unik. nr. 4400-4892-4025, unik. nr.4400-4894-1891, unik. nr. 4400-5473-4502), Kaune, sutvarkymo projektas ir naujų inžinerinių statinių (taškų, aikštelių) statyba			
				Projekto dalis Elektrotechnikos (apšvietimo) dalis			
13931	SPV	Mindaugas Gaigalas		Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas Techninė specifikacija		LAIDA	
18502	SPDV	Arvydas Lazauskas				0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Kauno miesto savivaldybė			Dokumento žymuo P2221-XX-TP-E-TS		LAPAS	LAPŲ
						1	13



1 Techninės specifikacijos statybos – montavimo darbams

Statybos – montavimo organizacija (bendrovė), vykdanči elektros tinklų montavimo darbus, privalo turėti licenziją (atestatą) šių darbų vykdymui.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. Pradėti vykdyti žemės darbus tik po to, kai gavo statybos leidimą arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų raštiškus pritarimus (kai jie yra reikalingi), statinio projektą arba su žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkais (naudotojais, valdytojais) suderintą žemės darbų vykdymo aprašą ir schemą (kai nereikalingas statinio projektas), statybos darbų žurnalą (kai jis privalomas) ir statinio nužymėjimo vietoje aktą su statinių nužymėjimo nuotraukomis (schemomis, planais).

2. Nustatyti laiku, bet ne vėliau kaip 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ar privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.

3. Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrengimų vietas, nekilnojamų kultūros vertybių teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas, imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos.

4. Nepradėti žemės kasimo darbų miestų aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės.

5. Žemės kasimo darbus geležinkelio apsaugos zonoje vykdyti tik dalyvaujant įgaliotam geležinkelio tarnybos atstovui, kuris, prireikus privalo iškviešti suinteresuotų geležinkelio padalinių atstovus.

6. 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, šilumos tinklų, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus.

Atkastieji inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelių 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.

Turi būti padaromos statomų požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

2 Techninės specifikacijos žemės darbams

2.1 TS-2.1 Tranšėjų kasimas

Miesto gatvėmis vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose – vienakaušiais ekskavatoriais arba betranšėjiniu būdu klojant elektros kabelius. Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0.5m atstumu nuo tranšėjos briaunos. Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įrengiamas dugno pagrindas iš 10 cm storio smėlio sluoksnio.

Kasant tranšėjas statybos metu būtų įvykdyti reikalavimai nurodyti STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 1.2 p. ir V skyriuje „Žemės darbai“, Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklių 1172 p., Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 144, 145 p., Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių 292 ÷ 300 p.

Tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:

piltame grunte iki 1.0 m gylio;

priesmėliuose iki 1.25 m gylio;

priemolio, molio žemėje iki 1.5 m gylio.

Mechanizuotas tranšėjų kasimas elektros kabelių apsaugos zonoje leidžiamas:

vienakaušiais ekskavatoriais iki 50 % esamo kabelio gylio ir 1.0 m atstumu nuo esamo kabelio ašies;

klojant kabelius betranšėjiniu būdu – 1.5 m atstumu nuo esamo kabelio.

Elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu.

Leidžiami nuokrypiai nuo projekcinės dugno altitudės:

kasant vienakaušiais ekskavatoriais +15 cm;

kasant tranšėjineis ekskavatoriais +10 cm;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2221-XX-TP-E-TS	2	13	0



Grunto kasimas žiemos metu: purenimas pneumatiniiais instrumentais, naudojant kompresorius; grunto atšildymas, kasimo zoną uždengus gaubtais ir leidžiant krosnelių šilumą; grunto atšildymas elektra, aptvėrus šildomąjį plotą atstumu ne mažesniu kaip 3m ir pastačius įspėjamuosius ženklus; draudžiama virš esamų kabelių naudoti atvirą ugnį; galima kasti be paramstymų iki įšalimo gylio, išskyrus smėlį.

2.2 TS-2.2 Kabelių paklojimas

Kabelių klojimo gyliai:

kontroliniai ir ryšio kabeliai – 0.7 m ;
kabeliai ariamoje žemėje – 1.0 m;
kabeliai po keliais, gatvėmis – 1.0 m;
kabeliai melioruotose žemėse- 0.8 m.

Minimalūs horizontalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių ir komunikacijų:

tarp iki 10 kV įtampos jėgos ir kontrolinių kabelių – 0.1 m;
tarp kontrolinių kabelių – nenormuojama tarp klojamo ir esamo iki 10 kV įtampos kabelio, priklausančio kitai organizacijai – 0.5 m.
tarp klojamo kabelio ir esamų vamzdinių užstatytose teritorijose – 0.5 m.

Minimalūs vertikalūs atstumai prasilenkiant:

tarp klojamo ir esamo iki 10 kV įtampos kabelio –0.5 m;
tarp klojamo kabelio ir esamų vamzdinių –0.5 m.

Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiesiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais. Vandenys nuleidžiami į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus. Tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas smėlio paklotas.

Prieš kabelio klojimą išskviečiamas techninės priežiūros inžinierius (užsakovas), kuris kartu su rangovu patikrina : tranšėjos gylį, posūkio kampus; kabelių atitikties deklaracijas ir sertifikatus; kabelių būgno patikrinimo aktu.

Kabelius kloti žiemos metu leidžiama: kabelius su popierine impregnuota izoliacija ne žemesnėje kaip 0°C temperatūroje; kabelius su plastmasine izoliacija temperatūroje nuo –7°C iki -20°C.

Žemesnėje temperatūroje kabelis prieš klojimą pašildomas trifaze srove patalpose, naudojant šildymo prietaisus.

Požeminiai kabeliai, movos, apsaugos įrenginiai, vamzdžiai turi turėti pastovius orientyrus arba žymos stulpelius. Žymos stulpeliai statomi 0.1 m atstumu nuo trasos posūkiuose, movų sujungimo vietose, iš abiejų pusių kertant kelius, komunikacijų susikirtimo vietose, prie įvadų į pastatus ir kas 100 m lygioje vietoje. Ariamose žemėse ženklai statomi ne rečiau kaip 500 m.

2.3 TS-2.3. Tranšėjų užpylimas

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

priemolio žemėje – smėliu;
smėlio, priesmėlio žemėje – gruntu, iškastu iš tranšėjų, be akmenų, statybinių šiukšlių.

2.4 TS-2.4 Įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų

žemos įtampos kabeliai 0.35 – 0.70m gylyje ir dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi gaubtais arba paklojami vamzdžiuose.

Signalinės juostos plotis vienam kabeliui – 10 cm, storis 0.5 mm. Signalinės juostos klojamos 0.3 m gylyje nuo žemės paviršiaus su užrašu "Dėmesio! Kabelis!".

Užpilant tranšėją signalinė juosta turi būti išlyginta. Įrengus kabelių apsaugą elektros įrangos montavimo ir rangovo atstovai, kartu su užsakovo techninę priežiūrą atliekančiu inžinieriumi, patikrina trasą, parengia dengtų darbų aktą. Padaromos komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Gruntas sutankinamas 20-30 cm sluoksniais mažosios komunikacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas 0.98. Klojant kabelius per laukus, užpilta tranšėja netankinama. Perėjimuose per kelius, gatves tranšėja užpilama smėliu, jį tankinant.

Vamzdžių galai, taip pat vamzdžiai sienoje, turi būti užhermetinti, kad į patalpas nepatektų drėgmė ir dujos. Turi būti numatytos priemonės, kad pro vamzdžius ir angas šulinyje išorėje į pastatų vidų nepatektų vanduo, smulkūs gyvūnėliai.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2221-XX-TP-E-TS	3	13	0



3 Techninės specifikacijos gatvių apšvietimo tinklams

3.1 0,4kV Elektros kabelis

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC 60502-1; HD 603;
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europos Sąjungos šalies akredituotoje laboratorijoje turinčioje teisę sertifikuoti gaminius visoje ES	Pateikti sertifikatų ir 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	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 3; • 4
8.2.	Laidininkas	Laidininkas turi būti pagamintas iš Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • vario; • aliuminio
8.3.	Laidininkų izoliacija	XLPE
8.4.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal HD308 S2:2002 arba IEC 60757
8.5.	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC
8.6.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • užpildas;
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C
10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
11.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis
12.	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	Nustatoma užsakant pagal 1 lentelę
13.	Minimalus lenkimo spindulys	≤ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

3.2 Apsauginis vamzdis, klojamas atviru būdu

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Gaminio sertifikavimas	Sertifikuotas elektros kabelių kanalizacijai
2.	Vamzdis pagamintas iš plastiko	HDPE
3.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys	Nustatomi užsakant pagal 1 lentelę
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Nustatoma užsakant: - gofruota.
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio vidinio skersmens ir kabelio su daugiavielėmis gyslomis skersmens santykis	≥1,5 (kai vamzdžio ilgis < 35 m.) ≥1,85 (kai vamzdžio ilgis ≥ 35 m.)
7.	Plastikinių vamzdžių charakteristikos:	
8.1.	Tankis	800-960 kg/m ³
8.2.	Elastingumo modulis	≥750 MPa
8.3.	Mechaninis atsparumas	≥750 N
8.4.	Lydimosi indeksas	0,15÷0,5 g/10 min

Dokumento žymuo

P2221-XX-TP-E-TS

Lapas

4

Lapų

13

Laida

0



Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
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

Kabelių apsaugos vamzdžių gabaritiniai matmenys

1 lentelė

Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	Vamzdžio ilgis, m	Vamzdžio sienelės storis ≥, mm	Minimalus vidinis vamzdžio skersmuo, mm
75	6 (12) *	4,5	66

* lankstūs vamzdžiai pateikiami ritėse suvynioti netrumpesni kaip 50 metrų su įtraukimo virve.

3.3 0,4kV elektros kabelio galinė mova

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393:2006 (Cenelec HD 623 S1) standartą
2.	Vardinė įtampa	1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Eksplotavimo sąlygos	Nustatoma užsakant: • žemėje;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	Nustatoma užsakant: 10 5
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	Nustatoma užsakant: • 1,5 ÷ 300 mm ² ;
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: a) atmosferos veiksniams b) ultravioletinių spindulių poveikiui
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: – atmosferos veiksniams; – agresyvaus grunto poveikiui; – atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	c) ≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui d) ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui
15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai su nulūžtančiomis galvutėmis
16.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai
17.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	1 Gamyklinis aprašymas 2 Montavimo instrukcija
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2221-XX-TP-E-TS	5	13	0

3.4 Kabelio gnybtų dėžutė SV 15

Montuojama atramoje, IP 23 išpildymo. Paskirtis – kabelio gyslų prijungimui.

Pavadinimas

Atšakinių gnybtų komplektas

3xKE10.1 ir 1xKE10.3 (10-35Al/1,5-25Cu)

Aprašymas

SV15 komplekte yra trys gnybtai faziniams laidams KE10.1, vienas gnybtas nuliniui laidui KE10.3 ir 16 mm², 0,35 m ilgio įžeminimo laidas su antgaliu.

Privalumai

- Sujungiklių korpusas pagamintas iš alavuoto aliuminio - tinka Al ir Cu laidininkams
- Nikeliuoto žalvario varžtai užtikrina maksimalų kontaktą
- Permatomo polikarbonato korpusas - lengvesniam montavimui.



3.5 Automatinis jungiklis

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2. Vadovautis galiojančiais standartais.
2	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklu	CE
3	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje ES laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
4	Automatiniai jungikliai gamykloje turi būti išbandomi	Pateikti bandymų protokolus kartu su automatiniais jungikliais
5	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
6	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C
7	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
8	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
9	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
10	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
11	Vardinis dažnis	50 Hz
12	Vardinė izoliacijos įtampa	≥ 500 V
13	Vardinė impulsinė įtampa	≥ 6 kV
14	Vardinė srovė	Nurodomas užsakant: – ≥ 2 - 100 A;
15	Atjungimo pajėgumas	Nurodomas užsakant: – ≥ 6 kA;
16	Atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius): – elektrinis; – mechaninis	5 ≥ 10000; 6 ≥ 20000.
17	Atjungimo charakteristika	Nurodoma užsakant: • C;
18	Apsaugos laipsnis	IP2X
19	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	Nurodomas užsakant (≤ 25 mm ²): 1. mm ² .
20	Laidininko prijungimas	Nurodoma užsakant: 2. varžtiniais gnybtais; 3. varžtiniais apkabiniais gnybtais.
21	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
22	Atkabiklio poveikis	Nurodomas užsakant: • nuo šiluminės- elektromagnetinės apsaugos;

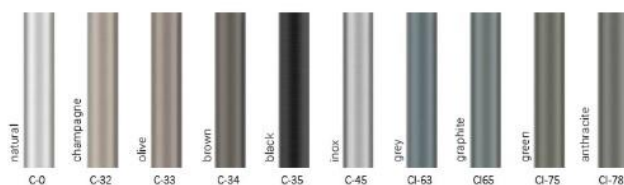
Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2221-XX-TP-E-TS	6	13	0



23	Atkabiklio poveikio reguliatorius	Nurodoma užsakant: ▪ be reguliatoriaus;
24	Polių skaičius	Nurodoma užsakant: – 1; – 3;
25	Tvirtinimo būdas	Nurodomas užsakant: 11 kaiščių (-io) pagalba ant montažinio DIN bėgelio (šynos);
26	Korpuso medžiagos nedegumo kategorija	FV0 pagal LST EN 60695-11-10 (arba V0 pagal UL94)
27	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	5 Vardinė srovė; 6 Kategorija; 7 Mnemoschema; 8 Įjungimo ir išjungimo padėtys.
28	Techniniai dokumentai:	10.2 Automatinio jungiklio pasas (bandymo protokolai); 10.3 Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; 10.4 Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; 5.1. Gabaritinis brėžinys.
29	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
30	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

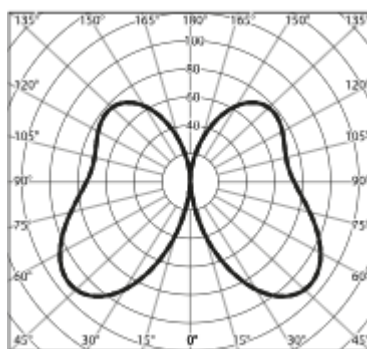
3.6 LED 2,4M ŠVIESTUVAS 38W

- Anoduoto šlifuoto aliuminio korpusas
- PMMA matinis difuzorius
- Šviesos koreliacinė temperatūra 3500K
- Spalvų atgavos koeficientas $Ra \geq 80$
- Ilgas tarnavimo laikas L90B10 - 100 000 h
- Hermetiškumo klasė $\geq IP65$
- II elektrosaugos klasė
- Apsauga nuo viršįtampių – 10kV
- Maitinimo įtampa 220-240V/50Hz
- Svoris $\leq 12kg$
- Matmenys 2400x150mm
- Aplinkos temperatūros diapazonas $-40^{\circ} +55^{\circ}$
- Gamyklinė garantija 3 metai
- Šviestuvo instaliuota galia $\leq 38W$
- Šviesos srautas iš šviestuvo $\geq 2950lm$
- Sertifikatas - CE
- 10 galimų anodavimo spalvų



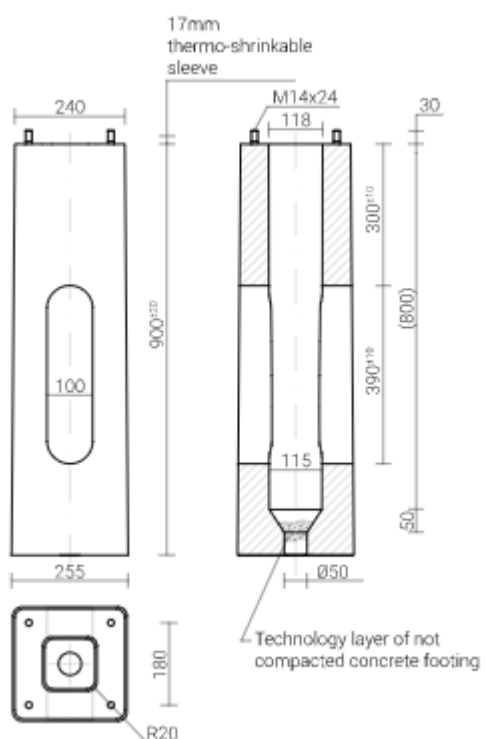
Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2221-XX-TP-E-TS	7	13	0

Šviestuvo fotometrinė kreivė:



Betoninis pamatas B-50

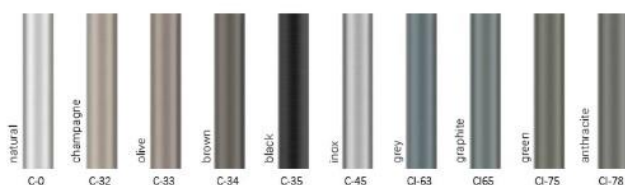
- Betono klasė pagal: EN 206 - C25 / 30 normą en 206-1
- Inkariniai varžtai iš plieno B500: cinkuoti karštu būdu
- Pamatas padengtas – bitumine hidro izoliacine emulsija
- Veržlių apsauginiai dangteliai
- EN 14991:2007; 1488-CPD-0208/2
- Svoris – 97 kg.



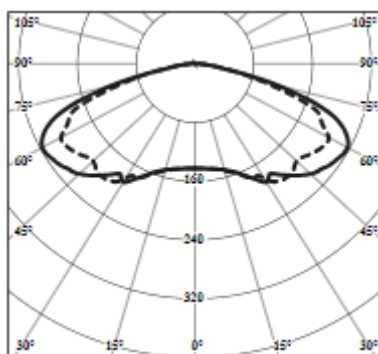
Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2221-XX-TP-E-TS	8	13	0

3.7 LED 2,4M ŠVIESTUVAS 12W

- Anoduoto šlifuoto aliuminio korpusas
- Skaidrus difuzorius
- Šviesos koreliacinė temperatūra 3500K
- Spalvų atgavos koeficientas $Ra \geq 80$
- Ilgas tarnavimo laikas L90B10 - 100 000 h
- Hermetiškumo klasė $\geq IP65$
- II elektrosaugos klasė
- Apsauga nuo viršįtampių – 10kV
- Maitinimo įtampa 220-240V/50Hz
- Galios koeficientas – ≥ 0.90
- Svoris $\leq 4,4\text{kg}$
- Matmenys 1200x100mm
- Aplinkos temperatūros diapazonas $-40^{\circ} +55^{\circ}$
- Gamyklinė garantija 3 metai
- Šviestuvas instaliuota galia $\leq 12\text{W}$
- Šviesos srautas iš šviestuvas $\geq 950\text{lm}$
- Sertifikatas - CE
- 10 galimų anodavimo spalvų



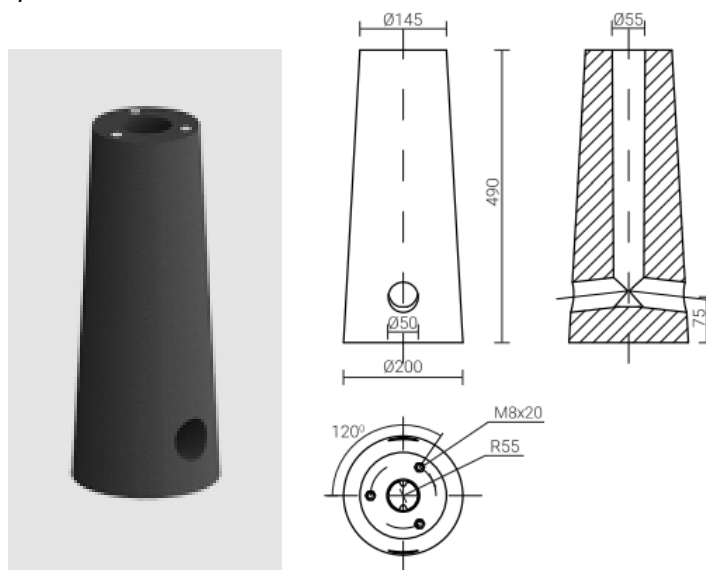
Šviestuvas fotometrinė kreivė:



Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2221-XX-TP-E-TS	9	13	0

PAMATAS B-0A

- Pamatą pagamintas iš betono, EN 206 - C30/37
- Ankeriai pagaminti iš B500 plieno
- Varžtai karšto cinkavimo
- Pamatą padengtas – bitumine hidro izoliacine emulsija
- Svoris – 22,6 kg
- Išmatavimai:
- Ø200mm apačioje, Ø145mm viršuje
- Aukštis – 490mm

**3.8 Įžeminimo elementai cinkuoti techniniai reikalavimai**

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	Standartai	ISO 9001:2000; ISO 14001:2004
	Strypo medžiaga	Plienas
	Strypo padengimas	≥ 0,07 mm. Cinko danga (Plieniam strypui)
	Strypo diametras	≥ 20 mm.
	Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	srėginė arba užsipresuojanti
	Įžeminimo sistemos jungiamieji elementai	plieno; cinkuoto plieno
	Sistema nenaudojama	Visų tipų transformatorinėse ir skirstomuosiuose punktuose
	Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 15 metai

3.9 Cinkuota plieno juosta techniniai reikalavimai

Naudojama kaip įžeminimo laidininkas. Karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo cinkuota juosta, 40x4, 30x4, 25x4 mm. Žemėje paklotos cinkuotos juostos storis privalo būti ne mažesnės kaip 150 mikronų. Naudojama įžeminimo laidininkų sujungimui. Pagal standarto LST EN 62561-2. (IEC 62561-2:2012, modifikuotas)

3.10 Kabelių signalinės juostos techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Pagaminta iš polietileno	PE
2	Spalva	Geltona
3	Skirta naudoti	Žemėje

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2221-XX-TP-E-TS	10	13	0



4	Aplinka temperatūra	-35...+35 °C
5	Pakavimo kiekis	≥ 50 m
6	Juostos storis	≥ 0,5 mm
7	Juostos plotis	Nustatomas užsakant 100÷310 mm
8	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	“Dėmesio! Kabelis”
9	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
10	Garantinis laikas	≥ 5 metai

4 Bendrieji darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai statybvietei

Kad užtikrinti darbuotojų saugos ir sveikatos tinkamas darbo sąlygas statybvietėje, Rangovas privalo įvykdyti būtiniausius darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus nurodytus:

- LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 patvirtintuose nuostatose „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“;
- Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės, patvirtintos priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VTM direktoriaus 2005-02-18 įsak.Nr.64;
- Elektros įrenginių įrengimo taisyklės EIT;
- Atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos LR aplinkos ministro 2003-12-30 įsak.Nr.722;
- LR vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 346 patvirtintose taisyklėse „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“.

įvykdyti technines ir organizacines priemones veikiančiuose elektros įrenginiuose, nurodytas Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių punktuose 1p.

Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai statybvietei nustatyti statinio techninio projekto Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyje bei kitose projekto dalyse, vadovaujantis Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais ir atitinkamais statybos techniniais reglamentais.

Toliau tekste vartojamos sąvokos bei visos nuorodos į nuostatus bei nuostatų punktus reiškia nuorodas į dokumentą: Įr socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Įr aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu nr. a1-22/d1-34 patvirtinti „darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“.

Jei statinį statant dalyvauja daugiau negu vienas rangovas, Statytojas (užsakovas) arba statinio projekto valdytojas, statinio statybos valdytojas, Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose nustatyta tvarka privalo būti paskirti vieną ar kelis saugos ir sveikatos koordinatorius, kurių pareigos ir teisės nustatomos Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose.

5 Saugos reikalavimai darbo vietoms statybvietėje

5.1 Reikalavimai elektros paskirstymo įrenginiams ir jų instaliacijai:

Statybos – montavimo organizacija (bendrovė), vykdanči elektros tinklų montavimo darbus, privalo turėti licenziją (atestatą) šių darbų vykdymui.

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

- elektros paskirstymo įrenginiai ir jų instaliacija turi būti suprojektuoti, įrengti ir naudojami taip, kad nesukeltų gaisro ir sprogimo pavojaus; darbuotojai turi būti apsaugoti nuo elektros srovės poveikio dėl tiesioginio ar netiesioginio prisilietimo;

- projektuojant ir įrengiant darbovietes bei parenkant medžiagas ir saugos nuo elektros srovės poveikio priemones, turi būti atsižvelgiama į tiekiamos elektros rūšį ir galią, išorines sąlygas ir su elektros įrenginiais dirbančių darbuotojų kvalifikaciją;

- elektros įrenginiai ir jų instaliacija statybvietėje, ypač jei jie veikiami aplinkos veiksnių, turi būti reguliariai prižiūrimi ir tikrinami;

- privalu patikslinti, patikrinti ir aiškiai pažymėti įrenginius, buvusius statybvietėje prieš ją įrengiant; - elektros oro linijos pagal galimybes turi būti iškeltos už statybvietės ribų; jeigu elektros oro linijos negalima iškelti, tai elektros srovė turi būti išjungta;

- jei to negalima padaryti, oro liniją reikia atitverti ar pažymėti ženklu, kad į šią teritoriją nepatektų transporto priemonės ir įrenginiai;

- jeigu statybvietėje transporto priemonėms reikia važiuoti po oro linija, turi būti įrengti įspėjamieji ženklai ir kabantieji aptvarai.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2221-XX-TP-E-TS	11	13	0



5.2 Reikalavimai darbų saugai dirbant iškasose (tranšėjose), šuliniuose, tuneliuose, vykdant požeminius ir žemės darbus:

Dirbant iškasose (tranšėjose), šuliniuose, požemiuose arba tuneliuose, turima imtis reikiamų saugos priemonių, kurios:

- užtikrintų ramsčių, klojinių, šlaitų ir pylimų patikimumą;
- pašalintų darbuotojų, medžiagų arba daiktų kritimo, vandens prasiskverbimo pavojų;
- užtikrintų pakankamą visų darbo vietų vėdinimą, kad oras būtų nekenksmingas ir nepavojingas sveikatai;
- leistų darbuotojams išsigelbėti kilus gaisrui arba prasiskverbus vandeniui ar kitoms medžiagoms;
- prieš pradedant žemės darbus, turi būti atlikti matavimai, kad būtų nustatytas ir pašalintas arba kiek įmanoma sumažintas požeminių kabelių ir kitų inžinerinių tinklų keliamas pavojus;
- iškasos (tranšėjos) turi būti įrengtos taip, kad į jas būtų galima saugiai įeiti ir išeiti;
- iškastas gruntas, medžiagos ir judančios transporto priemonės turi būti laikomi saugiu atstumu nuo iškasų (tranšėjų). Kai reikia, turi būti pastatyti tinkami aptvarai.

6 Reikalavimai darbuotojų sveikatos apsaugai statybvietėje

- darbdavys turi užtikrinti, kad bet kuriuo metu galėtų būti suteikta pirmoji pagalba. Darbuotojai turi būti apmokyti suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam. Darbuotojas, kuris įvykus nelaimingam atsitikimui buvo sužeistas arba staigiai susirgo, turi būti nedelsiant nugabentas į medicinos įstaigą;

- atsižvelgiant į statybos darbų apimtį ir (arba) veiklos rūšį, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus turi būti numatytos patalpos pirmajai pagalbai teikti;

- pirmosios pagalbos patalpose turi būti pagrindinė pirmosios pagalbos įranga bei priemonės. Į tokias patalpas turi būti lengvai patenkama su neštuvais. Šios patalpos turi būti paženklintos, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose, ir nurodytos kelrodžiais;

- pirmosios pagalbos priemonės turi būti visose vietose, kuriose jos reikalingos pagal darbo sąlygas. Jų laikymo vietos turi būti pažymėtos, gerai matomos ir lengvai pasiekiamos. Matomose vietose turi būti aiškiai nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicinos pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefono numeriai ir adresai.

- statybvietės supančios aplinkos ribos turi būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos; - darbuotojų apgyvendinimo patalpose, taip pat netoli darbo vietų darbuotojai turi būti aprūpinti geriamuoju vandeniu ir pagal galimybes kitais gaiviaisiais gėrimais;

- statybvietėse darbuotojams turi būti sudarytos galimybės tinkamomis sąlygomis pavalgyti, prireikus turi būti priemonės valgiui pasigaminti.

- darbuotojai turi būti apsaugoti nuo atmosferos veiksnių, kenkiančių jų saugai ir sveikatai statybvietėje

7 Atliekamų bandymų, paslėptų darbų, kurių priėmimo privalo dalyvauti projektuotojo atstovai

Statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas privalo:

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

- tikrinti, ar statybos darbai atliekami pagal jo priežiūros 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 priežiūros 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;

- suderinus su statinio projekto vykdymo priežiūros vadovu, atlikti statinio projekto dalies sprendinių pakeitimus;

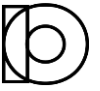
- tikrinti, kaip vykdomi jo nurodymai ir reikalavimai. Jei jie nevykdomi, nedelsiant apie tai informuoti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2221-XX-TP-E-TS	12	13	0






- reikalauti iš rangovo sustabdyti statinio statybą, įrašant šį reikalavimą į Statybos darbų žurnalą 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 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

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2221-XX-TP-E-TS	13	13	0



MEDŽIAGŲ IR DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

0	2023	KONKURSUI. STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div> inout.</div>			Statinio (komplekso) pavadinimas Vijūnų skvero (žemės skl. unik. nr. 4400-4892-4025, unik. nr.4400-4894-1891, unik. nr. 4400-5473-4502), Kaune, sutvarkymo projektas ir naujų inžinerinių statinių (taškų, aikštelių) statyba		
				Projekto dalis Elektrotechnikos (apšvietimo) dalis		
13931	SPV	Mindaugas Gaigalas		Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas		LAIDA
18502	SPDV	Arvydas Lazauskas		Medžiagų ir darbų kiekių žiniaraštis		0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Kauno miesto savivaldybė			Dokumento žymuo		LAPAS
				P2221-XX-TP-E-MDKŽ		LAPŲ
				1	3	



<i>Eil.Nr</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Mato vienetas</i>	<i>Kiekis</i>	<i>Pastabos</i>
I SKYRIUS. MEDŽIAGOS				
1.	Apšvietimo atrama 2,4 m, LED šviestuvus 38 W,	Vnt.	81	TS-3.6
2.	Apšvietimo atramos pamatas B-50	Vnt.	81	TS-3.6
3.	Apšvietimo atrama 2,4 m, LED šviestuvus 12 W,	Vnt.	114	TS-3.7
4.	Apšvietimo atramos pamatas B-0A	Vnt.	114	TS-3.7
5.	Gnybtinas SV-15	Vnt.	195	TS-3.4
6.	Automatinis išjungėjas montuojamas atramoje 1P C2A	Vnt.	195	TS-3.5
7.	Apšvietimo atramų įžeminimas 30Ω: Elektrodai d20x1,5 m – 4 vnt; Antgalis – 1 vnt. Plieninė cinkuota juosta 40x4 – 2 m; Kryžminė jungtis – 1 vnt; Antikorozinė pasta;	Kompl.	195	TS-3.8 TS-3.9
8.	Paskirstymo skydo įžeminimas 10Ω: Elektrodai d20x1,5 m – 6 vnt; Antgalis – 1 vnt. Plieninė cinkuota juosta 40x4 – 4 m; Kryžminė jungtis – 1 vnt; Antikorozinė pasta;	Kompl.	1	TS-3.8 TS-3.9
9.	1kV kabelis Al - 5x16 XLPE izoliacija montavimui žemėje	m	250*	TS-3.1
10	1kV kabelis Cu - 5x4 XLPE izoliacija montavimui žemėje	m	1870*	TS-3.1
11	Signalinė juosta „Kabelis“	m	2120*	TS-3.10
12	1kV kabelis Cu – 3x1,5 XLPE izoliacija montavimui atramoje	m	390	TS-3.1
13	Elektrotechninis HDPE apsauginis vamzdis d75	m	2120*	TS-3.2
14	Paskirstymo skydas	Kompl.	1	
II SKYRIUS. DARBAI				
15	Išorės apšvietimo šviestuvų su LED lempomis montavimas	Vnt.	195	
16	Iki 100 A galios automatinų jungiklių montavimas spintose	Vnt.	195	
17	Paleidimo - reguliavimo įtaisų skydelių montavimas, tvirtinant prie atramos	Vnt.	195	
18	Apšvietimo atramos montavimas	Vnt.	195	
19	Pamato atramai montavimas	Vnt.	195	
20	Tranšėjos kasimas/užkasimas , mechanizuotai/rankiniu būdu	m	2050/70	
21	Grunto tankinimas mažosios mechanizacijos priemonėmis, kai gruntas išlyginamas rankiniu būdu(I-II grupės gruntas)	100m3	5,94	
22	Kabelio tiesimas vamzdžiuose, kai kabelio masė iki 3kg	m	2120	
23	Kabelio tiesimas vamzdžiuose, kai kabelio masė iki 1kg	m	390	

Dokumento žymuo

P2221-XX-TP-E-MDKŽ

LAPAS

2

LAPŲ

3

LAIDA

0



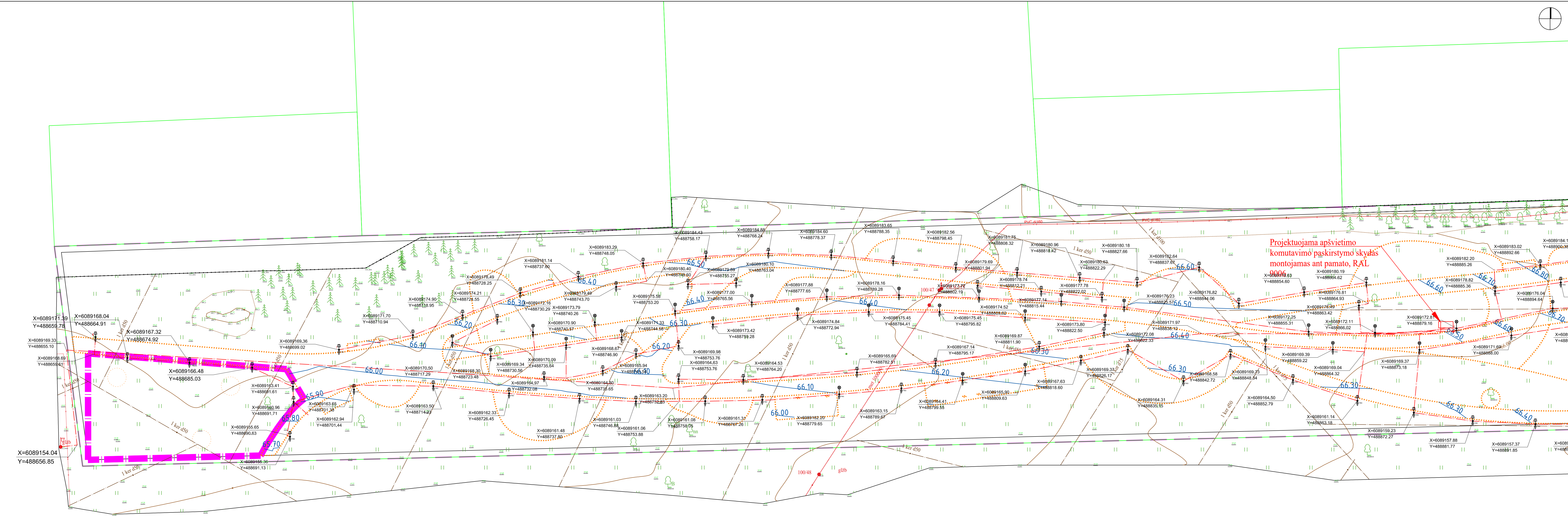
24	Signalinės juostos paklojimas tranšėjoje virš pakloto kabelio	km	2,12	
25	Polietileninių iki 100 mm skersmens vamzdžių paklojimas	m	2120	
26	Įžeminimo kontūro įrengimas iš vieno elektrodo iki 5 m ilgio su horizontalia įžeminimo šyna iki 1m ilgio	Kompl.	196	
27	Įžeminimo kontūro varžos matavimas	Vnt.	196	
28	Pereinamosios varžos matavimai	vnt	196	
29	Fazinio ir nulinio laidų grandinės varžos matavimai	Kompl.	1	
30	Kabelio izoliacijos varžos matavimas	Kompl.	7	
31	Laidų ir kabelių gyslų markiravimas	Kompl.	391	
32	Geodezinė nuotrauka, trąsos nužymėjimas	Kompl.	1	
33	Išpildomoji dokumentacija	Kompl.	1	

* Žvaigždutėmis pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.

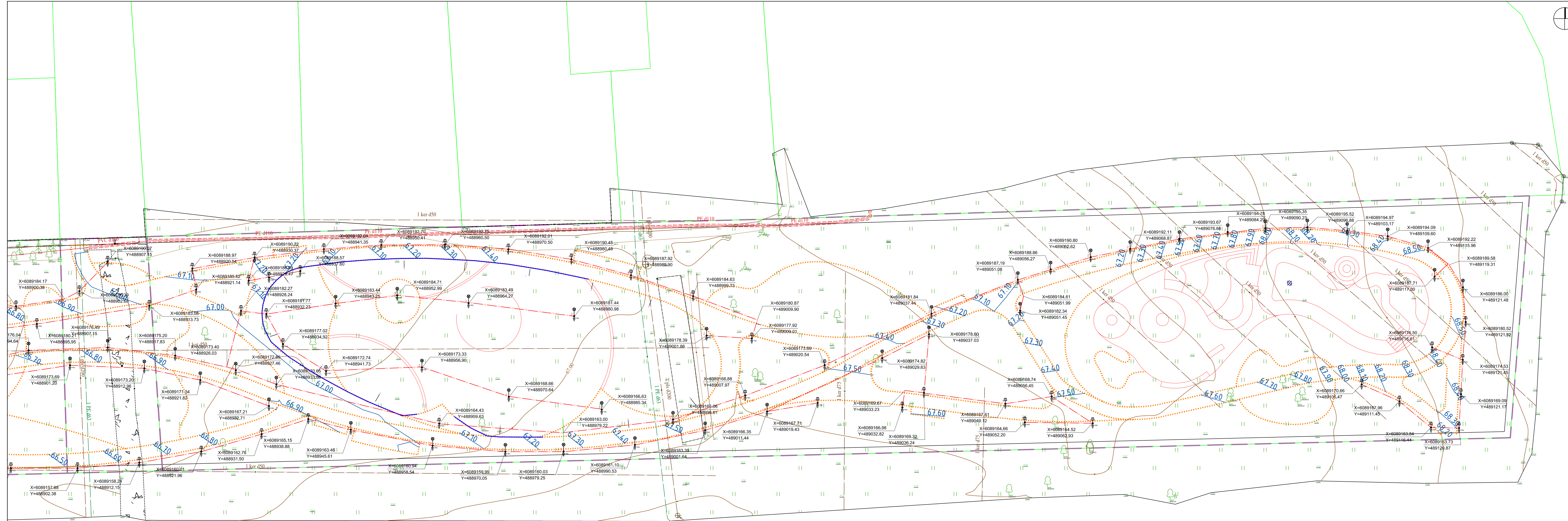
Pastaba:








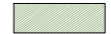


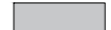








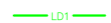

1. Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galo, turi būti tinkamas tolimesnei eksploatacijai. Po statybos darbų neturi pablogėti kitų dalių ir teritorijos eksploatacinės savybės – jie turi likti ne blogesnės būklės, nei buvo iki darbų pradžios.
2. Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytais instrukcijomis darbui su medžiagomis, gaminiais bei įrengimais.
3. Kiekiai turi būti tikslinami darbo projekte.
4. Medžiagų, įrenginių ir darbų kiekių žiniaraštis turi būti skaitomas kartu su brėžiniais, aiškinamuoju raštu ir techninėmis specifikacijomis.
5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto kiekiai. Rangovas, atsižvelgdamas į darbų specifiką ir brėžinius, montavimo technologijas, kiekius papildomai turi persiskaiciuoti pats.
6. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais.
7. Visi darbai, kurie gali būti laikomi pagrįstai numatomais techniniame/darbo projekte suprojektuotų darbų užbaigimui ir tinkamam teritorijos, pastato ir pastato sistemų eksploatavimui, turi būti numatyti rangovo pasiūlyme, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.
8. Atsakingų tarnybų iškvietimas derinamas atskirai.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P2221-XX-TP-E-MDKŽ	3	3	0

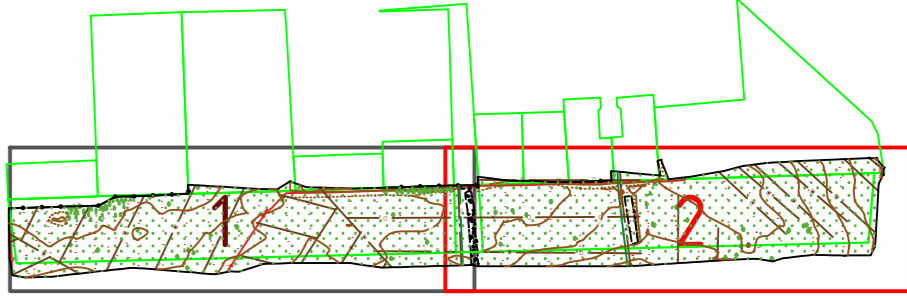


SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI																																																										
	SKLYPO RIBA		PROJEKTUOJAMAS POLIMERBETONIO LATAKAS																																																							
	PROJEKTUOJAMAS METALINIS BORTAS		PROJEKTUOJAMA LATAKO DĖŽĖ																																																							
	TVORA		PROJEKTUOJAMAS PAKARTOTINAS ĮŽEMINIMAS																																																							
	DANGŲ SUSIKIRTIMO RIBA																																																									
	VEJA																																																									
	PROJEKTUOJAMŲ ĮSTIGIMO ŽELDINIMO PLOTAI																																																									
	PĖSČIŲJŲ TAKAI (KIETA DANGA)																																																									
	ATSIJŲ DANGA																																																									
	LIEJAMA GUMINĖ DANGA (RAL 3016)																																																									
	LIEJAMA GUMINĖ DANGA (RAL 3017)																																																									
	LIEJAMA GUMINĖ DANGA (RAL 1013)																																																									
	LIEJAMA GUMINĖ DANGA (RAL 6011)																																																									
	RIEUČIAMS IR BMX PRITAIKYTA DANGA																																																									
	PROJEKTUOJAMŲ STULPAI 3,2 m. LED ŠVIESTUVAI 3W																																																									
	PROJEKTUOJAMŲ LED ŠVIESTUVAI 12W																																																									
	PROJEKTUOJAMA KABELINĖ LINIJA APSAUGINIAME VAMZDYJE																																																									
	PROJEKTUOJAMAS LAUKO DRENAŽO TINKLAS																																																									
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS																																																									
LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA																																																										
<table><tr><td>0</td><td>2023</td><td colspan="2">Statybos leidimui, konkursui ir statybai</td></tr><tr><td>Laida</td><td>Data</td><td colspan="2">Laidos statusas keitimo priežastis (jei taikoma)</td></tr><tr><td>Kval. patv. dok. Nr.</td><td></td><td></td><td>KOMPLEKSAS/PROJEKTO PAVADINIMAS Vilkių skvero (žemės skl. unik. nr. 4400-4892-4025, unik. nr. 4400-4894-1891, unik. nr. 4400-5473-4502), Kaune, sukuriamo projekto ir naujų inžinerinių statinių (tiekų, aikštelių) statyba</td></tr><tr><td>13931</td><td>SPV</td><td>M. Gaigalas</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>18502</td><td>SPDV</td><td>A. Lauzaskas</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Elektrotechnikos dalis (Apšvietimas)</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>DOKUMENTO PAVADINIMAS</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Sklypo planas M 1:250</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Laida</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>DOKUMENTO ŽYMUO</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>P22-21-TP-E-B-01</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Lapas Lapų</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>1 2</td></tr></table>				0	2023	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		Laida	Data	Laidos statusas keitimo priežastis (jei taikoma)		Kval. patv. dok. Nr.			KOMPLEKSAS/PROJEKTO PAVADINIMAS Vilkių skvero (žemės skl. unik. nr. 4400-4892-4025, unik. nr. 4400-4894-1891, unik. nr. 4400-5473-4502), Kaune, sukuriamo projekto ir naujų inžinerinių statinių (tiekų, aikštelių) statyba	13931	SPV	M. Gaigalas		18502	SPDV	A. Lauzaskas				Elektrotechnikos dalis (Apšvietimas)				DOKUMENTO PAVADINIMAS				Sklypo planas M 1:250				Laida				0				DOKUMENTO ŽYMUO				P22-21-TP-E-B-01				Lapas Lapų				1 2
0	2023	Statybos leidimui, konkursui ir statybai																																																								
Laida	Data	Laidos statusas keitimo priežastis (jei taikoma)																																																								
Kval. patv. dok. Nr.			KOMPLEKSAS/PROJEKTO PAVADINIMAS Vilkių skvero (žemės skl. unik. nr. 4400-4892-4025, unik. nr. 4400-4894-1891, unik. nr. 4400-5473-4502), Kaune, sukuriamo projekto ir naujų inžinerinių statinių (tiekų, aikštelių) statyba																																																							
13931	SPV	M. Gaigalas																																																								
18502	SPDV	A. Lauzaskas																																																								
			Elektrotechnikos dalis (Apšvietimas)																																																							
			DOKUMENTO PAVADINIMAS																																																							
			Sklypo planas M 1:250																																																							
			Laida																																																							
			0																																																							
			DOKUMENTO ŽYMUO																																																							
			P22-21-TP-E-B-01																																																							
			Lapas Lapų																																																							
			1 2																																																							
<table><tr><td>LT</td><td>STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno miesto savivaldybė</td><td>DOKUMENTO ŽYMUO P22-21-TP-E-B-01</td><td>Lapas Lapų 1 2</td></tr></table>				LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno miesto savivaldybė	DOKUMENTO ŽYMUO P22-21-TP-E-B-01	Lapas Lapų 1 2																																																			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno miesto savivaldybė	DOKUMENTO ŽYMUO P22-21-TP-E-B-01	Lapas Lapų 1 2																																																							



SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI			
	SKLYPO RIBA	 PROJEKTUOJAMAS POLIMERBETONIO LATAKAS	
	PROJEKTUOJAMAS METALINIS BORTAS	 <small>latakas deže</small> PROJEKTUOJAMA LATAKO DĖŽĖ	
	TVORA	 <small>30x3</small> PROJEKTUOJAMAS PAKARTOTINAS ĮŽEMINIMAS	
	DANGŲ SUSIKIRTIMO RIBA		
	VEJA		
	PROJEKTUOJAMI IŠTISINIO ŽELDINIMO PLOTAI		
	PĖSČIŲJŲ TAKAI (KIETA DANGA)		
	ATSIJŲ DANGA		
	LIEJAMA GUMINĖ DANGA (RAL 3016)		
	LIEJAMA GUMINĖ DANGA (RAL 3017)		
	LIEJAMA GUMINĖ DANGA (RAL 1013)		
	LIEJAMA GUMINĖ DANGA (RAL 6011)		
	RIEDUČIAMS IR BMX PRITAIKYTA DANGA		
	PROJEKTUOJAMI STULPAI 3,2 m. LED ŠVIESTUVAI 3W		
	PROJEKTUOJAMI LED ŠVIESTUVAI 12W		
	PROJEKTUOJAMA KABELINĖ LINIJA APSAUGINIAME VAMZDYJE		
	PROJEKTUOJAMAS LAUKO DRENAŽO TINKLAS		
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS		

LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



PASKIRSTYMO SKYDAS, KOMUTACINIAI KOMONENTAI SWITCHBOARD, COMMUTATION COMPONENTS		KABELIO MARKĖ, SKERSPJŪVIS, ILGIS, m CABLE TYPE, SIZE, LENGTH, m		SIMPOLIS SYMBOL	APRKOVA LOAD																																						
NOMINALI APSAUGOS APARATO SROVĖ, A NOMINAL CURRENT OF PROTECTIVE DEVICE, A					GR. CIRC.	Pi, kW	I, A	ENERGIJOS IMTUVO PAVADINIMAS CONSUMER DESCRIPTION																																			
<div>PS</div> <div>Skydo korpusas ant pamato metalinis, užrakinamomis durimis IP40, 36 MOD</div> <div></div> <div>+ 30% rezervinės vietos moduliniais prietaisams + 30% reserved spare space for modular devices</div>		<div>Pinst= 4.4 kW Psk= 4.4 kW Isk= 7.5 A k= 1.00 0.85</div> <div>Al- 5x16 (Eca) L-250 m</div> <div>Cu 5x4 (Eca) L=312m</div> <div>Cu 5x4 (Eca) L=314m</div> <div>Cu 5x4 (Eca) L=310m</div> <div>Cu 5x4 (Eca) L=320m</div> <div>Cu 5x4 (Eca) L=305m</div> <div>Cu 5x4 (Eca) L=309m</div>		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Ivadas nuo esamos apšvietimo atramos</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Viršįtampių iškroviklis</td></tr><tr><td>01</td><td>0.7</td><td>3.8</td><td>Apšvietimas,</td></tr><tr><td>02</td><td>0.7</td><td>3.8</td><td>Apšvietimas,</td></tr><tr><td>03</td><td>0.7</td><td>3.8</td><td>Apšvietimas,</td></tr><tr><td>04</td><td>0.7</td><td>3.8</td><td>Apšvietimas,</td></tr><tr><td>05</td><td>0.7</td><td>3.8</td><td>Apšvietimas,</td></tr><tr><td>06</td><td>0.7</td><td>3.8</td><td>Apšvietimas,</td></tr></table>											Ivadas nuo esamos apšvietimo atramos				Viršįtampių iškroviklis	01	0.7	3.8	Apšvietimas,	02	0.7	3.8	Apšvietimas,	03	0.7	3.8	Apšvietimas,	04	0.7	3.8	Apšvietimas,	05	0.7	3.8	Apšvietimas,	06	0.7	3.8	Apšvietimas,
			Ivadas nuo esamos apšvietimo atramos																																								
			Viršįtampių iškroviklis																																								
01	0.7	3.8	Apšvietimas,																																								
02	0.7	3.8	Apšvietimas,																																								
03	0.7	3.8	Apšvietimas,																																								
04	0.7	3.8	Apšvietimas,																																								
05	0.7	3.8	Apšvietimas,																																								
06	0.7	3.8	Apšvietimas,																																								

0	2023	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Data	Laidos statusas keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.			KOMPLEKSAS/PROJEKTO PAVADINIMAS Vijūnų skvero (žemės skl. unik. nr. 4400-4892-4025, unik. nr.4400-4894-1891, unik. nr. 4400-5473-4502), Kaune, sutvarkymo projektas ir naujų inžinerinių statinių (taškų, aikštelių) statyba	
13931	SPV	M. Gaigalas		Elektrotechnikos dalis
18502	SPDV	A. Lazauskas		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
			Paskirstymo skydo PS schema	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO P22-21-TP-E-B-02	Lapas 1

AL 5x16 mm² - 240 m

$\Delta U=1,34\%$
 $I_{01}=246,76A$

PS
Skydas

Gr.6

Gr.5

Gr.4

J2

J1

Pajungiama nuo esamos gatvės
apšvietimo atramos, prijungiamas
kabelis AL 5x16 mm², esamoje
atramoje sumontuojamas automatinis
išjungejas 3F 25A

Gr.1

Gr.2

Gr.3

Gr.4

Gr.5

Gr.6

Gr.7

Gr.8

Gr.9

Gr.10

Gr.11

Gr.12

Gr.13

Gr.14

Gr.15

Gr.16

Gr.17

Gr.18

Gr.19

Gr.20

Gr.21

Gr.22

Gr.23

Gr.24

Gr.25

Gr.26

Gr.27

Gr.28

Gr.29

Gr.30

Gr.31

Gr.32

Gr.33

Gr.34

Gr.35

Gr.36

Gr.37

Gr.38

Gr.39

Gr.40

Gr.41

Gr.42

Gr.43

Gr.44

Gr.45

Gr.46

Gr.47

Gr.48

Gr.49

Gr.50

Gr.51

Gr.52

Gr.53

Gr.54

Gr.55

Gr.56

Gr.57

Gr.58

Gr.59

Gr.60

Gr.61

Gr.62

Gr.63

Gr.64

Gr.65

Gr.66

Gr.67

Gr.68

Gr.69

Gr.70

Gr.71

Gr.72

Gr.73

Gr.74

Gr.75

Gr.76

Gr.77

Gr.78

Gr.79

Gr.80

Gr.81

Gr.82

Gr.83

Gr.84

Gr.85

Gr.86

Gr.87

Gr.88

Gr.89

Gr.90

Gr.91

Gr.92

Gr.93

Gr.94

Gr.95

Gr.96

Gr.97

Gr.98

Gr.99

Gr.100

Gr.101

Gr.102

Gr.103

Gr.104

Gr.105

Gr.106

Gr.107

Gr.108

Gr.109

Gr.110

Gr.111

Gr.112

Gr.113

Gr.114

Gr.115

Gr.116

Gr.117

Gr.118

Gr.119

Gr.120

Gr.121

Gr.122

Gr.123

Gr.124

Gr.125

Gr.126

Gr.127

Gr.128

Gr.129

Gr.130

Gr.131

Gr.132

Gr.133

Gr.134

Gr.135

Gr.136

Gr.137

Gr.138

Gr.139

Gr.140

Gr.141

Gr.142

Gr.143

Gr.144

Gr.145

Gr.146

Gr.147

Gr.148

Gr.149

Gr.150

Gr.151

Gr.152

Gr.153

Gr.154

Gr.155

Gr.156

Gr.157

Gr.158

Gr.159

Gr.160

Gr.161

Gr.162

Gr.163

Gr.164

Gr.165

Gr.166

Gr.167

Gr.168

Gr.169

Gr.170

Gr.171

Gr.172

Gr.173

Gr.174

Gr.175

Gr.176

Gr.177

Gr.178

Gr.179

Gr.180

Gr.181

Gr.182

Gr.183

Gr.184

Gr.185

Gr.186

Gr.187

Gr.188

Gr.189

Gr.190

Gr.191

Gr.192

Gr.193

Gr.194

Gr.195

Gr.196

Gr.197

Gr.198

Gr.199

Gr.200

Gr.201

Gr.202

Gr.203

Gr.204

Gr.205

Gr.206

Gr.207

Gr.208

Gr.209

Gr.210

Gr.211

Gr.212

Gr.213

Gr.214

Gr.215

Gr.216

Gr.217

Gr.218

Gr.219

Gr.220

Gr.221

Gr.222

Gr.223

Gr.224

Gr.225

Gr.226

Gr.227

Gr.228

Gr.229

Gr.230

Gr.231

Gr.232

Gr.233

Gr.234

Gr.235

Gr.236

Gr.237

Gr.238

Gr.239

Gr.240

Gr.241

Gr.242

Gr.243

Gr.244

Gr.245

Gr.246

Gr.247

Gr.248

Gr.249

Gr.250

Gr.251

Gr.252

Gr.253

Gr.254

Gr.255

Gr.256

Gr.257

Gr.258

Gr.259

Gr.260

Gr.261

Gr.262

Gr.263

Gr.264

Gr.265

Gr.266

Gr.267

Gr.268

Gr.269

Gr.270

Gr.271

Gr.272

Gr.273

Gr.274

Gr.275

Gr.276

Gr.277

Gr.278

Gr.279

Gr.280

Gr.281

Gr.282

Gr.283

Gr.284

Gr.285

Gr.286

Gr.287

Gr.288

Gr.289

Gr.290

Gr.291

Gr.292

Gr.293

Gr.294

Gr.295

Gr.296

Gr.297

Gr.298

Gr.299

Gr.300

Gr.301

Gr.302

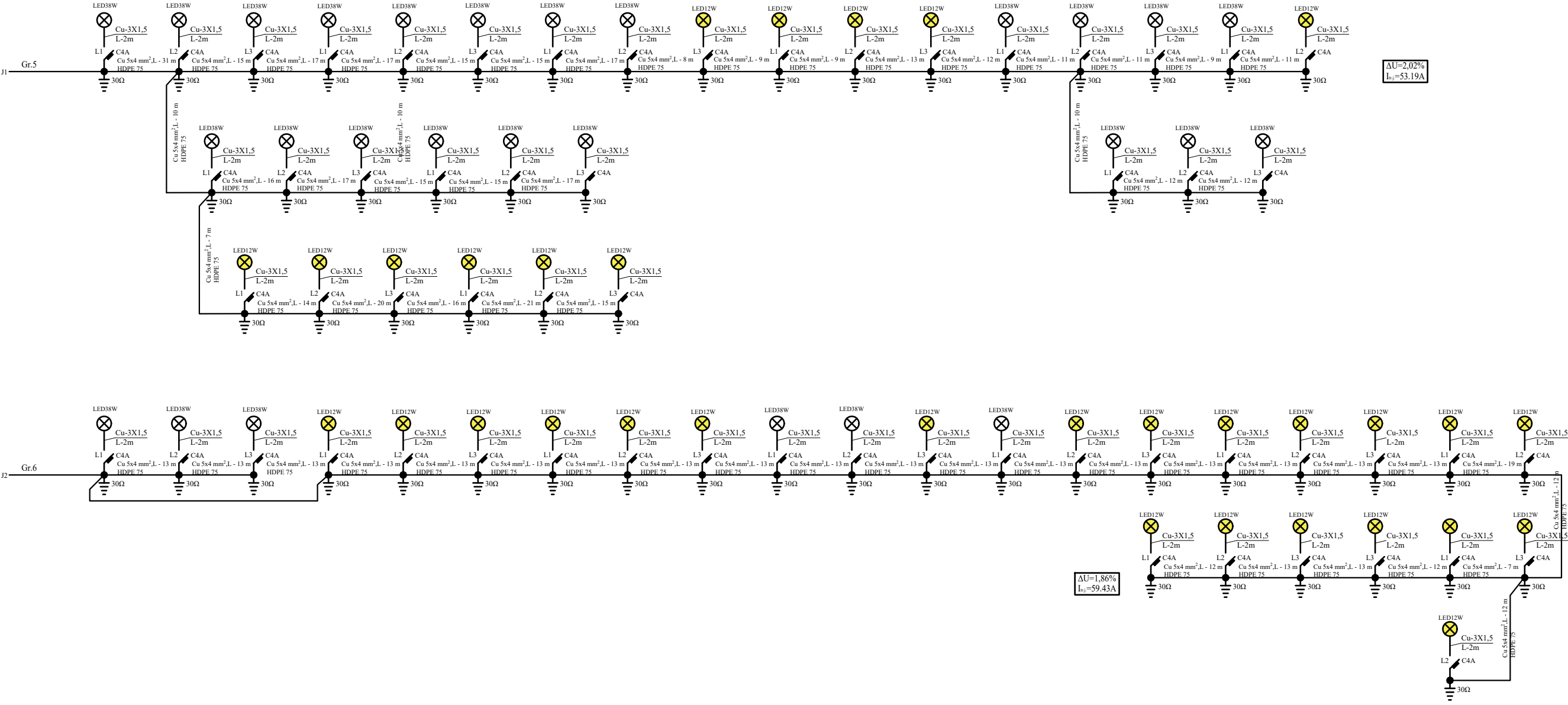
Gr.303

Gr.304

Gr.305

Gr.306

Gr.307



**VIJŪKŲ SKVERO (ŽEMĖS SKL.: UNIK. NR. 4400-4892-4025, UNIK. NR. 4400-4894-1891,
UNIK. NR.4400-5473-4502), KAUNE, SUTVARKYMO PROJEKTAS IR NAUJŲ
INŽINERINIŲ STATINIŲ (TAKŲ, AIKŠTELIŲ) STATYBA**

TECHNINĖ UŽDUOTIS

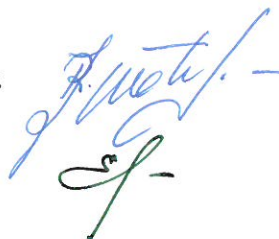
1. STATYTOJAS: Kauno miesto savivaldybė (kodas 111106319).
2. PROJEKTO PAVADINIMAS: Vijūkų skvero (žemės skl.: unik. Nr. 4400-4892-4025, unik. Nr. 4400-4894-1891, unik. Nr. 4400-5473-4502), Kaune, sutvarkymo projektas ir naujų inžinerinių statinių (takų, aikštelių) statyba.
3. STATINIO PASKIRTIS: kiti inžineriniai statiniai.
4. STATYBOS RŪŠIS: nauja statyba, rekonstravimas.
5. STATINIO KATEGORIJA: neypatingi, nesudėtingi statiniai.
6. STATINIO VIETA: Žemės sklypai: kad. Nr. 1901/0281:2476, kad. Nr. 1901/0281:2477, kad. Nr. 1901/0281:2674.
7. TIKSLAS: Parengti Vijūkų skvero (žemės skl.: unik. Nr. 4400-4892-4025, unik. Nr. 4400-4894-1891, unik. Nr. 4400-5473-4502), Kaune, sutvarkymo ir naujų inžinerinių statinių (takų, aikštelių) statybos projektinius pasiūlymus, techninį projektą ir statybos laikotarpiu vykdyti projekto priežiūrą.
8. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTIS:
 - 8.1. Parengti Vijūkų skvero projektinius pasiūlymus su vizualizacijomis (ne mažiau kaip 6 vizualizacijos);
 - 8.2. Pagal suderintus projektinius pasiūlymus parengti techninį projektą, kuriame:
 - 8.2.1. suprojektuoti pėsčiųjų takus;
 - 8.2.2. suprojektuoti apšvietimą;
 - 8.2.3. suprojektuoti mažosios architektūros formas (pavėsines, stalus, suoliukus, šiukšliadėžes ir pan.);
 - 8.2.4. suprojektuoti sporto ir vaikų žaidimų aikšteles, numatyti tarpusavyje derančius sporto ir žaidimų įrenginius;
 - 8.2.5. nekeičiant želdyno struktūros, numatyti skvero apželdinimą, įveisiant naujus želdinius ir įrengiant gėlynus;
 - 8.2.6. numatyti viešojo stebėjimo kameras;
 - 8.2.7. numatyti biotualetų vietas su atitvaromis;
 - 8.2.8. išspręsti teritorijos paviršinio vandens nuvedimą.
 - 8.3. Atlikti visuomenės informavimo procedūras pagal STR1.04.04.2017 VIII skyrių;
 - 8.4. Gauti statybą leidžiantį dokumentą.
9. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIS:
 - 9.1. Aiškinamasis raštas;
 - 9.2. Grafinė dalis (brėžiniai);
 - 9.3. Vaizdinė informacija.
 - 9.4. Preliminarios statybos kainos paskaičiavimas.
10. TECHNINIO PROJEKTO SUDĖTIS:
 - 10.1. Bendroji dalis;
 - 10.2. Sklypo sutvarkymo dalis;
 - 10.3. Architektūros dalis;
 - 10.4. Konstrukcijų dalis;
 - 10.5. Susisiekimo dalis;
 - 10.6. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis;
 - 10.7. Elektrotechnikos ir ryšių dalis;
 - 10.8. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis;
 - 10.9. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis;



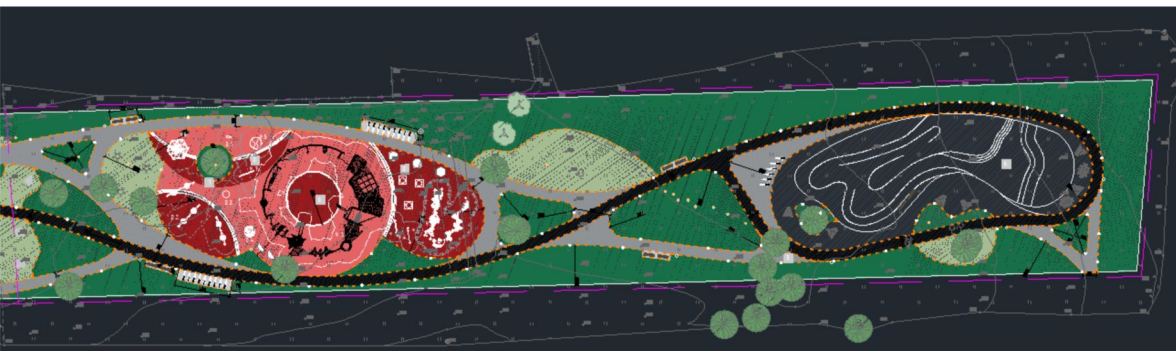
- 10.10. Kitos privalomos projekto dalys.
Techninis projektas rengiamas tokia apimtimi, kad jis būtų pakankamas statybą leidžiančiam dokumentui gauti, statybos darbų rangovui parinkti. Projektas derinamas ir tvirtinamas LR teisės aktų nustatyta tvarka.
11. PROJEKTUOTOJO PARENGIAMIEJI PRIVALOMIEJI STATINIO PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI:
- 11.1. topografinė geodezinė nuotrauka;
 - 11.2. inžineriniai-geologiniai tyrinėjimai;
 - 11.3. esant poreikiui gauti prisijungimo prie inžinerinių tinklų sąlygas;
 - 11.4. gauti specialiuosius reikalavimus;
 - 11.5. gauti Statytojo ir atitinkamų viešojo administravimo subjektų pritarimus (suderinimus);
 - 11.6. gauti statybą leidžiantį dokumentą.
12. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ TERMINAI:
- 12.1. pradėti per 3 (tris) darbo dienas nuo sutarties įsigaliojimo;
 - 12.2. baigti per 6 (šešis) mėnesius.
13. STATINIO PROJEKTE TAIKOMI TEISĖS IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI:
rengiant projektą vadovautis atitinkamų institucijų išduotomis sąlygomis ir specialiaisiais reikalavimais, Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymu, Lietuvos Respublikos želdynų įstatymu, Lietuvos Respublikos statybos įstatymu ir Statybos įstatymą įgyvendinančiais statybos techniniais reglamentais, numatančiais statinio projektavimą.
14. DOKUMENTŲ KOMPLEKTAVIMAS:
- 14.1. Statytojui pateikti 2 (du) popierinius projektinių pasiūlymų egz. su vizualizacijomis ir preliminarium statybos kainos paskaičiavimu bei 1 (vieną) kopiją USB atmintinėje (.jpg, *.gif, *.tif, *.png, *.rtf, *.pdf formatu);
 - 14.2. Statytojui pateikti 3 (tris) techninio projekto popierinius egz. ir 1 (vieną) kopiją USB atmintinėje (.jpg, *.gif, *.tif, *.png, *.rtf, *.pdf formatu).
15. PRIDEDAMA:
- 15.1. Žemės sklypo (unik. Nr. 4400-4892-4025) Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas, 2 lapai;
 - 15.2. Žemės sklypo (unik. Nr. 4400-4894-1891) Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas, 2 lapai;
 - 15.3. Žemės sklypo (unik. Nr. 4400-5473-4502) Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas, 2 lapai;
 - 15.4. Vijūkų skvero (sklypo Nr. 1 plotas 8884 kv. m) žemės sklypo planas, 1 lapas;
 - 15.5. Vijūkų skvero (sklypo Nr. 2 plotas 8126 kv. m) žemės sklypo planas, 1 lapas;
 - 15.6. Vijūkų skvero (sklypo plotas 533 kv. m) žemės sklypo planas, 1 lapas;
 - 15.7. Valstybinės žemės panaudos sutartis 2019 m. balandžio 16 d. Nr. 8SUN-28-(14.8.53.), 3 lapai;
 - 15.8. Valstybinės žemės panaudos sutartis 2019 m. balandžio 26 d. Nr. 8SUN-37-(14.8.53.), 3 lapai.

Techninę užduotį parengė
Aplinkos apsaugos skyriaus vyriausiasis specialistas

Techninę užduotį suderino
Aplinkos apsaugos skyriaus vedėja







Vijūkų skvero apšvietimas

Table of Contents

Cover	1
Table of Contents	2
Contacts	3
Luminaire list	4

Product data sheets

Not yet a DIALux member - DAMA II LED 12W 3500K (1x Samsung LH351C 3500K 12W)	5
Not yet a DIALux member - Karin LED 2400 3500K (1x Samsung LH351C 3500K - K)	6

Site 1

Luminaire layout plan	7
Calculation objects / Light scene 1	18

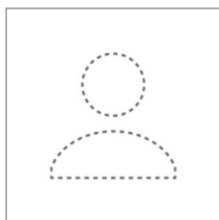
Luminaire list

Φ_{total} 347250 lm	P_{total} 4446.0 W	Luminous efficacy 78.1 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

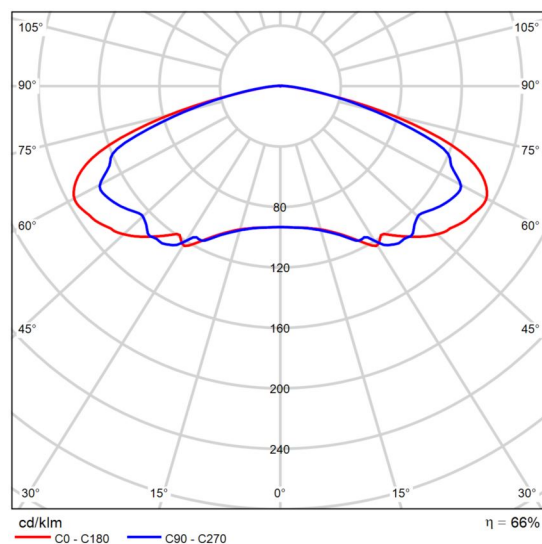
pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
81	Not yet a DIALux member	45240/3/C. ..	Karin LED 2400 3500K	38.0 W	2950 lm	77.6 lm/W
114	Not yet a DIALux member	45330/3	DAMA II LED 12W 3500K	12.0 W	950 lm	79.2 lm/W

Product data sheet

Not yet a DIALux member - DAMA II LED 12W 3500K



Article No.	45330/3
P	12.0 W
Φ_{Lamp}	1450 lm
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	950 lm
η	65.51 %
Luminous efficacy	79.2 lm/W
CCT	3500 K
CRI	80



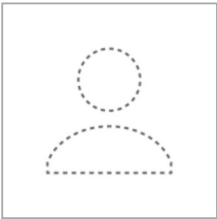
Polar LDC

Glare evaluation according to UGR												
p Ceiling		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Walls		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Floor		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Room size X Y		Viewing direction at right angles to lamp axis					Viewing direction parallel to lamp axis					
2H	2H	30.5	32.2	30.9	32.4	32.7	30.5	32.1	30.8	32.4	32.7	
	3H	33.6	35.1	34.0	35.4	35.7	33.2	34.6	33.5	34.9	35.2	
	4H	34.5	35.9	34.9	36.2	36.6	33.9	35.3	34.3	35.7	36.0	
	6H	34.8	36.2	35.2	36.5	36.8	34.3	35.6	34.6	35.9	36.2	
	8H	34.9	36.1	35.3	36.5	36.8	34.3	35.6	34.7	35.9	36.3	
	12H	34.9	36.1	35.3	36.4	36.8	34.3	35.5	34.7	35.9	36.2	
4H	2H	31.8	33.2	32.1	33.5	33.8	31.8	33.2	32.1	33.5	33.8	
	3H	34.7	35.9	35.1	36.3	36.6	34.5	35.7	34.9	36.0	36.4	
	4H	35.6	36.7	36.0	37.1	37.5	35.3	36.4	35.7	36.8	37.2	
	6H	36.0	37.0	36.4	37.4	37.8	35.7	36.7	36.2	37.1	37.5	
	8H	36.1	37.0	36.5	37.4	37.8	35.8	36.7	36.2	37.1	37.5	
	12H	36.1	36.9	36.5	37.3	37.8	35.8	36.6	36.3	37.1	37.5	
8H	4H	35.9	36.8	36.4	37.2	37.7	35.7	36.6	36.2	37.0	37.4	
	6H	36.4	37.1	36.9	37.6	38.0	36.2	36.9	36.7	37.3	37.8	
	8H	36.5	37.1	37.0	37.6	38.1	36.3	36.9	36.8	37.4	37.9	
	12H	36.6	37.1	37.1	37.6	38.1	36.4	36.9	36.9	37.4	37.9	
12H	4H	35.9	36.8	36.4	37.2	37.6	35.7	36.5	36.2	36.9	37.4	
	6H	36.4	37.1	36.9	37.5	38.0	36.2	36.8	36.7	37.3	37.8	
	8H	36.6	37.1	37.1	37.6	38.1	36.3	36.9	36.8	37.4	37.9	
Variation of the observer position for the luminaire distances S												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.3 / -0.3					+0.3 / -0.4					
S = 2.0H		+0.3 / -0.5					+0.5 / -0.7					
Standard table		BK07					BK07					
Correction summand		18.4					18.0					
Corrected glare indices referring to 1450lm Total luminous flux												

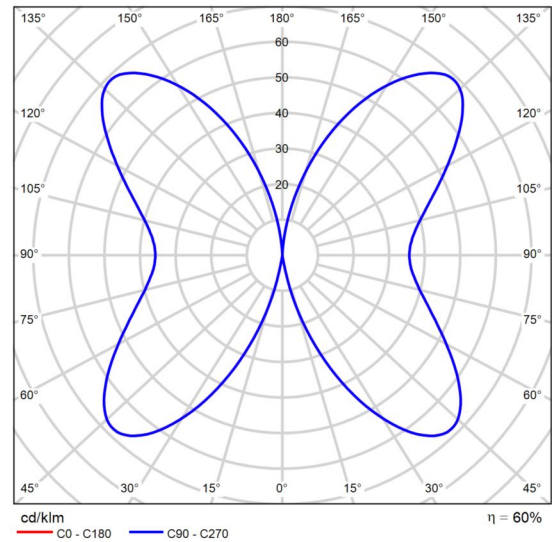
UGR diagram (SHR: 0.25)

Product data sheet

Not yet a DIALux member - Karin LED 2400 3500K



Article No.	45240/3/C...
P	38.0 W
Φ _{Lamp}	4900 lm
Φ _{Luminaire}	2950 lm
η	60.21 %
Luminous efficacy	77.6 lm/W
CCT	3500 K
CRI	80



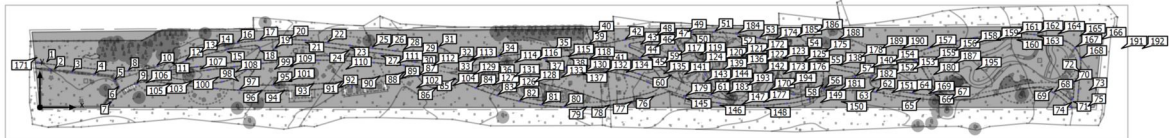
Polar LDC

Glare evaluation according to UGR												
^p Ceiling	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
^p Walls	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
^p Floor	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Room size X Y		Viewing direction at right angles to lamp axis					Viewing direction parallel to lamp axis					
2H	2H	20.4	21.4	21.3	22.3	23.5	20.4	21.4	21.3	22.3	23.5	
	3H	22.7	23.6	23.7	24.5	25.7	22.7	23.6	23.7	24.5	25.7	
	4H	24.0	24.8	25.0	25.8	27.0	24.0	24.8	25.0	25.8	27.0	
	6H	25.6	26.3	26.5	27.2	28.5	25.6	26.3	26.5	27.2	28.5	
	8H	26.4	27.1	27.4	28.1	29.4	26.4	27.1	27.4	28.1	29.4	
	12H	27.5	28.2	28.5	29.1	30.4	27.5	28.2	28.5	29.1	30.4	
4H	2H	21.2	22.0	22.1	22.9	24.2	21.2	22.0	22.1	22.9	24.2	
	3H	23.7	24.4	24.7	25.3	26.6	23.7	24.4	24.7	25.3	26.6	
	4H	25.2	25.8	26.2	26.8	28.1	25.2	25.8	26.2	26.8	28.1	
	6H	26.9	27.4	27.9	28.4	29.7	26.9	27.4	27.9	28.4	29.7	
	8H	27.9	28.4	28.9	29.4	30.7	27.9	28.4	28.9	29.4	30.7	
	12H	29.1	29.5	30.1	30.5	31.9	29.1	29.5	30.1	30.5	31.9	
8H	4H	25.7	26.2	26.7	27.3	28.6	25.7	26.2	26.7	27.3	28.6	
	6H	27.7	28.2	28.8	29.2	30.5	27.7	28.2	28.8	29.2	30.5	
	8H	28.9	29.3	30.0	30.3	31.7	28.9	29.3	30.0	30.3	31.7	
	12H	30.4	30.7	31.4	31.7	33.1	30.4	30.7	31.4	31.7	33.1	
12H	4H	25.9	26.4	26.9	27.4	28.7	25.9	26.4	26.9	27.4	28.7	
	6H	28.0	28.4	29.0	29.4	30.8	28.0	28.4	29.0	29.4	30.8	
	8H	29.3	29.6	30.4	30.7	32.1	29.3	29.6	30.4	30.7	32.1	
Variation of the observer position for the luminaire distances S												
S = 1.0H		+0.2 / -0.1					+0.2 / -0.1					
S = 1.5H		+0.3 / -0.3					+0.3 / -0.3					
S = 2.0H		+0.4 / -0.5					+0.4 / -0.5					
Standard table		BK12					BK12					
Correction summand		13.1					13.1					
Corrected glare indices referring to 4900lm Total luminous flux												

UGR diagram (SHR: 0.25)

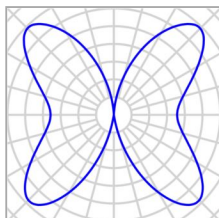
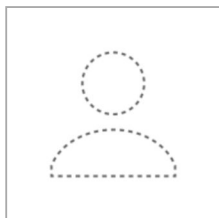
Site 1

Luminaire layout plan



Site 1

Luminaire layout plan



Manufacturer	Not yet a DIALux member	P	38.0 W
Article No.	45240/3/C...	$\Phi_{\text{Luminaire}}$	2950 lm
Article name	Karin LED 2400 3500K		
Fitting	1x Samsung LH351C 3500K - K		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
58.487 m	16.650 m	2.400 m	107
64.246 m	15.338 m	4.000 m	108
69.689 m	18.107 m	2.400 m	109
75.145 m	16.620 m	2.400 m	110
79.690 m	19.287 m	2.400 m	111
86.671 m	18.207 m	2.400 m	112
91.963 m	20.880 m	2.400 m	113
98.800 m	19.600 m	2.400 m	114
105.227 m	22.290 m	2.400 m	115
112.484 m	20.682 m	2.400 m	116
116.881 m	22.884 m	2.400 m	117
123.894 m	21.037 m	2.400 m	118
128.896 m	23.006 m	2.400 m	119

Site 1

Luminaire layout plan

X	Y	Mounting height	Luminaire
135.459 m	20.836 m	2.400 m	120
141.458 m	22.541 m	2.400 m	121
148.894 m	19.947 m	2.400 m	122
155.027 m	21.404 m	2.400 m	123
162.017 m	18.752 m	2.400 m	124
167.026 m	20.205 m	2.400 m	125
118.881 m	7.795 m	2.400 m	126
138.900 m	9.500 m	2.400 m	127
148.940 m	10.801 m	4.000 m	128
188.424 m	14.272 m	2.400 m	129
194.679 m	15.510 m	2.400 m	130
198.396 m	13.231 m	2.400 m	131
205.379 m	15.174 m	2.400 m	132
212.558 m	12.904 m	2.400 m	133
218.261 m	15.219 m	2.400 m	134
227.424 m	14.582 m	2.400 m	135
234.072 m	17.801 m	2.400 m	136
240.600 m	16.400 m	2.400 m	137
246.680 m	18.472 m	2.400 m	138
252.400 m	16.000 m	2.400 m	139
257.338 m	17.365 m	2.400 m	140
261.500 m	14.300 m	2.400 m	141
266.933 m	14.782 m	2.400 m	142
270.967 m	11.097 m	2.400 m	143

Site 1

Luminaire layout plan

X	Y	Mounting height	Luminaire
275.685 m	11.271 m	2.400 m	144
287.285 m	4.896 m	2.400 m	145
302.459 m	1.913 m	2.400 m	146
312.476 m	0.980 m	2.400 m	147
322.546 m	0.891 m	2.400 m	148
332.604 m	1.734 m	2.400 m	149
342.496 m	3.537 m	2.400 m	150
352.185 m	6.101 m	2.400 m	151
370.534 m	14.056 m	2.400 m	152
375.665 m	16.559 m	2.400 m	153
378.284 m	19.928 m	2.400 m	154
390.118 m	20.705 m	2.400 m	155
390.848 m	24.826 m	2.400 m	156
396.065 m	26.424 m	2.400 m	157
402.647 m	28.227 m	2.400 m	158
408.392 m	29.581 m	2.400 m	159
416.572 m	31.095 m	2.400 m	160
424.294 m	32.124 m	2.400 m	161
430.176 m	32.666 m	2.400 m	162
436.764 m	32.850 m	2.400 m	163
443.116 m	32.424 m	2.400 m	164
449.527 m	31.438 m	2.400 m	165
456.074 m	29.760 m	2.400 m	166
461.048 m	26.591 m	2.400 m	167

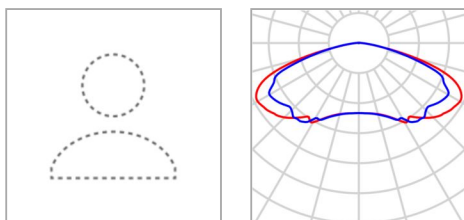
Site 1

Luminaire layout plan

X	Y	Mounting height	Luminaire
463.459 m	21.596 m	2.400 m	168
335.800 m	5.700 m	2.400 m	169
324.481 m	7.032 m	2.400 m	170
320.500 m	22.000 m	2.400 m	171
303.925 m	24.425 m	2.400 m	172
296.297 m	14.425 m	2.400 m	173
303.925 m	24.425 m	2.400 m	175
296.297 m	14.425 m	2.400 m	176
302.459 m	1.913 m	2.400 m	177
320.500 m	22.000 m	2.400 m	178
287.285 m	4.896 m	2.400 m	179
324.481 m	7.032 m	2.400 m	181
275.685 m	11.271 m	2.400 m	182
282.925 m	25.925 m	2.400 m	189
282.925 m	25.925 m	2.400 m	190
292.681 m	25.850 m	2.400 m	191
292.681 m	25.850 m	2.400 m	192
309.925 m	9.425 m	2.400 m	193
309.925 m	9.425 m	2.400 m	194
338.925 m	16.425 m	2.400 m	195

Site 1

Luminaire layout plan



Manufacturer	Not yet a DIALux member	P	12.0 W
Article No.	45330/3	$\Phi_{\text{Luminaire}}$	950 lm
Article name	DAMA II LED 12W 3500K		
Fitting	1x Samsung LH351C 3500K 12W		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
-0.730 m	19.897 m	1.200 m	1
4.336 m	16.745 m	1.200 m	2
14.316 m	15.704 m	1.200 m	3
24.403 m	14.652 m	1.200 m	4
33.375 m	12.003 m	1.200 m	5
35.003 m	9.031 m	1.200 m	6
31.631 m	2.280 m	1.200 m	7
39.400 m	16.200 m	1.200 m	8
43.100 m	10.500 m	1.200 m	9
52.124 m	18.418 m	1.200 m	10
58.900 m	20.656 m	1.200 m	11
64.903 m	20.823 m	1.200 m	12
68.256 m	24.073 m	1.200 m	13

Site 1

Luminaire layout plan

X	Y	Mounting height	Luminaire
78.000 m	26.794 m	1.200 m	14
83.370 m	25.850 m	1.200 m	15
87.900 m	28.800 m	1.200 m	16
97.947 m	29.876 m	1.200 m	17
97.977 m	26.221 m	1.200 m	18
104.673 m	26.266 m	1.200 m	19
107.997 m	30.320 m	1.200 m	20
118.122 m	29.985 m	1.200 m	21
128.082 m	28.905 m	1.200 m	22
138.108 m	27.754 m	1.200 m	23
141.617 m	25.194 m	1.200 m	24
148.032 m	26.596 m	1.200 m	25
148.108 m	26.439 m	1.200 m	26
151.857 m	23.984 m	1.200 m	27
158.100 m	25.300 m	1.200 m	28
161.663 m	22.776 m	1.200 m	29
168.100 m	24.100 m	1.200 m	30
177.397 m	26.742 m	1.200 m	31
184.999 m	20.969 m	1.200 m	32
194.234 m	21.441 m	1.200 m	33
204.219 m	22.793 m	1.200 m	34
228.372 m	25.158 m	1.200 m	35
203.005 m	19.937 m	1.200 m	36
224.937 m	21.627 m	1.200 m	37

Site 1

Luminaire layout plan

X	Y	Mounting height	Luminaire
235.622 m	22.857 m	1.200 m	38
244.201 m	27.930 m	1.200 m	39
247.010 m	32.434 m	1.200 m	40
253.100 m	25.400 m	1.200 m	41
260.372 m	30.075 m	1.200 m	42
262.400 m	27.700 m	1.200 m	43
267.300 m	22.000 m	1.200 m	44
270.663 m	23.392 m	1.200 m	45
269.387 m	26.583 m	1.200 m	46
272.520 m	29.280 m	1.200 m	47
270.326 m	31.654 m	1.200 m	48
281.300 m	33.300 m	1.200 m	49
290.350 m	33.645 m	1.200 m	50
300.439 m	33.639 m	1.200 m	51
310.455 m	32.737 m	1.200 m	52
320.361 m	30.922 m	1.200 m	53
339.640 m	25.088 m	1.200 m	54
349.400 m	17.500 m	1.200 m	55
349.137 m	8.242 m	1.200 m	56
363.129 m	13.717 m	1.200 m	57
356.886 m	9.933 m	1.200 m	58
274.853 m	19.235 m	1.200 m	59
281.091 m	14.218 m	2.400 m	60
298.772 m	5.504 m	1.200 m	61

Site 1

Luminaire layout plan

X	Y	Mounting height	Luminaire
372.200 m	6.800 m	1.200 m	62
375.562 m	8.383 m	1.200 m	63
388.427 m	6.346 m	1.200 m	64
392.107 m	3.852 m	1.200 m	65
398.418 m	6.659 m	1.200 m	66
402.161 m	3.259 m	1.200 m	67
451.484 m	6.537 m	1.200 m	68
453.697 m	8.255 m	1.200 m	69
460.400 m	10.957 m	1.200 m	70
459.905 m	3.591 m	1.200 m	71
463.255 m	15.360 m	1.200 m	72
462.572 m	7.239 m	1.200 m	73
462.161 m	1.980 m	1.200 m	74
459.208 m	0.135 m	1.200 m	75
273.262 m	4.811 m	1.200 m	76
263.448 m	2.463 m	1.200 m	77
253.506 m	0.818 m	1.200 m	78
243.477 m	0.072 m	1.200 m	79
233.393 m	0.145 m	1.200 m	80
223.368 m	1.037 m	1.200 m	81
213.450 m	2.775 m	1.200 m	82
203.689 m	5.270 m	1.200 m	83
194.171 m	8.599 m	1.200 m	84
184.969 m	12.672 m	1.200 m	85

Site 1

Luminaire layout plan

X	Y	Mounting height	Luminaire
176.500 m	8.700 m	1.200 m	86
168.446 m	13.841 m	1.200 m	87
161.986 m	15.583 m	1.200 m	88
158.884 m	12.445 m	1.200 m	89
151.284 m	13.790 m	1.200 m	90
134.500 m	11.500 m	1.200 m	91
128.919 m	8.465 m	1.200 m	92
121.805 m	10.492 m	1.200 m	93
108.800 m	7.400 m	1.200 m	94
103.682 m	9.906 m	1.200 m	95
98.747 m	7.421 m	1.200 m	96
88.700 m	7.700 m	1.200 m	97
93.065 m	11.303 m	1.200 m	98
91.700 m	16.600 m	1.200 m	99
86.600 m	13.300 m	1.200 m	100
81.000 m	11.398 m	1.200 m	101
78.638 m	8.335 m	1.200 m	102
71.381 m	11.529 m	1.200 m	103
68.585 m	9.269 m	1.200 m	104
58.558 m	10.568 m	1.200 m	105
43.175 m	10.530 m	1.200 m	106
277.435 m	29.781 m	1.200 m	174
281.091 m	14.218 m	2.400 m	180
298.772 m	5.504 m	1.200 m	183

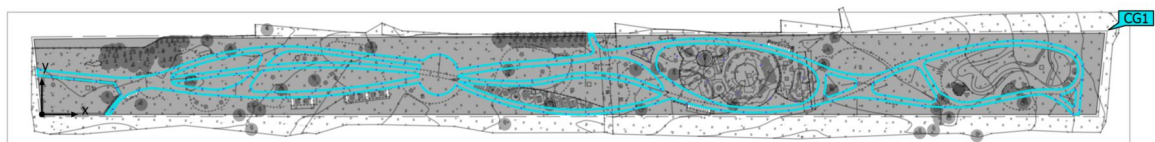
Site 1

Luminaire layout plan

X	Y	Mounting height	Luminaire
310.455 m	32.737 m	1.200 m	184
320.361 m	30.922 m	1.200 m	185
281.300 m	33.300 m	1.200 m	186
274.853 m	19.235 m	1.200 m	187
277.435 m	29.781 m	1.200 m	188

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
Takeliai Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	24.2 lx	0.13 lx	381 lx	0.005	0.000	CG1

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