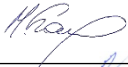






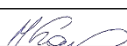


Statytojas	VŠĮ LSMU KAUNO LIGONINĖ
Projektuotojas	MB „SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ SPRENDIMAI“
Statinio projekto pavadinimas	AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELIŲ REKONSTRAVIMAS IR LIETAUS NUOTEKŲ NAUJA STATYBA JOSVAINIŲ G. 2, KAUNAS
Statybos rūšis	NAUJA STATYBA
Statinio paskirtis	KITI INŽINERINIAI STATINIAI
Statinio kategorija	II GRUPĖS NESUDĖTINGASIS STATINYS, NEYPATINGASIS STATINYS
Statinio projekto Nr.	P23-21
Statinio projekto etapas	TECHNINIS PROJEKTAS
Statinio projekto etapas	ELEKTROTECHNINĖ (APŠVIETIMO) DALIS
Bylos žymuo	P23-21-XX-R-TP-E 0

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Data	Parašas
Projekto vadovas	MINDAUGAS GAIGALAS	13931	2024	
Projekto dalies vadovas	ARVYDAS LAZAUSKAS	18502	2024	

Vilnius, 2024 m.



PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 susisiekimu komunikacijų sprendimai			Statinio projekto pavadinimas	
				Automobilių stovėjimo aikštelių rekonstravimas ir lietaus nuotekų nauja statyba Josvainių g. 2, Kaunas	
				Projekto dalis	
				Elektrotechninė (apšvietimo) dalis	
13931	SPV	Mindaugas Gaigalas		Dokumento pavadinimas	LAIDA
18502	SPDV	Arvydas Lazauskas		Projekto sudėties žiniaraštis	0
	INŽ	Iryna Kirilas			
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo	LAPAS
	VšĮ LSMU Kauno ligoninė			P23-21-XX-R-TP-E.PSŽ	LAPŲ
				1	2






PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	P23-21-XX-R-TP-BD	0	Bendroji dalis	
2.	P23-21-XX-R-TP-SP	0	Sklypo sutvarkymas (sklypo planas)	
3.	P23-21-XX-R-TP-NŠ	0	Nuotekų šalinimo dalis	
4.	P23-21-XX-R-TP-E	0	Elektrotechninė (apšvietimo) dalis	
5.	P23-21-XX-R-TP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
6.	P23-21-XX-R-TP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-21-XX-R-TP-E.PSŽ	2	2	0



PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMO AKTAS

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas	
				Automobilių stovėjimo aikštelių ekonstravimas ir lietaus nuotekų nauja statyba Josvainių g. 2, Kaunas	
				Projekto dalis	
				Bendroji dalis	
13931	SPV	Mindaugas Gaigalas		Dokumento pavadinimas	LAIDA
	INŽ	Mingailė Stankevičiūtė		Projekto dalių tarpusavio suderinimo aktas	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo	LAPAS
	VšĮ LSMU Kauno ligoninė			P23-21-XX-R-TP-BD.PDTSA	LAPŲ
				1	2







PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMO AKTAS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	PV, PDV	Parašas
1.	P23-21-XX-R-TP-BD	Bendroji dalis	Mindaugas Gaigalas Atest. Nr 13931	
2.	P23-21-XX-R-TP-SP	Sklypo plano dalis	Mindaugas Gaigalas Atest. Nr 23861	
3.	P23-21-XX-R-TP-NŠ	Nuotekų šalinimo dalis	Justas Čaplikas Atest. Nr. 28005	
4.	P23-21-XX-R-TP-E	Elektrotechninė (apšvietimo) dalis	Arvydas Lazauskas Atest. Nr. 18502	
5.	P23-21-XX-R-TP-SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	Mindaugas Gaigalas Atest. Nr 23861	
6.	P23-21-XX-R-TP-KS	Statybos skaičiuojamosios kainos dalis	Mindaugas Gaigalas Atest. Nr 23861	

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-21-XX-R-TP-BD.PDTSA	2	2	0



PROJEKTO DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI, STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 susisiekimo komunikacijų sprendimai			Statinio projekto pavadinimas	
				Automobilių stovėjimo aikštelių rekonstravimas ir lietaus nuotekų nauja statyba Josvainių g. 2, Kaunas	
				Projekto dalis	
13931	SPV	Mindaugas Gaigalas		Elektrotechninė (apšvietimo) dalis	
18502	SPDV	Arvydas Lazauskas		Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas	
	INŽ	Iryna Kirilas		Projekto dalies sudėties žiniaraštis	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo	
	VšĮ LSMU Kauno ligoninė			P23-21-XX-R-TP-E.PDSŽ	
				Lapas	Lapų
				1	2



PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
P23-21-XX-R-TP-E.PSŽ	2	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
P23-21-XX-R-TP-E.PDSŽ	2	0	Projekto dalies dokumentų sudėties žiniaraštis	
P23-21-XX-R-TP-E.SR	2	0	Statinio rodikliai	
P23-21-XX-R-TP-E.AR	10	0	Aiškinamasis raštas	
P23-21-XX-R-TP-E.TS	18	0	Techninė specifikacija	
P23-21-XX-R-TP-E.MDKŽ	4	0	Medžiagų ir darbų kiekių žiniaraštis	

PROJEKTO BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
P23-21-XX-R-TP-E.B-01	1	0	Apšvietimo tinklų suvestinis planas. M1:500	
P23-21-XX-R-TP-E.B-02	3	0	Lauko apšvietimas principinė schema	





PROJEKTO PRIEDŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Priedas Nr.1 Vadovo atestato kopija.
Priedas Nr.2 Techninės užduoties.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2212-KR-TDP-E.PDSŽ	2	2	0



STATINIO RODIKLIAI

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas	
				Automobilių stovėjimo aikštelių rekonstravimas ir lietaus nuotekų nauja statyba Josvainių g. 2, Kaunas	
				Projekto dalis	
				Elektrotechninė (apšvietimo) dalis	
13931	SPV	Mindaugas Gaigalas		Dokumento pavadinimas	
18502	SPDV	Arvydas Lazauskas		Laida	
	INŽ	Iryna Kirilas		Statinio rodikliai	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo	
	VšĮ LSMU Kauno ligoninė			P23-21-XX-R-TP-E.SR	
				LAPAS	LAPŲ
				1	2



STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato	Kiekis	Pastabos
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
4.1. Inžinerinių tinklų ilgis**	m	1665	
4.2. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	4; 25 3; 1,5; 4	
4.3. Elektroninio ryšio laidininkų porų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	-	


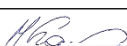


* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

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

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-21-XX-R-TP-E.SR	2	2	0



BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 susisieikimo komunikacijų sprendimai			Statinio projekto pavadinimas	
				Automobilių stovėjimo aikštelių rekonstravimas ir lietaus nuotekų nauja statyba Josvainių g. 2, Kaunas	
				Projekto dalis	
				Elektrotechninė (apšvietimo) dalis	
13931	SPV	Mindaugas Gaigalas		Dokumento pavadinimas	LAIDA
18502	SPDV	Arvydas Lazauskas		Aiškinamasis raštas	0
	INŽ	Iryna Kirilas			
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo	LAPAS
	VšĮ LSMU Kauno ligoninė			P23-21-XX-R-TP-E.AR	LAPŲ
				1	10



1. Projekto rengimo pagrindas

Automobilių stovėjimo aikštelių projektas (toliau – Projektas) parengtas vadovaujantis užsakovo išduota projektavimo technine užduotimi, 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.

2. Bendra informacija

Aiškinamajame rašte pateikiami automobilių stovėjimo aikštelių sprendiniai.

Statinio vieta	Josvainių g. 2, Kauno m.
Statinio pavadinimas	Automobilių stovėjimo aikštelių projektavimas Josvainių g. 2, Kaunas
Statybos rūšis	Rekonstravimas
Statinio klasifikavimas pagal naudojimo paskirtį	Kiti inžineriniai statiniai
Statinio kategorija	Nesudėtingasis statinys, II grupės

1.1 Pagrindiniai normatyviniai ir kiti dokumentai

	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
<u>Statybos techniniai reglamentai</u>	<u>Statybos techniniai reglamentai</u>
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
KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
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

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-21-XX-R-TP-E.AR	2	10	0



STR 2.01.01(2):1999
STR 2.01.01(3):1999
STR 2.01.01(4):2008
STR 2.01.01(5):2008
STR 2.06.04:2014
STR 2.06.02:2001
STR 2.03.01:2019
STR 1.01.01:2005
Statybos taisyklės
ST 8871063.01:2002

Įrengimo taisyklės
IT APM 10

IT ASFALTAS 08
IT TRINKELĖS 14
IT SBR 19
IT SS 17
IT VŽ 14
IT ŽS 17
PJT KŽA 08

Kelių projektavimo taisyklės

KPT SDK 19
KPT VNS 16

Kitos taisyklės

T DVAER 12
BT ITK 09

Metodiniai nurodymai

MN TRINKELĖS 14

MN SSN 15

MN GEOSINT ŽD 13

Rekomendacijos

R TM 18
R PT 11
R NAG 09
R IGGT 15

R ISEP 10
R 36-01

Techninių reikalavimų aprašai

TRA APM 10

TRA ASFALTAS 08
TRA BE 08/15
TRA BITUMAS 08/14

TRA SS 15
TRA SBR 19

TRA UŽPILDAI 19
TRA NAG 09
TRA TRINKELĖS 14
TRA VŽ 12

Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga
Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo
Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
Tiltai ir tuneliai. Bendrieji reikalavimai
Statinių prieinamumas
Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai
Statybos taisyklės
Automobilių kelių apvalių gelžbetoninių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendimai

Įrengimo taisyklės

Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių panaudojimo ir jų sluoksnių įrengimo taisyklės
Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklės
Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės
Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės
Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės
Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės
Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės

Kelių projektavimo taisyklės

Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės
Kelių eismo taisyklės

Kitos taisyklės

Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
Automobilių kelių juosto naudojimo inžineriniams tinklams kloti bendrosios taisyklės

Metodiniai nurodymai

Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai

Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai

Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai

Rekomendacijos

Mažatriukšmių asfalto viršutinių sluoksnių įrengimo rekomendacijos
Asfalto dangų plyšių, siūlių ir prijungčių su defektais taisymo rekomendacijos
Automobilių kelių naudoto asfalto granulių panaudojimo rekomendacijos
Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos

Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos
Automobilių kelių sankryžos

Techninių reikalavimų aprašai

Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių techninių reikalavimų aprašas

Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas

Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas

Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas

Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas

Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas

Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas

Automobilių kelių naudoto asfalto granulių techninių reikalavimų aprašas

Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas

Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-21-XX-R-TP-E.AR	3	10	0



TRA GEOSINT ŽD 13

Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašas

Kiti dokumentai

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

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/>.

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta projekto dalis:

- AutoCAD – brėžinių rengimui.
- MS Office – tekstinių duomenų rinkimui.
- DIALux EVO – apšvietumo skaičiavimui.

Gauti ar projekto metu atlikti tyrimai

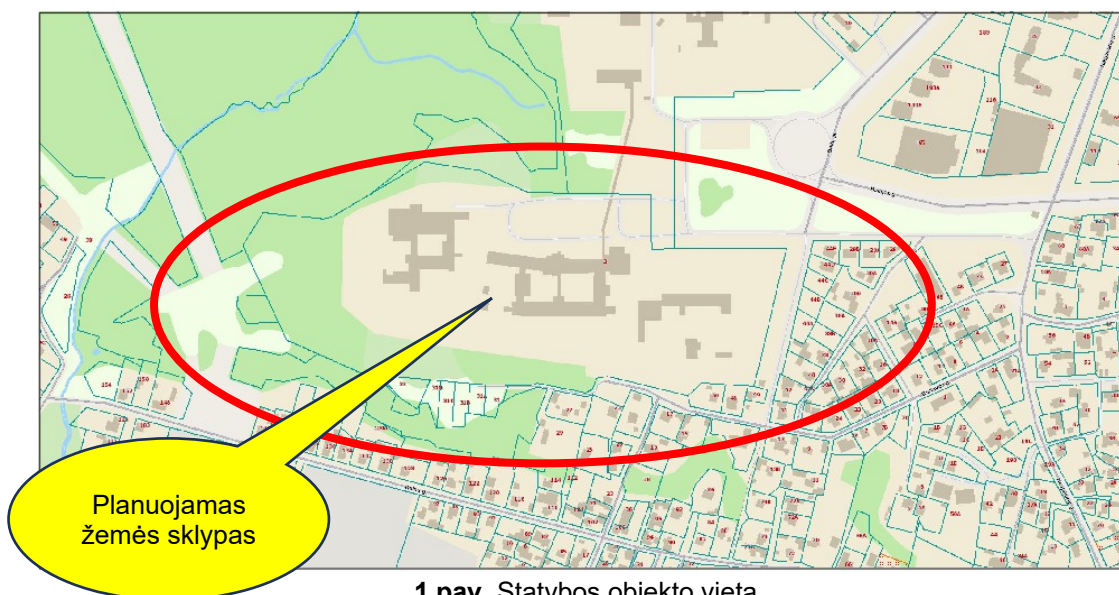
- Topografinis planas M1:500 sudarė MB „GeoCentras“ 2023 rugpjūčio mėn., Nr. TIIS2- 20230818- 043671, sudarytas LKS-94 koordinacių sistemoje ir LAS07 aukščių sistemoje.
- Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita; tyrimai atlikti 2023-11.

Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita pateikiama bendrosios dalies pridedamuosiuose dokumentuose.

3. Statybos sklypo aprašymas

Planuojamas žemės sklypas (kad. Nr.1901/0031:22) adresu Josvainių g. 2, Kaunas.

Žemės sklypas nuosavybes teise priklauso Lietuvos Respublikai. Sklypą valdo VšĮ Lietuvos sveikatos mokslų universiteto (toliau LSMU) Kauno ligoninė.



1 pav. Statybos objekto vieta

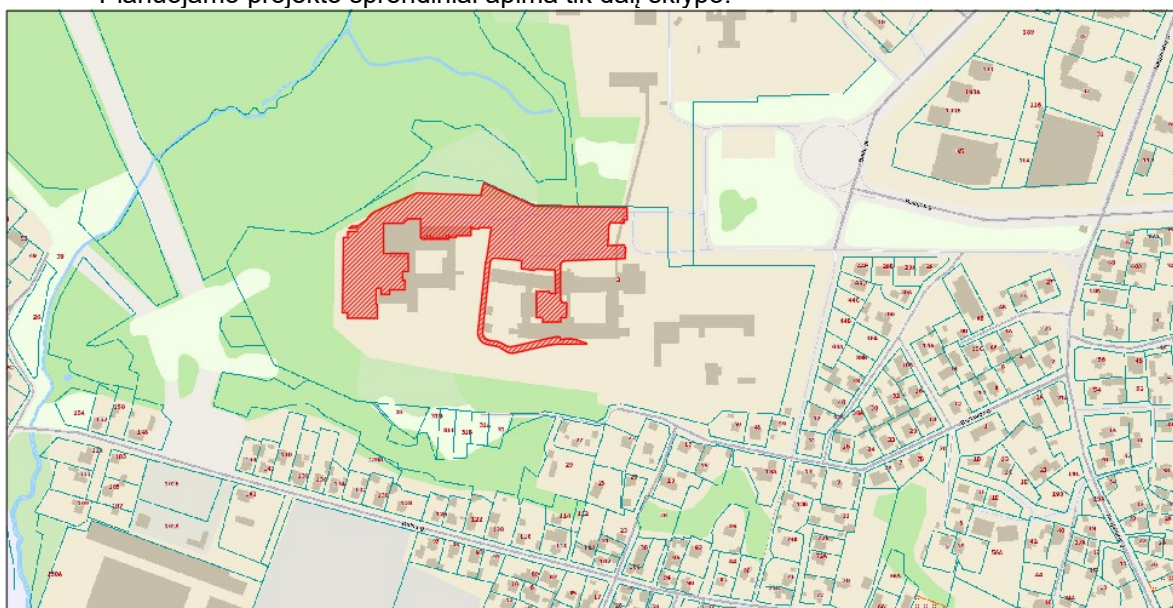
Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-21-XX-R-TP-E.AR	4	10	0



Ištrauka apie žemės sklypą iš nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašo (2022-04-27, 11:40:07):

Unikalus daikto numeris	1901-0031-0022
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas	1901/0031:22 Kauno m. k.v.
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis	Kita
Žemės sklypo naudojimo būdas	Visuomeninės paskirties teritorijos
Žemės sklypo plotas	10,0815 ha
Žemės ūkio naudmenų plotas viso	0,9749 ha
Iš jo: pievų ir natūralių ganyklų plotas	0,9749 ha
Miško plotas, įregistruotas Miškų valstybės kadastre	0,4031 ha
Užstatyta teritorija	7,9300 ha
Kitos žemės plotas	1,1766 ha

Planuojamo projekto sprendiniai apima tik dalį sklypo:



2 pav. Tvarkoma sklypo dalis

1.1. Esami inžineriniai tinklai

Planuojamoje teritorijoje yra esamų inžinerinių tinklų:

- Žemosios įtampos požeminiai elektros kabeliai;
- Aukštosios įtampos požeminiai elektros kabeliai;
- Žemosios įtampos elektros oro linijos kabeliai;
- Požeminiai ryšių kabeliai;
- Lietaus nuotakyno vamzdynai;
- Buitinių ir gamybinių nuotekų šalinimo vamzdynai;
- Požeminio vandentiekio vamzdynai;
- Šilumos tiekimo vamzdynai.

Plačiau apie esamus inžinerinius tinklus žr. topografinėje nuotraukoje.

Projektuojamas esamų inžinerinių tinklų, kurie patenka į projektuojamų sprendinių ribas šulinių aukščių reguliavimas iki projekcinio aukščio ir dangčių pakeitimas į kalas ketaus 40 t apkrovoms.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-21-XX-R-TP-E.AR	5	10	0



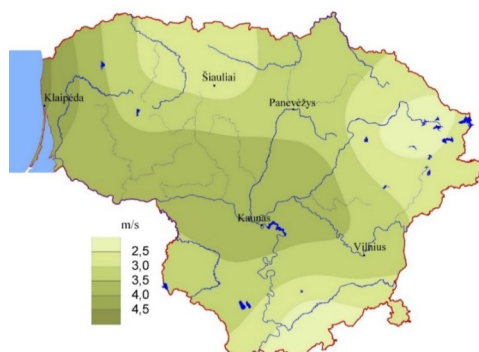
4. Klimatinės sąlygos

Lietuvoje vyraujantis klimatas ypatingai veikia kelius. Nuolat kintanti temperatūra sukelia kelio pažaidas: dažni temperatūros pasikeitimai, iš teigiamos į neigiamą ir atvirkščiai, dangoje suformuoja temperatūrinius plyšius; esant karštai dienai ir ilgai saulės spindėjimo trukmei išplukdomas bitumas, lengviau formuojasi provėžos. Esant žemai temperatūrai gatvės konstrukcijos gruntai sušąla, todėl jie praranda savo statybines savybes. Dėl didelio kritulių kiekio ant nelygaus kelio formuojasi balos. Dėl nepašalinamo vandens gali įmirkti kelio konstrukcija, o dėl to ji gali prarasti savo statybines savybes. Stiprus vėjas gali kelti pavojų eismo saugumui, nes padidėja šoninių vėjų tikimybė: esant slidžiai dangai automobiliui staiga išvažiavus iš uždaros zonos į atvirą gali būti pažeistas jo stabilumas ir transporto priemonė gali pradėti slysti. Didelis sniego kiekis gali užpustyti kelius, suformuoti slidžią kelio ir šaligatvio dangą.

Projektuojamas sklypas yra Kauno mieste, Vidurio žemumos rajone, Nemuno žemupio parajonyje.

Pagrindinės klimato sąlygos:

- Vidutinė metinė oro temperatūra 7,1-7,4 °C;
- Šilčiausias mėnuo ir jo vidutinė temperatūra – Liepa 18,0-18,1 °C;
- Šalčiausias mėnuo ir jo vidutinė temperatūra – Sausis-Vasaris -3,6 – -3,1 °C;
- Kritulių kiekis per metus apie 600–640 mm;
- Laikotarpio su sniegu danga trukmė – 65-80 dienų;
- Saulės spindėjimo trukmė apie 1870 valandų;
- Vidutinis vėjo greitis – 3,5-4,0 m/s;
- Įšalo gylis 1,30 m.



3 pav. Vidutinis metinis vėjo greitis

5. Projektiniai sprendiniai

Projektuojami automobilių stovėjimo aikštelės apšvietimo tinklai. Esami apšvietimo tinklai susidėvėję ir neišpildo techninių apšvietos reikalavimų automobilių stovėjimo aikštelei.

Naujai projektuojamas apšvietimo tinklas prijungiamas prie esamų teritorijos apšvietimo tinklo linijų. Apšvietimo valdymui numatoma sumontuoti LAS skydą (pastato 10D4p elektros skydinėje Nr.2). Apšvietimo valdymas numatomas nuo fofo daviklio ir laiko rėlės. LAS paskirstymo skydas pajungiamas nuo esamo įvadinio paskirstymo skydo SS-0, jame sumontuojant rezervinėje vietoje automatini išjungėja 3F25A.

Teritorijos apšvietimui numatomos atramos karštai cinkuotos su įleidžiamomis duralėmis (be tarpinių), su gnybtų komplektu JOR-99969, kurių izoliacinė korpuso dalis pagaminta iš smūgiams atsparios ir degimo nepalaikančios termoplastinės medžiagos polipropileno. Perėjos apšvietimui projektuojami kryptiniai LED šviestuvai. Šviestuvai projektuojami su LED lempomis, turi integruota autonominio pritemdymo funkcija. Savaiminio pritemdymas užprogramuotas pagal grafiką:

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-21-XX-R-TP-E.AR	6	10	0



nuo 22.00 iki 6.00 val. 30 proc. nominalaus šviesos srauto.

Iki projektuojamų apšvietimo atramų nutiesiamos 0,4 kV Al-4x25 kabelinės linijos (ilgalaikė gyslos temperatūra +90°C, gyslos su spalvota izoliacija), kurios užvedamos į atramose esančius įleidžiamus skydelius. Kabelinių linijų apsaugai panaudojami HDPE Ø75 apsaugos vamzdžiai. Projektuojama apšvietimo kabelinė linija visos trasos ilgyje klojama vamzdyje. Pajungimui nuo įleidžiamo skydelio iki kiekvieno šviestuvo atskirai projektuojami Cu-3x1,5 mm² kabeliai, kurie prijungiami per 2A saugiklius, montuojamus apšvietimo stulpo įleidžiamuosiuose skydeliuose.

Naujai projektuojamiems kelio užtvarams numatomos kabelinės linijos Cu 3x4 mm², klojamos apsauginuose vamzdžiuose visų ilgių. Prijungiami iš naujai projektuojamo skydo LAS, skyde sumontuojant apsaugos aparatus – automatinis išjungėjas 1P10A, ir skirtumines relės 30mA. Pajungimo ir esamo pastato viduje kabelinės linijos paklojimas tikslinamas darbo projekto metų suderinus su užsakovų.

Naujai projektuojamoje stovėjimo aikštelėje numatomi pakloti rezervinius vamzdžius iki numatomu vietų elektromobiliams krauti. Vamzdžiai numatomi HDPE 110. Prie esamo pastato įrengiami RKŠ-1 šuliniai, į kuriuos suvedami rezerviniai vamzdžiai.

RODIKLIAI (naujai projektuojami apšvietimo tinklai):

Eil. Nr.	Rodiklio pavadinimas	Mato vnt.	Rodiklio dydis
1	Vartotojo elektros tinklo įtampa	kV	0,4
2	Instaliuotoji galia	kW	1,959
3	Paklausos koeficientas		0,95
4	Pareikalaujama galia	kW	1,861
5	Numatomas metinis el. energijos poreikis be pritemdimo	kWh	7150,35
6	Numatomas metinis el. energijos poreikis su pritemdimo režimais	kWh	3146,08
7	El. energijos tiekimo patikimumo kategorija		Trečia
8	Tinklo posistemė		TN-C-
9	Tinklo Dažnis	Hz	50

Pastaba: Skaičiuojant objekto metinį elektros energijos poreikį priimtas 365 metinis dienų skaičius, per dieną naudojantis – 10 val.

6. Aplinkosauga

6.1 Įvadas

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

Projekto įgyvendinimo metu genimos gretimai augančių medžių šakos, kertami menkaverčiai krūmai Tikslūs šalinamų medžių ir krūmų kiekiai bus nurodyti techninio darbo projekto želdinių pašalinimo žiniaraštyje.

6.2 Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis

Tikslūs pakartotinai naudojamų medžiagų kiekiai bus nurodyti techniniame darbo projekte.

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.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-21-XX-R-TP-E.AR	7	10	0



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 keleto rūšių nepavojingos atliekos: betonai, mediena, plastmasė, metalų mišiniai, gruntai ir akmenys ir kt. Esamas pagrindas gali būti panaudojamas naujai rengiant pagrindus. Statybinį laužą, atliekamą gruntą numatoma pristatyti atliekų tvarkytojams. Tikslūs atliekų kiekiai ir tvarkymo būdai bus detalčiai pateikiami techniniame darbo projekte.

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

6.4 Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas

Požeminio vandens vandenviečių ar jų apsaugos zonų artimoje aplinkoje nėra.

Projektuojamos gatvės dalis patenka į vandenvietės mikrobinės taršos apribojimo apsaugos juostą, o kita gatvės dalis patenka į vandenvietės cheminės taršos apribojimo (a) apsaugos juostą.

Pagal aplinkos ministro įsakymą „Dėl paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisyklių patvirtinimo“ nustatytos artimiausių paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos. Upių pakrantės apsaugos juosta 50,0 m, apsaugos zona – 500 m.

Statybos darbai turi būti atliekami nepažeidžiant vandens telkinių apsaugos zonų ir upės pakrantės apsaugos juostų apsaugos režimo reikalavimų, t.y. paisant veiklos draudimų, nurodytų Saugomų teritorijų įstatyme bei LR Vyriausybės nutarime Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“.

Vadovaujantis 2007 m. balandžio 2 d. Nr.D1-193 Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ planuojamas gatvė ir kelias ir jo aplinka nėra galimai teršiama teritorija.

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

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-21-XX-R-TP-E.AR	8	10	0



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 tylėnę statybos darbams naudojamą įrangą, tylėnius 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:

- nebus pabloginama esamų statinių techninė būklė;
- statybos laikotarpiu nenumatomas laikinas atskirų kelio atkarpų uždarymas vykdant konstrukcijos įrengimo darbus, sudarant galimybes specialiujų tarnybų automobiliams nuvykti iki gyvenamųjų namų;
- projekte nenumatytas tinklų atjungimas vartotojams statybos metu, todėl paliekama galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
- rangovams atliekant pagrindų įrengimo darbus, parenkant mechanizmus gruntų tankinimui, reikia atsižvelgti į vibrovėlių 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.

Rangovas turi kiek įmanoma sumažinti medžiagų ir įrangos sandėliavimo statybvietėje 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, atidirtų tepalų surinkimo vietų paruošimas, sumažina galimą neigiamą poveikį aplinkai.

Orą teršia dylančių mechanizmų dulkės, darbo su smėliu metu keliamos dulkės. Statybos darbų sausros metu dulketumui 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. Vykdant statybos darbus prie didesnių vandens telkinių, įrengti laikinus aptvėrimus (pylimėlius), apsaugančius vandens telkinius nuo teršimo dumbliu.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-21-XX-R-TP-E.AR	9	10	0



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:

- 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.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-21-XX-R-TP-E.AR	10	10	0



TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		susisiekimo komunikacijų sprendimai	Statinio projekto pavadinimas Automobilių stovėjimo aikštelių rekonstravimas ir lietaus nuotekų nauja statyba Josvainių g. 2, Kaunas			
13931	SPV	Mindaugas Gaigalas		Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas Techninė specifikacija	LAIDA	
18502	SPDV	Arvydas Lazauskas			0	
	INŽ.	Iryna Kirlas				
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas VšĮ LSMU Kauno ligoninė		Dokumento žymuo P23-21-XX-R-TP-E.TS		LAPAS 1	LAPŲ 17



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. Nustatytu 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, nekiliojamų 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.

Atkasti inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelią naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas.

Apie užpylimo darbų pradžią šiai įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą. Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

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.

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 projektinės dugno altitudės:

kasant vienakaušiais ekskavatoriais +15 cm;

kasant tranšėjiniiais ekskavatoriais +10 cm;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2212-KR-TDP-E.TS	2	18	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.

V skyrius nustato žemės darbų vykdymo reikalavimus:

- Reglamento V skyrius privalomas statant naujus, taip pat rekonstruojant, kapitališkai remontuojant ar griauinant statinius, kai statybvietai (žemės darbų vykdymo vietai) yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos [3.5];
- žemės darbai teritorijose, kurioms yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, atliekami vadovaujantis reikalavimais (žemės naudojimo apribojimais), nustatytais Lietuvos Respublikos žemės įstatyme [3.5], Lietuvos Respublikos kelių įstatyme [3.6], Lietuvos Respublikos geležinkelių transporto kodekse [3.8], Lietuvos Respublikos melioracijos įstatyme [3.12]; Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarime Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ [3.20] ir kituose teisės aktuose, taip pat Reglamento V skyriaus reikalavimais;

ŽEMĖS DARBŲ VYKDYMO TVARKA

Kai statybvietai (žemės darbų vykdymo vietai) yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, statinio statybos vadovas be pareigų, nurodytų Reglamento IV skyriuje privalo:

pradėti vykdyti žemės darbus tik po to, kai yra gautas statybą leidžiantis dokumentas [3.27], statinio projektas arba su žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkais (naudotojais, valdytojais) suderintas žemės darbų vykdymo aprašas (kuriame turi būti aprašytas žemės darbų tikslas, vieta, apimtis, pradžia, pabaiga; darbams naudojami mechanizmai; darbų vadovo vardas, pavardė; darbus atliekančios įmonės rekvizitai; teritorijos aptvėrimo, eismo apribojimo, grunto, medžiagų sandėliavimo sprendiniai; žemės darbų vykdymo tvarka; dangų sutvarkymo, želdinių atkūrimo sprendiniai) ir schema (kai nereikalingas statinio projektas [3.26]), Statybos darbų žurnalas (kai jis privalomas pagal Reglamento IV skyrių) ir statinio nužymėjimo vietoje aktas su statinių nužymėjimo nuotraukomis (schemomis, planais) (Reglamento IV skyrius);

iškviesti žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios pranešdamas jiems tikslų žemės darbų pradžios laiką ir vietą, taip pat, jei žemės darbus reikia vykdyti kelių (gatvių) bei kelio statinių apsaugos zonoje [3.44], informuoti teritorines policijos įstaigas;

žemės darbų vykdymo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių statinių vietas, kultūros paveldo objektų teritorijų bei jų apsaugos zonų, saugomų teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, derlingą dirvožemį, reljefą bei želdinius nuo galimos žalos;

nep pradėti žemės darbų miestų aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol nustatyta tvarka neįrengtos ir nesuderintos su policija apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;

žemės darbus geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje vykdyti tik dalyvaujant įgaliojamam viešosios geležinkelių infrastruktūros valdytojo, privažiuojamojo geležinkelio kelio savininko (naudotojo, valdytojo) ir (ar) geležinkelio želdinių apsaugos įmonės atstovui, kuris prireikus privalo iškviesti kitus kompetentingus savo darbuotojus;

jei statinio (geležinkelio kelio ir jo įrenginių, kelio (gatvės), inžinerinių tinklų ir kitų objektų) apsaugos zonoje yra archeologinio paveldo ar kitų kultūros paveldo objektų, žemės darbus vykdyti vadovaujantis nustatytais specialiaisiais paveldosaugos reikalavimais [3.1];

prieš žemės darbų vykdymo pradžią veikiančių inžinerinių tinklų bei kitų inžinerinių statinių apsaugos zonose suderinti su jų savininkais (naudotojais, valdytojais) saugos priemones ir įvykdyti elektros, šilumos tinklų, naftotiekio, dujotiekio, kitų inžinerinių tinklų savininkų (naudotojų), valstybei priklausančių melioracijos statinių valdytojo atstovo nurodymus (šie nurodymai įrašomi į Statybos darbų žurnalą) (Reglamento IV skyrius).

Jei kasant gruntą aptinkami brėžiniuose ar plane (topografinėje geodezinėje nuotraukoje) nenurodyti inžineriniai statiniai, archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingosios savybės, darbai laikinai sustabdomi. Rangovas ar statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) išsiaiškina, kam priklauso inžineriniai statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką ir leidžia tęsti darbus. Jei atliekant žemės darbus aptinkamas archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingųjų savybių, rangovas ar statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Kultūros paveldo departamentą. Šiuo atveju žemės darbai gali būti tęsiami Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo [3.7] nustatyta tvarka.

Už inžinerinių tinklų, kitų inžinerinių statinių ar archeologinio paveldo sugadinimą, saugomų augalų rūšių ir bendrijų radviečių ar augaviečių sunaikinimą ar sugadinimą vykdant žemės darbus atsako rangovas ar statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) teisės aktų nustatyta tvarka, jeigu įstatymai ir kiti teisės aktai nenumato kitaip.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2212-KR-TDP-E.TS	3	18	0



Kelio ženklai ir jų išdėstymas turi atitikti standartų reikalavimus ir schemas, nustatyta tvarka suderintas su teritorinės policijos įstaiga [3.21]. Kelio ženklus pagal suderintą su teritorinės policijos įstaiga schemą sukomplektuoja ir pastato žemės darbus vykdančias statinio statybos rangovas, subrangovas ar statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) (toliau šiame skyriuje – Rangovas).

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 meliuoruotose 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 vamzdynų 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 vamzdynų – 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 iškviečiamas 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.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2212-KR-TDP-E.TS	4	18	0



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.

3 Techninės specifikacijos gatvių apšvietimo tinklams

3.1 TS-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• 5
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 TS-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

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2212-KR-TDP-E.TS	5	18	0



Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
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
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
110	6 (12)	6,5	97
75	6 (12) *	4,5	66
50	6 (12)	3,9	42

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

Apsauginis vamzdis

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Gaminio sertifikavimas	Sertifikuotas elektros kabelių kanalizacijai
2.	Vamzdis pagamintas iš plastiko	PE
3.	Vamzdžio skersmuo	Ø20-40mm (pagal schemą)
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio vidinio skersmens ir kabelio su daugiavielėmis gyslomis skersmens santykis	≥1,5 (kai vamzdžio ilgis < 35 m.) ≥1,85 (kai vamzdžio ilgis ≥ 35 m.)
7.	Plastikinių vamzdžių charakteristikos:	
7.1.	Tankis	800-960 kg/m ³
7.2.	Elastingumo modulis	≥750 MPa
7.3.	Mechaninis atsparumas	≥750 N
7.4.	Lydimosi indeksas	0,15±0,5 g/10 min
7.5.	Darbo temperatūra	-20 ÷ +75 °C
7.6.	Atsparumas agresyviai aplinkai	Atsparūs daugumai rūgščių ir šarmų
8.	Vamzdžių įrengimui reikalingas smėlio paklotas	
9.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
10.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2212-KR-TDP-E.TS	6	18	0



3.3 TS-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: <ul style="list-style-type: none">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: <ul style="list-style-type: none">1,5 ÷ 300 mm²;
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none">atmosferos veiksniamsultravioletinių spindulių poveikiui
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none">atmosferos veiksniams;agresyvaus grunto poveikiui;atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui
15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai su nulūžtančiomis galvutėmis
16.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai
17.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	Gamyklinis aprašymas Montavimo instrukcija
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

3.4 TS-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 nuliniam 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.



Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2212-KR-TDP-E.TS	7	18	0



3.5 TS-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 susidėvimui (darbo ciklų skaičius): – elektrinis; – mechaninis	≥ 10000; ≥ 20000.
17	Atjungimo charakteristika	Nurodoma užsakant: C;
18	Apsaugos laipsnis	IP2X
19	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	Nurodomas užsakant (≤ 25 mm ²):..... mm ² .
20	Laidininko prijungimas	Nurodoma užsakant: varžtiniais gnybtais; varžtiniais apkabiniais gnybtais.
21	Varžtiniai gnybtais (varžtiniai apkabiniai gnybtais)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
22	Atkabiklio poveikis	Nurodomas užsakant: • nuo šiluminės- elektromagnetinės apsaugos;
23	Atkabiklio poveikio reguliatorius	Nurodoma užsakant: ▪ be reguliatoriaus;
24	Polių skaičius	Nurodoma užsakant: – 1; – 3;
25	Tvirtinimo būdas	Nurodomas užsakant: 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	Vardinė srovė; Kategorija; Mnemoschema; Įjungimo ir išjungimo padėtys.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2212-KR-TDP-E.TS	8	18	0



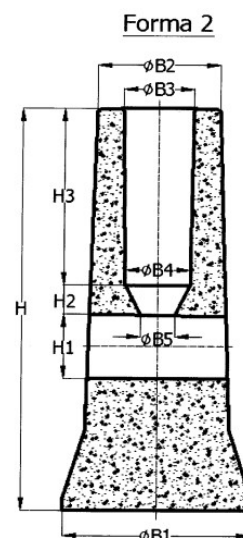
28	Techniniai dokumentai:	Automatinio jungiklio pasas (bandymo protokolai); Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; Gabaritinis brėžinys.
29	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
30	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

3.6 TS-3.6 Pamatas

Gelžbetoninis pamatas VGAP-3 arba analogas

Pamatai skirti tvirtinti apšvietimo atramas. Atramos apačia savaime centruojasi siaurėjančioje pamato ertmėje. Atramos vertikalumas nustatomas ir užfiksuojamas pamato viršuje esančiais varžtais. Tarp stulpo ir pamato likęs plyšys uždengiamas gumine tarpine. Betono stipris gniuždant ne mažiau C25/30 pagal LST EN 12390-3. Armatūros stipris tempiant ne mažiau 525 MPa pagal LST EN 10080. Matmenys pagal pateiktą lentelę ir brėžinį

1. Svoris – 370 kg;
2. Aukštis H – 1200 mm;
3. Aukštis H1 – 200 mm;
4. Aukštis H2 – 103 mm;
5. Aukštis H3 – 560 mm;
6. Plotis B1 – 600 mm;
7. Plotis B2 – 350 mm;
8. Plotis B3 – 190 mm;
9. Plotis B4 – 180 mm;
10. Plotis B5 – 110 mm;
11. Varžtų kiekis – 3 x 50mm
12. Pagal brėžinį „Forma 2“



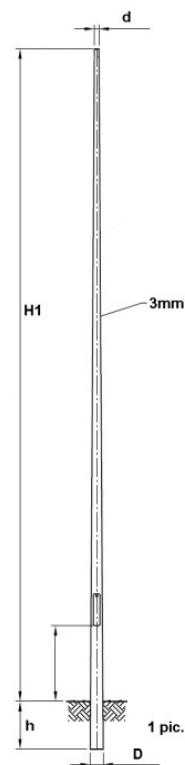
3.7 TS-3.7 Atramos

Gatvių apšvietimo atrama arba analogas

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

- H1 - aukštis virš žemės – 8 m;
- h - įleidimo aukštis – 0,5-0,6 m;
- D - apatinis diametras – 146 mm;
- d - viršutinis diametras – 60 mm;

- H1 - aukštis virš žemės – 10 m;
- h - įleidimo aukštis – 0,6 m;
- D - apatinis diametras – 166 mm;
- d - viršutinis diametras – 60 mm;



Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2212-KR-TDP-E.TS	9	18	0



3.8 TS-3.8 Šviestuvai gatvės apšvietimo 58 W 9000 lm arba analogas

Reikalavimas	Rodiklis
Šviestuvo tipas	Šviesos diodų moduliai (LED) ar lygiaverčiai šviestuvai
Šviesos temperatūra, K	4000K ± 300K
Šviestuvo šviesinis efektyvumas (įvertinus šviesos nuostolius šviestuve)	Ne mažiau kaip 135 lm/W
Spalvų atkūrimo indeksas, CRI	Ne mažiau 70 (CRI≥70)
Šviestuvų temdymo	Temdymo diapazonas nuo 20 iki 67 proc.
Reikalavimus šviestuvams	Šviestuvai turi palaikyti U6ME2 programavimo protokolą (rekomenduojami Tridonic maitinimo šaltiniai).
Reikalavimus šviestuvams	Šviestuvai turi turėti integruotą autonominio pritemdymo funkciją.
Reikalavimus šviestuvams	Šviestuvo nominali galia turi būti užprogramuota esant 67% įsijungimo galios lygiui (Power on level).
Šviestuvo tarnavimo laikas, valandos	≥100.000 valandų Siekiamas ne blogesnis nei L95 rodiklis prie Ta=25°C aplinkos temperatūros.
Darbo temperatūrų reikalavimas	Atitinkantis klimatinės sąlygas, bet ne mažesnis nei temperatūrų diapazonas: -40...+50 C°
Apsaugos klasė	Ne prasčiau IP66. Darbui lauko sąlygomis.
Konstruktinės atsparumo smūginėms apkrovoms klasė	Ne prasčiau IK09
Šiluminė apsauga	Šviestuvuose turi būti įrengta šiluminė apsauga, kuri neįprastomis temperatūrinėmis darbo sąlygomis sumažina šviesos ryškumą arba visai išjungia šviestuvą, taip apsaugodama šviestuvą nuo perkaitimo.
Šviestuvo atsparumas viršįtampiams: L/N-Ground ≥10 kV	L/N-Ground ≥10 kV
Nominali įtampa	Šviestuvai turi užtikrinti numatytą darbinį režimą prie nominalios įtampos 220-240V 50/60 Hz įtampos tinkle. Šviestuvo numatytas darbinis režimas turi būti nurodytas šviestuvo ENEC arba ENEC+ licencijoje/ sertifikate.
Galios faktorius	Šviestuvų galios faktoriaus koeficientas ne mažesnis nei 0,95
Elektrosaugos klasė	I
Tvirtinimas prie atramos	Tvirtinimas prie atramos su galimybe pakreipti šviestuvą nuo -20 iki 15 laipsnių kampų, tvirtinimo Ø 60 mm.
Šviestuvo garantinis terminas	Ne mažiau 5 metai
Šviestuvo maitinimo šaltinio garantinis terminas	Ne mažiau 5 metai
Šviestuvo svoris	Šviestuvo svoris su maitinimo bloku – ne daugiau kaip 6,00 kg.
Atitikimas Direktyvoms ir standartams	Šviestuvo sertifikatai/standartai CE, RoHS, ENEC ENEC+, EN 13201, EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 61347-2-13, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 62722-2-1
Korpusas	Korpusas iš lieto aliuminio, dažytas miltelinio būdu, grūdintas plokščias stiklas, nerūdijančio plieno varžtai. Silikoninės

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2212-KR-TDP-E.TS	10	18	0



	termiškai atsparios gumos sandarikliai garantuoja ilgalaikį šviestuvo sandarumą. Šviestuvo atidarymas atsuktuvo pagalba. Nėra klijuotų komponentų
Sandarikliai	Silikoninės karščiui atsparios gumos tarpinės optikoje ir elektrinėje dalyje.
Optika	lęšinė, šviestuvo korpusas lygus. Labai geras šviesos „atkirtimas“ – sumažintas akinimas ir dangaus skliauto tarša (0 cd prie 90°)
Šviestuvo aptarnavimas	Valymas minkšta medžiaga ir muiluotu vandeniu Aptarnavimo rekomendacijos ir procedūros aprašytos CIE 154-2003

Šviestuvo galios koeficientas turi būti ne mažesnis nei 0,95. (2021 m. sausio 14 d. Nr. 1-5 įsakymas 04.3.1-LVPA-T-116 „Gatvių apšvietimo modernizavimas“ p. 37; STR 1.04.04:2017, 8 priedas p. 27.3.).

Šviesos srauto stabilizavimas (CLO), temperatūrinė apsauga, temdymas pagal nustatytą laiko grafiką:

Pradžios laikas, val.	Pabaigos laikas, val.	Šviesos srautas, %
6:00	21:00	100
21:00	0:00	70
0:00	4:00	50
4:00	6:00	70

Užsakant šviestuvus, pritemdymo grafikas turi būti derinamas atskirai pagal perkančiosios organizacijos poreikį.

3.9 TS-3.9 Kelių apšvietimo šviesos diodų šviestuvus skirtas perėjū apšvietimui.

- Techninės charakteristikos:
 - Keturių dydžių šviestuvus, kuris apšviečia nuo privataus namo kiemo, parko ar dviračių tako iki jungiamųjų kelių užmiestyje ar mieste.
 - Daugiasluoksnė patentuota lęšinė optika specialiai pritaikyta šviesos diodams:
 - Tolygus šviesos paskirstymas, akinimo apribojimas bei visu CEN reikalavimų įgyvendinimas
 - Patentuotas lęšiukas esantis ant kiekvieno diodo formuoja kelių šviestuvo šviesos paskirstymo pobūdį
 - Nusilpus vienam ar keliems matricos šviesos diodams šviestuvo šviesos paskirstymas nekinta, išlieka apšvietos bei skaisčio tolygumas.
 - Ilgaamžė optika – grūdintas plokščias ypač baltas stiklinis gaubtas, kuris atsparus UV spinduliams ir yra ilgaamžis
 - Labai geras šviesos „atkirtimas“ – sumažintas akinimas ir dangaus skliauto tarša (0 cd prie 90°)
 - Šviesos šaltinis – PHILIPS LEDgine™ O (4S) šviesos diodų moduliai su OSRAM Oslon šviesos diodais:
 - Diodus dengia lęšiukų matrica pagaminta iš UV atsparaus polikarbonato.
 - Greitas ir patogus matricos keitimas
 - Matricoje yra 40 diodų ir 556mA srovė
 - Šviesos koreliacinė temperatūra: 4000K
 - Spalvų atgavos koeficientas Ra > 70
 - Maitinimo šaltinis su procesoriumi, automatinė temperatūros kontrolė
 - Šviesos šaltinio šiluminė apsauga pritemdant šviestuvą. Šiluminis jutiklis diodų plokštėje.
 - Ilgas tarnavimo laikas: 100'000 val. su L90B10 (tik 10% šviestuvų gali nusėsti daugiau nei 10%), maitinimo šaltinio gedimo tikimybė 0,5% per 4000 darbo valandų.
 - Silikoninės termiškai atsparios gumos sandarikliai garantuoja ilgalaikį šviestuvo sandarumą



Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2212-KR-TDP-E.TS	11	18	0



- Ilgaamžis lieto aliuminio dažyto pilkais (RAL 7035) milteliniais dažais korpusas puikiai atiduoda šilumą į aplinką ir vėsina komponentus šviestuvo viduje. Milteliniai dažai atsparūs UV spinduliams ir mechaniniam poveikiui.

- Šviestuvo korpusas gali būti dažomas RAL paletės spalvomis už papildomą mokestį.
- Grūdinto stiklo optikos gaubtas yra tvirtas, ilgaamžis ir negeltonuoja (atsparus UV).
- Šviestuvo atidarymas atsuktuvo pagalba, pagal pageidavimą iš viršaus ir be įrankių. Nėra klijuotų komponentų.

- Montuojamas ant 40-60mm atramos ar gembės ar 76mm reguliuojamo aliuminio laikiklio su kietmetalio varžtų pagalba.

- Reguliuojamas šviestuvo laikiklis su keičiamu kas 5 laipsniai kampu diapazone: +15° iki -90°.
- Rekomenduojamas montavimo aukštis : 3,5-12m
- Hermetiškumo klasė: IP66
- Atsparumas smūgiams – IK08,
- II elektrosaugos klasė
- Apsauga nuo viršįtampių iki 8kV maitinimo šaltinyje.
- Maitinimo įtampa 220-240V/50-60Hz (darbinė įtampa: 120V – 277V/50-60Hz)

Maitinimo šaltinis turi dvi temperatūrinės apsaugas:

- Pačio maitinimo šaltinio temperatūrinė apsauga (pasiekus 80-84°C temperatūrą, šviestuvą temdomas iki 10% ir prie +86°C yra išjungiamas)

- Diodų modulio temperatūrinė apsauga (NTC) realizuota su termo varžomis (nuo +70 iki 75°C vykdomas temdymas iki 10% šviesos srauto)

- Šviestuvą turi užprogramuotą šviesos srauto nusėdimo kompensavimą (CLO versija). Ši funkcija užsakoma atskirai pagal poreikį.

- Kompensuotas, $\cos\phi$ ne mažiau 0,90.
- Pajungimas atliekamas atidarius apatinį elektrinės dalies gaubtą. Pajungimui naudojamas tik apvalus kabelis.

- Gabaritiniai matmenys: vidutinis - 620 x 234 x 95 mm;
- Šoninis šviestuvo plotas vėjo pasipriešinimui: mažas - 0,030m²
- Svoris: BGP282 (vidutinis) –5,4kg
- Aplinkos temperatūros diapazonas: -40°C iki + 50° C
- Garantinis laikas – 5 metai (21000val.). Garantija praplečiama už papildoma mokestį.
- Nereikalingas optinės bei PRA dalies vidinis valymas dėl IP66.
- Būtinai periodiškai išorinis šviestuvo apvalymas ar plovimas ne ilgiau nei kas 3-4 metai, norint išlaikyti suskaičiuotus projekto apšvietimo parametrus.

- Skaidrų gaubtą valyti šlapiu skudurėliu. Nenaudoti chemikalų ar tirpiklių!

- Aptarnavimo rekomendacijos ir procedūros aprašytos CIE 154-2003.

- Sertifikavimas: CE deklaracija, ENEC saugos sertifikatas, ENEC+ kokybės parametru licencija (galioja tik su ENEC sertifikatu).

- Pėsčiųjų perėjų optikos aprašymas parinktame darbo režime (pagal poliarinę ir Dekarto intensyvumo diagramas):

- DPR1 (perėjos dešinysis šviestuvai)
- L.O.R. (optikos naudingumo koeficientas) – 0,90
- Galutinis bendrasis šviestuvo (šviesos šaltinio) šviesos srautas, naudojama galia ir galutinis efektyvumas:

- 3553lm , 26,5 W, 134,1 lm/W
- I_{max} , kai srauto paskirstymo kampas $56^\circ > 1040\text{cd/m}^2$ (68-248 ϕ)
- Šviestuvo galios koeficientas turi būti ne mažesnis nei 0,95
- Netemdomas maitinimo šaltinis.

MINIMALŪS REIKALAVIMAI KRYPTINIAM APŠVIETIMUI VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KELIUOSE

Eil. Nr.	Techniniai parametrai	Reikalavimas, standartas, rodiklis, reikšmė
1	Eksplotavimo sąlygos	Išorinis apšvietimas
2	Įtampa / dažnis	220–240 V / 50 Hz ±1 %
3	Galios koeficientas (cos φ)	≥ 0,95, kai veikia 100 % režimu
4	Šviesos koreliacinė temperatūra	4000 K ±10 %

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2212-KR-TDP-E.TS	12	18	0



	(spalvinė temperatūra CCT)	
5	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	≥ 125 lm/W
6	Šviestuvo nominali galia, W	Parenkama pagal apšvietimo klasę
7	Šviestuvų šviesos srauto išlikimas	≥ 100000 val. (L90B10, kai Ta = 25 °C)
8	Spalvų atkūrimo indeksas	CRI ≥ 70
9	Šviestuvo atsparumas smūgiams	≥ IK08 pagal LST EN 62262:2004 arba lygiaverčio standarto reikalavimus
10	Šviestuvo eksploatacinė aplinkos temperatūra	nuo -30 °C iki +35 °C
11	Šviestuvo atsparumas žaibo iškvovai ir viršįtampiams	ne mažiau 10 kV
12	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros, valdymo ir optinei dalims ne mažesnė, kaip IP 66 pagal LST EN 60598-1, EN 60598-2-3 arba lygiaverčio standarto reikalavimus
13	Šviestuvų elektroaugos klasė	Ne žemesnė kaip II (antra)
14	Šviestuvų korpuso spalva	Pilka
15	Šviestuvo optinės dalies gaubtas	Pagamintas iš grūdinto stiklo
16	Šviestuvų korpusas, jo konstrukcija	Korpusas pagamintas iš lieto aliuminio, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniams pažeidimams, nusidėvėjimui bei trinčiai. Optinė sistemos dalis atskirta nuo maitinimo šaltinio dalies sandaria pertvara. Šviestuvo korpuso viršuje turi būti NEMA 7 kontaktų standartinė jungtis šviestuvo valdikliui įmontuoti
17	Šviestuvų fotometrinių duomenys	Fotometrinių duomenys DIALux, DIALux evo ar kitomis apšvietimo projektavimo programomis skaičiavimai
18	Techninis aptarnavimas	Vykdamas aptarnavimo darbus maitinimo šaltinio dalis, atidaroma ir uždaroma be įrankių, nenuimant šviestuvo nuo atramos ar gembės ir nekeičiant šviestuvo padėties
19	Šviestuvų registracija	Elektroninė šviestuvų registracija naudojant QR kodą, kurio pagalba pateikiami pagrindiniai parametrai. Kodas turi būti nuskaitymas bet kuriuo mobiliuoju įrenginiu su QR kodo nuskaitymo programa. Ant šviestuvų korpuso privalo būti QR ženklas
20	Šviestuvų maitinimo šaltinis, bendrieji reikalavimai, funkcijos	1. Skirtas LED šviestuvams išorės apšvietimui; 2. Privaloma apsauga nuo trumpojo sujungimo, perkaitimo, perkrovos ir apkrovos dingimo; 3. Įtampa 230 V / 50 Hz; 4. Šviesos srauto kompensavimas (CLO); 5. Apsaugos klasė ne mažiau IP20; 6. DALI (pagal protokolą IEC 62386-102)
21	CE ženklavimas	Šviestuvai turi turėti CE ženklavimą

Šviestuvų parametrai ir išdėstymas parenkami remiantis apšvietos skaičiavimais.

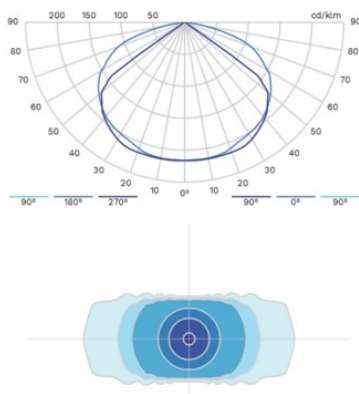
3.10 TS-3.10 viestuvai tunelio apšvietimo 25 W 1300 lm arba analogas

- Keičiamas LED modulis
- Slėgio vožtuvas
- Šviesos koreliacinė temperatūra įjungus visus diodus 4000K
- Spalvų atgavos koeficientas Ra≥70
- Maitinimo šaltinis su procesoriumi, automatinė temperatūros kontrolė
- Ilgas tarnavimo laikas -100 000h L90 T25°
- Anoduoto aliuminio korpusas, grūdinto stiklo difuzorius
- Hermetiškumo klasė – IP66
- Atsparumas smūgiams – IK08
- II elektroaugos klasė

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2212-KR-TDP-E.TS	13	18	0



- Sertifikatai – CE
- DMX512, RDM, valdymo protokolai
- Valdymo sistema Pharos Nicolaudie
- LED maitinimo srovė 350mA
- Šviestuvo instaliuota galia $\leq 25W$
- Šviesos srautas iš šviestuvo ≥ 1300 lm
- Apsauga nuo viršįtampių - 10kV
- Maitinimo įtampa - 220-240V/50Hz
- Gabaritiniai matmenys : 93x97x500mm
- Svoris : iki 4.8 kg šviestuvo
- Aplinkos temperatūros diapazonas $-20^{\circ}C \div +50^{\circ}C$
- Šviestuvo fotometrinė kreivė:



Užsakant šviestuvus, pritemdymo grafikas turi būti derinimas atskirai pagal perkančiosios organizacijos poreikį.

3.11 TS-3.11 Įžeminimo elementai cinkuoti techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	ISO 9001:2000; ISO 14001:2004
2.	Strypo medžiaga	Plienas
3.	Strypo padengimas	$\geq 0,07$ mm. Cinko danga (Plieniniam strypui)
4.	Strypo diametras	≥ 20 mm.
5.	Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	srėginė arba užsispresuojanti
6.	Įžeminimo sistemos jungiamieji elementai	plieno; cinkuoto plieno
7.	Sistema nenaudojama	Visų tipų transformatorinėse ir skirstomuosiuose punktuose
8.	Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 15 metai

3.12 TS-3.12 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)

3.13 TS-3.13 Uždaru būdu žemėje klojamų kabeliųapsaugos vamzdžių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Gaminio sertifikavimas	Sertifikuotas elektros kabelių kanalizacijai
2	Vamzdis pagamintas iš plastiko	PE,

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2212-KR-TDP-E.TS	14	18	0



3	Vamzdžių gabaritiniai matmenys	Nustatomi užsakant pagal 1 lentelę
4	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi
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.	Tankis	950-960 kg/m ³
9.	Elastingumo modulis	≥1200 MPa
10	Mechaninis atsparumas	≥1000 N
11	Lydimosi indeksas	0,15±0,5 g/10 min
12	Darbo temperatūra	-20 ÷ +75 °C
13	Atsparumas agresyviai aplinkai	Atsparūs daugumai rūgščių ir šarmų
14	Vamzdžiai skiri kloti betranšėjiniu būdu	
15	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
16	Garantinis laikas	≥ 5 metai

Kabelių apsaugos vamzdžių matmenys

1 lentelė

Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	Vamzdžio ilgis, m	Vamzdžio sienelės storis ≥, mm	Minimalus vidinis vamzdžio skersmuo, mm
110	6	6,5	97

3.14 TS-3.14 Paskirstymo skydas techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60439-5 (mechaniniam atsparumui) LST EN 60947-5-2
2.	Naudojimo sąlygos	Lauke
3.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
4.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≥ 1000 m
5.	Vardinė įtampa	400/230 V
6.	Izoliacijos lygis	6/2,5 kV (LI/AC)
7.	Vardinis dažnis	50 Hz
8.	Apsaugos laipsnis	≥ IP44
9.	Pagrindo medžiaga atspari atmosferiniams poveikiams	Karštai cinkuoti plieno lakštai, ne plonesni nei 2,5 mm;
10.	Tranzitinės dalies modulyje montuojami standartiniai elektros įrenginiai	<ul style="list-style-type: none"> • Šynos; • Nulinė (PEN) šyna.
11.	Linijos (kirtiklių-saugiklių bloko) vardinė srovė	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 100 A;
12.	Kirtiklių saugiklių bloką vietų skaičius	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 2 vnt.;
13.	Kabelių įvedimas	Iš apačios
14.	Korpusas iš išorės nudažomas	RAL 7032
15.	Skirstomojo punkto danga atspari atmosferiniams poveikiams	Pateikti dažytų dangų atsparumo korozijai bandymų protokolų kopijas
16.	Ventiliacija	Savaiminė, neleidžianti kondensuotis drėgmei ir nepraleidžianti dulkių
17.	Įžeminimo kontūro prijungimo vieta	Prijungimui skirtas gnybtas
18.	Įžeminimo laidininkas jungiantis tranzitinės dalies modulį su drelėmis	Lankstus, daugiavielis, varinis pažymėtas geltona-žalia spalva

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2212-KR-TDP-E.TS	15	18	0



19.	Laidininkų (fazinių, įžeminimo, apsauginio nulinio) spalvinis žymėjimas	Pagal Elektros įrenginių įrengimo taisyklių reikalavimus (IEC 60446)
20.	Ženklas įspėjantis apie elektros srovės smūgio pavojų pagal Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių reikalavimus	Ant tranzitinės dalies modulio durelių išorinės pusės, atsparus atmosferiniams poveikiams.
21.	Mnemoschema	Ant tranzitinės dalies modulio durelių vidinės pusės
22.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
23.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

3.15 TS-3.15 Kabelių signalinės juostos techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Pagaminta iš polietileno	PE
2	Spalva	Geltona
3	Skirta naudoti	Žemėje
4	Aplinka temperatūra	-35...+35 oC
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

3.16 TS-3.16 Gembės

Viengubos arba dvigubos V arba dvigubos T formos įmaunamos gembės, EN1461 karštai cinkuota, skirtos montuoti ant gatvės apšvietimo atramos. Gembės diametras d-60mm, palinkimo kampas 5°, metalo storis 3 mm.

Vienguba	1,0	1,5
Dviguba T formos (180°)	1,0	1,5
Triguba T formos (90°/90°)	1,0	1,5

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“.
- STR1.04.04:2017 8 priedo 27.3.2, 27.3.4 p., Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 1 p.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2212-KR-TDP-E.TS	16	18	0



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: Ir socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Ir 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:

- 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 tai 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.
- turėti elektros įrenginių eksploatavimo atestatą. Asmenų, turinčių teisę įrengti ir eksploatuoti energetikos įrenginius, atestavimo taisyklių 3 p.

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 pradėdant 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 išėiti;
- 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;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P2212-KR-TDP-E.TS	17	18	0



- 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.
- statybvietes 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;
- 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
P2212-KR-TDP-E.TS	18	18	0



MEDŽIAGŲ IR DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	susisiekimo komunikacijų sprendimai			Statinio projekto pavadinimas Automobilių stovėjimo aikštelių rekonstravimas ir lietaus nuotekų nauja statyba Josvainių g. 2, Kaunas		
13931	SPV	Mindaugas Gaigalas		Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumentų pavadinimas Medžiagų ir darbų kiekių žiniaraštis	Laida	
18502	SPDV	Arvydas Lazauskas			0	
	INŽ.	Iryna Kirilas				
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas VšĮ LSMU Kauno ligoninė			Dokumento žymuo P23-21-XX-R-TP-E.MDKŽ	Lapas 1	Lapų 4



MEDŽIAGŲ IR DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil.Nr.	Pavadinimas	Mato	Kiekis	Pastabos
I dalis. Automobilių stovėjimo aikštelės apšvietimas				
I SKYRIUS. MEDŽIAGOS				
1.	Apšvietimo atrama kuginė, cinkuota, h-8m	Vnt.	11	TS-3.7
2.	Apšvietimo atrama kuginė, cinkuota, h-10m	Vnt.	14	TS-3.7
3.	Gembė 1,0x1,5 m vienguba	Vnt.	17	TS-3.16
4.	Gembė 1,0x1,5 m dviguba T formos (180°)	Vnt.	7	TS-3.16
5.	Gembė 1,0x1,5 m dviguba V formos (90°)	Vnt.	1	TS-3.16
6.	Gnybtynas SV-15	Vnt.	25	TS-3.4
7.	Automatinis išjungėjas montuojamas atramoje C2A	Vnt.	35	TS-3.5
8.	Automatinis išjungėjas montuojamas skyde C16A	Vnt.	5	TS-3.5
9.	Automatinis išjungėjas montuojamas atramoje C25A	Vnt.	5	TS-3.5
10.	Apšvietimo atramos pamatas su guma, VGAP-3	Kompl.	11	TS-3.6
11.	Apšvietimo atramos pamatas su guma, VGAP-6	Kompl.	14	TS-3.6
12.	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.	25	TS-3.11 TS-3.12
13.	Apšvietimo valdymo skydas LAS su pamatu	vnt	1	TS-3.5 TS-3.14
14.	1kV kabelis Al - 4x25 XLPE izoliacija montavimui žemėje	m	920*	TS-3.1
15.	1kV kabelis Cu 5x4 XLPE izoliacija montavimui žemėje	m	15*	TS-3.1
16.	1kV kabelis Cu 3x4 XLPE izoliacija montavimui žemėje	m	346*	TS-3.1
17.	1kV kabelis Cu 3x1,5 XLPE izoliacija montavimui žemėje	m	444*	TS-3.1
18.	Signalinė juosta „Kabelis“	m	1127*	TS-3.15
19.	Galinės movos kabeliui Al 4x25	Kompl.	28	TS-3.3
20.	Elektrotechninis HDPE apsauginis vamzdis d75	m	1127*	TS-3.2
21.	Elektrotechninis PE apsauginis vamzdis d20	m	57*	TS-3.2
22.	Elektrotechninis HDPE apsauginis vamzdis d110	m	243*	TS-3.13

Dokumento žymuo

P23-21-XX-R-TP-E.MDKŽ

Lapas

2

Lapų

4

Laida

0



23.	Gatvės apšvietimo LED šviestuvas, 4000K, 58W, IP66, IK09, su pritemdymo funkcijomis	Kompl.	32	TS-3.8
24.	Perėjos kryptinis LED šviestuvas, 4000K, 26,5W, IP66, IK09, apšvietos kampas 120o, Apsaugos klasė II.	Kompl.	2	TS-3.9
25.	Šviestuvas paviršinis asimetrinis 25W	Kompl.	2	TS-3.10
26.	Šulinis RKŠ-1	Kompl.	2	
II SKYRIUS. DARBAI				
27.	Išorės apšvietimo šviestuvų su LED lempomis montavimas	Vnt.	36	
28.	Iki 100 A galios automatinių jungiklių montavimas spintose	Vnt.	42	
29.	Paleidimo - reguliavimo įtaisų skydelių montavimas, tvirtinant prie atramos	Vnt.	36	
30.	Apšvietimo atramos montavimas	Vnt.	25	
31.	Gembės montavimas	Vnt.	25	
32.	Pamato atramai montavimas	Vnt.	25	
33.	Apšvietimo valdymo skydo montavimas	Vnt.	1	
34.	Tranšėjos kasimas/užkasimas, mechanizuotai/rankiniu būdu	m	967/160	
35.	Grunto tankinimas mažosios mechanizacijos priemonėmis, kai gruntas išlyginamas rankiniu būdu (I-II grupės gruntas)	100m ³	0,41	
36.	Kabelio tiesimas tvirtinant uždedamomis apkabomis, kai 1m kabelio masė iki 3kg	m	120	
37.	Kabelio tiesimas vamzdžiuose, kai kabelio masė iki 1kg	m	346	
38.	Kabelio tiesimas vamzdžiuose, kai kabelio masė iki 3kg	m	920	
39.	Galinės movos iki 70mm ² montavimas	Vnt.	49	
40.	Signalinės juostos paklojimas tranšėjoje virš pakloto kabelio	km	0,144	
41.	Polietileninių iki 100 mm skersmens vamzdžių paklojimas	m	1024	
42.	Polietileninių nuo 100 mm skersmens vamzdžių paklojimas	m	243	
43.	Įžeminimo kontūro įrengimas iš vieno elektrodo iki 5 m ilgio su horizontalia įžeminimo šyna iki 1m ilgio	Kompl.	25	
44.	RKŠ šulnio montavimas	Vnt.	2	
45.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas	Vnt.	25	
46.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas	Kompl.	5	
47.	Laidų ir kabelių gyslų markiravimas	Kompl.	25	
48.	Geodezinė nuotrauka, trąsos nužymėjimas	Kompl.	1	
49.	Išpildomoji dokumentacija	Kompl.	1	
Demontavimo darbai				
50.	Šviestuvo demontavimas	vnt	19	
51.	Laido iki 25 mm ² demontavimas nuo OL	m	632	
52.	G/b atramos demontavimas	vnt	19	
53.	Išvežimas demontuotu medžiagų utilizavimui	t	1,9	

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

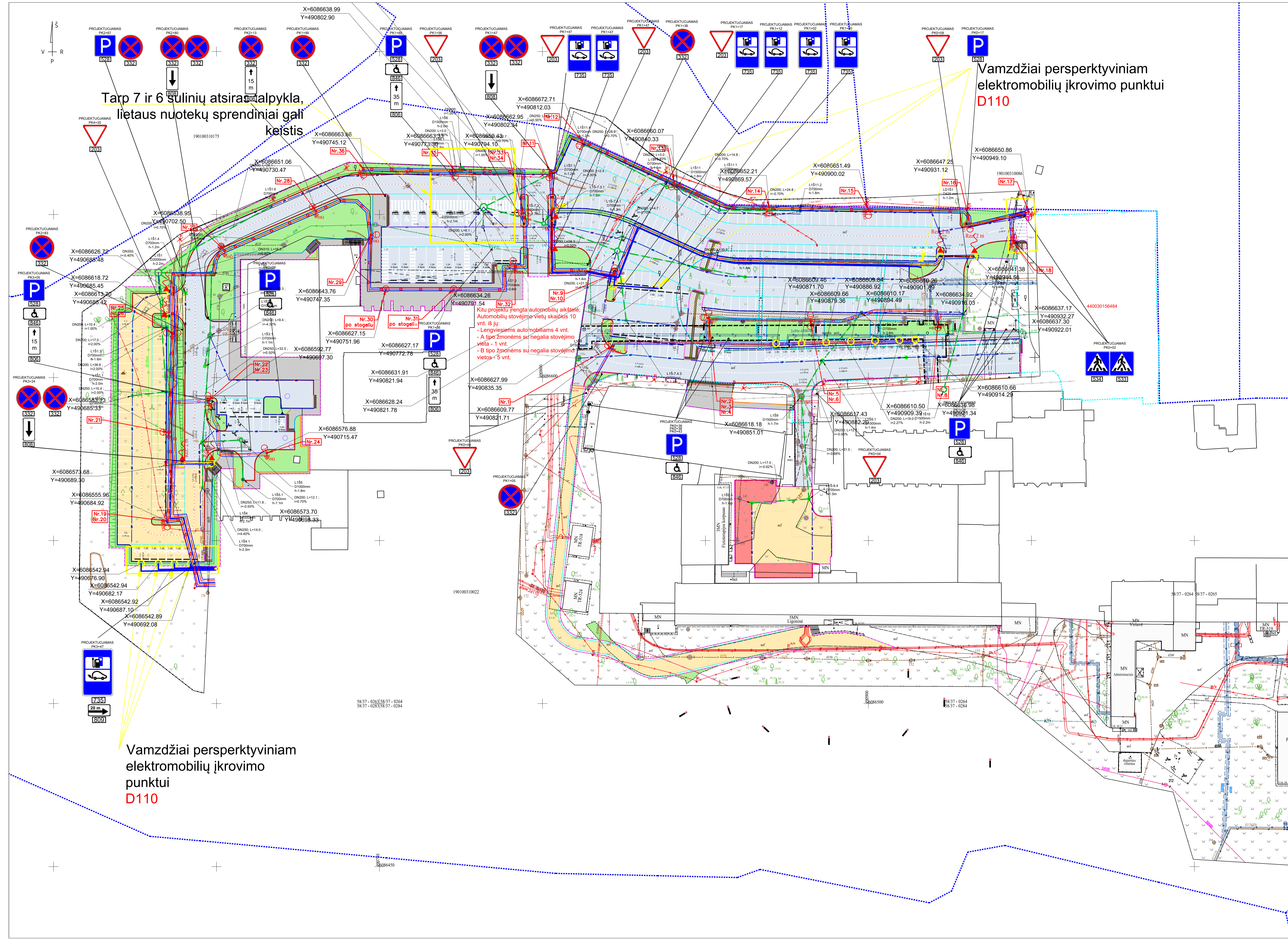
Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P23-21-XX-R-TP-E.MDKŽ	3	4	0



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 persiskaičiuoti 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
P23-21-XX-R-TP-E.MDKŽ	4	4	0



Tarp 7 ir 6 šulinių atsiranda talpykla, lietaus nuotekų sprendiniai gali keistis

Vamzdžiai perspektyviniam elektromobilių įkrovimo punktui D110

Vamzdžiai perspektyviniam elektromobilių įkrovimo punktui D110

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Kadastriniai matavimai suformuotų sklypų ribos
- Kiti statiniai (unik. Nr. 4400-3015-6484)
- Darbu vykdymo riba
- Projektuojamas gatvės bordiūras 100.15.30 cm su 15 cm peraukštėjimu
- Projektuojamas gatvės bordiūras 100.15.30 cm su 10 cm peraukštėjimu
- Projektuojamas gatvės bordiūras 100.15.30 cm su 8 cm peraukštėjimu
- Projektuojamas gatvės bordiūras 100.15.22 cm be peraukštėjimo
- Projektuojamas vejos bordiūras 100.8.20 cm be peraukštėjimo
- Projektuojamas vejos bordiūras 100.8.20 cm su 3 cm peraukštėjimu
- Projektuojama važiuojamoji dalis iš asfalto dangos konstrukcijos DK0.1 (F2 atsparumo šalčiui klasė)
- Projektuojama važiuojamoji dalis iš asfalto dangos konstrukcijos DK0.1 (F3 perskačiuota į F2 klasę)
- Projektuojamas šaligatvis iš betoninių plytelių 50.5.0 cm dangos
- Projektuojamas šaligatvis iš lygiabranių betoninių trinkelų 20.10.8 cm dangos
- Projektuojama ažiūrinė trinkelė 60.40.8 cm danga, tarpai užpildomi skaldažolės santykiu 85/15 mišiniu
- Projektuojamas derlingo dirvožemio h-0.10 m užpylimas ir užsėjimas veja
- Projektuojami žmonėms su negalia įspėjamieji paviršiai iš betoninių trinkelų h-0.08 m
- Projektuojamos žmonių su negalia vedimo sistemos iš betoninių trinkelų h-0.08 m
- Projektuojamas laiptų tureklas, tvirtinamas prie atraminės sienutės
- Projektuojami betoniniai laiptai, laipto pakopos ilgis 0.40 m, peraukštėjimas 0.15 m
- Projektuojama 30 cm pločio atraminė sienutė, tikslinama darbo projekto metu
- Projektuojamas suoliukas su atlošu, suoliuko vieta tikslinama darbo projekto metu
- Projektuojama šiukšlėdėžė su uždaroma viršutine dalimi
- Projektuojamas reguliuojamas kelio užtvaras su 4.00 m ilgio svirtimi
- Projektuojamas reguliuojamas kelio užtvaras su 5.00-6.00 m ilgio svirtimi
- Projektuojamas g/b šulinys D1000-D2000 mm
- Projektuojamas G/b D700-D1000 mm šulinys su bordiūrinėmis grotelėmis
- Projektuojamas G/b D700-D1000 mm šulinys su grotelėmis
- Projektuojamas PVC D315 mm šulinėlis konstrukciniam drenažui
- Projektuojamas Lietaus nuotekų atšakos D200 mm vamzdis
- LD1 - Projektuojamas konstrukcinis drenažas D113/126 mm plastikinių vamzdžių su geotekstilės filtru
- Projektuojamas polimerinis latakas 100.19.21 cm su metalinėmis grotelėmis ant betono pagrindo C12/15
- Projektuojama latakų dėžė
- Projektinio aukščio horizontalė ir projektinis aukštis
- Esamu šulinių liukų keitimas ir reguliavimas iki projektinės dangos į kalas ketaus 40t aprovai

Pastabos:

Projektu vertinamos ir kitu projektu įrengtos automobilių stovėjimo vietos. Automobilių stovėjimo vietų skaičius 10 vnt. iš jų:

- Lengviesiems automobiliams 4 vnt;
- A tipo žmonėms su negalia stovėjimo vietos - 1 vnt;
- B tipo žmonėms su negalia stovėjimo vietos - 5 vnt.

Bendras automobilių stovėjimo vietų skaičius - 343 vnt. iš jų:

- A tipo žmonėms su negalia automobilių stovėjimo vietų skaičius - 17 vnt.;
- B tipo žmonėms su negalia automobilių stovėjimo vietų skaičius - 17 vnt.;
- Greito/tin greito automobilių įkrovimo ir stovėjimo vietų įrengimas (perspektyvinė vieta) - 17 vnt.;
- Lengvųjų automobilių stovėjimo vietos - 292 vnt.

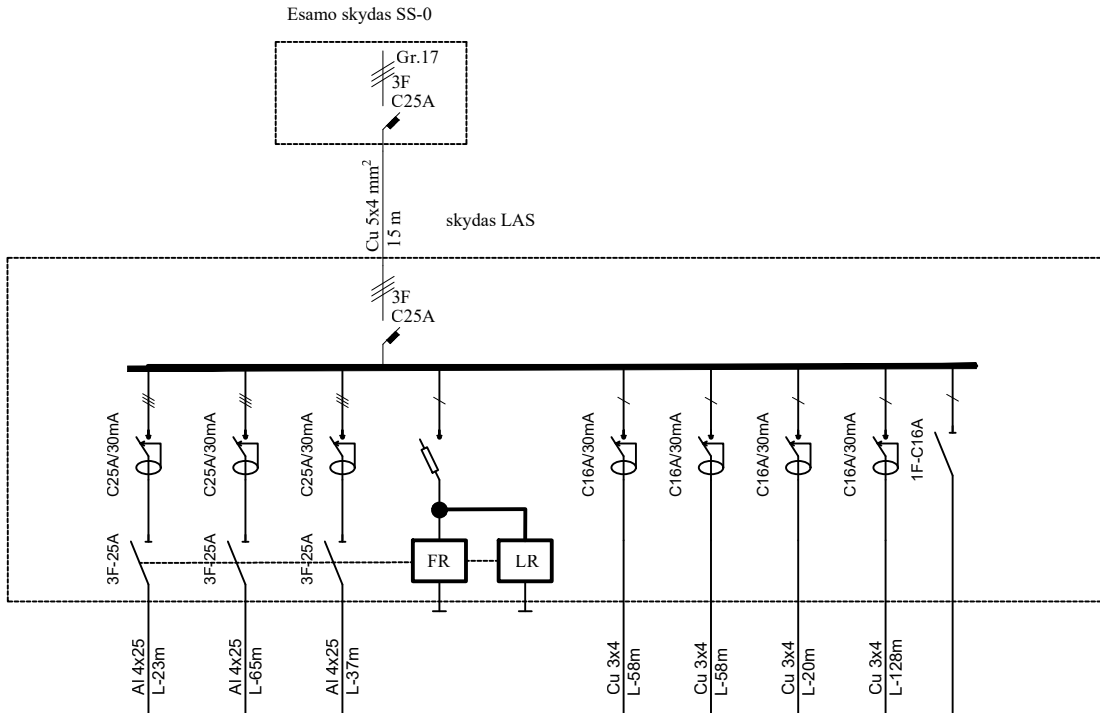
Projektu esamų šulinių liukų reguliavimas iki projektinio aukščio pakeičiant šulinių į kalas ketaus 40t aprovai.

Sprendiniai detalizuojami darbo projekto metu.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

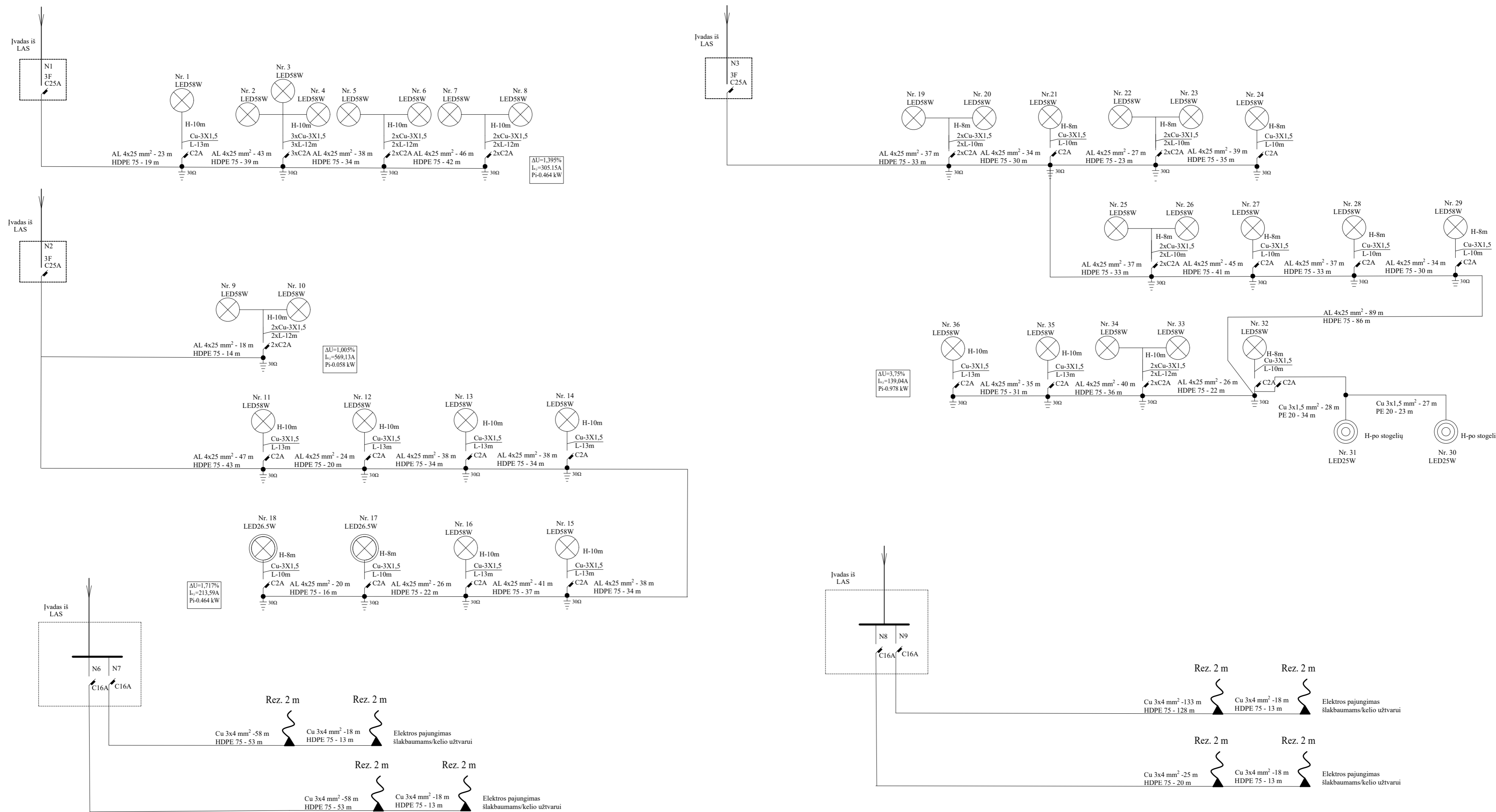
- Projektuojami kelių šviestuvai 26.5W, h-8m
- Projektuojami šviestuvai 25W po stogeliu
- Projektuojami šviestuvai 58W, h- 8 m, h- 10 m su gembė
- Projektuojamas apšvietimo atramos įžeminimas
- Projektuojamas apšvietimo kabelinė linija aliuminėmis gyslomis
- Projektuojamas apšvietimo kabelinė linija aliuminėmis gyslomis
- Projektuojamas apsauginis vamzdis d-75 mm
- Projektuojamas apsauginis vamzdis d-110 mm
- Perspektyviniam elektromobilių įkrovimo punktiui
- Elektrios pajungimas šlakbaums/kelio užtvarui. Rez.-2m
- Demontuojama OL ir apšvietimo stulpai

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI	
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Kval. patv. dok. Nr.		STATYBOS LEIDIMAS	
13931	SPV	Mindaugas Gaigalas	Automobilių stovėjimo aikštelių rekonstravimas ir lietaus nuotekų nauja statyba Josvainių g. 2, Kaunas
18502	SPDV	Arvydas Lazauskas	Elektrotechnikos dalis
	INŽ	Iryna Kirilas	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS
			Inžinerinių tinklų suvestinis planas M1:500
			Laidos
			0
LT	STATYTOJAS IR UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMYS	Lapas Lapų
	Vsį LSMU Kauno Ilgoninė	P23-21-XX-R-TP-E-01	1 1



Grupė	N1	N2	N3			N6	N7	N8	N9	N10
Vartotojas	Apšvietimas №1	Apšvietimas №2	Apšvietimas №3	Valdymas	Valdymas	Kelio užtvarys №1	Kelio užtvarys №2	Kelio užtvarys №3	Kelio užtvarys №4	Rezervas

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI			
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Kval. patv. dok. Nr.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Automobilių stovėjimo aikštelių rekonstravimas ir lietaus nuotekų nauja statyba Josvainių g. 2, Kaunas	
				13931	SPV
18502	SPDV	Arvydas Lazauskas			
	INŽ	Iryna Kirilas			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
				Lauko apšvietimas principinė schema	0
LT	STATYTOJAS IR UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	VšĮ LSMU Kauno ligoninė			P23-21-XX-R-TP-E.B-02	
				Lapas	Lapų
				1	3



Sutartiniai žymėjimai:

- Proj. apšvietimo LED šviestuvų paviršinio montavimo
- Proj. apšvietimo atrama su šviestuvu
- Proj. apsaugos aparatas atramoje
- Proj. atramos įžeminimas, įžeminimo varža ≤ 30Ω;
- Proj. kabelinė linija apsauginiame vamzdyje;

Pastabos:

1. Projektas atliktas pagal E[IBT ir AE]IT reikalavimus.
2. Kabelių klojimo gylys 0,7-1,0 m, po keliais ir įvažiavimais kabeliai klojami 1,2 m gylyje.
3. Visas kabelis klojamas vamzdyje;
4. Susikirtimo vietuose su kitomis inžinierinėmis komunikacijomis, darbus vykdyti iškvietus atstovus, atsikasti rankiniu būdu;
5. Po tinklų klojimo atstatyti anksčiau būvusias dangas;
6. Prisijungimo prie esamo apšvietimo tinklo tikslinti rangos metu.
7. Naujai projektuojamas atramas įžeminti, įžeminimo varža ≤ 30Ω;

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUJ) IR STATYBAI	
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Kval. patv. dok. Nr.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Automobilių stovėjimo aikštelių rekonstravimas ir lietaus nuotekų nauja statyba Josvainių g. 2, Kaunas	
13931	SPV	Mindaugas Gaigalas	
18502	SPDV	Arvydas Lazauskas	
	INŽ	Iryna Kirilas	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS
			Vienlinijinė schema
			Laida
			0
LT	STATYTOJAS IR UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	
	VšĮ LSMU Kauno ligoninė	P23-21-XX-R-TP-E.B-02	Lapas Lapų
			2 3



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.18502

Arvydas Lazauskas

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

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

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo, procesų valdymo ir automatizacijos, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

21930

Išduotas 2018 m. spalio 15 d.

Pirmą kartą išduotas 2006 m. gruodžio 21 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spssc.lt

**AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELIŲ PROJEKTAVIMO
TECHNINĖ UŽDUOTIS**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	VšĮ LSMU Kauno ligoninė, Josvainių g. 2, LT-47144 Kaunas, įstaigos kodas: 302583800.
2.	Pirkimo objektas	Iki projektinės paslaugos; Projektiniai pasiūlymai; Techninio projekto parengimas.
3.	Projekto pavadinimas	Automobilių stovėjimo aikštelių projektavimas Josvainių g. 2, Kaunas.
4.	Statinio adresas	Josvainių g. 2, LT-47144 Kaunas.
5.	Statinių grupės sudėtis	Planuojami aikštelių ir privažiavimo kelių projektavimo darbai VšĮ LSMU Kauno ligoninės valdomame sklype, adresu Josvainių g.2, Kaunas.
6.	Projektuojamo objekto bendrieji rodikliai	Esamų automobilių stovėjimo aikštelių bei vidaus privažiavimo kelių atnaujinimas bei planuojama papildomai įrengti 100-200 lengvųjų automobilių stovėjimo vietų ir naujų vidaus privažiavimo kelių. Bendras atnaujinamų ir rekonstruojamų automobilių stovėjimo aikštelių bei privažiavimo kelių plotas – apie 1 ha.
7.	Statinio statybos rūšis (preliminari)	Rekonstravimas.
8.	Statinio kategorija (preliminari).	Neypatingas.
9.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis.	Esamos automobilių stovėjimo aikštelės – susidėvėjusio asfalto ir skaldos/grunto pagrindo aikštelės. Būtina atnaujinti esamas aikšteles bei jas praplėsti, įrengiant 100-200 lengvųjų automobilių stovėjimo vietų bei įrengti vidaus privažiavimo kelius.
10.	Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus	Statybinių produktų Statytojas įsigyti neplanuoja.
11.	Lėšų dydis projekto realizavimui	Iki 1.000.000,00 Eur (su PVM).
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		
12.	Perkamų paslaugų apimtis:	Iki projektinės paslaugos: Techninės (projektavimo) užduoties parengimas bei sąlygos ir specialiesiems reikalavimams reikalingų dokumentų užsakymas. Projektuotojas turės atlikti visus reikalingus tyrimus ir ekspertizes, reikalingas techniniam paruošti: užsakyti sklypo toponotraumą bei atlikti reikalingus geologinius ir kt. tyrinėjimus. Šių paslaugų atlikimo terminas – 45 kalendorinės dienos nuo sutarties pasirašymo. Projektiniai pasiūlymai: Projektuotojas turės parengti projektinius pasiūlymus ir šiuos projektinius pasiūlymus Projektuotojas turės suderinti nustatyta tvarka. Šių paslaugų atlikimo terminas – 60 kalendorinių dienų nuo sutarties pasirašymo. Techninio projekto parengimas:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		Projektuotojas turės parengti pilnos apimties Techninį projektą, vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, kitus projektavimą ir statybą reglamentuojančius bei galiojančius teisės aktus ir šią techninę užduotį. Parengęs techninį projektą, Projektuotojas privalės teisės aktų nustatyta tvarka techninį projektą suderinti, pataisyti techninį projektą pagal Statytojo ir bendrosios techninio projekto ekspertizės (jei ekspertizė privaloma) pastabas (rekomendacijas) ir Statytojo vardu gauti statybą leidžiantį dokumentą. Techninio projekto parengimo terminas: 90 kalendorinių dienų, skaičiuojamas nuo Projektinių pasiūlymų patvirtinimo dienos.
12.1.	Projektavimo paslaugos	Perkamos projektavimo paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus. Projektuotojas turės parengti esamų automobilių stovėjimo aikštelių bei esamų vidaus privažiavimo kelių atnaujinimą bei rekonstruoti dalį esamų automobilių aikštelių, išplečiant aikšteles (ten, kur leidžia normatyvai) 100-200 automobilių stovėjimo vietų bei suprojektuoti privažiavimo iki aikštelių vidaus kelius Ligoninės valdomame žemės sklype, adresu Josvainių g. 2, Kaunas. Projektuotojas taip pat turės atlikti visas reikalingas ikiprojektines paslaugas, kuriuos būtinos kokybiškam Techninio projekto parengimui bei Statytojo vardu gauti statybą leidžiantį dokumentą. Projektuotojas turės Statytojo vardu parengti prašymą projektavimo (prisijungimo) sąlygų gavimui bei sukomplektuoti visus reikalingus dokumentus projektavimo sąlygoms (prisijungimo sąlygoms) gauti. Įgaliojimą veikti savo vardu pateiks Statytojas. Dokumentus, kuriuos, vadovaujantis galiojančiais teisės aktais, privalo turėti Statytojas (turto panaudos, sklypo nuomos ir pan.), Statytojas pateiks Projektuotojui. Techninio projekto apimtis turi būti pakankama Viešojo pirkimo būdu parinkti Statybos rangovą.
12.2.	Kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	Projektuotojas turės atlikti ikiprojektines paslaugas: Projektuotojas turės atlikti visus reikalingus tyrimus ir ekspertizes, reikalingas techniniam projektui paruošti: esamų inžinerinių tinklų ištyrimą, užsakyti sklypo toponuotrauką bei atlikti reikalingus geologinius ir kt. tyrinėjimus.
13.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	Paslaugų teikimo pradžia – kaip nurodyta paslaugų teikimo sutartyje. Ikiprojektinės paslaugos: 45 kalendorinės dienos nuo sutarties pasirašymo. Projektiniai pasiūlymai: 60 kalendorinių dienų nuo sutarties pasirašymo. Techninio projekto parengimas: 90 kalendorinių dienų, skaičiuojamas nuo Projektinių pasiūlymų patvirtinimo dienos. Trečiųjų šalių paslaugos (pvz. statybą leidžiančio dokumento išdavimas savivaldybėje) į paslaugų atlikimo terminą neskaičiuojamas. Bendras sutarties galiojimas: 12 mėn.
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
14.	Projekto rengimo dokumentams	Projektavimo dokumentai turi atitikti privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	
15.	Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių grupei)	Rekonstruojamos automobilių stovėjimo aikštelės yra skirtos pacientų (lankytojų) ir darbuotojų automobiliams statyti.
16.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	Sklype, kuriame numatomos rekonstruoti automobilių stovėjimo aikštelės, nėra saugomų kultūros paveldo statinių.
17.	Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	Rekonstruojamose automobilių stovėjimo aikštelėse privalo būti numatytos neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietos.
18.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	Be asfaltbetonio dangos atnaujinimo, projektuotojui reikės numatyti šulinių dangčių aukščių sureguliuojimą, kelio ir šaligatvio bortų keitimą, automobilių stovėjimo vietų žymėjimą, šaligatvių bei pėsčiųjų takų atnaujinimą ir (esant reikalui) išplėtimą, elektros ir ryšių kabelių apsaugas po kietomis dangomis, lietaus surinkimo vamzdynus bei trapus, aikštelių ir vidaus kelių apšvietimo atnaujinimą, kelio užtvarus, mažasias architektūros formas (suoliukus, standus ir pan.) ir kt. reikalingus darbus, siekiant tinkamai įrengti automobilių stovėjimo ir privažiavimo infrastruktūrą.
19.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Projektuotojas ir projekto vadovas privalo prisiimti atsakomybę už tai, kad nebūtų nesutapimų ir prieštaravimų tarp atskirų projekto dalių. Su Statytoju privalo būti raštu suderinti šie sprendiniai: Projektiniai pasiūlymai ir Techninis projektas. Taip pat, Projektuotojui privalu suderinti Techninį projektą su įgaliotomis institucijomis, su kuriomis projektas derinamas privaloma tvarka iki statybą leidžiančio dokumento gavimo.
20.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas	Eiliškumas: ikiprojektinės paslaugos, projektiniai pasiūlymai, techninis projektas, techninio projekto korekcija pagal statytojo pastabas (ir ekspertizės pastabas, jei tokia bus privaloma), statybą leidžiančio dokumento gavimas.
21.	Projektavimo procesų valdymas ir automatizacija	Iš Projektuotojo bus reikalaujama pateikti Projektą popieriniame ir elektroniniame formate: brėžinius pateikti redaguojamame formate .dwg, aprašomoji dalis - .pdf formate skaitmeninėje laikmenoje. Taip pat reikalaujama pateikti visą projektą su parašais elektroniniame formate – skenuotą arba pasirašytą elektroniniu

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		parašu skaitmeninėje el. laikmenoje.
22.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Projektas turi būti parengtas lietuvių kalba.
23.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	Projektuotojas turės pateikti parengto projekto visų dalių po 3 (tris) popierines kopijas bei aukščiau aprašytą skaitmeninį formatą el. laikmenoje.
24.	Ekspertizės atlikimas	Techninio projekto bendrąją ekspertizę užsakys Statytojas (jei tokia ekspertizė privaloma). Projektuotojui privalu pagal Techninio projekto Bendrosios ekspertizės pastabas pakoreguoti projektą tokiu būdu, kad Techninis projektas gautų teigiamą Bendrosios ekspertizės išvadą.

PIRKIMO VYKDYTOJO PATEIKIAMY DUOMENYS IR DOKUMENTAI

Etapas	Statytojo pateikiami dokumentai	Lapų sk.
Projektiniai pasiūlymai	Žemės sklypo teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai (išrašas)	6 lapai
ir Techninis projektas	Statinių teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai (išrašas)	10 lapų
	Sklypo planas	2 lapai

REIKALAVIMAI PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ SUTEIKIMO REZULTATUI

Projektavimo etapas	Projektuotojo pateikiami dokumentai
Projektiniai pasiūlymai	Aiškinamasis raštas, kuriame nurodoma statinio ar jo dalies statybos vieta, statinio ar jo dalies pagrindinė naudojimo paskirtis (kai keičiama statinio ar jo dalies naudojimo paskirtis nurodoma esama ir būsima paskirtys), statinio techniniai ir paskirties rodikliai, statybos rūšis, projektuojamų statinių sąrašas (jei aprašoma statinių grupė), paaiškinami ir pagrindžiami projektinių pasiūlymų sprendiniai. Projektiniai pasiūlymai turi būti suderinti ir pavišinti teisės aktuose numatyta tvarka. Grafinė dalis
Techninis projektas	Pateikiami projektiniai sprendiniai, parengti vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais ir kitais norminiais teisės aktais.

PRIDEDAMA:

1. Žemės sklypo NTRDB išrašas – 6 lapai;
2. Statinių NTRDB išrašas – 10 lapų;
3. Sklypo planas – 2 lapai.

Kopija tikra:
 Projekto vadovas
Mindaugas Gaigalas
 Kv. at. Nr. 13931
