

III URBANLINE



mmap.

Statinio projektuotojas: UAB „URBAN LINE“

Įmonės kodas: 300149157

Adresas: Liepkalnio g. 85, 02120 Vilnius

Tel. / el. p.: +370 699 19380 / info@urbanline.lt

Statinio projektuotojas: UAB „REALPROJEKTAS“

Įmonės kodas: 304204010

Adresas: Panerių g. 51, 03160 Vilnius

Tel. / el. p.: +370 620 11298 / realprojektas@realprojektas.lt

Statinio projektuotojas: MB „Martyno Marozo architektūra ir planavimas“

Įmonės kodas: 303091182

Adresas: T. Ševčenkos g. 16k-101, Vilnius

Tel. / el. p.: +370 610 40748 / martynas@mmap.lt

STATYTOJAS:	Vilniaus miesto savivaldybė
STATYTOJO ADRESAS:	Konstitucijų pr. 3, 09601 Vilnius
UŽSAKOVAS:	Vilniaus miesto savivaldybės administracija
UŽSAKOVO ADRESAS:	Konstitucijų pr. 3, 09601 Vilnius

SUTARTIES PAVADINIMAS:

Projektavimo paslaugų sutartis Nr. A62-405/23. Kairės Neries krantinių, dviračių ir pėsčiųjų takų rekonstravimas Vilniuje (nuo Žaliojo iki Baltojo tiltų, įskaitant Žaliojo ir Baltojo tiltų prieigas)

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:

A.Goštauto g. dalies, įrengiant pėsčiųjų ir dviračių takus, J. Tumo – Vaižganto g., Vasario 16-osios g., A. Vienuolio g., A. Jakšto g., Vilniaus g., Žygimantų g. kapitalinio remonto, lietaus nuotekų tinklų statybos, pėsčiųjų tako ir kitų inžinerinių statinių (atraminių sienelių, apžvalgos aikštelės) statybos kairėje Neries krantinėje nuo Žaliojo tilto iki Baltojo tilto žemės sklype, kad. Nr. 101/40:102, Vilniuje, Vilniaus m. sav. projektas

Vilniaus miesto istorinė dalis, vad. Naujamiesčiu (kodas 33653);

Vilniaus senojo miesto ir priemiesčių archeologinė vietovė (kodas 25504);

Vilniaus senamiestis (kodas 16073) vizualinės apsaugos pozonis;

STATINIO PROJEKTO NUMERIS:

UL-23-0061

STATINIO PROJEKTO ETAPAS:

Statinio kapitalinio remonto, naujo statinio statybos techninis projektas

STATINIO PAVADINIMAS:

03.1 Inžineriniai tinklai: elektros tinklai (apšvietimas);

STATINIO KATEGORIJA:

03.1-

STATINIO PROJEKTO DALIS:

Elektrotechnikos dalis (apšvietimas)

BYLOS ŽYMUO:

E.I

BYLOS LAIDOS ŽYMUO:

0

BYLOS IŠLEIDIMO DATA:

2025-01

Statytojas

Tvirtinu

Projektuotojas ir pareigos

Kvalifikaciją patvirtinančio dok.
Nr.

Vardas Pavardė

UAB „URBAN LINE“ DIREKTORIUS

Vitalijus Aleksandrovas

STATINIO PROJEKTO VADOVAS

25326

Vitalijus Aleksandrovas

STATINIO PROJEKTO DALIES
VADOVAS

17572

Kęstutis Šližys

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Eilės Nr.</i>	<i>Bylos žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	BD	0	Bendroji dalis	
2.	SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	
3.	SA	0	Architektūrinė dalis	
4.	SK.I	0	Konstrukcijų dalis (atraminės sienutės, apžvalgos aikštelė)	
5.	SK.II	0	Konstrukcijų dalis (pamatai)	
6.	S	0	Susisiekimo dalis	
7.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
8.	E.I	0	Elektrotechnikos dalis (apšvietimas)	
9.	E.II	0	Elektrotechnikos dalis (kontaktinis troleibusų tinklas)	
10.	E.III	0	Elektrotechnikos dalis (švieslentė)	
11.	ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	
12.	PVA	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis (šviesoforai)	
13.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
14.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

ATSKIRAI ĮGYVENDINAMI PROJEKTAI

<i>Eilės Nr.</i>	<i>Bylos žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Rengėjas</i>
1	UL-23-0067/1-PRA	0	Susisiekimo komunikacijos Pėsčiųjų tilto per Nerį Vilniuje, Vilniaus m. sav. paprastojo remonto aprašas	UAB „URBAN LINE“

0		2025-01		Statybos leidimui, konkursui			
Laida		Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	<div>III URBANLINE</div> <div>Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157</div>			<div>Statinio projekto pavadinimas</div> <div>A. GOŠTAUTO G. DALIES, ĮRENGIANT PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKUS, J. TUMO – VAIŽGANTO G., VASARIO 16-OSIOS G., A. VIENUOLIO G., A. JAKŠTO G., VILNIAUS G., ŽYGIMANTŲ G. KAPITALINIO REMONTO, LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ STATYBOS, PĖSČIŲJŲ TAKO IR KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ (ATRAMINIŲ SIENELIŲ, APŽVALGOS AIKŠTELĖS) STATYBOS KAIRĖJE NERIES KRANTINĖJE NUO ŽALIOJO TILTO IKI BALTOJO TILTO ŽEMĖS SKLYPE, KAD. NR. 101/40:102, VILNIUJE, VILNIAUS M. SAV. PROJEKTAS</div>			
	<div><div>Realprojektas</div><div>Panerių g. 51, 03160 Vilnius Tel. Nr.: +370 620 11298 Įmonės kodas: 304204010</div></div>						
	<div><div>mmap.</div><div>T. Ševčenkos g. 16k-101, Vilnius Tel. Nr.: +370 610 40748 Įmonės kodas: 303091182</div></div>						
	25326		SPV	V. Aleksandrovas		<div>Statinio numeris ir pavadinimas</div> <div>-</div>	
			<div>Dokumento pavadinimas:</div> <div>STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS</div>			<div>Laida</div> <div>0</div>	
LT	<div>Statytojas ir (arba) Užsakovas</div> <div>VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ / VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA</div>			<div>Dokumento žymuo</div> <div>UL-23-0061-XX-TP-PSŽ-01</div>		<div>Lapas</div> <div>1</div>	<div>Lapų</div> <div>2</div>

Eilės Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Rengėjas
2	UL-23-0067/2-TP-LE1	0	Elektrotechnikos projektas. Šviesoforas Nr. 1 (AB ESO)	UAB „URBAN LINE“
3	UL-23-0067/2-TP-LE2	0	Elektrotechnikos projektas. Šviesoforas Nr. 2 (AB ESO)	UAB „URBAN LINE“
4	UL-23-0067/2-TP-LE3	0	Elektrotechnikos projektas. Šviesoforas Nr. 3 (AB ESO)	UAB „URBAN LINE“
5	UL-23-0067/2-TP-LE4	0	Elektrotechnikos projektas. Šviesoforas Nr. 4 (AB ESO)	UAB „URBAN LINE“
6	UL-23-0067/2-TP-LE5	0	Elektrotechnikos projektas. Šviesoforas (AB ESO)	UAB „URBAN LINE“
7	UL-23-0067/2-TP-LE6	0	Elektrotechnikos projektas. Kabelio apsauga (AB ESO)	UAB „URBAN LINE“
8	UL-23-0067/2-TP-LE7	0	Elektrotechnikos projektas. Viešojo transporto stotelės švieslentė (AB ESO)	UAB „URBAN LINE“

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-XX-TP-PSŽ-01	2	2	0

STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Bylos žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Bylos pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	E.I	0	Elektrotechnikos dalis (apšvietimas)	

STATINIO PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIAI DOKUMENTAI

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>	<i>Lapo Nr.</i>
-	1	0	Antraštinis lapas		1
UL-23-0061-XX-TP-PSŽ-01	2	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis		2-3
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.PDŽ-01	2	0	Statinio projekto dalies bylų ir dokumentų sudėties žiniaraštis		4-5
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.PBR-01	1	0	Projekto bendrieji rodikliai		6
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.AR-01	7	0	Aiškinamasis raštas		7-13
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01	37	0	Techninės specifikacijos		14-50
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.SKŽ-01	4	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis Nr. 1		51-54
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.SKŽ-02	1	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis Nr. 2. Dviračių takas		55
-	4	-	Kabelių montavimo žiniaraštis		56-59

GRAFINIAI DOKUMENTAI

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>	<i>Lapo Nr.</i>
UL-23-0061-XX-TP-BD.B-01	1	0	Situacijos schema. M 1:1000		60
UL-23-0061-XX-TP-BD.B-02	1	0	Etapų ribų schema		61
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.B-01	2	0	Gatvės, takų ir krantinės apšvietimo elektros tinklų planas M 1:500		62-63
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.B-02	3	0	Apšvietimo elektros tinklo principinė schema		64-66
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.B-03	1	0	Esamų pašvietimo tinklų išmontavimo schema		67

0		2025-01		Statybos leidimui, konkursui				
Laida		Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. patv. dok. Nr.	<div>III URBANLINE</div> <div>Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157</div>			Statinio projekto pavadinimas				
	<div><div>Realprojekta</div><div>Panerių g. 51, 03160 Vilnius Tel. Nr.: +370 620 11298 Įmonės kodas: 304204010</div></div>			A. GOŠTAUTO G. DALIES, ĮRENGIANT PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKUS, J. TUMO – VAIŽGANTO G., VASARIO 16-OSIOS G., A. VIENUOLIO G., A. JAKŠTO G., VILNIAUS G., ŽYGYMANŲ G., KAPITALINIO REMONTO, LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ STATYBOS, PĖSČIŲJŲ TAKO IR KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ (ATRAMINIŲ SIENELIŲ, APŽVALGOS AIKŠTELĖS) STATYBOS KAIRĖJE NERIES KRANTINĖJE NUO ŽALIOJO TILTO IKI BALTOJO TILTO ŽEMĖS SKLYPE, KAD. NR. 101/40:102, VILNIUJE, VILNIAUS M. SAV. PROJEKTAS				
	<div>mmap.</div> <div>T. Ševčenkos g. 16k-101, Vilnius Tel. Nr.: +370 610 40748 Įmonės kodas: 303091182</div>			Statinio numeris ir pavadinimas				
				03.1 INŽINERINIAI TINKLAI: ELEKTROS TINKLAI (APŠVIETIMAS)				
25326	SPV	V. Aleksandrovas		Dokumento pavadinimas:			Laida	
17572	SPDV E	K. Šližys		STATINIO PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS			0	
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas			Dokumento žymuo			Lapas	Lapų
	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ / VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			UL-23-0061-03.1-TP-E.I.PDŽ-01			1	2

UL-23-0061-XX-TP-S.B-02	2	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas, M 1:500		68-69
-------------------------	---	---	---	--	-------

PRIDEDAMIEJI DOKUMENTAI

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>	<i>Lapo Nr.</i>
-	1	-	Priedų antraštinis lapas		70
-	27	-	Techninė užduotis		71-97
2024-08-12, Nr. 104-24	1	-	UAB Vilniaus apšvietimas prisijungimo prie Vilniaus apšvietimo sąlygos		98
-	354	-	Apšvietimo skaičiavimai		99-452
-	2	-	Specialistų, rengusių E.I dalį, kvalifikacijos atestatų kopijos		453-454

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.PDŽ-01	2	2	0

PROJEKTO BENDRIEJI RODIKLIAI

TECHNINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Objekto elektros energijos įrengtoji galia	kW	8,89	
Leistina naudoti galia	kW	20,0	
Preliminarus metinis elektros energijos suvartojimas	kWh	38938	
Inžineriniai tinklai			
Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:	km	5,937	
Kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:			
Požeminės dalies			
0,4 kV	km	4,140	
Antžeminės dalies	km	1,797	
Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2	
Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis:			
0,4 kV	mm ²	Al 4x25	
0,4 kV	mm ²	Cu 5x6	
0,4 kV	mm ²	Cu 3x2,5	
0,4 kV	mm ²	Cu 2x2,5	
0,4 kV	mm ²	Cu 2x1,5	
Įrenginiai			
Maitinimo punktas (MP)	kompl.	-	Esamas

EKONOMINIAI RODIKLIAI

Eil. Nr.	Suvestinių išlaidų sąmata	Kaina, EUR su PVM
1.	STATINIŲ IR JO DALIŲ STATYBA BEI ĮRENGIMAS 1) Statybos montavimo darbai 2) Įrenginiai	
2.	KITOS IŠLAIDOS 1) Leidimas kasimui 2) Trasos nužymėjimas 3) Telia Lietuva, AB atstovo iškvietimas 4) Išpildomoji nuotrauka	
3.	STATYTOJO (UŽSAKOVO) REZERVAS 5%	
4.	IŠ VISO II-VI	

0		2025-01		Statybos leidimui, konkursui	
Laida		Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	<div>III URBANLINE</div> <div>Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; [monės kodas: 300149157]</div>			Statinio projekto pavadinimas	
	<div><div>Realprojektas</div><div>Panerių g. 51, 03160 Vilnius Tel. Nr.: +370 620 11298 [monės kodas: 304204010]</div></div>			A. GOŠTAUTO G. DALIES, ĮRENGIANT PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKUS, J. TUMO – VAIŽGANTO G., VASARIO 16-OSIOS G., A. VIENUOLIO G., A. JAKŠTO G., VILNIAUS G., ŽYGMANTŲ G., KAPITALINIO REMONTO, LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ STATYBOS, PĖSČIŲJŲ TAKO IR KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ (ATRAMINIŲ SIENELIŲ, APŽVALGOS AIKŠTELĖS) STATYBOS KAIRĖJE NERIES KRANTINĖJE NUO ŽALIOJO TILTO IKI BALTOJO TILTO ŽEMĖS SKLYPE, KAD. NR. 101/40:102, VILNIUJE, VILNIAUS M. SAV. PROJEKTAS	
	<div><div>mmap.</div><div>T. Ševčenkos g. 16k-101, Vilnius Tel. Nr.: +370 610 40748 [monės kodas: 303091182]</div></div>				
	25326	SPV	V. Aleksandrovas		Statinio numeris ir pavadinimas 03.1 INŽINERINIAI TINKLAI: ELEKTROS TINKLAI (APŠVIETIMAS)
17572	SPDV E	K. Šližys			
				Dokumento pavadinimas: PROJEKTO BENDRIEJI RODIKLIAI	
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas			Dokumento žymuo	
	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ / VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			UL-23-0061-03.1-TP-E.I.PBR-01	
				Lapas	Lapų
				1	1

ELEKTROTECHNIKOS DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Šis techninis projektas parengtas pagal statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017, Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių E[BT], Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių ELIT, Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių AEIT reikalavimus ir UAB „Vilniaus apšvietimas“ prisijungimo prie Vilniaus apšvietimo sąlygas Nr.139-25 2025-10-01.

Elektrotechninio tinklo, prietaisų, elektros aparatūros montavimo ir įžeminimo darbus atlikti vadovaujantis „Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis“ ir kitais galiojančių statybinių normų reikalavimais. Įranga ir medžiagos turi atitikti patalpų, kurioje jos bus panaudojamos, aplinkos sąlygas. Taip pat visi prietaisai, įrengimai, kabeliai, montavimo medžiagos ir gaminiai, naudojami projektuojamame objekte turi atitikti nacionalinių standartų LST ir standartų IEC ir EN reikalavimus, bei turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje.

Projekto projekcinė dokumentacija parengta vadovaujantis Lietuvos Respublikos įstatymų, statybos normų ir taisyklių, statybos techninių reglamentų, Lietuvos Respublikos ir Europos Sąjungos standartų ir kitų galiojančių ir pagrįstai pritaikomų norminių dokumentų reikalavimais.

LR įstatymų, statybos normatyvinių dokumentų bei standartų, kuriais vadovaujantis parengtas techninis projektas, sąrašas

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Santrauka
1.	Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas	Žin., 1996-04-10, Nr. 32-788
2.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	E[BT]-2012 (Žin., 2012-02-09, Nr. 18-816)
3.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	ELIT-2012 (Žin., 2012 Nr. 2-58)
4.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės	AEIT-2011 (Žin., 2011-02-10, Nr. 17-815)
5.	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės	E[RAA]T-2011 (Žin., 2011-06-02, Nr. 67-3199)
6.	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės	SPTPEIT-2013 (Žin., 2013-03-13, Nr. 27-1299)
7.	Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės	EETNT-2010 (Žin., 2013, Nr. 125-6396)
8.	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	EETET-2012 (Žin., 2012-11-06, Nr. 128-6443)
9.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR 1.04.04:2017
10.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	SEET-2010 (Žin., 2010-04-07, Nr. 39-1878)
11.	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	LST 1516:2015
12.	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai	LST EN 1569:2012
13.	Pėsčiųjų kokybės standartas	2018 m.
14.	Statybos darbai, statinio statybos priežiūra	STR 1.06.01:2016
15.	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai	STR 2.06.04:2014
16.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	ETAT-2010 (Žin., 2010-04-07, Nr. 39-1877)
17.	Elektrotechninių gaminių saugos techninis reglamentas	(TAR, 2016-04-26, Nr. 10372)
18.	Elektros įrenginių bandymų normos ir apimtys	2016 m. spalio 26 d. Nr. 1-281

0	2025-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157	
	 Panerių g. 51, 03160 Vilnius Tel. Nr.: +370 620 11298 Įmonės kodas: 304204010	
	 T. Ševčenkos g. 16k-101, Vilnius Tel. Nr.: +370 610 40748 Įmonės kodas: 303091182	
	Statinio projekto pavadinimas A. GOŠTAUTO G. DALIES, ĮRENGIANT PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKUS, J. TUMO – VAIŽGANTO G., VASARIO 16-OSIOS G., A. VIENUOLIO G., A. JAKŠTO G., VILNIAUS G., ŽYGMANTŲ G., KAPITALINIO REMONTO, LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ STATYBOS, PĖSČIŲJŲ TAKO IR KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ (ATRAMINIŲ SIENELIŲ, APŽVALGOS AIKŠTELĖS) STATYBOS KAIRĖJE NERIES KRANTINĖJE NUO ŽALIOJO TILTO IKI BALTOJO TILTO ŽEMĖS SKLYPE, KAD. NR. 101/40:102, VILNIUJE, VILNIAUS M. SAV. PROJEKTAS Statinio numeris ir pavadinimas 03.1 INŽINERINIAI TINKLAI: ELEKTROS TINKLAI (APŠVIETIMAS)	
25326	SPV	V. Aleksandrovas
17572	SPDV E	K. Šližys
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ / VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	
	Dokumento žymuo UL-23-0061-03.1-TP-E.I.AR-01	
	Lapas	Lapų
	1	7

19.	Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai	Žin., 2007-11-29, Nr. 123-5055
20.	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai	Žin., 2010-12-14, Nr. 146-7510
21.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės	Žin., 2005-02-24, Nr. 26-852
22.	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	TAR, 2019-06-19, Nr. 986
23.	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas. Lietuvos Respublikos teritorijoje statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka	GKTR 2.01.01:1999

Taip pat šiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams turi atitikti visi šioje projekto dalyje numatomi įrenginiai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija.

PROJEKTUI PARENGTI NAUDOTOS LICENCIJUOTOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

EIL. NR.	TECHNINIO PROJEKTO DALIS	PROGRAMINĖ ĮRANGA	GALIOJIMAS
1.	ELEKTROTECHNIKA	AutoCAD LT 2022	Neterminuota
		Microsoft Office	Neterminuota
		DiaLUX Evo	Neterminuota

Visa elektros įranga, pagalbiniai įrenginiai ir instaliacinės detalės turi atitikti eksploatavimui elektros energijos tiekimo sistemai, kurios charakteristikos yra:

- Žema įtampa 400/230 V ± 10%;
- 3 fazės, TN-C posistemė;
- Dažnis 50 Hz.

Projekte numatyta įrengti naują remontuojamos Goštauto gatvės ir pėsčiųjų takų, bei Neries krantinės apšvietimą Vilniuje, bei sumontuoti požemines 0,4kV kabelių linijas projektuojamo apšvietimo maitinimui, prisijungiant nuo esamų apšvietimo elektros tinklo maitinimo punktų SS10/3 ir SS64/2.

Projektiniai sprendiniai

Atsižvelgiant į Statytojo įgyvendinamo Neries kairės krantinės II etapo projekto darbų vykdymo ribas, Projekte numatyta sprendinius išskaidyti dvejais etapais:

- 1 etapu numatomas A. Goštauto g. ir jos sankryžų su J.Tumo-Vaižganto g., Vasario 16-osios g., A.Jakšto g., Vienuolio g. sutvarkymas, Neries kairės krantinės sutvarkymas;
- 2 etapu numatomas Žygimantų g. sutvarkymas."

Esamas nebereikalingas apšvietimo atramas, gembės ir šviestuvus išmontuoti. Išmontuotas medžiagas grąžinti į UAB „Vilniaus apšvietimas“ sandėlį.

Remiantis apšvietimo normos parinkimo metodika Goštauto g. projektuojamas apšvietimas atitinkantis M3, pėsčiųjų ir dviračių takams P3 klasę pagal LST EN 13201:2016. Vidutinis gatvės apšviestumas $E_{av} \geq 1,0 \text{ cd/m}^2$, pėsčiųjų ir dviračių takų $7,50 \leq E_{av} \leq 11,25 \text{ lx}$.

Skaičiuojamas gatvės apšviestumas pateiktas apšvietimo skaičiavimo ataskaitose projekto prieduose.

A.Goštauto gatvės apšvietimas projektuojamas šviestuvus įrengiant kontaktinio tinklo atramose sumontavus dekoratyvines gembes nukreiptas į gatvę, pėsčiųjų takus ar pėsčiųjų perėjas. Atramose montuojami gnybtų komplektai kabelių prijungimui ir atšakojimui, kabeliai Cu-2x1,5mm² šviestuvų atramose maitinimui, saugiklinės su saugikliais 6A elektros grandinių į šviestuvus apsaugai. Atramose, nuo kurių jungiami krantinės šviestuvai-stulpeliai ir į apdailinę sieną įleidžiami šviestuvai papildomai įrengiami srovės nuotėkio automatiniai išjungikliai.

Pėsčiųjų ir dviračių takų, kurie neapšviečiami nuo gatvės apšvietimo arba kontaktinio tinklo atramų, apšvietimui upės pusėje projektuojamos atskiros atramos H-6,5m, su įleidžiamomis drelėmis, gnybtų komplektais, saugikliais 6A el. grandinių į šviestuvus apsaugai.

Atramų ir gembų spalva RAL MATT 7026 "Granite Grey".

Gatvės apšvietimui parinkti dekoratyviniai varpelio formos šviestuvai su LED šviesos šaltiniais montuojami ant gembų. Pėsčiųjų ir dviračių takų apšvietimui nuo kontaktinio tinklo atramų parinkti dekoratyviniai varpelio formos šviestuvai su LED šviesos šaltiniais, montuojami ant gembų. Pėsčiųjų perėjų kryptiniam apšvietimui parinkti dekoratyviniai varpelio formos šviestuvai su LED šviesos šaltiniais montuojami ant 6m dekoratyvinės atramos su gembe arba papildomos gembės kontaktinio tinklo atramoje.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.AR-01	2	7	0

Gatvių apšvietimo šviesos spektro spalvinė temperatūra 3000K, pėsčiųjų ir dviračių takų 3000K, krantinės 3000K, pėsčiųjų perėjų kryptinio apšvietimo 5700K.

Šviestuvų korpuso spalva turi atitikti atramų ir gembų spalvą RAL MATT 7026 "Granite Grey". Visi gatvės, pėsčiųjų bei dviračių takų šviestuvai su individualiais valdikliais integruotais į gatvių apšvietimo valdymo sistemą.

Atliekant apšvietimo skaičiavimus buvo naudojami konkretūs šviestuvai. Rangovas prieš užsakant šviestuvus turi atlikti apšvietimo skaičiavimus jo pasirinktiems šviestuvams.

Gatvės ir pėsčiųjų bei dviračių takų apšvietimui numatyti kabeliai aliuminio gyslomis 4x25mm², krantinės apšvietimui kabeliai vario gyslomis 5x6mm², 3x2,5mm², 2x2,5mm². Kabeliai tranšėjoje tarp atramų ir šviestuvų numatyti montuoti įtraukiant į apsauginius vamzdžius Ø75mm. Perėjimai per gatves numatyti atlikti uždaru būdu apsauginiuose vamzdžiuose Ø75mm ne mažesniame kaip 1m gylyje. Sumontavus kabelius, vamzdžių galai turi būti užsandarinti. Sankirtos su esamomis požeminėmis komunikacijomis vietose kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu, išlaikyti reglamentuojamus atstumus iki jų. Prieš pradėdant kasimo darbus iškviešti savininkų atstovus.

Kabeliai žemėje projektuojami gatvės Raudonųjų linijų zonoje.

Atramose šviestuvams prijungti numatyti kabeliai varinėmis gyslomis 2x1,5mm². Šviestuvai turi būti prijungti prie skirtingų maitinimo kabelio fazų, atliktas fazavimas.

Projektuojamos apšvietimo ir kontaktinio tinklo su apšvietimu metalinės atramos įžeminamos. Atramos įžemintuvo varža turi būti nedidesnė kaip 30Ω, o tinklo atstojo varža – nedidesnė kaip 10Ω. Maitinimo punktų įžemintuvo varža ne didesnė kaip 10Ω. Įrengiant įžeminimą būtina užtikrinti, kad atramų dažų danga nebūtų pažeista. Įžeminimo juostos nenaudoti išorėje.

Atlikus montavimo darbus turės būti atstatytos visos pažeistos dangos. Esamų dangų ardymas ir projektinių dangų įrengimas priimtas projekto Sklypo plano/Susisiekimo dalyse.

Informuoti UAB „Vilniaus apšvietimas“ apie montavimo darbų pradžią. Planuojant vykdyti darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose privaloma el. paštu dispecerine@vilniausapsvietimas.lt pateikti nurodymą darbams ne savo elektros įrenginiuose ir kitus saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių VIII skirsnyje įvardintus dokumentus, suderinti darbų eigą.

Montavimo darbus atlikti nenutraukiant gatvės apšvietimo tinklo veikimo.

Negalima kasti kabelių klojimo tranšėjų arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm ir arčiau kaip 2 m nuo medžio kamieno, kurio diametras iki 15 cm, bei arčiau kaip 1,5 m nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo. Negalima montuoti apšvietimo atramų arčiau kaip 4 m nuo medžio kamieno ir arčiau 1 m – nuo krūmų į durelių pusę ir 0,5 m iš visų kitų pusių, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo.

Sumontavus apšvietimo atramas atlikti jų numeravimą. Dėl atramų numeracijos prieš darbų pradžią kreiptis į UAB „Vilniaus apšvietimas“.

PAVELDOSAUGOS SKYRIUS

Projektuojama teritorija patenka į Vilniaus miesto istorinės dalies, vad. Naujamiesčio (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 33653) teritoriją ir Vilniaus senamiesčio (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 16073) apsaugos zonos teritoriją, kuriose numatomiems statybos darbams taikomi paveldosauginiai reikalavimai. Inžineriniai gatvių apšvietimo elektros tinklo įrenginiai skirti gatvių, pėsčiųjų ir dviračių takų apšvietimui naudojant iki 0,4kV įtampą, požeminėmis kabelinėmis linijomis kurios klojamos tranšėjose atviru ir/arba uždaru būdu, šviestuvais montuojamais 6-11m aukštyje virš važiuojamosios dalies, bei įleidžiamais į grindinį ir atramines sienėles.

Numatomos apšvietimo atramos montuojamos į iki 1,2 m gylio gelžbetoninius pamatus. Parenkant atramų ir šviestuvų korpusų spalvą bei formą turi būti vadovaujamas Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2013 m. lapkričio 20 d. sprendimu Nr. 1-1554. Atramų ir šviestuvų spalva RAL MATT 7026 "Granite Grey".

Už darbų ribos esančios Operos ir Baleto teatro žiedo kontaktinio tinklo atramos su apšvietimo šviestuvais bus pakeistos į senamiesčio tipą kitu Užsakovo vykdomu projektu.

Kadangi Vilniaus miesto istorinės dalies, vad. Naujamiesčio (unikalus kodas 33653) tarp vertingųjų savybių pobūdis – archeologinis, todėl prieš vykdant žemės judinimo darbus giliau nei 0,5 m, privalomai atliekami archeologiniai tyrimai vadovaujantis Archeologinio paveldo tvarkybos reglamentu (PTR. 2.13.01:2011).

Statybos darbų metu aptikus naujų vertingųjų savybių, darbai sustabdomi Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 str. nustatyta tvarka, projektas pataisomas.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.AR-01	3	7	0

Projekto pavadinimas: A. Goštauto g. dalis tarp Žaliojo ir Baltojo tiltų Vilnius

Kelių apšvietimo skaisčio normos parinkimas pagal LST CEN/TR 13201-1:2014

Parametras	Parinktys	Aprašymas	Įvertinimo vienetas	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
				20:00	23:00	05:00	06:00
Greitis ar greičio apribojimas	Labai aukštas	v > 100 km/h	2				
	Aukštas	70 < v < 100 km/h	1				
	Vidutinis	40 < v < 70 km/h	-1	-1	-1	-1	-1
	Žemas	v < 40 km/h	-2				
Eismo dydis		Greitkelis ir daugiajuosčiai keliai	Dviejų juostų kelias				
	Aukštas	> 65 % maksimalaus pajėgumo	> 45 % maksimalaus pajėgumo	1	1	1	1
	Vidutinis	36 % - 65 % maksimalaus pajėgumo	15%-45% maksimalaus pajėgumo	0			
	Žemas	< 35 % maksimalaus pajėgumo	< 15 % maksimalaus pajėgumo	-1			
Eismo sudėtis	Mišri su dideliu procentingumu nemotorizuoto transporto		2				
	Mišri		1				
	Tik motorizuotas transportas		0	0	0	0	0
Judėjimo kelių atskyrimas	Ne		1	1	1	1	1
	Taip		0				
Susikirtimų tankumas		Sankryžos/km	Sankirtos, atstumas tarp tiltų, km				
	Aukštas	>3	<3	1	1	1	1
	Vidutinis	<3	>3	0			
Stovintys automobiliai	Yra		1				
	Nėra		0	0	0	0	0
Aplinkos skaistumas	Aukštas	parduotuvių vitrinos, reklamų skydai, sporto aikštės, stotys, saugojimo plotai	1				
	Vidutinis	normali situacija	0	0	0	0	0
	Žemas		-1				
Navigacinė užduotis	Labai sunki		2				
	Sunki		1	1	1	1	1
	Lengva		0				

Stulpelyje esanti reikšmė yra kaip pavyzdys. Bet kokia metodų adaptacija ar atitinkamos vertinimo reikšmės gali būti koreguojamos pagal šalies reikalavimus.

Apšvietimo klasė :

	M3	M3	M3	M3
Skaistis, cd/m ²	cd/m ²	cd/m ²	cd/m ²	cd/m ²
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
U ₀	0,40	0,40	0,40	0,40
U _I	0,60	0,60	0,60	0,60
U _{0 wet}	0,15	0,15	0,15	0,15
TI, %	15	15	15	15
EIR (R _{EI})	0,30	0,30	0,30	0,30

Dokumento žymuo:

UL-23-0061-03.1-TP-E.I.AR-01

Lapas

Lapų

Laida

4

7

0

Kelių apšvietimo apšvietos normos parinkimas konfliktinėse zonose LST CEN/TR 13201-1:2014

Parametras	Parinktys	Aprašymas	Vertinimo vienetas	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
				20:00	23:00	05:00	06:00
Greitis ar greičio apribojimas	Labai aukštas	v > 100 km/h	3				
	Aukštas	70 < v < 100 km/h	2				
	Vidutinis	40 < v < 70 km/h	0	0	0	0	0
	Žemas	v < 40 km/h	-1				
Eismo dydis	Aukštas		1	1	1	1	1
	Vidutinis		0				
	Žemas		-1				
Eismo sudėtis	Mišri su dideliu procentingumu nemotorizuoto transporto		2				
	Mišri		1				
	Tik motorizuotas transportas		0	0	0	0	0
Judėjimo kelių atskyrimas	Ne		1	1	1	1	1
	Taip		0				
Stovintys automobiliai	Yra		1				
	Nėra		0	0	0	0	0
Aplinkos skaistumas	Aukštas	parduotuvų vitrinų, reklamų skydai, sporto aikštės, stotys, saugojimo plotai	1				
	Vidutinis	normali situacija	0	0	0	0	0
	Žemas		-1				
Navigacinė užduotis	Labai sunki		2				
	Sunki		1	1	1	1	1
	Lengva		0				

Stulpelyje esanti reikšmė yra kaip pavyzdys. Bet kokia metodų adaptacija ar atitinkamos vertinimo reikšmės gali būti koreguojamos pagal šalies reikalavimus.

Apšvietimo klasė :	C3	C3	C3	C3
Apšvieta Evid, lx	lx	lx	lx	lx
U ₀	15,0	15,0	15,0	15,0
	0,40	0,40	0,40	0,40

Pėsčiųjų ir dviračių takų apšvietimo klasės parinkimas

Projekto pavadinimas: A. Goštauto g. dalis tarp Žaliojo ir Baltojo tiltų Vilnius

Takų apšvietimo apšvietos normos parinkimas LST CEN/TR 13201-1:2014, kai eismo greitis mažesnis nei 40km/h

Parametras	Parinktys	Aprašymas	Vertinimo vienetas	t ₁	t ₂
				23:00	06:00
Kelonės greitis	Žemas	v < 40 km/h	1	1	1
	Labai žemas (pėsčiojo greitis)	Labai žemas, ėjimo greitis	0		
Naudojimo intensyvumas	Užimtas		1	1	1
	Normalus		0		
	Ramus		-1		
Eismo sudėtis	Pėstieji, dviratininkai ir motorizuotas trafikas		2		
	Pėstieji ir motorizuotas trafikas		1		
	Tik pėstieji ir dviratininkai		1	1	1
	Tik pėstieji		0		
	Tik dviratininkai		0		
Stovintys automobiliai	Yra		1		
	Nėra		0	0	0
Aplinkos skaistumas	Aukštas	parduotuvių vitrinos, reklamų skydai, sporto aikštės, stotys, saugojimo plotai	1		
	Vidutinis	normali situacija	0	0	0
	Žemas		-1		
Veido atpažinimas	Būtinai		Papildomi reikalavimai		
	Nebūtinai		Nėra papildomų reikalavimų		

Stulpelyje esanti reikšmė yra kaip pavyzdys. Bet kokia metodų adaptacija ar atitinkamos vertinimo reikšmės gali būti koreguojamos pagal šalies reikalavimus.

Veido atpažinimo parametrų specifinės rekomendacijos nustatomos kiekvienoje šalyje atskirai

Apšvietimo klasė :	P3	P3
Apšvieta Evid, lx	7,50	7,50
E _{min} , lx	1,50	1,50
E _{v min} , lx	2,50	2,50
E _{sc min} , lx	1,50	1,50
TI (informative), %	25	25

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.AR-01	6	7	0

Įrenginių derinimas ir išbandymas

Užbaigęs pavienės darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus visose darbo srityse. Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais, reikalingais efektyviam bandymų atlikimui. Prireikus turi būti pademonstruotas prietaisų tikslumas. Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta kaip visuma eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad kiekvienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema. Rangovas privalo užtikrinti, kad visi jo darbai, įranga, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos būklės ir atlieka numatytas funkcijas ir operacijas. Matavimai ir bandymai turi būti įforminti atitinkamais protokolais ir aktais. Turi būti atlikti derinimo darbai, reikalingi tam, kad sistema veiktų, kaip numatyta.

Reikalavimai montavimo darbams

Elektros instaliacijos darbus gali atlikti žmonės, turintys reikiamą pasiruošimą ir atestatą šių darbų atlikimui. Montavimo darbus turi atlikti įmonė turinti reikiamus atestatus šių darbų atlikimui. Personalas atliekantis montavimo darbus privalo vadovautis "Elektros įrenginių eksploataavimo saugos taisyklėmis", bei atitikti jų reikalavimus.

Visi naudojami įrenginiai turi būti pagaminti atestuotų gamintojų, atitikti ISO kokybės reikalavimus, IEC standartus ir sertifikuoti Lietuvoje.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais montavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose, arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne. Visus montavimo darbus atlikti pagal E[BT, ELIT, E[RAA[T ir AE[IT reikalavimus.

Dokumento žymuo: UL-23-0061-03.1-TP-E.I.AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	7	7	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

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

Atliekant montavimo darbus vadovautis šiais norminiais teisės aktais:

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Santrauka
1.	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	EETET-2012 (Žin., 2012-11-06, Nr. 128-6443)
2.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	SEEIT-2010 (Žin., 2010-04-07, Nr. 39-1878)
3.	Statybos darbai, statinio statybos priežiūra	STR 1.06.01:2016
4.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	ETAT-2010 (Žin., 2010-04-07, Nr. 39-1877)
5.	Elektrotechninių gaminių saugos techninis reglamentas	(TAR, 2016-04-26, Nr. 10372)
6.	Elektros įrenginių bandymų normos ir apimtys	2016 m. spalio 26 d. Nr. 1-281
7.	Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai	Žin., 2007-11-29, Nr. 123-5055
8.	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai	Žin., 2010-12-14, Nr. 146-7510
9.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės	Žin., 2005-02-24, Nr. 26-852

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

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

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

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

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

Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

0	2025-01	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; [monės kodas: 300149157]		Statinio projekto pavadinimas A. GOŠTAUTO G. DALIES, ĮRENGIANT PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKUS, J. TUMO – VAIŽGANTO G., VASARIO 16-OSIOS G., A. VIENUOLIO G., A. JAKŠTO G., VILNIAUS G., ŽYGMANTŲ G., KAPITALINIO REMONTO, LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ STATYBOS, PĖSČIŲJŲ TAKO IR KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ (ATRAMINIŲ SIENELIŲ, APŽVALGOS AIKŠTELĖS) STATYBOS KAIRĖJE NERIES KRANTINĖJE NUO ŽALIOJO TILTO IKI BALTOJO TILTO ŽEMĖS SKLYPE, KAD. NR. 101/40:102, VILNIUJE, VILNIAUS M. SAV. PROJEKTAS	
	 Panerių g. 51, 03160 Vilnius Tel. Nr.: +370 620 11298 [monės kodas: 304204010]		Statinio numeris ir pavadinimas 03.1 INŽINERINIAI TINKLAI: ELEKTROS TINKLAI (APŠVIETIMAS)	
	mmap. T. Ševčenkos g. 16k-101, Vilnius Tel. Nr.: +370 610 40748 [monės kodas: 303091182]		Dokumento pavadinimas: TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
	25326	SPV	V. Aleksandrovas	Laida
	17572	SPDV E	K. Šližys	0
LT		Statytojas ir (arba) Užsakovas VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ / VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento žymuo UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01
		Lapas	Lapų	
		1	37	

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schemos.

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

Elektros įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų. Apšvietimas turi būti įrengtas taip, kad atitiktų LST EN 13201-2 „Gatvių apšvietimas. 2 dalis. Eksploataciniai reikalavimai“.

Jungiamųjų plokštelių (šynų) sujungimai ar išsišakojimai atliekami jas suvirinant. Varžtais sujungiama tik ten, kur reikalingas išardomas sujungimas. Viengysliai laidai sujungiami juos susukant. Jų negalima virinti. Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

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

Įrengus (sumontavus) elektros įrenginius, prieš pradėdant juos naudoti, turi būti atlikti elektros įrenginių bandymai ir matavimai. Bandymai ir matavimai atliekami vadovaujantis gamintojų, pagaminusių elektros įrenginius, techniniais dokumentais, įrenginį eksploatuojančios įmonės patikrinimus reglamentuojančiais dokumentais ir Elektros įrenginių bandymo normomis ir apimtimis. Įrenginį eksploatuojančios įmonės patikrinimus reglamentuojantys dokumentai ir Elektros įrenginių bandymo normų ir apimčių reikalavimai taikomi, jeigu jie neprieštarauja gamintojų techniniuose dokumentuose nustatytiems reikalavimams.

Visi bandymai ir matavimai turi būti įforminami atitinkamais protokolais (aktais). Patikrinimo protokoluose (aktuose) turi būti nurodomos matavimo sąlygos, matavimo priemonės, išmatuotų parametrų vertės, gamintojo nustatytos arba kituose norminiuose dokumentuose pateikti norminiai dydžiai.

Rangovas užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Pajungus elektros srovę, Rangovas turi perduoti visą sumontuotą įrangą užsakovui.

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

Baigti montuoti elektros įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.

1.1. SĄLYGOS STATYBOS AIKŠTELĖJE

1.1.1. Klimato sąlygos

Eil. Nr.	Klimato sąlygos lauke	Maksimum	Minimum
1.	Temperatūra	+35°C	-35°C
2.	Santykinė drėgmė	80%	-
3.	Altitudė	1000m virš jūros lygio	-

Eil. Nr.	Klimato sąlygos patalpose	Maksimum	Minimum
1.	Elektros patalpos	+30°C	+5°C
2.	Valdymo patalpa	+25°C	+18°C
3.	Santykinė drėgmė	60% prie +25°C	-

1.1.2. Korpusų apsaugos klasės

Lauke montuojamos elektros įrangos minimali korpusų apsaugos klasė IP44, nebent nurodoma kitaip.

1.1.3. Žymės ir žymėjimas

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją. Spintų, skydų, valdymo skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, pažymėtomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga. Visa korpuse sumontuota įranga turi būti sužymėta. Ant visos korpuso viduje sumontuotos

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01	2	37	0

įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai. Visa įranga, sumontuota aikštelėje, turi būti su inventorinėmis plokštelėmis ir pozicijų numeriais, atitinkamai pagal pozicijas įrangos ir kabelių sąrašuose. Fazių žymėjimas turi būti pagal EIT ir IEC 445 (L1, L2 ir L3).

2. ELEKTROTECHNINIAI GAMINIAI IR MEDŽIAGOS

2.1. IKI 1 kV KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE, PATALPOSE IR ATVIRAME ORE. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1;
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje akredituotoje laboratorijoje, turinčioje teisę sertifikuoti gaminius visoje ES	Pateikti: <ul style="list-style-type: none"> akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikatą; pilnas atliktų (pagal standarto aktualią redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 0,6/1$ 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	4;
8.2.	Laidininkas	Atkaitintas aliuminis
8.3.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
8.4.	Laidininkų izoliacija	XLPE
8.5.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
8.6.	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE
8.8.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	Visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta
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
12.	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	Pagal 1 lentelę
13.	Minimalus lenkimo spindulys	$\leq 12xD$ D – išorinis kabelio skersmuo
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

Iki 1kV kabelių su plastikine izoliacija techniniai parametrai

1 lentelė

Laidininko skerspjūvio plotas, mm ²	Laidininko konstrukcija*	Didžiausia aktyvioji varža esant 20 °C, Ω/km	Didžiausia gyslos (+70 °C) ilgalaikė darbo srovė grunte, A**	Didžiausia gyslos (+90 °C) ilgalaikė darbo srovė ore, A**
<u>Aluminio gyslomis</u>				
4x25	SM/RM	1,20	100	120

* RE – apvalus monolitinis; RM – apvalus daugiavielis; SM - sektorinis daugiavielis.

** Ilgalaikės darbinės srovės aliuminiams laidininkams nurodytos pagal LST 1702 (HD 603) standartą, kai grunto temperatūra +15 °C, oro +25 °C.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01	3	37	0

2.2. IKI 1 kV STACIONARIOSIOS INSTALIACIJOS VARINIAI VIENAVIELIAI KABELIAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 2010 arba LST 2011
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje akredituotoje laboratorijoje, turinčioje teisę sertifikuoti gaminius visoje ES	Pateikti: – akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikatą; – pilnas atliktų (pagal standarto aktualiąją redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 300/500$ V kabeliams atramose $\geq 450/750$ V kabeliams žemėje
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksplotavimo sąlygos	<ul style="list-style-type: none"> • Uždarose patalpose; • Lauke;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... $+35$ °C
8.	Laidininkų skaičius	2; 3; 5;
9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis, 1 klasė pagal LST EN 60228
10.	Laidininkų izoliacija	PVC arba XLPE
11.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
12.	Išorinis apvalkalas	<ul style="list-style-type: none"> - Juodas, UV atsparus lauko sąlygoms - PVC arba nepalaikantis degimo behalogenis mišinys
13.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	$\geq +70$ °C
14.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	$\geq +160$ °C
15.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5 °C
16.	Kabelio skerspjūvio plotai	1,5 mm ² ; 2,5 mm ² ; 6 mm ² ;
17.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	<ul style="list-style-type: none"> – Montuojant 10xD; – Sulenkus vieną kartą 8xD. D – išorinis kabelio skersmuo
18.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
19.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

2.3. IKI 1 kV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (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	Patalpose
7.	Aplinkos temperatūra	-40 ... $+55$ °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	$\geq +90$ °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	• 4
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	4x25 mm ²

Dokumento žymuo:

UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01

Lapas	Lapų	Laida
4	37	0

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

2.4. KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

2.4.1. ATVIRU BŪDU KLOJAMI APSAUGOS VAMZDŽIAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje	Pateikti sertifikato kopiją
3.	Medžiaga	PP, PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Vamzdžių išorinis skersmuo	75
8.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	<ul style="list-style-type: none"> ≥ 750 N Posūkiuose ≥ 450 N
9.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus
10.	Vamzdžio komplektacija	Su mova
11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> Gamintojas; Standartas; Atsparumas gniuždymui Atsparumas smūgiams; Vamzdžio nominalus diametras; Žaliava iš kurios pagamintas vamzdis
12.	Darbo temperatūra	-20 ÷ +60 °C
13.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metų
14.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

2.4.2. UŽDARU BŪDU KLOJAMI APSAUGOS VAMZDŽIAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
----------	---------------------------------------	---------------

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01	5	37	0

1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje	Pateikti sertifikato kopiją
3.	Medžiaga	PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona arba raudona juostelė
7.	Vamzdžių išorinis skersmuo	75
8.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	≥1250 N
9.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus
10.	Vamzdžio komplektacija	Su mova
11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojas; • Standartas; • Atsparumas gniuždymui (≥1250 N); • Atsparumas smūgiams; • Vamzdžio nominalus diametras; • Žaliava iš kurios pagamintas vamzdis
12.	Darbo temperatūra	-20 ÷ +60 °C
13.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
14.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

2.5. KABELIŲ SIGNALINĖS JUOSTOS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Pagaminta iš polietileno	PE
2.	Spalva	Geltona
3.	Skirta naudoti	Žemėje
4.	Aplinkos temperatūra	-35 ...+35 °C
5.	Pakavimo kiekis	≥ 50 m
6.	Juostos storis	≥ 0,5 m
7.	Juostos plotis	≥ 100 mm
8.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas	„Dėmesio! Kabelis“
9.	Tarnavimo laikas	≥ 40 m
10.	Garantinis laikas	≥ 5 m

2.6. ŠVIESTUVAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

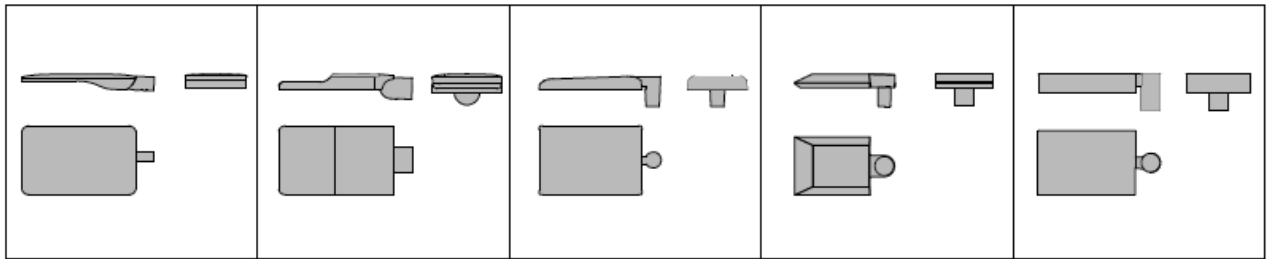
2.6.1. I GRUPĖS GATVĖS/KELIO ŠVIESTUVAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Atitikimo CE reikalavimams deklaravimas	CE deklaracija prekei
2.	ES aukštos kokybės ženklas	ENEC arba ENEC+ licencija
3.	Atsparumas smūgiams	> 6 m IK ≥ 08
4.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP ≥ 66
5.	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	II
6.	Maitinimo įtampa	230V / 50Hz
7.	Nominali galia, W	≤ 70 W, 3 000 K
8.	Galios koeficientas	≥ 0,90
9.	Šviesos koreliacinė temperatūra ir šviestuvo šviesinis	≥ 120 lm/W, kai 3 000 K

Dokumento žymuo:

UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01

Lapas	Lapų	Laida
6	37	0

	efektyvumas	
10.	Spalvų atgavos koeficientas	$CRI \geq 70$
11.	Šviestuvo tarnavimo laikas	≥ 100.000 val (L90/B10)
12.	Šviesos diodų srauto sumažėjimas po 100 000 eksploatavimo valandų	$\leq 10\%$ arba šviesos srauto stabilizavimas (CLO)
13.	Šviesos tarša ir veiksnumą ribojantis akinimas	G*3 ar aukštesnė šviesinio intensyvumo klasė parenkama pagal LST EN 13201-2:2016
14.	Korpusas, jo konstrukcija	Lygus be aušinimo briaunų, pagamintas iš anoduoto aliuminio, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiai. Optikos gaubtas skaidrus. Konstrukcija modulinė, tai yra valdymo ir optikos dalys sumontuotos atskiruose moduluose, atskirtuose sandaria fizine pertvara
15.	<p>Šviestuvų tipologija 1 grupė</p> 	
16.	Aptarnavimas	Iš viršaus, be įrankių
17.	Tvirtinimas	Kombinuotas tvirtinimas prie atramos arba gembės, D60mm laikiklis, kuris gali būti reguliuojamas ne mažiau $\pm 15^\circ$ kampu
18.	Matmenys	> 6 m - $\geq 90/ \geq 500/ \geq 220$ mm (aukštis/ ilgis/ plotis)
19.	Dažymas	Miltelinis būdu
20.	Spalva (RAL)	RAL 9004 MATT „Granite Grey“ RAL 7026 MATT (Kultūros paveldo departamento zonoje) Turi atitikti esamos kontaktinio tinklo atramos spalvą
21.	Radijo trikdžiai	Turi atitikti EMC reikalavimus
22.	Atsparumas žaibui ir viršįtampiams	≥ 10 kV
23.	Šviestuvo išorinis valdymas	Šviestuvo korpuso išorėje sumontuotas įrenginys su standartizuotu „plug&play“ 4 kontaktų lizdu (ZHAGA šviestuvo valdikliui įrengti, žiūrėti žemiau 2 lentelė), uždengtas (užtikrinant $IP \geq 66$ pagal atitinkamus reikalavimus)
24.	Šviestuvo maitinimo šaltinio funkcijos	D4i, pritemdymo scenarijų galimybė, turi apsaugą nuo perkaitimo, perkrovos, trumpojo jungimo, apkrovos dingimo, šviesos srauto stabilizavimas (CLO)
25.	Gatvės šviestuvo intensyvumo grafikas	<ul style="list-style-type: none"> Tarp 21:00h – 23:00h ir 5:00h – 7:00h – 70%; Tarp 23:00h – 5:00h – 50%; Visu kitu laiku – 100%;

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01	7	37	0

		<p style="text-align: center;">Gatvės šviestuvo intensyvumo grafikas</p>
26.	Tako šviestuvų intensyvumo grafikas	<ul style="list-style-type: none"> Tarp 19:00h – 23:00h ir 5:00h – 7:00h – 70%; Tarp 23:00h – 5:00h – 30%; Visų kitų laiku – 100%; <p style="text-align: center;">Tako šviestuvo intensyvumo grafikas</p>
27.	Šviestuvo įjungimo (inrush) srovė ir 50% srovės sumažėjimo laikas	$\leq 150A$ ir $\leq 300 \mu s$
28.	Ekspluatacinė aplinkos temperatūra	$-30^{\circ}C$ iki $+35^{\circ}C$
29.	Šviestuvo aptarnavimas	Elektroninė registracija pagal QR ar BAR kodą. Aptarnavimo darbai pagal CIE 154-2003 rekomendacijas
30.	Šviestuvo garantinis laikas	≥ 5 metai

TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI ZHAGA VALDIKLIUI

2 lentelė

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Galiojantys standartai	LST EN IEC 62368-1 LST HD 60364-4-443 LST EN IEC 55015 LST EN 61547 LST EN 301 489-1
2.	Atitikimo CE reikalavimams deklaravimas	CE deklaracija prekei
3.	Atsparumas smūgiams	IK ≥ 09
4.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP ≥ 66
5.	Įtampa	24V DC
6.	Vardinė galia, W	$\leq 2W$
7.	Montavimas	Šviestuvo korpuso išorėje per iš anksto numatytą, standartizuotą 4 kontaktų „plug&play“ lizdą „ZHAGA“ (ZHAGA 4-PIN standart connector)

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01	8	37	0

8.	Komunikacija	Tiesioginė su serveriu, atitinkančio bevielio ryšio technologijų pagalba
9.	Korpuso spalva (RAL)	RAL 9004 MATT
10.	Eksploatacinė aplinkos temperatūra	-30 °C : +35 °C, esant santykinai drėgmei iki 95%
11.	Valdiklio garantinis laikas:	≥ 5 metai
12.	Valdiklis privalo:	
12.1.	Veikti pagal nustatytus pritemdymo profilius priklausomai nuo laiko ir apšvietos lygio (lx); Pritemdyti šviestuvą diapazone nuo 0 iki 100% su ≤ 10 % žingsniu	
12.2.	Turi atitikti D4i LED valdymo standartus ir būti visiškai suderinamas su rinkoje esančiais maitinimo šaltiniais	
12.3.	Matuoti ir tikrinti bei saugoti ne rečiau nei kas 1 val. LED šviestuvo parametrus, tokius kaip: srovė, įtampa, galia, sunaudota elektros energija, darbo laikas	
12.4.	Užtikrinti autonominį šviestuvo veikimą įprastu režimu esant ryšio sutrikimams arba šviestuvo individualaus valdiklio gedimui 365 dienas per metus, 24 val. per dieną	
12.5	Turėti automatinio buvimo vietos nustatymo funkciją (Automatic Location Detection) arba kitą koordinatų ir atramos numerio įvedimo funkciją, tačiau bet kuriuo atveju už duomenų įvedimą, atitikimą, aktualumą bei visus iškilusius kaštus atsako tiekėjas	
12.6	Naudoti ne mažiau nei AES 128 šifravimą	
12.7	Turėti skaitmeninį jėimą duomenų gavimui nuo išorinio judesio daviklio (PIR, Radar ar kt.)	

2.6.2. II GRUPĖS ŠVIESTUVAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Atitikimo CE reikalavimams deklaravimas	CE deklaracija prekei
2.	ES aukštos kokybės ženklas	ENEC arba ENEC+ licencija
3.	Atsparumas smūgiams	≤ 6 m - IK ≥ 09 > 6 m - IK ≥ 08
4.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP ≥ 66
5.	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	II
6.	Įtampa	230V/50Hz
7.	Nominali galia, W	≤ 110 W, 3 000 K; ≤ 30 W, 3 000 K.
8.	Šviestuvo šviesos srautas	≥ 12500 lm, kai 110 W; ≥ 3000 lm, kai 30 W.
9.	Galios koeficientas (cos φ)	≥ 0,90
10.	Šviesos koreliacinė temperatūra ir šviestuvo šviesinis efektyvumas	≥ 120 lm/W, kai 3 000 K
11.	Spalvų atgavos koeficientas	CRI ≥ 70
12.	Šviestuvo tarnavimo laikas	≥ 100 000 val. (L90/B10)
13.	Šviesos diodų srauto sumažėjimas po 100 000 eksploatavimo valandų	≤ 10% arba šviesos srauto stabilizavimas (CLO)
14.	Šviesos tarša ir veiksnumą ribojantis akinimas	G*3 ar aukštesnė šviesinio intensyvumo klasė parenkama pagal LST EN 13201-2:2016
15.	Korpusas, jo konstrukcija	Lygus be aušinimo briaunų, pagamintas iš anoduoto aliuminio, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiai. Optikos gaubtas skaidrus
16.	Šviestuvų tipologija 2 grupė	

Dokumento žymuo:

UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01

Lapas	Lapų	Laida
9	37	0

17.	Tvirtinimas	Kombinuotas tvirtinimas prie atramos arba gembės, D60mm laikiklis																										
18.	Matmenys	Montavimo aukščiui ≤ 6 m – neribojami; > 6 m - ≥90/ ≥500/ ≥220 mm (aukštis/ ilgis/ plotis);																										
19.	Dažymas	Milteliniu būdu																										
20.	Spalva (RAL)	"Granite Grey" RAL7026 MATT (Kultūros paveldo departamento zonoje)																										
21.	Radijo trikdžiai	Turi atitikti EMC reikalavimus																										
22.	Atsparumas žaibui ir viršįtampiams	≥10 kV																										
23.	Šviestuvo išorinis valdymas	Šviestuvo korpuso išorėje arba viduje sumontuotas įrenginys su standartizuotu „plug&play“ 4 kontaktų lizdu (ZHAGA šviestuvo valdikliui įrengti, žiūrėti žemiau 2 lentelė), uždengtas (užtikrinant IP≥66 pagal atitinkamus reikalavimus)																										
24.	Šviestuvo maitinimo šaltinio funkcijos	D4i, pritemdymo scenarijų galimybė, turi apsaugą nuo perkaitimo, perkrovos, trumpojo jungimo, apkrovos dingimo, šviesos srauto stabilizavimas (CLO)																										
25.	Gatvės šviestuvo intensyvumo grafikas	Tarp 21:00h – 23:00h ir 5:00h – 7:00h – 70%; Tarp 23:00h – 5:00h – 50%; Visų kitų laikų – 100%; <div>Gatvės šviestuvo intensyvumo grafikas</div> <table><caption>Gatvės šviestuvo intensyvumo grafikas</caption><thead><tr><th>Laikas</th><th>Intensyvumas (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>20:00</td><td>100</td></tr><tr><td>21:00</td><td>70</td></tr><tr><td>22:00</td><td>70</td></tr><tr><td>23:00</td><td>50</td></tr><tr><td>00:00</td><td>50</td></tr><tr><td>01:00</td><td>50</td></tr><tr><td>02:00</td><td>50</td></tr><tr><td>03:00</td><td>50</td></tr><tr><td>04:00</td><td>50</td></tr><tr><td>05:00</td><td>70</td></tr><tr><td>06:00</td><td>70</td></tr><tr><td>07:00</td><td>100</td></tr></tbody></table>	Laikas	Intensyvumas (%)	20:00	100	21:00	70	22:00	70	23:00	50	00:00	50	01:00	50	02:00	50	03:00	50	04:00	50	05:00	70	06:00	70	07:00	100
Laikas	Intensyvumas (%)																											
20:00	100																											
21:00	70																											
22:00	70																											
23:00	50																											
00:00	50																											
01:00	50																											
02:00	50																											
03:00	50																											
04:00	50																											
05:00	70																											
06:00	70																											
07:00	100																											

Dokumento žymuo:

UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01

Lapas

Lapų

Laida

10

37

0

26.	Tako šviestuvų intensyvumo grafikas	<p>Tarp 19:00h – 23:00h ir 5:00h – 7:00h – 70%; Tarp 23:00h – 5:00h – 30%; Visų kitų laiku – 100%;</p> <p style="text-align: center;">Tako šviestuvo intensyvumo grafikas</p>
27.	Šviestuvo įjungimo (inrush) srovė ir 50% srovės sumažėjimo laikas	$\leq 150A$ ir $\leq 300 \mu s$
28.	Ekspluatacinė aplinkos temperatūra	$-30^{\circ}C \dots +35^{\circ}C$
29.	Šviestuvo aptarnavimas	Elektroninė registracija pagal QR ar BAR kodą. Aptarnavimo darbai pagal CIE 154-2003 rekomendacijas
30.	Šviestuvo garantinis laikas:	≥ 5 metai

TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI ZHAGA VALDIKLIUI

2 lentelė

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
13.	Galiojantys standartai	LST EN IEC 62368-1 LST HD 60364-4-443 LST EN IEC 55015 LST EN 61547 LST EN 301 489-1
14.	Atitikimo CE reikalavimams deklaravimas	CE deklaracija prekei
15.	Atsparumas smūgiams	$IK \geq 09$
16.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims $IP \geq 66$
17.	Įtampa	24V DC
18.	Vardinė galia, W	$\leq 2W$
19.	Montavimas	Šviestuvo korpuso išorėje per iš anksto numatytą, standartizuotą 4 kontaktų „plug&play“ lizdą „ZHAGA“ (ZHAGA 4-PIN standart connector)
20.	Komunikacija	Tiesioginė su serveriu, atitinkančio bevielio ryšio technologijų pagalba
21.	Korpuso spalva (RAL)	RAL 9004 MATT
22.	Ekspluatacinė aplinkos temperatūra	$-30^{\circ}C : +35^{\circ}C$, esant santykiniai drėgmei iki 95%
23.	Valdiklio garantinis laikas:	≥ 5 metai
24.	Valdiklis privalo:	
12.1.	Veikti pagal nustatytus pritemdymo profilius priklausomai nuo laiko ir apšvietos lygio (lx); Pritemdyti šviestuvą diapazone nuo 0 iki 100% su $\leq 10\%$ žingsniu	
12.2.	Turi atitikti D4i LED valdymo standartus ir būti visiškai suderinamas su rinkoje esančiais maitinimo šaltiniais	
12.3.	Matuoti ir tikrinti bei saugoti ne rečiau nei kas 1 val. LED šviestuvo parametrus, tokius kaip: srovė, įtampa, galia, sunaudota elektros energija, darbo laikas	
12.4.	Užtikrinti autonominį šviestuvo veikimą įprastu režimu esant ryšio sutrikimams arba šviestuvo individualaus valdiklio gedimui 365 dienas per metus, 24 val. per dieną	

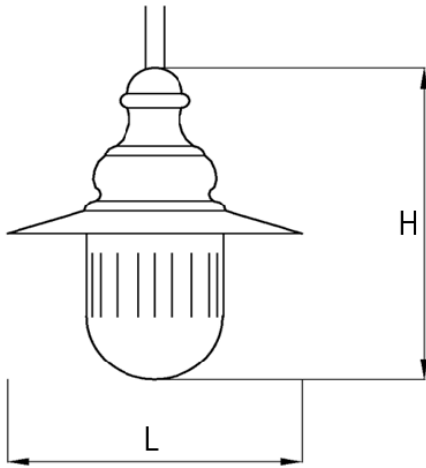
Dokumento žymuo:

UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01

Lapas	Lapų	Laida
11	37	0

12.5	Turėti automatinio buvimo vietos nustatymo funkciją (Automatic Location Detection) arba kitą koordinatų ir atramos numerio įvedimo funkciją, tačiau bet kuriuo atveju už duomenų įvedimą, atitikimą, aktualumą bei visus iškilusius kaštus atsako tiekėjas
12.6	Naudoti ne mažiau nei AES 128 šifravimą
12.7	Turėti skaitmeninį jėgimą duomenų gavimui nuo išorinio judesio daviklio (PIR, Radar ar kt.)

2.6.3. PERĖJŲ KRYPTINIAI ŠVIESTUVAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Atitikimo CE reikalavimams deklaravimas	CE deklaracija prekei
2.	ES aukštos kokybės ženklas	ENEC arba ENEC+ licencija
3.	Atsparumas smūgiams	IK ≥ 09
4.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP ≥ 66
5.	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	II
6.	Maitinimo įtampa	230V / 50Hz
7.	Nominali galia	$\leq 32 \text{ W}, \geq 5\,000 \text{ K}$ $\leq 38 \text{ W}, \geq 5\,000 \text{ K}$ $\leq 57 \text{ W}, \geq 5\,000 \text{ K}$ $\leq 75 \text{ W}, \geq 5\,000 \text{ K}$ $\leq 112 \text{ W}, \geq 5\,000 \text{ K}$
8.	Galios koeficientas	$\geq 0,90$
9.	Šviesos koreliacinė temperatūra ir šviestuvo šviesinis efektyvumas	$\geq 135 \text{ lm/W}$, kai $\geq 5000 \text{ K}$
10.	Spalvų atgavos koeficientas	CRI ≥ 70
11.	Šviestuvo tarnavimo laikas	≥ 100.000 val (L90/B10)
12.	Šviesos diodų srauto sumažėjimas po 100 000 eksploatavimo valandų	$\leq 10\%$ arba šviesos srauto stabilizavimas (CLO)
13.	Šviesos tarša ir veiksnumą ribojantis akinimas	G*3 ar aukštesnė šviesinio intensyvumo klasė parenkama pagal LST EN 13201-2:2016
14.	Korpusas, jo konstrukcija	Lygus be aušinimo briaunų. Pagamintas iš anoduoto aliuminio arba nerūdijančio plieno, arba plastiko, arba kitos medžiagos, atitinkančios techninius eksploatacijos reikalavimus. Atsparus UV spinduliams, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiai. Optikos gaubtas skaidrus
15.	<p>Senamiesčio ir centrinės miesto dalies šviestuvų „varpelio“ forma</p> 	
16.	Tvirtinimas	Šviestuvą pateikiamas su G3/4 srieginiu vamzdžiu ir veržle. Pakabinamas, prisukant prie kronšteino iš apačios vertikaliai (per centrinę šviestuovo ašį)

Dokumento žymuo:

UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01

Lapas	Lapų	Laida
12	37	0

17.	Šviestuvo forma, matmenys	Šviestuvų išvaizda artima senamiesčio šviestuvams-dekoratyvinis „varpelio“ formos korpusas Matmenys: aukštis H nuo 440 iki 800 mm, plotis L nuo 550 iki 750 mm
18.	Dažymas	Miltelinis būdu
19.	Spalva (RAL)	RAL7026 MATT (Kultūros paveldo departamento zonoje)
20.	Radio trikdžiai	Turi atitikti EMC reikalavimus
21.	Atsparumas žaibui ir viršįtampiams	≥ 10 kV
22.	Šviestuvo išorinis valdymas	Šviestuvo korpuso išorėje arba viduje sumontuotas įrenginys su standartizuotu „plug&play“ 4 kontaktų lizdu (ZHAGA šviestuvo valdikliui įrengti, žiūrėti žemiau 2 lentelė), uždengtas (užtikrinant $IP \geq 66$ pagal atitinkamus reikalavimus)
23.	Šviestuvo maitinimo šaltinio funkcijos	D4i, pritemdymo scenarijų galimybė, turi apsaugą nuo perkaitimo, perkrovos, trumpojo jungimo, apkrovos dingimo, šviesos srauto stabilizavimas (CLO)
24.	Šviestuvo įjungimo (inrush) srovė ir 50 % srovės sumažėjimo laikas	≤ 150 A ir ≤ 300 μ s
25.	Eksplotacinė aplinkos temperatūra	-30 °C ... +35 °C
26.	Šviestuvo aptarnavimas	Elektroninė registracija pagal QR ar BAR kodą. Aptarnavimo darbai pagal CIE 154-2003 rekomendacijas
27.	Šviestuvo garantinis laikas:	≥ 5 metai

TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI ZHAGA VALDIKLIUI

2 lentelė

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Galiojantys standartai	LST EN IEC 62368-1 LST HD 60364-4-443 LST EN IEC 55015 LST EN 61547 LST EN 301 489-1
2.	Atitikimo CE reikalavimams deklaravimas	CE deklaracija prekei
3.	Atsparumas smūgiams	IK ≥ 09
4.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP ≥ 66
5.	Įtampa	24V DC
6.	Vardinė galia, W	≤ 2 W
7.	Montavimas	Šviestuvo korpuso išorėje arba viduje per iš anksto numatytą, standartizuotą 4 kontaktų „plug&play“ lizdą „ZHAGA“ (ZHAGA 4-PIN standart connector)
8.	Komunikacija	Tiesioginė su serveriu, atitinkančio bevielio ryšio technologijų pagalba
9.	Korpuso spalva (RAL)	RAL 9004 MATT
10.	Eksplotacinė aplinkos temperatūra	-30 °C : +35 °C, esant santykinai drėgmei iki 95%
11.	Valdiklio garantinis laikas:	≥ 5 metai
12.	Valdiklis privalo:	
12.1.	Veikti pagal nustatytus pritemdymo profilius priklausomai nuo laiko ir apšvietos lygio (lx); Pritemdyti šviestuvą diapazone nuo 0 iki 100% su ≤ 10 % žingsniu	
12.2.	Turi atitikti D4i LED valdymo standartus ir būti visiškai suderinamas su rinkoje esančiais maitinimo šaltiniais	
12.3.	Matuoti ir tikrinti bei saugoti ne rečiau nei kas 1 val. LED šviestuvo parametrus, tokius kaip: srovė, įtampa, galia, sunaudota elektros energija, darbo laikas	
12.4.	Užtikrinti autonominį šviestuvo veikimą įprastu režimu esant ryšio sutrikimams arba šviestuvo individualaus valdiklio gedimui 365 dienas per metus, 24 val. per dieną	
12.5.	Turėti automatinio buvimo vietos nustatymo funkciją (Automatic Location Detection) arba kitą koordinatų ir atramos numerio įvedimo funkciją, tačiau bet kuriuo atveju už duomenų įvedimą, atitikimą, aktualumą bei visus iškilusius kaštus atsako tiekėjas	
12.6.	Naudoti ne mažiau nei AES 128 šifravimą	

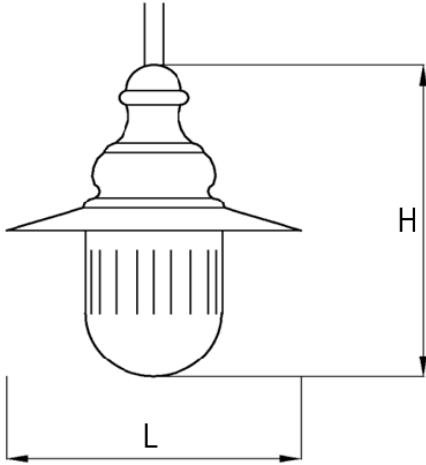
Dokumento žymuo:

UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01

Lapas	Lapų	Laida
13	37	0

12.7	Turėti skaitmeninį jėgimą duomenų gavimui nuo išorinio judesio daviklio (PIR, Radar ar kt.)
------	---

2.6.4. DEKORATYVINIAI “VARPELIO” FORMOS ŠVIESTUVAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Atitikimo CE reikalavimams deklarasavimas	CE deklaracija prekei
2.	ES aukštos kokybės ženklas	ENEC arba ENEC+ licencija
3.	Atsparumas smūgiams	Montavimo aukščiui ≤ 6 m - IK ≥ 09 > 6 m - IK ≥ 08
4.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP ≥ 66
5.	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	II
6.	Įtampa	230V/50Hz
7.	Nominali galia, W	≤ 8 W, 3 000 K ≤ 14 W, 3 000 K ≤ 20 W, 3 000 K ≤ 32 W, 3 000 K ≤ 73 W, 3 000 K ≤ 75 W, 3 000 K ≤ 87 W, 3 000 K ≤ 99 W, 3 000 K ≤ 112 W, 3 000 K
8.	Galios koeficientas (cos φ)	≥ 0,90
9.	Šviesos koreliacinė temperatūra ir šviestuvo šviesinis efektyvumas	≥ 114 lm/W, kai 3 000 K
10.	Spalvų atgavos koeficientas	CRI ≥ 70
11.	Šviestuvo tarnavimo laikas	≥ 100 000 val. (L90/B10)
12.	Šviesos diodų srauto sumažėjimas po 100 000 eksploatavimo valandų	≤ 10% arba šviesos srauto stabilizavimas (CLO)
13.	Šviesos tarša ir veiksnumą ribojantis akinimas	G*3 ar aukštesnė šviesinio intensyvumo klasė parenkama pagal LST EN 13201-2:2016
14.	Korpusas, jo konstrukcija	Lygus be aušinimo briaunų. Pagamintas iš anoduoto aliuminio arba nerūdijančio plieno, arba plastiko, arba kitos medžiagos, atitinkančios techninius eksploatacijos reikalavimus. Atsparus UV spinduliams, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiai. Optikos gaubtas skaidrus
15.	<p>Senamiesčio ir centrinės miesto dalies šviestuvų „varpelio“ forma</p> 	

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01	14	37	0

16.	Tvirtinimas	Šviestuvai pateikiami su G3/4 srieginiu vamzdžiu ir veržle. Pakabinamas, prisukant prie kronšteino iš apačios vertikaliai (per centrinę šviestuvo ašį)																														
17.	Šviestuvo forma, matmenys	Šviestuvų išvaizda artima senamiesčio šviestuvams-dekoratyvinis „varpelio“ formos korpusas Matmenys: aukštis H nuo 440 iki 800 mm, plotis L nuo 550 iki 750 mm																														
18.	Dažymas	Miltelinio būdu																														
19.	Spalva (RAL)	RAL7026 MATT (Kultūros paveldo departamento zonoje)																														
20.	Radio trikdžiai	Turi atitikti EMC reikalavimus																														
21.	Atsparumas žaibui ir viršįtampiams	≥10 kV																														
22.	Šviestuvo išorinis valdymas	Šviestuvo korpuso išorėje arba viduje sumontuotas įrenginys su standartizuotu „plug&play“ 4 kontaktų lizdu (ZHAGA šviestuvo valdikliui įrengti, žiūrėti žemiau 2 lentelė), uždengtas (užtikrinant IP≥66 pagal atitinkamus reikalavimus)																														
23.	Šviestuvo maitinimo šaltinio funkcijos	D4i, pritemdymo scenarijų galimybė, turi apsaugą nuo perkaitimo, perkrovos, trumpojo jungimo, apkrovos dingimo, šviesos srauto stabilizavimas (CLO)																														
24.	Gatvės šviestuvo intensyvumo grafikas	Tarp 21:00h – 23:00h ir 5:00h – 7:00h – 70%; Tarp 23:00h – 5:00h – 50%; Visų kitų laikų – 100%; <div><div>Gatvės šviestuvo intensyvumo grafikas</div><table><thead><tr><th>Laikas</th><th>Intensyvumas</th></tr></thead><tbody><tr><td>20:00</td><td>100%</td></tr><tr><td>21:00</td><td>70%</td></tr><tr><td>22:00</td><td>70%</td></tr><tr><td>23:00</td><td>50%</td></tr><tr><td>00:00</td><td>50%</td></tr><tr><td>01:00</td><td>50%</td></tr><tr><td>02:00</td><td>50%</td></tr><tr><td>03:00</td><td>50%</td></tr><tr><td>04:00</td><td>50%</td></tr><tr><td>05:00</td><td>70%</td></tr><tr><td>06:00</td><td>70%</td></tr><tr><td>07:00</td><td>100%</td></tr></tbody></table></div>	Laikas	Intensyvumas	20:00	100%	21:00	70%	22:00	70%	23:00	50%	00:00	50%	01:00	50%	02:00	50%	03:00	50%	04:00	50%	05:00	70%	06:00	70%	07:00	100%				
Laikas	Intensyvumas																															
20:00	100%																															
21:00	70%																															
22:00	70%																															
23:00	50%																															
00:00	50%																															
01:00	50%																															
02:00	50%																															
03:00	50%																															
04:00	50%																															
05:00	70%																															
06:00	70%																															
07:00	100%																															
25.	Tako šviestuvų intensyvumo grafikas	Tarp 19:00h – 23:00h ir 5:00h – 7:00h – 70%; Tarp 23:00h – 5:00h – 30%; Visų kitų laikų – 100%; <div><div>Tako šviestuvo intensyvumo grafikas</div><table><thead><tr><th>Laikas</th><th>Intensyvumas</th></tr></thead><tbody><tr><td>18:00</td><td>100%</td></tr><tr><td>19:00</td><td>70%</td></tr><tr><td>20:00</td><td>70%</td></tr><tr><td>21:00</td><td>70%</td></tr><tr><td>22:00</td><td>70%</td></tr><tr><td>23:00</td><td>30%</td></tr><tr><td>00:00</td><td>30%</td></tr><tr><td>01:00</td><td>30%</td></tr><tr><td>02:00</td><td>30%</td></tr><tr><td>03:00</td><td>30%</td></tr><tr><td>04:00</td><td>30%</td></tr><tr><td>05:00</td><td>70%</td></tr><tr><td>06:00</td><td>70%</td></tr><tr><td>07:00</td><td>100%</td></tr></tbody></table></div>	Laikas	Intensyvumas	18:00	100%	19:00	70%	20:00	70%	21:00	70%	22:00	70%	23:00	30%	00:00	30%	01:00	30%	02:00	30%	03:00	30%	04:00	30%	05:00	70%	06:00	70%	07:00	100%
Laikas	Intensyvumas																															
18:00	100%																															
19:00	70%																															
20:00	70%																															
21:00	70%																															
22:00	70%																															
23:00	30%																															
00:00	30%																															
01:00	30%																															
02:00	30%																															
03:00	30%																															
04:00	30%																															
05:00	70%																															
06:00	70%																															
07:00	100%																															
26.	Šviestuvo įjungimo (inrush) srovė ir 50 % srovės sumažėjimo laikas	≤ 150 A ir ≤ 300 μs																														
27.	Eksplotacinė aplinkos temperatūra	-30 °C ... +35 °C																														
28.	Šviestuvo aptarnavimas	Elektroninė registracija pagal QR ar BAR kodą. Aptarnavimo darbai pagal CIE 154-2003 rekomendacijas																														
29.	Šviestuvo garantinis laikas:	≥ 5 metai																														

Dokumento žymuo:

UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01

Lapas	Lapų	Laida
15	37	0

TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI ZHAGA VALDIKLIUI

2 lentelė

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
13.	Galiojantys standartai	LST EN IEC 62368-1 LST HD 60364-4-443 LST EN IEC 55015 LST EN 61547 LST EN 301 489-1
14.	Atitikimo CE reikalavimams deklarasavimas	CE deklaracija prekei
15.	Atsparumas smūgiams	IK \geq 09
16.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP \geq 66
17.	Įtampa	24V DC
18.	Vardinė galia, W	\leq 2W
19.	Montavimas	Šviestuvo korpuso išorėje arba viduje per iš anksto numatytą, standartizuotą 4 kontaktų „plug&play“ lizdą „ZHAGA“ (ZHAGA 4-PIN standart connector)
20.	Komunikacija	Tiesioginė su serveriu, atitinkančio bevielio ryšio technologijų pagalba
21.	Korpuso spalva (RAL)	RAL 9004 MATT
22.	Eksplotacinė aplinkos temperatūra	-30 °C : +35 °C, esant santykinei drėgmei iki 95%
23.	Valdiklio garantinis laikas:	\geq 5metai
24.	Valdiklis privalo:	
12.1.	Veikti pagal nustatytus pritemdymo profilius priklausomai nuo laiko ir apšvietos lygio (lx); Pritemdyti šviestuvą diapazone nuo 0 iki 100% su \leq 10 % žingsniu	
12.2.	Turi atitikti D4i LED valdymo standartus ir būti visiškai suderinamas su rinkoje esančiais maitinimo šaltiniais	
12.3.	Matuoti ir tikrinti bei saugoti ne rečiau nei kas 1 val. LED šviestuvo parametrus, tokius kaip: srovė, įtampa, galia, sunaudota elektros energija, darbo laikas	
12.4.	Užtikrinti autonominį šviestuvo veikimą įprastu režimu esant ryšio sutrikimams arba šviestuvo individualaus valdiklio gedimui 365 dienas per metus, 24 val. per dieną	
12.5.	Turėti automatinio buvimo vietos nustatymo funkciją (Automatic Location Detection) arba kitą koordinatų ir atramos numerio įvedimo funkciją, tačiau bet kuriuo atveju už duomenų įvedimą, atitikimą, aktualumą bei visus iškilusius kaštus atsako tiekėjas	
12.6.	Naudoti ne mažiau nei AES 128 šifravimą	
12.7.	Turėti skaitmeninį įėjimą duomenų gavimui nuo išorinio judesio daviklio (PIR, Radar ar kt.)	

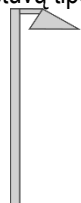
2.6.5. 3 GRUPĖS ŠVIESTUVAI - STULPELIAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Atitikimo CE reikalavimams deklarasavimas	CE deklaracija prekei
2.	ES aukštos kokybės ženklas	ENEC arba ENEC+ licencija
3.	Atsparumas smūgiams	IK \geq 09
4.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP \geq 66
5.	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	II
6.	Įtampa	230V / 50Hz
7.	Nominali galia, W	\leq 25 W, 3 000 K
8.	Šviestuvo šviesos srautas	\geq 2400 lm, kai 25 W;
9.	Galios koeficientas (cos φ)	\geq 0,90
10.	Šviesos koreliacinė temperatūra ir šviestuvo šviesinis efektyvumas	\geq 90 lm/W, kai 3 000 K
11.	Spalvų atgavos koeficientas	CRI \geq 70
12.	Šviestuvo tarnavimo laikas	\geq 100 000 val. (L90/B10)

Dokumento žymuo:

UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01

Lapas	Lapų	Laida
16	37	0

13.	Šviesos diodų srauto sumažėjimas po 100 000 eksploatavimo valandų	≤ 10% arba šviesos srauto stabilizavimas (CLO) pagal projektą
14.	Šviesos tarša ir veiksnumą ribojantis akinimas	G*3 ar aukštesnė šviesinio intensyvumo klasė, parenkama pagal LST EN 13201-2:2016
15.	Korpusas, jo konstrukcija	Lygus, be išorinių aušinimo briaunų, turi būti užtikrintas savaiminis vandens ir nešvarumų pasišalinimas. Pagamintas iš lieto aliuminio, padengto antikorozine danga, arba iš nerūdijančio plieno, arba plastiko, arba kitos medžiagos, atitinkančios techninius eksploatacijos reikalavimus. Atsparus mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiai
16.	<div style="text-align: center;"> Šviestuvų tipologija  </div>	
17.	Šviestuvo korpuso matmenys	Aukštis - 2500 mm; ilgis - 430 mm; plotis - 200 mm; galima tolerancija +/- 10%;
18.	Tvirtinimas	Komplektuojamas su pamatu. Tvirtinamas nerūdijančio plieno varžtais
19.	Spalva (RAL)	"Granite Grey" RAL7026 MATT (Kultūros paveldo departamento zonoje)
20.	Radijo trikdžiai	Turi atitikti EMC reikalavimus
21.	Atsparumas žaibui ir viršįtampiams	≥ 10 kV
22.	Šviestuvo įjungimo (inrush) srovė ir 50 % srovės sumažėjimo laikas	≤ 50 A ir ≤ 300 μs
23.	Eksploatacinė aplinkos temperatūra	-30 °C ... +35 °C
24.	Šviestuvo aptarnavimas	Elektroninė registracija pagal QR ar BAR kodą. Aptarnavimo darbai atliekami pagal CIE 154-2003 rekomendacijas
25.	Šviestuvo garantinis laikas	≥ 5 metai

2.6.6. LED LAUKO ĮLEIDŽIAMIE ŠVIESTUVAI, MONTUOJAMI APDAILINĖJE MEDŽIO SIENELĖJE

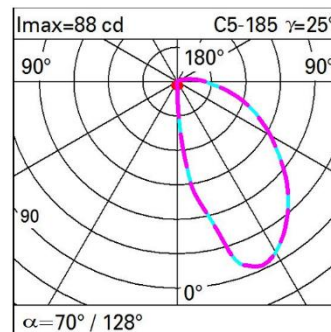
Techninės savybės:

- Šviestuvų montavimo tipas: įleidžiamas;
- Šviesos šaltinis: LED;
- Šviestuvo vartojama galia ≤ 5W;
- Šviestuvo šviesos srautas ≥ 100lm;
- Šviesos sklaida pagal pateiktą fotometrinę kreivę, galima tolerancija +/- 10%;
- Privaloma pateikti šviestuvo ldt failą, naudojamą Dialux ir/arba Relux programoje.
- Šviestuvo skleidžiamos spalvos spektras 3000 K. Galima tolerancija +/- 10%;
- Spalvų atkūrimo indeksas: CRI ≥ 80;
- MacAdam indeksas ≤ 5;
- Išorinis maitinimo šaltinis, montuojamas atskirai;
- Korpusas pagamintas iš lieto aliuminio;

Fotometrinė kreivė

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01	17	37	0

- Komplektuojamas su gamykline įleidžiama dėžute;
- Visi išoriniai varžtai pagaminti iš nerūdijančio plieno arba lygiaverčių savybių medžiagos;
- Šviestuvus yra pritaikytas darbui temperatūrų diapazone $-30^{\circ}\text{C} + 35^{\circ}\text{C}$;
- Neakinanti optika: šviesos sklaida nukreipta žemyn, šviesos srautas virš 90° kampo $\leq 10\text{ lm}$;
- Šviestuvas spalva RAL9007;
- Maitinimo įtampa 24V | DC, galima tolerancija $\pm 10\%$;
- Apsaugos klasė: IP66;
- Atsparumo laipsnis – IK09;
- Elektrosaugos klasė – III;
- Šviestuvas tarnavimo laikas $\geq 100\,000\text{ h}$ L80B10 prie $T_a 25^{\circ}\text{C}$;
- Šviestuvas skersmuo: 100 mm; galima tolerancija $\pm 10\%$;
- Gamintojo garantija ≥ 5 metai. Garantija turi būti pagrįsta oficialia gamintojo deklaracija;
- Šviestuvai turi turėti ENEC ir CE sertifikatus.



Reikalavimai maitinimo šaltiniui		
1.	Atitikimo CE reikalavimams deklarasavimas	CE deklaracija prekei
2.	Atsparumas aplinkos poveikiui	IP $\geq 67^*$ Jei maitinimo šaltinis neatitinka atsparumo reikalavimo, galima naudoti apsauginę dėžutę atitinkančia IP ≥ 67
3.	Maitinimo šaltinio apsaugos	Apsauga nuo perkaitimo, perkrovos, trumpojo jungimo, viršįtampių $\geq 2\text{ kV}$.
4.	Šviestuvas išorinis valdymas	DALI arba DALI-2
5.	Galios koeficientas ($\cos \varphi$)	$\geq 0,90$
6.	Šviestuvas įjungimo (inrush) srovė ir 50% srovės sumažėjimo laikas	$\leq 50\text{ A}$ ir $\leq 300\text{ }\mu\text{s}$
7.	Eksplotacinė aplinkos temperatūra	nuo -30°C iki $+35^{\circ}\text{C}$
8.	Šviestuvas garantinis laikas	≥ 5 metai

2.6.7. LINIJINIS LED ŠVIESTUVAS SU MAITINIMO ŠALTINIU. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Reikalavimai LED juostai		
1.	Atitikimo CE reikalavimams deklarasavimas	CE deklaracija prekei
2.	Atsparumas smūgiams	IK ≥ 10
3.	Atsparumas aplinkos poveikiui	IP ≥ 68
4.	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	III
5.	Įtampa	$\leq 24\text{ V DC}$ (LED šviestuvui)
6.	Nominali galia, W	$\leq 10\text{ W/m}$, 3 000 K
7.	Šviestuvas šviesos srautas	$\geq 450\text{ lm/m}$
8.	Šviesos koreliacinė temperatūra ir juostos šviesinis efektyvumas	$\geq 65\text{ lm/W}$, kai 3 000 K
9.	Spalvų atgavos koeficientas	CRI ≥ 80
10.	LED juostos tarnavimo laikas	$\geq 65\,000\text{ val.}$ (L70/B10)
11.	Tvirtinimas	LED juostos tvirtinamas gamintojo numatytais komponentais (profilais, laikikliais, fiksatoriais), užtikrinant mechaninį stabilumą ir apsaugą nuo ištraukimo ar išstūmimo veikiant mechaniniams poveikiams (vibracijai, smūgiams, deformacijoms). Esant poreikiui, taikomi papildomi fiksavimo sprendimai (varžtai, spyruokliniai fiksatoriai).
12.	Tvirtinimo komponentų medžiagiškumas	Pagamintas iš anoduoto aliuminio arba nerūdijančio plieno, arba kitos, techninius eksploatacijos reikalavimus atitinkančios

Dokumento žymuo:

UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01

Lapas	Lapų	Laida
18	37	0

		medžiagos, atsparios ultravioletiniams spinduliams, korozijai, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiai.
13.	Prijungimas	LED juosta sujungiama su maitinimo šaltiniu kabeliais, turinčiais IP \geq 67 jungtis
14.	Ekspluatacinė aplinkos temperatūra	nuo -30 °C iki +35 °C
15.	Juostos garantinis laikas	\geq 5 metai
Reikalavimai maitinimo šaltiniui		
16.	Atitikimo CE reikalavimams deklarasavimas	CE deklaracija prekei
17.	Atsparumas aplinkos poveikiui	IP \geq 67* Jei maitinimo šaltinis neatitinka atsparumo reikalavimo, galima naudoti apsauginę dėžutę atitinkančią IP \geq 67
18.	Maitinimo šaltinio apsaugos	Apsauga nuo perkaitimo, perkrovos, trumpojo jungimo, viršįtampių \geq 2 kV.
19.	Šviestuvo išorinis valdymas	DALI arba DALI-2
20.	Šviestuvo maitinimo šaltinio funkcijos	Turi būti numatyta galimybė šviesos srautą mažinti programiniu būdu arba prie maitinimo šaltinio prisijungiant bevieliu ryšiu NFC arba laidiniu būdu.
21.	Galios koeficientas ($\cos \varphi$)	\geq 0,90
22.	Šviestuvo įjungimo (inrush) srovė ir 50% srovės sumažėjimo laikas	\leq 50 A ir \leq 300 μ s
23.	Ekspluatacinė aplinkos temperatūra	nuo -30 °C iki +35 °C
24.	Šviestuvo garantinis laikas	\geq 5 metai

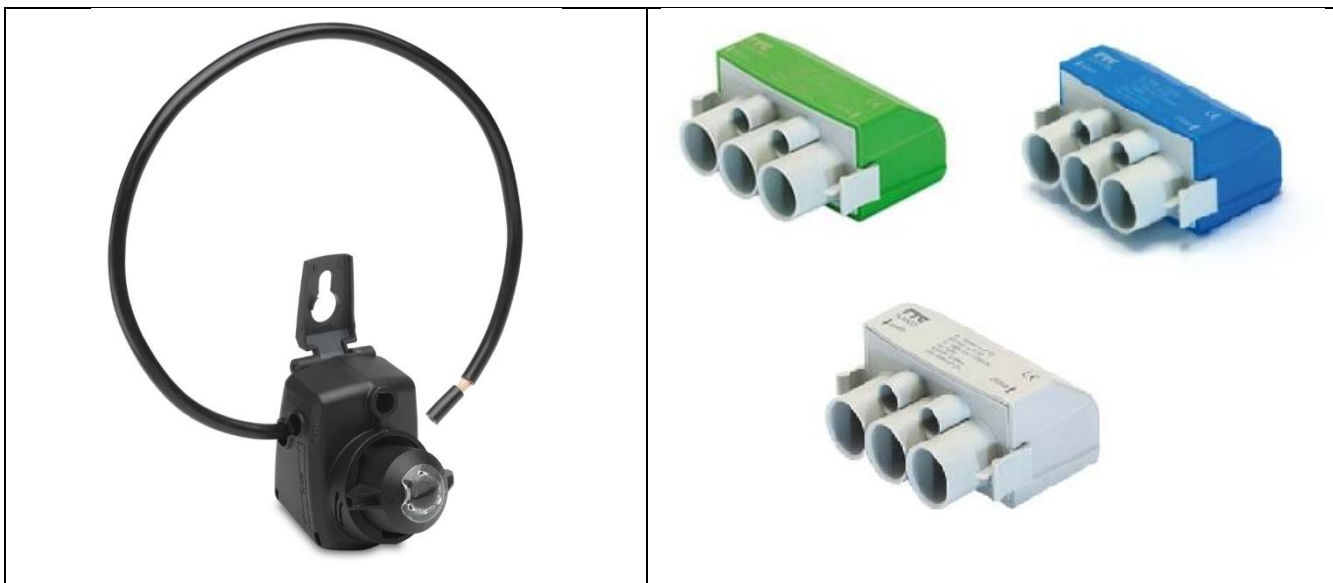
Atliekant apšvietimo skaičiavimus buvo naudojami konkretūs šviestuvai. Rangovas prieš užsakant šviestuvus turi atlikti apšvietimo skaičiavimus jo pasirinktam šviestuvui ir įsitikinti, kad gatvės apšvietumas atitinka reikalavimus.

2.7. TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI GNYBTYNAMS KABELIŲ GYSLŲ SUJUNGIMUI METALINĖJE ATRAMOJE SU SAUGIKLIU

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	EN 60999
2.	Laidininko skerspjūvis	• 25 mm ² ;
3.	Vardinė įtampa	\geq 500V
4.	Korpusas	Plastikas
5.	Atsparumas aplinkos poveikiui	\geq IP23
6.	Saugiklio nominali srovė	• 6 A;
7.	Aplinkos temperatūra	\leq -25 °C - \geq +55 °C
8.	Tarnavimo laikas	\geq 25 metai
9.	Garantinis laikas	\geq 24 mėnesiai

Rekomenduojami pavyzdžiai arba analogai		
Saugiklinė		Gnybtas

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01	19	37	0



2.8. APŠVIETIMO ATRAMOS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

2.8.1. PLIENINĖS CINKUOTOS ATRAMOS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Medžiaga	Plienas, ≥ 3 mm
2.	Parametrai	Pateikti lentelėje
3.	Forma	Kūginė su įleidžiamomis drelėmis
4.	Įleidžiamos drelės	Kūginės formos nerūdijančio plieno šešiakampė užrakto galvutė arba analogas. Aukštis nuo žemės nuo 0,5 m iki 1,2 m
5.	Antikorozinė danga	Karštai cinkuota.
6.	Spalva	"Granite Grey" RAL7026 MATT (Kultūros paveldo departamento zonoje)
7.	Tvirtinimas	Įleidžiama į gelžbetoninį pamatą Tvirtinama prie pamatų
8.	Aplinkos temperatūra	$-35 \dots +35$ °C
9.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metų
10.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

Kodas	H1 – aukštis virš žemės	h – įleidimo aukštis	D - Ø apatinis diametras	d - Ø viršutinis diametras	Svoris, kg
-	8 m	0,6 m	160 mm	60 mm	-
-	6 m	0,5 m	136 mm	60 mm	-

Dokumento žymuo:

UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01

Lapas

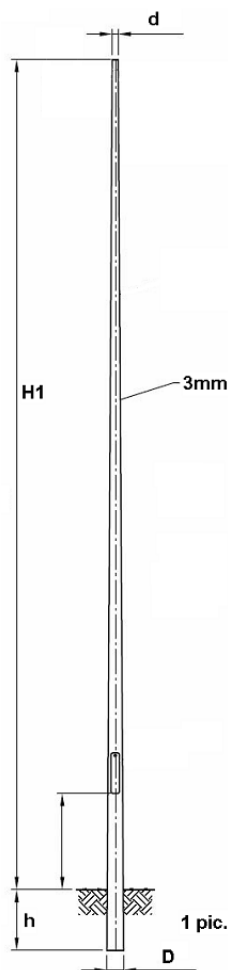
Lapų

Laida

20

37

0



2.8.2. DEKORATYVINĖS SENAMIESČIO TIPO ATRAMOS H 5-6m. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

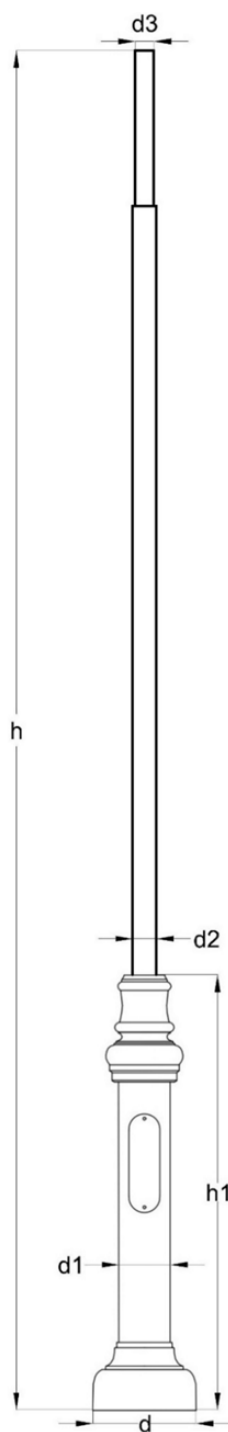
Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Galiojantys standartai	ISO12944 EN ISO 1461 LST EN 40-3-1:2013
2.	Medžiaga	Dekoratyviniai žiedai ir dekoratyvinė bazė pagaminti iš aliuminio arba ketaus, plieno Stulpo pakopų perėjimo vietos turi būti uždengtos dekoratyviu žiedu
3.	Stulpo sienelės storis	Ne mažiau 3mm
4.	Šviestuvo pakabinimo aukštis nuo žemės	6000 mm
5.	Atramos parametrai: Dekoratyvinės bazės aukštis (h_1) Dekoratyvinės bazės apačios diametras (d) Dekoratyvinės bazės diametras ties drelėmis (d_1) Stulpo pirmos dalies diametras (d_2) Viršūnės diametras (d_3)	(Pav.1): (h_1) – nuo 1150mm iki 1600mm (d) – nuo 300mm iki 400mm (d_1) – nuo 140mm iki 190mm (d_2) – nuo 76mm iki 105mm (d_3) – 60mm
6.	Forma	Cilindro, su dekoratyvia baze. Stulpo išvaizdos brėžinio pavyzdys pateikiamas (Pav.1)
7.	Drelės	Drelės ne mažiau kaip 80 x 300mm dydžio, su 5,0mm įleidžiama vidinio šešiakampio cilindro formos nerūdijančio plieno užrakto galvute Aukštis nuo žemės nuo 0,5 m iki 1,2m

Dokumento žymuo:

UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01

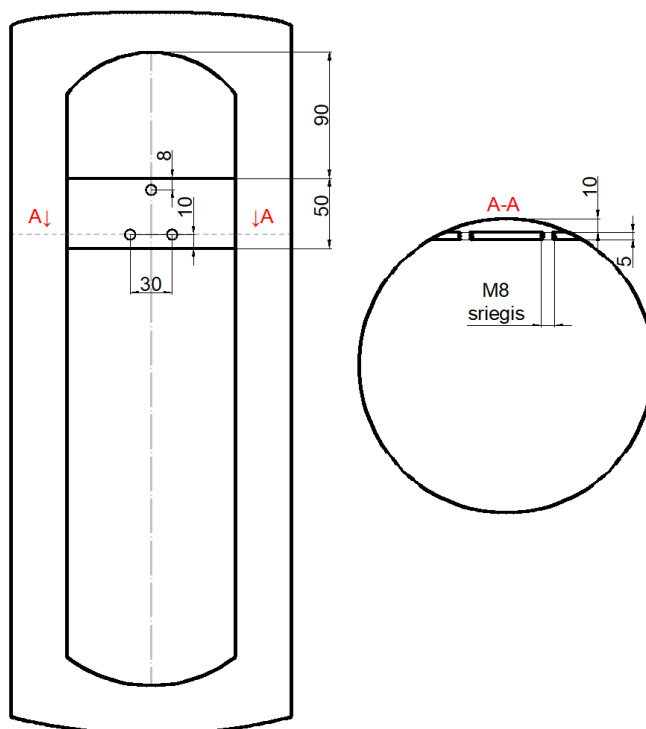
Lapas	Lapų	Laida
21	37	0

8.	Stulpo viduje	Stulpo viduje, durelių aukštyje, turi būti 3 varžtai M8 stulpui įžeminti ir elektros aparatams tvirtinti (Pav.2)
9.	Antikorozinė apsauga	Karštai cinkuota Vidutinis cinko storis – $\geq 70\mu\text{m}$
10.	Spalva (RAL)	„Granite Grey“ RAL7026 MATT
11.	Tvirtinimas	Įleidžiama į gelžbetoninį pamatą arba tvirtinama prie pamatų. Tvirtinimas ir pamatas turi užsidengti su stulpo dekoratyvine baze
12.	Aplinkos temperatūra	$-35\text{ }^{\circ}\text{C} \dots +35\text{ }^{\circ}\text{C}$
13.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
14.	Garantinis laikas	≥ 5 metai



Pav. 1

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01	22	37	0



Pav.2

2.8.3. DEKORATYVINĖS SENAMIESČIO TIPO ATRAMOS H 7-9,5m. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Galiojantys standartai	ISO12944 EN ISO 1461 LST EN 40-3-1:2013
2.	Medžiaga	Dekoratyviniai žiedai ir dekoratyvinė bazė pagaminti iš aliuminio arba ketaus, plieno. Stulpo pakopų perėjimo vietos turi būti uždengtos dekoratyviu žiedu
3.	Stulpo sienelės storis	Ne mažiau 3mm
4.	Šviestuvo pakabinimo aukštis nuo žemės	9000mm
5.	Atramos parametrai: Bendras stulpo aukštis (h) Dekoratyvinės bazės aukštis (h ₁) Dekoratyvinės bazės apačios diametras (d) Dekoratyvinės bazės diametras ties dūrelėmis (d ₁) Stulpo pirmos dalies diametras (d ₂) Stulpo antros dalies diametras (d ₃)	(h) – nuo 6500mm iki 9500mm (h ₁) – nuo 1150mm iki 1900mm (d) – nuo 350mm iki 550mm (d ₁) – nuo 200mm iki 300mm (d ₂) – nuo 120mm iki 160mm (d ₃) – nuo 76mm iki 114mm
6.	Forma	Cilindro, su dekoratyvia baze. Stulpo išvaizdos brėžinio pavyzdys pateikiamas (Pav.1)
7.	Dūrelės	Dūrelės ne mažiau kaip 80 x 300mm dydžio, su 5,0mm įleidžiama vidinio šešiakampio cilindro formos nerūdijančio plieno užrakto galvute Aukštis nuo žemės nuo 0,5 m iki 1,2m
8.	Stulpo viduje	Stulpo viduje, dūrelių aukštyje, turi būti 3 varžtai M8 stulpui įžeminti ir elektros aparatams tvirtinti (Pav.2)
9.	Antikorozinė apsauga	Karštai cinkuota

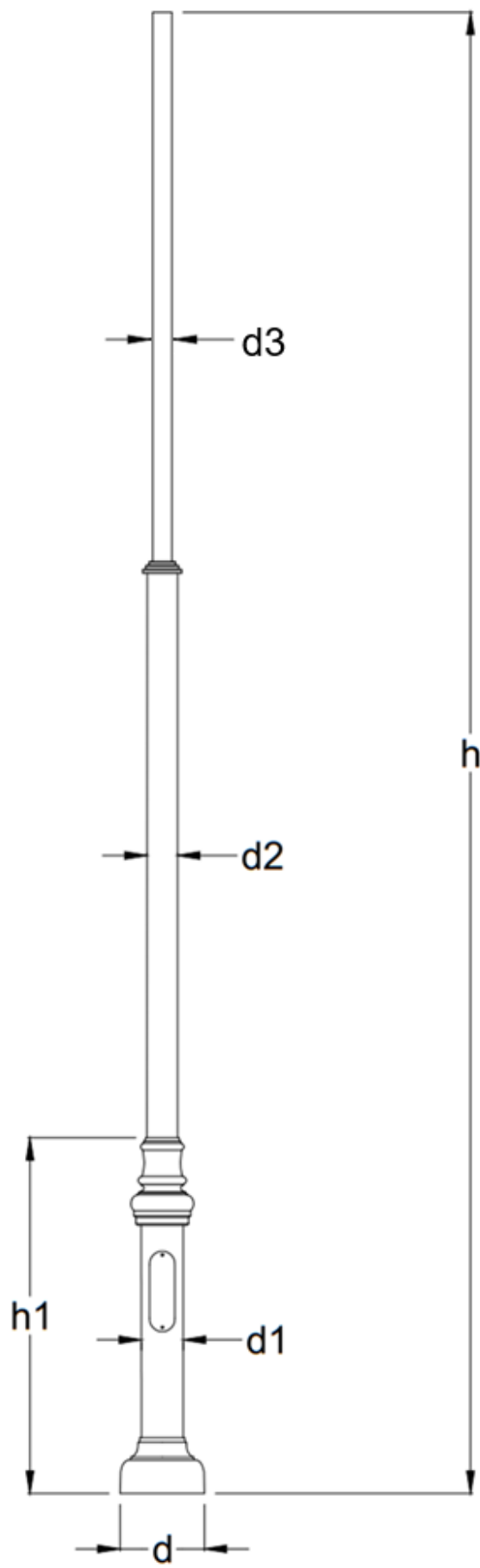
Dokumento žymuo:

UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01

Lapas	Lapų	Laida
23	37	0

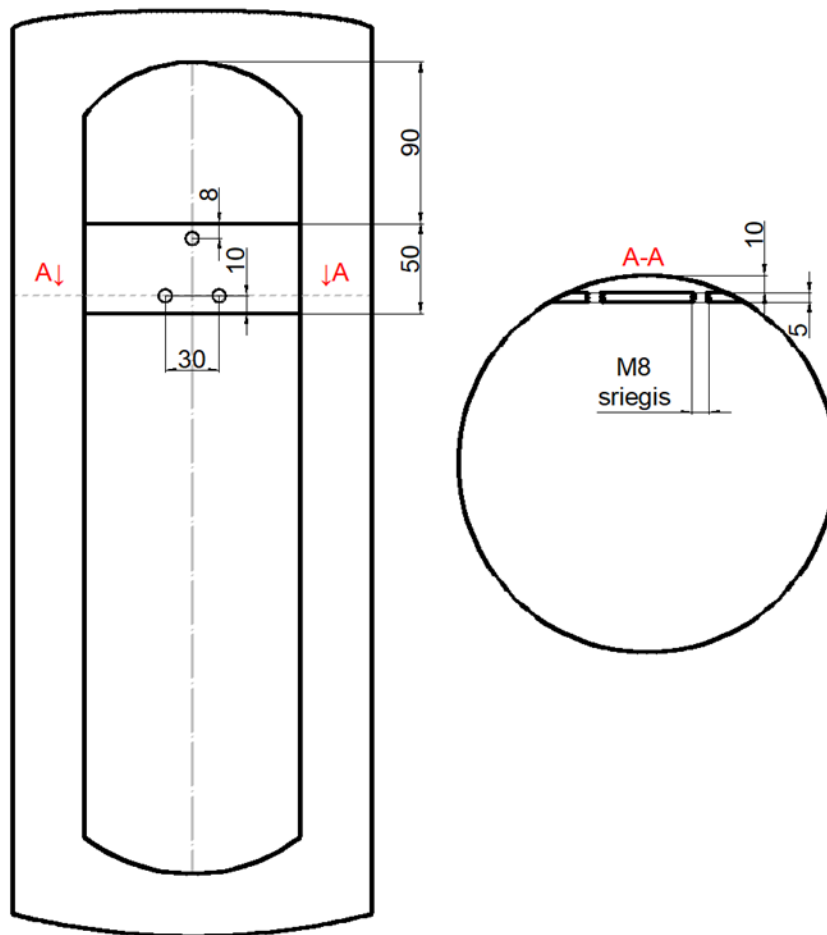
		Vidutinis cinko storis – $\geq 70\mu\text{m}$
10.	Spalva (RAL)	„Granite Grey“ RAL7026 MATT
11.	Tvirtinimas	Įleidžiama į gelžbetoninį pamatą arba tvirtinama prie pamatų. Tvirtinimas ir pamatas turi užsidengti su stulpo dekoratyvine baze
12.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C
13.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
14.	Garantinis laikas	≥ 5 metai
15.	Stulpas komplektuojamas su gembė	1 tipo gembė pagal (Pav.3) 2 tipo gembė pagal (Pav.4)
15.1.	1 tipo gembė pagal (Pav.3)	Atstumas tarp višakės gembės šviestuvo tvirtinimo jungties ir stulpo ašies (L) nuo 800mm iki 900mm Sienelės storis $\geq 3\text{mm}$ Gembė turi būti paruošta tvirtinti G3/4 šviestuvo srieginį vamzdį Gembės centrinio vamzdžio diametras (d4) nuo 50mm iki 65mm. Gembės viršūnė užsandarinta
15.2.	2 tipo gembė pagal (Pav.4)	Atstumas tarp dvišakės gembės šviestuvo tvirtinimo jungties ir stulpo ašies (L1) nuo 800mm iki 900mm. Sienelės storis $\geq 3\text{mm}$. Gembė turi būti paruošta tvirtinti G3/4 šviestuvo srieginį vamzdį. Gembės centrinio vamzdžio diametras (d4) nuo 50mm iki 65mm/ Gembės viršūnė užsandarinta

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01	24	37	0

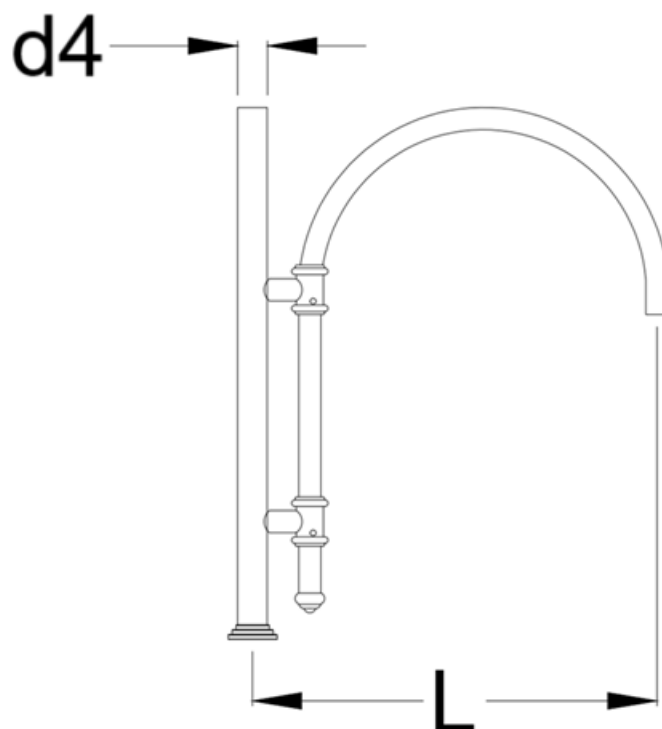


Pav. 1

Dokumento žymuo: UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	25	37	0



Pav. 2



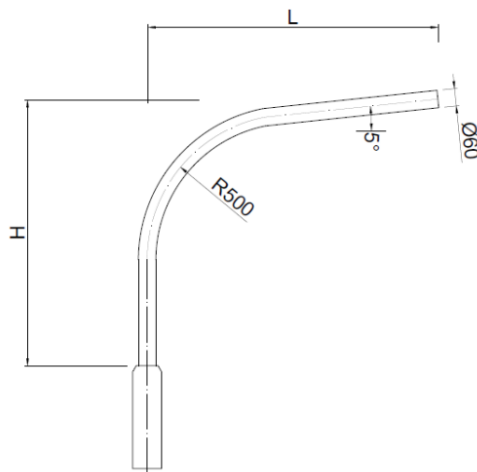
Pav. 3

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01	26	37	0

2.9. APŠVIETIMO ATRAMŲ GEMBĖS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

2.9.1. UŽMAUNAMOS GEMBĖS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Medžiaga	Plienas, sienelių storis ne mažiau 3 mm
2.	Parametrai	Aukštis (H), Ilgis (L); - H – 500 mm, L – 1500 mm; - H – 1000 mm, L – 1000 mm;
3.	Antikoroziinė apsauga	Cinkavimas turi atitikti EN ISO 1461 standartui. Vidutinis cinko storis – 70 mikronų
4.	Spalva	"Granite Grey" RAL7026 MATT (Kultūros paveldo departamento zonoje)
5.	Tvirtinimas	Užmaunama ir tvirtinama prie stulpo sraigtais iš nerūdijančio plieno
6.	Aplinkos temperatūra	-35 °C....+35 °C
7.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
8.	Garantinis laikas	≥ 5 metai



2.10. GELŽBETONIAI PAMATAI ATRAMOMS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

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

Dokumento žymuo:

UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01

Lapas

Lapų

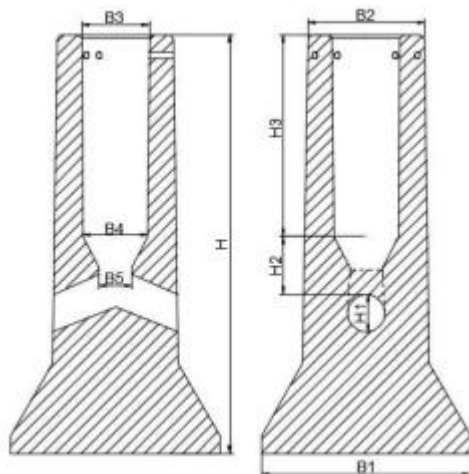
Laida

27

37

0

1 pav.



2 pav.



Eil. Nr.	Stulpo skersmuo (mm)	Stulpo aukštis (mm)	Svoris (kg)	H	H1	H2	H3	B1	B2	B3	B4	B5	Varžtų kiekis vnt. x L
2	100-136	1-6	125	950	180	100	380	314	294	150	138	90	3x40
3	128-168	6-10	300	1200	240	100	560	600	334	190	180	120	3x50

2.11. ĮŽEMINIMO KOMPLEKTAS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Galiojantys standartai	EN 62561 arba EN 62305 atitinkanti dalis
2.	Įžeminimo strypo medžiaga	Plienas
3.	Įžeminimo strypo padengimas	Variuota danga $\geq 250 \mu\text{m}$ (Plieniniam strypui)
4.	Įžeminimo strypo parametrai	14,2 x 1500 mm (išorinis skersmuo ir ilgis)
5.	Įžeminimo strypo forma	Apvalus, galų užbaigimas kūgio formos (be sriegio)
6.	Įžeminimo strypo suardanti mechaninė tempimo jėga	$\geq 550 \text{ N/mm}^2$
7.	Jungiamosios movos paskirtis	Įžeminimo strypų testiniam sujungimui
8.	Jungiamosios movos medžiaga	Bronza, žalvaris arba varis
9.	Jungiamosios movos vidinis diametras	14,2 mm
10.	Jungiamosios movos forma	Pagaminta taip, kad 14,2 mm diametro strypai susijungtų movos viduje, užtikrintų gerą sujungimo kontaktą ir jėga kalimo metu persiduotų per strypus; Be sriegio
11.	Sujungimo gnybto paskirtis	Įžeminimo strypo sujungimui su įžeminimo laidininku. Turi būti naudojama grunte
12.	Sujungimo gnybto konstrukcija	Specialios formos gnybtas pagamintas iš nerūdijančio plieno arba bronzos, arba vario su vienu nerūdijančio plieno varžtu arba sujungimo kryžmė
13.	Įžeminimo laidininkas	Plieninė cinkuota viela $\geq \varnothing 8 \text{ mm}$
14.	Įžeminimo laidininko montavimas	Įvedant į atramos vidų
15.	Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 25 metai
16.	Garantija	≥ 5 metai

2.12. DAŽAI SKIRTI ATRAMŲ NUMERACIJAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN ISO 12944-5:2020

Dokumento žymuo:

UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01

Lapas

28

Lapų

37

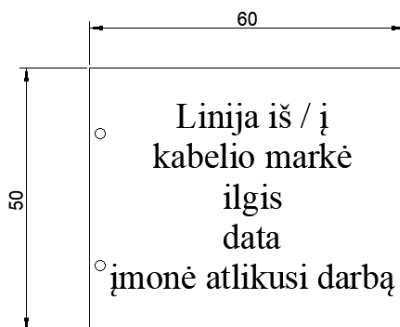
Laida

0

2.	Skirti naudoti	Lauko ir vidaus sąlygomis
3.	Antikoroziniai pigmentai	Galimi
4.	Sausų medžiagų kiekis	≥ 60 %
5.	Spalva	RAL7035 (pilka) – tamsioms atramoms RAL9004 (juoda) – šviesioms atramoms
6.	Plėvelės patvarumas	Vidutinis (V) pagal LST EN ISO 12944-1
7.	Plėvelės garantinis laikas (laikantis dažymo technologijos)	24 mėnesiai
8.	Plėvelės atsparumas	<ul style="list-style-type: none"> • Atmosferiniam poveikiui; • UV spinduliams; • Temperatūrai nuo -35 °C iki 70 °C • Korozijai; • Alyvai.
9.	Dengiamas paviršius	Cinkuotas plienas, dažytas plienas, gelžbetonio konstrukcija
10.	Dengimo būdas	Purškiant
11.	Dengiamo paviršiaus temperatūra	Nuo +5 °C iki +60 °C
12.	Santykinė oro drėgmė dengimo metu	< 80 %
13.	Vardinis sausos plėvelės storis dengiant vienu sluoksniu	40 μm
14.	Sluoksnių skaičius	≥ 1
15.	Džiūvimo trukmė esant 23 °C	≤ 10 val.

2.13. ELEKTROS ĮRENGINIŲ ŽYMENYS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Elektros įrenginių užrašų paskirtis:	0,4 kV kabelių linijų operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas.
2.	Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatūra: -35 ...+35 °C; • Santykinė drėgmė: ≥ 95 %; • Atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui
3.	Teksto įrašymo ant plokštelės būdas	Šilkografijos, graviravimo.
4.	Plokštelės medžiaga ir spalva	Kietas, standus plastikas. Spalva – balta.
5.	Užrašo spalva	Juoda
6.	Plokštelės matmenys	<ul style="list-style-type: none"> • Ilgis – 60 mm; • Plotis – 50 mm.
7.	Šrifto aukštis	5 mm
8.	Plokštelės prie elektros įrenginių tvirtinamos	Prie kabelio tvirtinama plastikiniu dirželiu ant PEN arba PE laido.
9.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
10.	Garantinis laikas	≥ 48 mėnesiai



2.14. 0,4kV SAUGIKLIŲ LYDIEJĮ ĮDĖKLAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

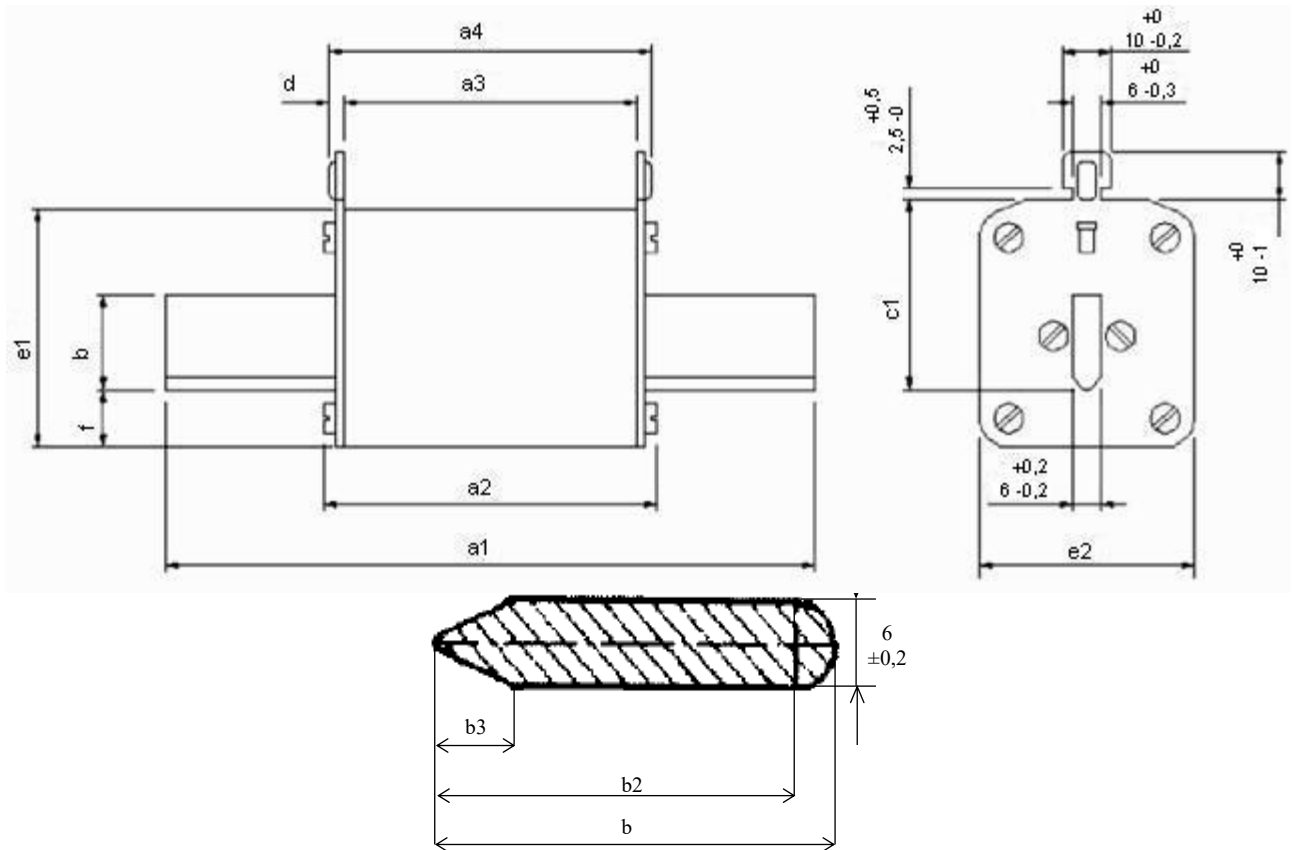
Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01	29	37	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60269-1, LST EN 60269-2 arba LST HD 60269-2
2.	<p>Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje.</p> <p>Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją.</p> <p>Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys.</p> <p>Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members</p>	<p>Pateikti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; • Produkto sertifikata arba tipinių bandymų sertifikata.
3.	Aplinkos temperatūra	- 35 °C ... + 35°C
4.	Lydžiojo įdėklo dydis ir vardinė srovė	NH2/32A
5.	Taikymo klasė	gG/gL
6.	Korpuso medžiaga	Keramika
7.	Peiliniai lydžiųjų įdėklų kontaktai	Pasidabruoti
8.	Metalinės detalės	Atsparios korozijai
9.	Vardinė įtampa, V	≥ 500 V
10.	Ribinė atjungimo srovė, kA	120 kA
11.	Vardinis dažnis, Hz	50 Hz
12.	Lydžiojo įdėklo poveikio signalizavimas	Be poveikio rodiklio
13.	Ant lydžiojo įdėklo korpuso turi būti nurodyta:	<ul style="list-style-type: none"> – Vardinė srovė; – Vardinė įtampa; – Ribinė atjungimo srovė; – Lydžiojo įdėklo tipas ir dydis; – Taikymo klasė; – CE ženklas.
14.	Techniniai dokumentai:	<ul style="list-style-type: none"> – Lydžiojo įdėklo pasas; – Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.

Pastabos:

- Lydžiųjų įdėklų gabaritiniai matmenys parenkami iš 2 lentelės ir 1 pav.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01	30	37	0



1 pav. NH lydzių įdėklų gabaritiniai matmenys

2 lentelė. Lydzių įdėklų leistini gabaritiniai matmenys

Dydis	Vidutiniai gabaritiniai matmenys, mm											
	a1	a2 (max)	a3	a4	e2 (max)	f (max)	b (min)	b2 (min)	b3 (max)	c1	d +1,5 -0,5	e1 (max)
00	78,5 ±1,5	54	45 ±1,5	49 ±1,5	30	15	15	12	5	35 ±0,8	2	48
1	135 ±2,5	75	62 ±2,5	68 ±2,5	52	15	20	17	6	40 ±0,8	2,5	53
2	150 ±2,5	75	62 ±2,5	68 ±2,5	60	15	25	22	6	48 ±0,8	2,5	61
3	150 ±2,5	75	62 ±2,5	68 ±2,5	75	18	32	29	6	60 ±0,8	2,5	76
4a	200 ±3,0	100	84 ±3,0	90 ±3,0	102	30	50	45	8	84 ±3,0	2,5	110

2.15. SKIRSTOMOSIOS DĖŽUTĖS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

[komplektą įeina: metalinė montavimo dėžė su durelėmis ir užraktu, tvirtinimo plokštė, izoliuojančios gumos ir tvirtinimo priedai.

Orientaciniai išmatavimai: 300x200x150;

Medžiaga: montavimo dėžė ir durelės:

- Korpuso plieno lakšto storis $\geq 1,2$ mm;
- Tvirtinimo plokštės plieno lakšto storis $\geq 1,5$ mm;

Korpuso antikorozinė apsauga: epoksidiniai poliesterio milteliniai dažai;

Korpuso spalva: "Granite Grey" RAL7026 MATT. Montavimo konstrukcijos spalva turi būti suderinta su korpuso spalva;

Apsaugos nuo aplinkos poveikio laipsnis: $\geq IP66$;

Atsparumas mechaniniam poveikiui: IK10.



Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01	31	37	0

2.16. NUOTĖKIO SROVĖS AUTOMATINIAI IŠJUNGIKLIAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Paskirtis – naudojami automatiniam elektros energijos tiekimo atjungimui, atsiradus nuotėkio srovei.

Pagrindinė reikalavimai: jėgos grandinių įtampa – 400/230V, 50Hz; jėgos grandinių polių skaičius 2 arba 4; apsaugos laipsnis IP20; pritaikyti dirbti prie aplinkos temp. nuo +5 iki +400C, santykinė drėgmė - 80%; nominali nuotėkio srovė – 30mA (jeigu nenurodyta kitaip).

3. TECHNINIAI REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

3.1 Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus

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

Rangovas arba statant ūkio būdu statytojas (užsakovas) turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda miesto savivaldybė bei UAB „Vilniaus apšvietimas“. Prieš darbų pradžią raštiškai informuoti UAB „Vilniaus apšvietimas“.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

Pradėti žemės darbus tik gavus leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema.

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

Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos.

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

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

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

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius, taip pat turi būti atliktos statomų požeminių komunikacijų geodezinės išpildomosios nuotraukos, įvykdant reikalavimus nurodytus STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ p. 50.

3.2. Tranšėjų kasimas

3.2.1. Geodezinis trasos nužymėjimas

- Nužymėjimas vykdomas medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta;
- Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus. Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, kas 20 m atliekamas trasos šurfavimas. Šurfavimas atliekamas pagal visą kasamos tranšėjos plotį ir gylį kasant 0,35 m pločio, 1,2 m. gylio skersinės tranšėjos. Šurfavimas atliekamas rankiniu būdu, esamas požemines komunikacijas atkasant kastuvais, dalyvaujant kabelį ir kitas esamas komunikacijas eksploatuojantiems darbuotojams. Esamų kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių iešikliais;
- Sustatomas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema, dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui.

3.2.2. Tranšėjų kasimas

Tranšėjų kasimas - vykdomas rankiniu - mechanizuotu būdu:

- neužstatytomis vietomis- vienakaušiais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba netranšėjiniu būdu- kabelių klotuvais;
- iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos briaunos;
- iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; paruošiamas 10 cm storio dugno pagrindas iš purios žemės, o

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01	32	37	0

molyje arba priemoliuose- smėlio pagrindas;

Tranšėjų kasimas vykdomas iki 1,0 m gylio vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo.

Tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje mechanizuotai leidžiamas:

- vienakaušiais ekskavatoriais iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0 m atstumu nuo esamo kabelio ašies;
- daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0-1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;
- kabelių klotuvais (netranšėjiniu būdu) - 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio.

Elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu;

Leidžiami nukrypimai nuo projekcinės dugno altitudės:

- kasant vienakaušiais ekskavatoriais + 15 cm;
- kasant tranšėjiniiais ekskavatoriais + 10 cm.

Grunto kasimas žiemos metu:

- grunto purenimas pneumatiniiais instrumentais kompresorių pagalba;
- grunto atšildymas kasimo zoną uždengus gaubtais ir leidžiant šilumą nuo krosnelių;
- grunto atšildymas elektra, aptvėrus šildomąjį plotą atstumu ne mažesniu kaip 3,0 m ir pastatčius įspėjamuosius ženklus;
- draudžiama naudoti atvirą ugnį virš esamų kabelių;
- galima kasti be išramstymų iki įšalimo gylio, išskyrus smėlį.

Projektuojamus elektros kabelius kloti žemiau esamų kabelių.

Prieš pradėdant kasti (esant požeminiui kabeliui), reikia patikslinti kabelio vietą ir gylį (atkasant kastuvais ir dalyvaujant kabelį eksploatuojantiems darbuotojams), pastatyti laikinus aptvarus, nurodantiems žemės kasimo mašinų darbo ribas.

Naudoti žemės kasimo mašinas galima ne arčiau kaip 1m iki kabelio. Jei kasama virš kabelio, naudoti žemės kasimo mašinas, pneumatinius įrankius ir laužtuvus tik iki tokio gylio, kad iki kabelio ar jo mechaninės apsaugos liktų ne plonesnis kaip 0,3m grunto sluoksnis. Toliau gruntą reikia kasti kastuvais.

Žemės darbų atlikimo metu, pastebėjus plane nepažymėtus kabelius, vamzdynus, požeminius statinius, sprogmenis, būtina sustabdyti darbą, kol bus išsiaiškintas rastų statinių pobūdis ir gautas atitinkamų organizacijų leidimas tęsti darbus.

Persikirtimas su gatvių važiuojamosiomis dalimis ir su kitų organizacijų tinklais atliekamas plastikiniame vamzdyje.

Tranšėjų tinkamumas požeminių kabelių praklojimui apiforminamas atitinkamu aktu ir įrašų statybos darbų žurnale. Vienoje tranšėjoje galima kloti ne daugiau kaip šešis jėgos kabelius, jei nėra kito projekcinio sprendimo. Sunkiasvoriai kabeliai klojami mechanizuotu būdu panaudojant kabelinį transporterį. Lengvasvoriai kabeliai gali būti klojami rankiniu būdu pasinaudojant kabelio ritės pakėlikliais. Kabelinių linijų paklojimo gylis žemėje nurodytas lentelėje.

Negalima kasti kabelių klojimo tranšėjų arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm ir arčiau kaip 2 m nuo medžio kamieno, kurio diametras iki 15 cm, bei arčiau kaip 1,5 m nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo.

3.2.3 Jėgos kabeliai

Jėgos kabeliai – skirti el. įrenginių, el. aparatūros ir prietaisų el. maitinimui. Jėgos kabeliai turi būti ne mažesnio kaip nurodyta skerspjūvio. Jėgos kabeliai turi būti su aliuminio arba vario gyslomis (gyslos tipas nurodytas tinklų schemose). Kabeliai turi būti su XLPE izoliacija ir PVC apvalkalu.

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

3.2.4. Kabelių klojimas

Kabelių klojimo gyliai:

- 0,4 kV kabeliai - 0,70;
- kabeliai po keliais, gatvėmis – 1,0 m;

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

- tarp klojamo kabelių ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai. - 0,5 m.

Kabelinių linijų paklojimo mažiausias leistinas gylis žemėje

Klojamų kabelių mažiausieji leistini tarpusavio atstumai

Tarp skirtingų kabelių, statinių ir vamzdynų	Minimalus atstumas, m
Tarp jėgos ir ryšių kabelių	0,5
Tarp kabelio ir pastato sienos (pamato)	0,6
Tarp kabelio ir medžių	2,0
Tarp kabelio ir krūmų (želdinių)	0,75

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01	33	37	0

Tarp kabelio ir šiluminių vamzdinių	2,0
Tarp kabelio ir dujotiekio vamzdinių	1,0
Tarp kabelio ir kitų technologinių vamzdinių	0,5
Tarp kabelio ir kelio griovio	1,0
Susikertant kabeliui ir šilumos vamzdinams	0,5
Susikertant kabeliui ir technologiniams vamzdinams	0,25

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

Prieš kabelio klojimą išskviečiamas techninės priežiūros inžinierius (užsakovas), kuris kartu su rangovu patikrina:

- tranšėjos gylį, posūkių kampus;
- kabelių atitiktis deklaracijai ir sertifikatui;
- kabelių būgnų patikrinimo aktus.

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

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

3.2.5. Tranšėjų užpylimas

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

- priemoliuose - smėliu;
- smėliuose, priesmėliuose-gruntu iškastu iš tranšėjų be akmenų, statybinių šiukšlių.

Įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų;

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

Įrengus kabelių apsaugą, ryšių įrenginių montavimo firmos ir statybinės organizacijos atstovai kartu su užsakovo technine priežiūra vedančiu inžinieriumi patikrina trasą, sustato dengtų darbų aktą. Padaromos komunikacijų geodezinės nuotraukos.

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

Perėjimuose per kelius, gatves tranšėja užpilama smėliu.

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

3.3. Apšvietimo atramų montavimas

Prieš pradėdamas vykdyti darbus rangovas turi turėti technikos priežiūros tarnyboje atestuotas kėlimo priemonės. Darbus gali vykdyti atestuotas kranų darbų vadovas. Atramos statomos į grunte įrengtus pamatus. Atramų įrengimo darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonoje vykdyti tik dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovui, vykdyti eksploatuojančios organizacijos atstovo nurodymus.

Atramų cokolinėje dalyje kabelių sujungimui naudojami gnybtų blokai. Gembės ir šviestuvus montuoti tik pilnai įtvirtinus stulpus. Atramos turi būti įžemintos pagal Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių reikalavimus.

3.4. Pamatų apšvietimo atramoms įrengimas

Iškasamos duobės. Yra svarbu, kad dugnas būtų lygus, kad pamatą būtų galima pakloti vertikaliai. Viršutinė pamato dalis turi būti 100 mm virš žemės paviršiaus. Įdedamas pamatas į duobę, duobė užpildoma kietai sutankintu žvyru (0-30). Pripildoma kietai sutankinto žvyro (0-30) aplink pamatą. Paliekama duobėje 200-300 mm užpildymui skalda (16-32). 100 mm paliekama tam, kad būtų patogiau montuoti žemutinius varžtus, o taip pat vėlesnei atramos ventiliacijai. Pritraukiami viršutiniai

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01	34	37	0

varžtai prie atramos apačios. Būtina palikti keletą mm pareguliuvimui. Įstačius atramą į pamatą nustatomi varžtai vertikaliai linijai. Priveržiami varžtai. Pripildoma duobė skalda (16-32), o viršutinis sluoksnis sutankintu žvyru (0-30). Su sandarinimo guma.

Pamatų įrengimo darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonoje vykdyti tik dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovui, vykdyti eksploatuojančios organizacijos atstovo nurodymus.

4. APLINKOS APSAUGA

Montuojant ETL technologinių procesų nelydi oro ir grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms bei aplinkai. Šiame projekte suprojektuota ETL nepraeina per draustinių teritorijas.

Nepažeidžiamos Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- a) esamų požeminių komunikacijų apsaugos zonos, kasant žemę giliau kaip 0,3m, gaunamas raštiškas įmonių, aptarnaujančių šias komunikacijas, leidimas. Darbų vykdymo metu turi būti iškviestas atstovas.
- b) elektros tinklų įmonių darbuotojams suteikiama teisė elektros oro linijos apsaugos zonoje laisvai vaikščioti, o atliekant eksploatavimo bei remonto darbus – važinėti ir kasti žemę, įspėjus apie tai žemės savininkus ar naudotojus. Kirsti medžius, esančius už proskynos, leidžiama tik suderinus tai su miško valdytoju ar savininku ir nustatyta tvarka įforminus medžių kirtimo dokumentus. Visais atvejais žemės ir miško savininkams bei naudotojams turi būti atlyginti padaryti nuostoliai.

Vykdant bet kokią kitą ūkinę veiklą elektros tinklų apsaugos zonos būtinyje laikytis Ūkio ministerijos patvirtintų Elektros tinklų apsaugos taisyklių.

Nepažeidžiami LR Aplinkos ministro 2003-09-26 įsakymu Nr.473 patvirtintų „Polichlorintų bifenių ir polichlorintų terfenilų (PCB/PCT) tvarkymo taisyklių“ reikalavimai, nes naudojama įranga neturi PCB.

Atliekos iš statybos aikštelės šalinamos vadovaujantis LR Aplinkos ministro 2006-12-29 d. įsakymo Nr.D1-637 „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“ reikalavimais.

Nepažeidžiamos saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atveju, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašo nuostatos patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. D1-87.

Atlikus statybos montavimo darbus želdiniai nepažeidžiami, pilnai atstatomas gerbūvis.

5. DARBO IR PRIEŠGAISRINĖ APSAUGA

5.1 Bendrieji nurodymai

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių:

- „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“ Žin., 2010-04-07, Nr. 39-1878;
- „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ Žin., 2010-12-14, Nr. 146-7510;
- „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“ Žin., 2005-02-24, Nr.26-852;
- Kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.

Darbus atliekantis Rangovas privalo turėti elektros įrenginių eksploatavimo atestatą vadovaujantis Asmenų, turinčių teisę įrengti ir eksploatuoti energetikos įrenginius, atestavimo taisyklių p. 3.

5.2. Darbuotojų veiksmai prieš pradedant darbą

Prieš pradedant dirbti, asmuo atsakingas už darbų saugą privalo:

- atlikti darbuotojų saugos ir sveikatos įvertinimą su visais darbuotojais, paskirtais šiam darbui. Saugos darbe įvertinimas turi apimti šiuos faktorius: darbo vietos paruošimą, darbo pavojingumą, naudojamus darbo metodus, specialius perspėjimus, energijos šaltinių valdymą, darbui reikalingas individualias ir kolektyvines saugos priemones ir naudojimąsi jomis;
- darbo nepradėti tol, kol kiekvienas aiškiai nesupras, ką reikia atlikti, kokius metodus naudoti bei kokiomis darbuotojų saugos ir sveikatos taisyklėmis ir TK vadovautis. Užduotis darbui turi būti konkreti (darbo vietos zona, ribos, darbo apimtis, darbo metodai ir kt.).
- Jeigu pasikeičia darbo sąlygos ar atsiranda nenumatytos aplinkybės, naujai įvertinti darbą ir laikytis tinkamų saugos reikalavimų;
- užtikrinti, kad darbo vietos, darbo priemonės, darbo aplinka atitiktų darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus;
- nepradėti dirbti ar nutraukti darbus, jeigu paaiškėja, kad saugiai jų atlikti negalima, neturima pakankamai tam darbui tinkamų saugos priemonių, įrangos, mechanizmų, nežinoma darbų atlikimo technologija;

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01	35	37	0

- nutraukti darbus, jeigu meteorologinės sąlygos kliudo saugiai juos atlikti.

5.3. Darbuotojo veiksmai baigus darbą

Atlikus darbus ir darbų užbaigimą įforminus (jei buvo dirbta pagal nurodymą), darbo vieta sutvarkoma šiuo nuoseklumu:

- tvarkingai sudedami darbo įrankiai, medžiagos bei jų atliekos;
- išvedami žmonės (brigada);
- nuimami laikini aptvarai ir apsauginiai gaubtai;
- nuimamos darbo vietos ir pavojingų zonų ribų aptvaros.

5.4. Pavojingi ir kenksmingi veiksniai

Darbuotojus darbo vietoje gali veikti tokie pavojingi ir kenksmingi veiksniai:

- veikiantis įrenginys, mechanizmas;
- lekiantys, judantys daiktai, ruošiniai, skeveldros, atliekos;
- daiktų, ruošinių, krovinių kritimas iš aukščio;
- daiktų, ruošinių, krovinių virtimas, poslinkis;
- įrenginio, mechanizmo virtimas;
- statinio, jo dalies griūtis;
- žemių ir kitų medžiagų griūtis;
- žmogaus griuvimas dėl slidumos;
- žmogaus griuvimas dėl kliuvinio;
- žmogaus griuvimas dėl kitų priežasčių;
- žmogaus nukritimas (iš aukščio, į gylį/nuo pastato, į šulinį, triumą);
- stacionarios transporto priemonės (transporteriai, konvejeriai ir pan.);
- įmonės vidaus kelių transporto priemonė;
- kelių transporto priemonė;
- transportuojamas kroviny;
- aštrūs daiktai;
- įrankiai, kitos rankinės darbo priemonės;
- kliuviny;
- birios medžiagos;
- dulkės, aerosoliai;
- pavojingos, kenksmingos medžiagos;
- fizinė perkrova;
- psichoemocinė įtampa;
- elektros srovė;
- žaibas;
- karštis, ugnis;
- sproginimas;
- šaltis;
- fizikinių reiškinių (spinduliuotės, vibracijos, triukšmo, elektromagnetinio lauko ir pan.) poveikis;
- matavimo ir galios transformatorių, iškroviklių, jungtuvų kondensatorių, saugiklių ir kitų įrenginių sproginimai;
- nepastebimumas, nepakankamas darbo vietos apšvietimas;
- darbo vieta, neatitinkanti norminių aktų reikalavimų, netvarkingos darbo priemonės.

Darbuotojų saugai ir sveikatai gali turėti įtakos tokios nepalankios meteorologinės sąlygos, kaip krituliai, perkūnija, vėjas, kurioms pasiekus tam tikrą laipsnį, darbai turi būti nutraukiami. Krituliais laikomi rūkas, lietus, šerkšnas, sniegas, ledai, plikšala. Krituliai laikomi reikšmingais, jei jie blogina matomumą. Darbus reikia nutraukti priklausomai nuo vardinės įrenginio įtampos ir naudojamų darbo metodų.

Rūkas laikomas reikšmingu, jei matomumas pablogėja iki to, kad dirbti tampa pavojinga dėl to, kad darbų vykdytojas nebemato brigados narių ir srovinių dalių, kuriose arba arti kurių jie dirba.

Perkūnijos požymiais laikomi griaustinis ir žaibas. Jei kuris nors iš dirbančiųjų pastebi šiuos reiškinius, tuomet darbus ant oro linijų neizoliuotų laidų ir transformatorių, kurios sujungtos su oro linijomis, būtina nutraukti.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01	36	37	0

Vėjas laikomas reikšmingu (didesnis nei 15 m/sec.), jei dirbantieji negali tiksliai naudoti darbo įrankių ir įrangos; tokiu atveju darbus būtina nutraukti.

Pastabos:

1. Esant nežymiesiems krituliams pradėti darbus galima baigti.
2. Esant rūkui, sniegui, lietai pradėti darbus draudžiama, leidžiama baigti pradėtą operaciją.

Darbuotojų saugą ir sveikatą užtikrinančios organizacinės priemonės yra:

1. asmenų, atsakingų už darbuotojų darbų saugą, paskyrimas vadovaujantis įmonės dokumentais;
2. už saugų darbų vykdymą atsakingų asmenų parinkimas ir paskyrimas;
3. darbų įforminimas nurodymu, pavedimu ar techninės priežiūros tvarka;
4. darbų organizavimas pagal sudaromas sutartis su kitais fiziniais ar juridiniais asmenimis;
5. leidimas vykdyti technines priemones, ruošti darbo vietą ir leisti dirbti;
6. leidimas dirbti;
7. elektros įrenginiuose vykdomų neelektrotechninių darbų priežiūra;
8. perkėlimas į kitą darbo vietą;
9. darbo pertraukos bei darbo baigimo įforminimas.

Leidimus vykdyti technines priemones, ruošti darbo vietą ir leisti dirbti pagal pavedimus bei nurodymus operatyvinių darbuotojų valdomuose ar tvarkomuose elektros įrenginiuose duoda operatyviniai darbuotojai, visuose kituose elektros įrenginiuose – darbų vadovas, išdavęs pavedimą ar nurodymą, arba kitas darbdavio įgaliotas asmuo.

Vykdam darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose pagal nurodymus ir pavedimus, techninės priemonės, susijusios su įrenginių atjungimu ir įžeminimu, būtinos darbuotojų saugiam darbui užtikrinti, nustatomos duodant nurodymą arba pavedimą.

Techninės priemonės darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti parenkamos ir nustatomos atsižvelgiant į darbų, vykdomų veikiančiuose elektros įrenginiuose, kategorijas.

Asmenys, planuojantys dirbti veikiančiuose elektros įrenginiuose, kurie jiems nepriklauso nuosavybės ar patikėjimo teise, privalo elektros įrenginių savininkui arba asmeniui, kuriam priklauso elektros įrenginiai, pateikti prašymą dėl leidimo dirbti ne savo elektros įrenginiuose, pridėdam Valstybinės energetikos inspekcijos išduotą atestatą, suteikiantį teisę vykdyti šiuos darbus, ir vadovaujančių elektrotechnikos darbuotojų (t. y. darbuotojai, kuriems įmonės vadovo suteikta teisė pateikti darbų paraiškas, pasirašyti darbuotojų saugos ir atsakomybės ribų aktus, išduoti nurodymus, taip pat operatyviniai ir operatyviniai remonto darbuotojai ir darbų vadovai) sąrašą, kuriame nurodyta darbuotojų kvalifikacinė kategorija ir jų teisės.

Nepateikus tokio dokumento ir sąrašo elektros įrenginių savininkui arba asmeniui, kuriam priklauso elektros įrenginiai, leisti dirbti kitos įmonės darbuotojams arba pavieniams asmenims draudžiama. Leidimas dirbti įforminamas įrenginių savininko tvarkomuoju dokumentu.

Asmenys, planuojantys dirbti veikiančiuose elektros įrenginiuose, kurie jiems nepriklauso nuosavybės ar patikėjimo teise, privalo elektros įrenginių savininkui arba asmeniui, kuriam priklauso elektros įrenginiai, pateikti ir kitus reikalaujamus dokumentus, patvirtinančius jų elektrotechnikos darbuotojų kvalifikaciją.

Juridiniai asmenys, sudarę rangos sutartį ir turintys Taisyklių 166 punkte nurodytą leidimą, prieš pradėdami dirbti užsakovo elektros įrenginiuose pateikia darbuotojų sąrašą (darbų paraišką), kur nurodo darbuotojų (įskaitant subrangovus), dirbsiančių šiame objekte, vardus, pavardes, pareigas, funkcijas, apsaugos nuo elektros kategorijas ir privalo surašyti darbuotojų saugos ir sveikatos tarpusavio atsakomybės ribų aktus (sudaryti sutartis), kuriuose turi būti nustatyta darbų organizavimo ir vykdymo tvarka, atsakomybė, rangovo ir užsakovo darbuotojų santykiai, nustatoma komandiruočių darbuotojų instruktavimo tvarka.

Rangovai, dirbdami užsakovo objektuose, yra atsakingi už savo subrangovų darbuotojų, dirbsiančių šiuose objektuose, tinkamą parengimą ir saugos reikalavimų laikymąsi.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.TS-01	37	37	0

SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠTIS NR.1

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Źymuo	Mato Vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Apšvietimo demontavimo darbai	TS p. 3			
1.1.	Esamų metalinių apšvietimo atramų, pamatų išmontavimas ir išveŹimas į UAB „Vilniaus apšvietimas“ sandėlį		vnt.	14	
1.2.	Esamų gembų išmontavimas ir išveŹimas į UAB „Vilniaus apšvietimas“ sandėlį		vnt.	47	
1.3.	Esamų šviestuvų išmontavimas ir išveŹimas į UAB „Vilniaus apšvietimas“ sandėlį		vnt.	79	
1.4.	Apšvietimo požeminių KL išmontavimas ir išveŹimas		m	2341	
2.	Apšvietimo statybos montavimo darbai				
2.1.	Skirstomųjų dėŹių surinkimas ir sumontavimas nurodytoje vietoje		kompl.	4	
2.2.	Kabelių tranšėjų kasimas 1-2 kabeliams rankiniu būdu		m	1262	
2.3.	Kabelių tranšėjų kasimas 1-2 kabeliams mechanizuotai		m	2684	
2.4.	Tranšėjų pagrindo paruošimas		m	3946	
2.5.	Tranšėjų užpylimas mechanizuotai		m	3946	
2.6.	Grunto išlyginimas		m ²	3946	
2.7.	Grunto tankinimas		m ³	828,7	
2.8.	Pamatų plieninėms apšvietimo atramoms įrengimas		vnt.	47	
2.9.	Pamatų šviestuvams-stulpeliams įrengimas		vnt.	47	
2.10.	Plieninių apšvietimo atramų montavimas		vnt.	47	
2.11.	Gembų montavimas ant įrengtų atramų		kompl.	75	
2.12.	Šviestuvų montavimas ant metalinių atramų ir gembų		vnt.	103	
2.13.	Šviestuvų-stulpelių montavimas ant įrengtų pamatų		vnt.	47	
2.14.	Šviestuvų montavimas sienelėse		vnt.	24	
2.15.	LED linijinių šviestuvų montavimas montavimas		kompl. / m	5 / 89	
2.16.	Šviestuvų derinimo darbai		vnt.	103	

0		2025-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida		Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	<div>III URBANLINE</div> <div>Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; [monės kodas: 300149157]</div>		<div>Statinio projekto pavadinimas</div> <div>A. GOŠTAUTO G. DALIES, ĮRENGIANT PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKUS, J. TUMO – VAIŽGANTO G., VASARIO 16-OSIOS G., A. VIENUOLIO G., A. JAKŠTO G., VILNIAUS G., ŽYGIMANTŲ G., KAPITALINIO REMONTO, LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ STATYBOS, PĖSČIŲJŲ TAKO IR KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ (ATRAMINIŲ SIENELIŲ, APŽVALGOS AIKŠTELĖS) STATYBOS KAIRĖJE NERIES KRANTINĖJE NUO ŽALIOJO TILTO IKI BALTOJO TILTO ŽEMĖS SKLYPE, KAD. NR. 101/40:102, VILNIUJE, VILNIAUS M. SAV. PROJEKTAS</div> <div>Statinio numeris ir pavadinimas</div> <div>03.1 INŽINERINIAI TINKLAI: ELEKTROS TINKLAI (APŠVIETIMO TINKLAI)</div>			
	<div></div> <div>Panerių g. 51, 03160 Vilnius Tel. Nr.: +370 620 11298 [monės kodas: 304204010]</div>					
	<div></div> <div>T. Ševčenkos g. 16k-101, Vilnius Tel. Nr.: +370 610 40748 [monės kodas: 303091182]</div>					
	25326	SPV				V. Aleksandrovas
17572	SPDV E	K. Šližys	<div>Dokumento pavadinimas:</div> <div>SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS NR.1</div> <div>Laida</div> <div>0</div>			
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas		Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ / VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		UL-23-0061-03.1-TP-E.I.SKŽ-01		1	4

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato Vnt.	Kiekis	Pastabos
2.17.	Šviestuvų individualių valdiklių ZHAGA įrengimas ir integravimas gatvių apšvietimo valdymo sistema		vnt.	101	
2.18.	Saugiklinių su 230V, 6A saugikliais montavimas atramoje		kompl.	131	
2.19.	Srovės nuotėkio relių montavimas apšvietimo atramoje		vnt.	14	
2.20.	Esamų gatvės apšvietimo maitinimo punktų (MP) pertvarkymas, sumontuojant papildomus saugiklius		vnt.	12	
2.21.	Prieduobių uždaram prastūmimui kasimas, užpylimas		m³	73,5	
2.22.	D75mm vamzdžių montavimas uždaru būdu		vnt. / m	14 / 194	
2.23.	D75mm vamzdžių paklojimas tranšėjoje		m	3946	
2.24.	Kabelių įtraukimas į apsauginius vamzdžius		m	4140	
2.25.	Kabelių montavimas esamomis konstrukcijomis		m	1739	
2.26.	0,4kV galinių movų kabeliams su plastikine izoliacija 4x25mm² AL montavimas		vnt.	214	
2.27.	Signalinės juostos „Dėmesio! Kabelis!“ paklojimas tranšėjoje		m	3946	
2.28.	Įžeminimo kontūro varžos $R \leq 10\Omega$ įrengimas		kompl.	4	
2.29.	Įžeminimo kontūro varžos $R \leq 30\Omega$ įrengimas		kompl.	83	
2.30.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas		vnt.	87	
2.31.	Įžeminimo įrenginių kontaktinių jungčių varžos matavimas		vnt.	87	
2.32.	PEN, PE ir N laidų pereinamosios varžos matavimas		vnt.	87	
2.33.	0,4kV kabelio izoliacijos varžos matavimas		vnt.	296	
2.34.	Kilpos fazė-nulis matavimai		vnt.	19	
2.35.	Vamzdžių galų sandarinimas		vnt.	188	
2.36.	Atramų numeravimas		vnt.	87	
2.37.	Apšviestumo matavimas		kompl.	1	
2.38.	Trasos nužymėjimas		kompl.	1	
2.39.	Išpildomoji nuotrauka		vnt.	1	
3.	Medžiagos ir įranga apšvietimui				
3.1.	Plieninė cinkuota atrama, H-8m, su vienšake gembe H-1,0m, L-1,0m, įleidžiama į pamatą, dažyta RAL7026 MATT spalva, komplekte su pamatu, su apsaugine guma	TS p. 2.8.1. TS p. 2.9.1. TS p. 2.10.	vnt.	1	
3.2.	Plieninė cinkuota atrama, H-6m, įleidžiama į pamatą, dažyta RAL7026 MATT spalva, komplekte su pamatu, su apsaugine guma	TS p. 2.8.1. TS p. 2.10.	vnt.	28	
3.3.	Dekoratyvinė senamiesčio tipo atrama H-9m, su vienšake gembe RAL7026 MATT spalva, komplekte su pamatu	TS p. 2.8.3. TS p. 2.10.	vnt.	2	
3.4.	Dekoratyvinė senamiesčio tipo atrama H-6m, su vienšake gembe RAL7026 MATT spalva, komplekte su pamatu	TS p. 2.8.2. TS p. 2.10.	vnt.	16	
3.5.	Prisukama dekoratyvinė gembė RAL7026 MATT	TS p. 2.8.3.	vnt.	52	
3.6.	Gembė vienšakė, užmaunama, montavimui kontaktinio tinklo atramoje L-1,5m, RAL7026 MATT	TS p. 2.9.1.	vnt.	1	
3.7.	Gembė dvišakė užmaunama ant atramos L-0,5m, RAL7026 MATT	TS p. 2.8.3.	vnt.	1	
3.8.	Šviestuvas gatvių apšvietimui, 70W, 3000K, LED, IP66/66	TS p. 2.6.1.	vnt.	1	
3.9.	Šviestuvas gatvių apšvietimui, 110W, 3000K, LED, IP66/66	TS p. 2.6.2.	vnt.	1	
3.10.	LED dekoratyvinis senamiesčio tipo šviestuvas gatvių apšvietimui, 8W, 3000K, IP66/66	TS p. 2.6.4.	vnt.	3	

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.SKŽ-01	2	4	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato Vnt.	Kiekis	Pastabos
3.11.	LED dekoratyvinis senamiesčio tipo šviestuvas gatvių apšvietimui, 14W, 3000K, IP66/66	TS p. 2.6.4.	vnt.	4	
3.12.	LED dekoratyvinis senamiesčio tipo šviestuvas gatvių apšvietimui, 32W, 3000K, IP66/66	TS p. 2.6.4.	vnt.	2	
3.13.	LED dekoratyvinis senamiesčio tipo šviestuvas gatvių apšvietimui, 73W, 3000K, IP66/66	TS p. 2.6.4.	vnt.	4	
3.14.	LED dekoratyvinis senamiesčio tipo šviestuvas gatvių apšvietimui, 75W, 3000K, IP66/66	TS p. 2.6.4.	vnt.	5	
3.15.	LED dekoratyvinis senamiesčio tipo šviestuvas gatvių apšvietimui, 87W, 3000K, IP66/66	TS p. 2.6.4.	vnt.	9	
3.16.	LED dekoratyvinis senamiesčio tipo šviestuvas gatvių apšvietimui, 99W, 3000K, IP66/66	TS p. 2.6.4.	vnt.	7	
3.17.	LED dekoratyvinis senamiesčio tipo šviestuvas gatvių apšvietimui, 112W, 3000K, IP66/66	TS p. 2.6.4.	vnt.	10	
3.18.	LED dekoratyvinis senamiesčio tipo kryptinis šviestuvas pėsčiųjų perėjų apšvietimui 32W, 5700K, IP66/66	TS p. 2.6.3.	vnt.	6	
3.19.	LED dekoratyvinis senamiesčio tipo kryptinis šviestuvas pėsčiųjų perėjų apšvietimui 38W, 5700K, IP66/66	TS p. 2.6.3.	vnt.	4	
3.20.	LED dekoratyvinis senamiesčio tipo kryptinis šviestuvas pėsčiųjų perėjų apšvietimui 57W, 5700K, IP66/66	TS p. 2.6.3.	vnt.	1	
3.21.	LED dekoratyvinis senamiesčio tipo kryptinis šviestuvas pėsčiųjų perėjų apšvietimui 75W, 5700K, IP66/66	TS p. 2.6.3.	vnt.	2	
3.22.	LED dekoratyvinis senamiesčio tipo kryptinis šviestuvas pėsčiųjų perėjų apšvietimui 112W, 5700K, IP66/66	TS p. 2.6.3.	vnt.	13	
3.23.	LED šviestuvas pėsčiųjų takų apšvietimui, 30W, 3000K, IP66/66	TS p. 2.6.2.	vnt.	29	
3.24.	LED lauko šviestuvas-stulpelis H-2,5m, 25W, 3000K, IP66	TS p. 2.6.5.	vnt.	47	
3.25.	LED lauko šviestuvas, montuojamas į sienutes 5W, 3000K, IP66 komplekte su maitinimo šaltiniu	TS p. 2.6.6.	vnt.	24	
3.26.	LED linijinis šviestuvas 10W/m, 3000K, IP68 komplekte su maitinimo šaltiniu	TS p. 2.6.7.	vnt. / m	5 / 89	
3.27.	Šviestuvo individualus valdiklis ZHAGA	TS p. 2.6.1. - 2.6.4.	vnt.	101	
3.28.	Saugiklinės montuojamos atramoje	TS p. 2.7.	vnt.	131	
3.29.	Saugiklis 1F 6A		vnt.	131	
3.30.	Kabelių sujungimo atramoje gnybtų komplektai		vnt.	87	
3.31.	0,4kV saugiklis NH2, 32A	TS p. 2.14.	vnt.	12	
3.32.	Srovės nuotėkio relė 25A/30mA, 2P	TS p. 2.16.	vnt.	14	
3.33.	Atviru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai D75 mm	TS p. 2.4.1.	m	3946	
3.34.	Uždaru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai D75 mm	TS p. 2.4.2.	m	194	
3.35.	Iki 1 kV kabeliai plastikine izoliacija, skirti kloti žemėje, patalpose ir atvira ore 4x25mm ² , AL	TS p. 2.1.	m	3263	
3.36.	Iki 1 kV stacionarios instaliacijos variniai vienvieliai kabeliai 5x6mm ² , CU	TS p. 2.2.	m	1499	
3.37.	Iki 1 kV stacionarios instaliacijos variniai vienvieliai kabeliai 3x2,5mm ² , CU	TS p. 2.2.	m	189	
3.38.	Iki 1 kV stacionarios instaliacijos variniai vienvieliai kabeliai 2x2,5mm ² , CU	TS p. 2.2.	m	155	

Dokumento žymuo:

UL-23-0061-03.1-TP-E.I.SKŽ-01

Lapas	Lapų	Laida
3	4	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato Vnt.	Kiekis	Pastabos
3.39.	Iki 1 kV stacionarios instaliacijos variniai vienviečiai kabeliai 2x1,5mm ² , CU	TS p. 2.2.	m	817	
3.40.	Galinė mova kabeliams 4x25mm ² skerspjūvio, vidaus tipo	TS p. 2.3.	vnt.	214	
3.41.	Kabelių signalinė juosta „Dėmesio! Kabelis!“	TS p. 2.5.	m	3946	
3.42.	Įžeminimo kontūras iki 10Ω: <ul style="list-style-type: none"> - Plieninis cinkuotas strypas 1,5m ilgio – 10 vnt (tikslinti montavimo metu pagal pasiektą varžą).; - Cinkuota plieninė viela Ø8 mm – 2,0 m; - Įkalimo galvutė – 1 vnt.; - Plieninis antgalis – 1 vnt.; - Kryžminis sujungimas - 1 vnt; - Antikorozinė izoliacinė juosta – 1 vnt.; 	TS p. 2.11.	kompl.	4	
3.43.	Apšvietimo metalinės atramos įžeminimo kontūras iki 30Ω: <ul style="list-style-type: none"> - Plieninis variuotas strypas 1,5m ilgio – 7 vnt (tikslinti montavimo metu pagal pasiektą varžą).; - Cinkuota plieninė viela Ø8 mm – 2,0 m; - Įžeminimo strypų sujungimo mova – 6 vnt.; - Įkalimo galvutė – 1 vnt.; - Plieninis antgalis – 1 vnt.; - Kryžminis sujungimas - 1 vnt; - Antikorozinė izoliacinė juosta – 1 vnt.; 	TS p. 2.11.	kompl.	83	
3.44.	Skirstymo dėžė, metalinė, IP66 komplekte su montavimo pamatu	TS p. 2.15.	kompl.	4	
3.45.	Hermetinė dėžutė šviestuvų maitinimo šaltiniams IP67		vnt.	24	
3.46.	Dažai metalinių konstrukcijų žymėjimui	TS p. 2.12.	kg.	2,0	
3.47.	Elektros įrenginių žymenys	TS p. 2.13.	kompl.	1	

PASTABOS:

Esamų dangų ardymas ir projektinių dangų įrengimas priimtas projekto Sklypo plano ir Susisieikimo dalyse.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.SKŽ-01	4	4	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS NR.2

Dviračių takas

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato Vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Apšvietimo statybos montavimo darbai	TS p. 3			
1.1.	Gembių montavimas ant įrengtų atramų		kompl.	2	
1.2.	Šviestuvų montavimas ant įrengtų gembių		vnt.	2	
1.3.	Šviestuvų derinimo darbai		vnt.	2	
1.4.	Šviestuvų individualių valdiklių ZHAGA įrengimas ir integravimas gatvių apšvietimo valdymo sistema		vnt.	2	
1.5.	Saugiklinių su 230V, 6A saugikliais montavimas atramoje		kompl.	2	
1.6.	Kabelių montavimas esamomis konstrukcijomis		m	14	
1.7.	0,4kV kabelio izoliacijos varžos matavimas		vnt.	2	
2.	Medžiagos ir įranga apšvietimui				
2.1.	Prisukama dekoratyvinė gembė RAL7026 MATT	TS p. 2.8.3.	vnt.	2	
2.2.	LED dekoratyvinis senamiesčio tipo šviestuvas gatvių apšvietimui, 20W, 3000K, IP66/66	TS p. 2.6.4.	vnt.	2	
2.3.	Šviestuvo individualus valdiklis ZHAGA	TS p. 2.6.4.	vnt.	2	
2.4.	Saugiklinės montuojamos atramoje	TS p. 2.7.	vnt.	2	
2.5.	Saugiklis 1F 6A		vnt.	2	
2.6.	Iki 1 kV stacionarios instaliacijos variniai vienavieliai kabeliai 2x1,5mm ² , CU	TS p. 2.2.	m	14	

PASTABOS:

Esamų dangų ardymas ir projektinių dangų įrengimas priimtas projekto Sklypo plano ir Susisiekimo dalyse.

0		2025-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida		Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	<div>III URBANLINE</div> <div>Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157</div>		<div>Statinio projekto pavadinimas</div> <div>A. GOŠTAUTO G. DALIES, ĮRENGIANT PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKUS, J. TUMO – VAIŽGANTO G., VASARIO 16-OSIOS G., A. VIENUOLIO G., A. JAKŠTO G., VILNIAUS G., ŽYGIMANTŲ G., KAPITALINIO REMONTO, LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ STATYBOS, PĖSČIŲJŲ TAKO IR KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ (ATRAMINIŲ SIENELIŲ, APŽVALGOS AIKŠTELĖS) STATYBOS KAIRĖJE NERIES KRANTINĖJE NUO ŽALIOJO TILTO IKI BALTOJO TILTO ŽEMĖS SKLYPE, KAD. NR. 101/40:102, VILNIUJE, VILNIAUS M. SAV. PROJEKTAS</div> <div>Statinio numeris ir pavadinimas</div> <div>03.1 INŽINERINIAI TINKLAI: ELEKTROS TINKLAI (APŠVIETIMAS)</div>			
	<div><div>Realprojektas</div><div>Panerių g. 51, 03160 Vilnius Tel. Nr.: +370 620 11298 Įmonės kodas: 304204010</div></div>					
	<div><div>mmap.</div><div>T. Ševčenkos g. 16k-101, Vilnius Tel. Nr.: +370 610 40748 Įmonės kodas: 303091182</div></div>					
	25326	SPV				V. Aleksandrovas
17572	SPDV E	K. Šližys	Dokumento pavadinimas:		Laida	
					0	
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas		Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ / VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		UL-23-0061-03.1-TP-E.I.SKŽ-02		1	1

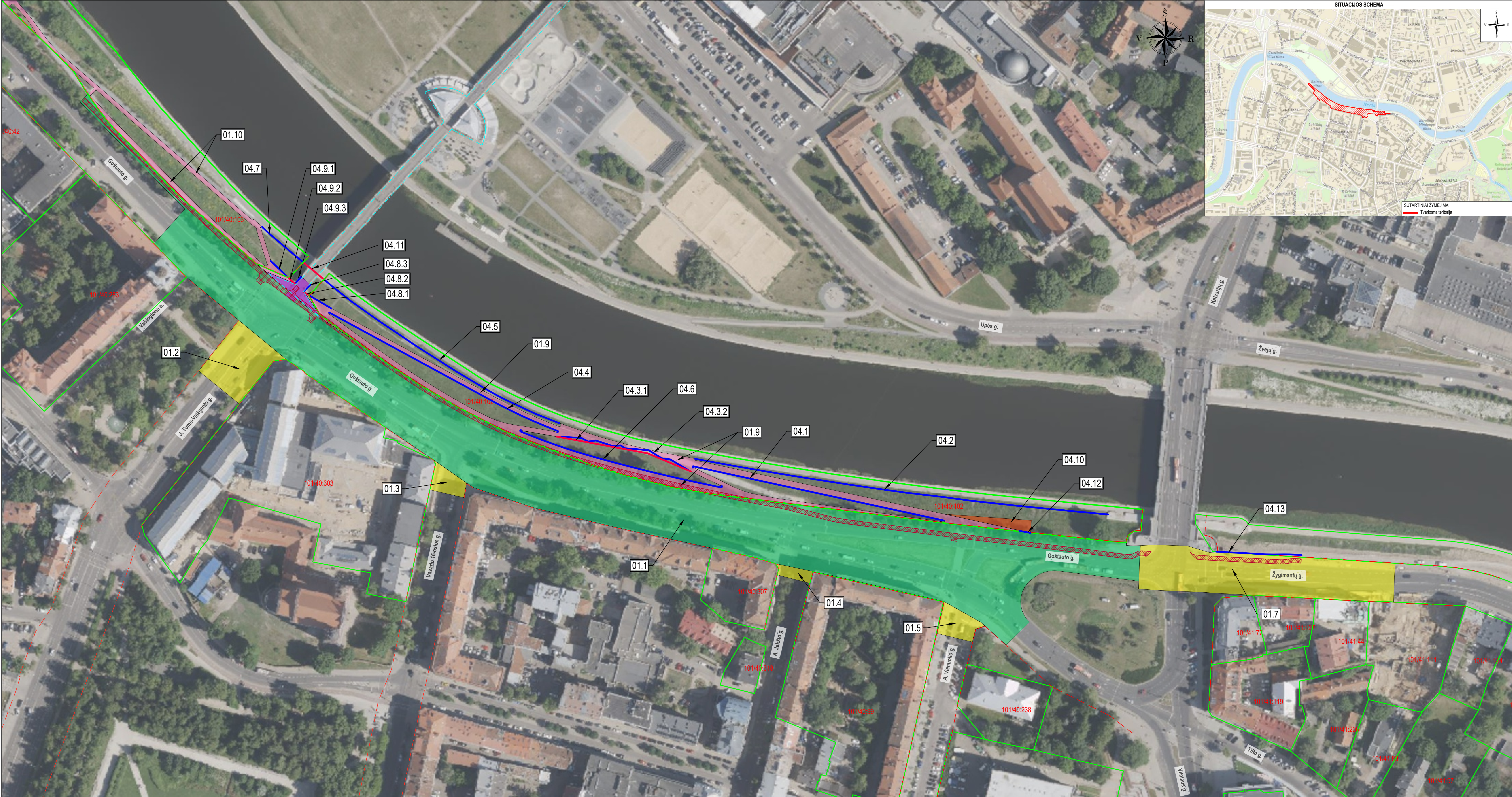
Kabėlių montavimo ųiniaraštis

Kabelio pradžia	Kabelio pabaiga	Kabelio markė ir skerspjūvis (mm2)	Viso ilgis (m)	Kabelio paklojimo būdas ir ilgis (m)										Tranšėjos kasimas (m) esant joje kabelių					Kabelio galinės movos montavimas (vnt.)	Kabelio jungiamosios movos montavimas (vnt.)	Antgaliai (vnt.)	Apsauginės juostos paklojimas (m)	Signalinės juostos paklojimas (m)	Tranšėjos kasimas rankomis (m)		
				Kabelis tranšėjoje	D75	D110	D75	D110	D75	D110	Atramos pamatė	Atrama dengiant gaubtu	Atrama apkabomis	Atramoje, šviestuve	MP, SD	1	2	3							4	5
					Atviro būdu vamzdyje	Atviro būdu vamzdyje	Uždaro prakalimo būdu vamzdyje	Uždaro prakalimo būdu vamzdyje	Kryptinio gręžimo būdu vamzdyje	Kryptinio gręžimo būdu vamzdyje																
Atr. 117	1-1	Al 4x25	42		37						2			3		21					2		8	0	37	16
1-1	1-2	Al 4x25	42		37						2			3		16					2		8	0	37	21
1-2	1-3	Al 4x25	18		0						2			3		0					2		8	0	0	0
1-3	2-2	Al 4x25	15		10						2			3		5					2		8	0	10	5
1-2	1-4	Al 4x25	19		14						2			3		9					2		8	0	14	5
1-2	Atr. 216	Al 4x25	28		23						2			3		7					2		8	0	23	16
1-4	Atr. 30	Al 4x25	19		14						2			3		9					2		8	0	14	5
Atr.29	1-6	Al 4x25	22		17						2			3		12					2		8	0	17	5
1-6	Atr. 121	Al 4x25	17		12						2			3		7					2		8	0	12	5
Atr.123	1-7	Al 4x25	34		29						2			3		14					2		8	0	29	15
1-7	Atr.127	Al 4x25	35		30						2			3		22					2		8	0	30	8
Atr. 127	1-8	Al 4x25	13		8						2			3		5					2		8	0	8	3
1-8	Atr.118	Al 4x25	37		32						2			3		17					2		8	0	32	15
1-8	1-9	Al 4x25	20		2				13		2			3		0					2		8	0	2	2
Atr. 127	1-10	Al 4x25	33		15				13		2			3		8					2		8	0	15	7
SS10/3	1-10	Al 4x25	31		13				13		1			2	2	6					2		8	0	13	7
1-10	1-11	Al 4x25	42		37						2			3		29					2		8	0	37	8
1-11	1-12	Al 4x25	41		36						2			3		28					2		8	0	36	8
1-12	1-13	Al 4x25	44		39						2			3		27					2		8	0	39	12
1-13	1-14	Al 4x25	38		33						2			3		27					2		8	0	33	6
1-14	1-15	Al 4x25	37		32						2			3		16					2		8	0	32	16
1-15	1-16	Al 4x25	42		37						2			3		21					2		8	0	37	16
1-16	1-17	Al 4x25	20		5				10		2			3		0					2		8	0	5	5
1-17	2-17	Al 4x25	11		6						2			3		4					2		8	0	6	2
1-16	1-18	Al 4x25	24		19						2			3		10					2		8	0	19	9
1-18	1-19	Al 4x25	17		0				12		2			3		0					2		8	0	0	0
1-19	1-20	Al 4x25	15		10						2			3		5					2		8	0	10	5
1-20	1-21	Al 4x25	37		32						2			3		18					2		8	0	32	14
1-21	1-22	Al 4x25	36		31						2			3		16					2		8	0	31	15
1-22	1-23	Al 4x25	21		16						2			3		6					2		8	0	16	10
1-23	1-24	Al 4x25	25		20						2			3		5					2		8	0	20	15
1-24	1-25	Al 4x25	30		10				15		2			3		4					2		8	0	10	6
1-25	1-26	Al 4x25	21		16						2			3		11					2		8	0	16	5
1-26	2-23	Al 4x25	21		16						2			3		11					2		8	0	16	5
1-24	Atr. 18	Al 4x25	35		30						2			3		0					2		8	0	30	30
1-24	1-27	Al 4x25	25		5				15		2			3		0					2		8	0	5	5
1-27	Atr. 153	Al 4x25	30		25						2			3		17					2		8	0	25	8
Atr. 118	2-1	Al 4x25	16		11						2			3		9					2		8	0	11	2
2-1	2-2	Al 4x25	17		2				10		2			3		0					2		8	0	2	2
2-1	2-3	Al 4x25	12		7						2			3		4					2		8	0	7	3
2-3	Šv.8	Al 4x25	32		27						2			3		17					2		8	0	27	10
2-3	2-4	Al 4x25	32		27						2			3		22					2		8	0	27	5
2-4	Šv.7	Al 4x25	30		25						2			3		15					2		8	0	25	10
2-4	2-5	Al 4x25	20		15						2			3		9					2		8	0	15	6
2-5	2-6	Al 4x25	51		46						2			3		41					2		8	0	46	5
2-6	2-7	Al 4x25	39		34						2			3		29					2		8	0	34	5
2-7	2-8	Al 4x25	39		34						2			3		29					2		8	0	34	5
2-8	SS10/3	Al 4x25	41		13				23		1			2	2	5					2		8	0	13	8
SS10/3	2-9	Al 4x25	57		29				23		1			2	2	21					2		8	0	29	8
2-8	2-9	Al 4x25	35		30						2			3		25					2		8	0	30	5
2-9	2-10	Al 4x25	41		36						2			3		31					2		8	0	36	5
2-10	2-11	Al 4x25	43		38						2			3		33					2		8	0	38	5
2-11	2-12	Al 4x25	45		40						2			3		35					2		8	0	40	5
2-12	2-13	Al 4x25	40		35						2			3		30					2		8	0	35	5
2-13	2-14	Al 4x25	37		32						2			3		29					2		8	0	32	3
2-14	2-15	Al 4x25	45		40						2			3		35					2		8	0	40	5
2-15	2-16	Al 4x25	15		10						2			3		6					2		8	0	10	4
2-16	2-17	Al 4x25	15		1				9		2			3		0					2		8	0	1	1
2-15	2-18	Al 4x25	37		32						2			3		17					2		8	0	32	15
2-18	2-19	Al 4x25	35		30						2			3		20					2		8	0	30	10
2-19	2-20	Al 4x25	37		32						2			3		28					2		8	0	32	4

3-3	Atr.120	Al 4x25	33		28						2			3		14					2		8	0	28	14
Atr.3	4-1	Al 4x25	25		20						2			3		15					2		8	0	20	5
4-1	4-2	Al 4x25	11		6						2			3		0					2		8	0	6	6
4-1	Atr.122	Al 4x25	45		24				16		2			3		12					2		8	0	24	12
Atr.310	5-1	Al 4x25	33		28						2			3		18					2		8	0	28	10
5-1	5-2	Al 4x25	34		29						2			3		24					2		8	0	29	5
5-2	5-3	Al 4x25	30		25						2			3		25					2		8	0	25	0
5-3	5-4	Al 4x25	30		25						2			3		25					2		8	0	25	0
5-4	5-5	Al 4x25	30		25						2			3		21					2		8	0	25	4
5-5	5-6	Al 4x25	30		25						2			3		25					2		8	0	25	0
5-6	5-7	Al 4x25	30		25						2			3		25					2		8	0	25	0
5-7	5-8	Al 4x25	75		70						2			3		70					2		8	0	70	0
5-8	5-9	Al 4x25	34		29						2			3		29					2		8	0	29	0
5-9	5-10	Al 4x25	34		29						2			3		29					2		8	0	29	0
5-10	5-11	Al 4x25	34		29						2			3		29					2		8	0	29	0
5-11	2-7	Al 4x25	35		30						2			3		26					2		8	0	30	4
5-11	5-12	Al 4x25	34		29						2			3		29					2		8	0	29	0
5-12	5-13	Al 4x25	34		29						2			3		29					2		8	0	29	0
5-13	5-14	Al 4x25	33		28						2			3		28					2		8	0	28	0
5-14	5-15	Al 4x25	33		28						2			3		26					2		8	0	28	2
5-15	5-16	Al 4x25	33		28						2			3		28					2		8	0	28	0
5-16	5-17	Al 4x25	33		28						2			3		28					2		8	0	28	0
5-17	5-18	Al 4x25	33		28						2			3		28					2		8	0	28	0
5-18	5-19	Al 4x25	34		29						2			3		29					2		8	0	29	0
5-19	5-20	Al 4x25	35		30						2			3		28					2		8	0	30	2
5-20	5-21	Al 4x25	34		29						2			3		29					2		8	0	29	0
5-21	5-22	Al 4x25	34		29						2			3		29					2		8	0	29	0
5-22	5-23	Al 4x25	35		30						2			3		30					2		8	0	30	0
5-23	5-24	Al 4x25	35		30						2			3		22					2		8	0	30	8
5-24	5-25	Al 4x25	35		30						2			3		26					2		8	0	30	4
5-25	5-26	Al 4x25	32		27						2			3		27					2		8	0	27	0
5-26	5-27	Al 4x25	31		26						2			3		22					2		8	0	26	4
5-27	5-28	Al 4x25	31		26						2			3		21					2		8	0	26	5
5-1	6-1	Cu 5x6	20		16						2			2		6								0	16	10
6-1	6-2	Cu 5x6	30		26						2			2		16								0	26	10
6-2	6-3	Cu 5x6	30		26						2			2		16								0	26	10
6-3	6-4	Cu 5x6	30		26						2			2		16								0	26	10
6-4	6-5	Cu 5x6	30		26						2			2		16								0	26	10
6-5	6-6	Cu 5x6	30		26						2			2		16								0	26	10
6-6	6-7	Cu 5x6	30		26						2			2		16								0	26	10
6-7	6-8	Cu 5x6	30		26						2			2		16								0	26	10
6-8	6-9	Cu 5x6	33		29						2			2		19								0	29	10
6-9	6-10	Cu 5x6	31		27						2			2		17								0	27	10
6-10	6-11	Cu 5x6	31		27						2			2		17								0	27	10
6-11	6-12	Cu 5x6	31		27						2			2		17								0	27	10
6-12	6-13	Cu 5x6	31		27						2			2		17								0	27	10
6-13	6-14	Cu 5x6	31		27						2			2		17								0	27	10
6-14	6-15	Cu 5x6	31		27						2			2		17								0	27	10
6-15	5-10	Cu 5x6	25		21						2			2		11								0	21	10
5-9	6-16	Cu 5x6	17		13						2			2		3								0	13	10
6-16	6-17	Cu 5x6	27		23						2			2		13								0	23	10
6-17	6-18	Cu 5x6	27		23						2			2		13								0	23	10
6-18	6-19	Cu 5x6	27		23						2			2		13								0	23	10
6-19	6-20	Cu 5x6	27		23						2			2		13								0	23	10
6-20	6-21	Cu 5x6	27		23						2			2		13								0	23	10
6-21	6-22	Cu 5x6	27		23						2			2		13								0	23	10
6-22	6-23	Cu 5x6	27		23						2			2		13								0	23	10
6-23	6-24	Cu 5x6	27		23						2			2		13								0	23	10
6-24	6-25	Cu 5x6	31		27						2			2		17								0	27	10
6-25	6-26	Cu 5x6	31		27						2			2		17								0	27	10
6-26	5-15	Cu 5x6	43		39						2			2		29								0	39	10
6-26	6-27	Cu 5x6	31		27						2			2		17								0	27	10
6-27	6-28	Cu 5x6	31		27						2			2		17								0	27	10
6-28	6-29	Cu 5x6	31		27						2			2		7								0	27	20
6-29	6-30	Cu 5x6	27		23						2			2		13								0	23	10
6-30	6-31	Cu 5x6	27		23						2			2		13								0	23	10
6-31	6-32	Cu 5x6	27		23						2			2		13								0	23	10
6-32	6-33	Cu 5x6	27		23						2			2		13								0	23	10
6-33	6-34	Cu 5x6	27		23						2			2		13								0	23	10
6-34	6-35	Cu 5x6	27		23						2			2		13								0	23	10
6-35	5-22	Cu 5x6	27		23						2			2		13								0	23	10
5-20	6-36	Cu 5x6	24		20						2			2		10								0	20	10
6-36	6-37	Cu 5x6	30		26						2			2		16								0	26	10
6-37	6-38	Cu 5x6	30		26						2			2		16								0	26	10
6-38	6-39	Cu 5x6	30		26						2			2		12								0	26	14
6-39	6-40	Cu 5x6	30		26						2			2		16								0	26	10
6-40	6-41	Cu 5x6	30		26						2			2		16								0	26	10
6-41	6-42	Cu 5x6	30		26						2			2		16								0	26	10
5-24	6-42	Cu 5x6	29		25						2			2		15								0	25	10
6-42	6-43	Cu 5x6	31		27						2			2		17								0	27	10
6-43	6-44	Cu 5x6	31		27						2			2		17								0	27	10
6-44	6-45	Cu 5x6	30		26						2			2		16								0	26	10
6-45	6-46	Cu 5x6	30		26						2															

7-7	7-8	Cu 3x2,5	5		3									2		0											0	3	3
7-8	7-9	Cu 3x2,5	5		3									2		0											0	3	3
7-9	7-10	Cu 3x2,5	5		3									2		0											0	3	3
7-10	7-11	Cu 3x2,5	5		3									2		0											0	3	3
7-11	7-12	Cu 3x2,5	5		3									2		0											0	3	3
7-12	7-13	Cu 3x2,5	5		3									2		0											0	3	3
5-16	7-13	Cu 3x2,5	26		23					1				2		14											0	23	9
7-13	7-14	Cu 3x2,5	5		3									2		0											0	3	3
7-14	7-15	Cu 3x2,5	5		3									2		0											0	3	3
7-15	7-16	Cu 3x2,5	5		3									2		0											0	3	3
7-16	7-17	Cu 3x2,5	5		3									2		0											0	3	3
7-17	7-18	Cu 3x2,5	5		3									2		0											0	3	3
7-18	7-19	Cu 3x2,5	5		3									2		0											0	3	3
7-19	7-20	Cu 3x2,5	5		3									2		0											0	3	3
7-20	7-21	Cu 3x2,5	5		3									2		0											0	3	3
7-21	7-22	Cu 3x2,5	5		3									2		0											0	3	3
7-22	7-23	Cu 3x2,5	5		3									2		0											0	3	3
7-23	7-24	Cu 3x2,5	5		3									2		0											0	3	3
5-7	SD-1	Cu 3x2,5	16		12						1			1	2	9											0	12	3
5-13	SD-2	Cu 3x2,5	5		1						1			1	2	0											0	1	1
5-18	SD-3	Cu 3x2,5	5		1							1		1	2	0											0	1	1
5-25	SD-4	Cu 3x2,5	14		10							1		1	2	6											0	10	4
SD-1	LED	Cu 2x2,5	30		0									24	6	0											0	0	0
SD-2	LED	Cu 2x2,5	30		0									24	6	0											0	0	0
SD-3	LED	Cu 2x2,5	30		0									24	6	0											0	0	0
SD-4	LED-1	Cu 2x2,5	26		0									20	6	0											0	0	0
SD-4	LED-2	Cu 2x2,5	39		0									33	6	0											0	0	0
Viso:			5106	0	3946	0	0	0	194	0	321	0	0	601	44	2684	0	0	0	0	214	0	856	0	3946	1262			
1-1	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
1-2(1)	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
1-2(2)	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
1-3	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
1-4	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
1-5	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
1-6	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
1-7	šviest.	Cu 2x1,5	13											13															
1-8	šviest.	Cu 2x1,5	6											6															
1-9(1)	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
1-9(2)	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
1-10(1)	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
1-10(2)	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
1-11(1)	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
1-11(2)	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
1-12(1)	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
1-12(2)	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
1-13(1)	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
1-13(2)	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
1-14(1)	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
1-14(2)	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
1-15(1)	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
1-15(2)	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
1-16(1)	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
1-16(2)	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
1-16(3)	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
1-17	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
1-18	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
1-19	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
1-20	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
1-21	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
1-22	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
1-23	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
1-24(1)	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
1-24(2)	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
1-25(1)	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
1-25(2)	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
1-26	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
1-27	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
2-1	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
2-2	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
2-3(1)	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
2-3(2)	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
2-4	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
2-5(1)	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
2-5(2)	šviest.	Cu 2x1,5	7											7															
2-6	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
2-7	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
2-8	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
2-9	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
2-10	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
2-11	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
2-12	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
2-13	šviest.	Cu 2x1,5	10											10															
2-14	šviest.	Cu 2x1,5	10																										

[illegible]



Statinio Nr.	Statinio pavadinimas	Pastabos
01.1	Susiekimo komunikacijos gatvės (A. Goštauto g.)	Ypatinasis statinys Unik. Nr. 4400-5945-8576 Statinio kapitalinis remontas
01.2	Susiekimo komunikacijos gatvės (J. Tumo-Vaižganto g.)	Ypatinasis statinys Unik. Nr. 4400-5945-7424 Statinio kapitalinis remontas
01.3	Susiekimo komunikacijos gatvės (Vasario 16-osios g.)	Ypatinasis statinys Unik. Nr. 4400-5947-8929 Statinio kapitalinis remontas
01.4	Susiekimo komunikacijos gatvės (A. Jakšto g.)	Nepatatinasis statinys Unik. Nr. 4400-6147-3270 Statinio kapitalinis remontas
01.5	Susiekimo komunikacijos gatvės (A. Vienuolio g.)	Nepatatinasis statinys Unik. Nr. 4400-6084-5472 Statinio kapitalinis remontas
01.7	Susiekimo komunikacijos gatvės (Žygimantų g.)	Ypatinasis statinys Unik. Nr. 4400-6468-6486 Statinio kapitalinis remontas
01.9	Susiekimo komunikacijos gatvės (Pėsčiųjų (dviračių) takas)	Nesudėtingasis statinys, I gr. Naupo statinio statyba
01.10	Susiekimo komunikacijos gatvės (Pėsčiųjų (dviračių) takas)	Nesudėtingasis statinys, I gr. Unik. Nr. 4400-5057-1227 Statinio rekonstravimas

Statinio Nr.	Statinio pavadinimas	Pastabos
04.1	Kiti statiniai: kitos paskirties rūšneriniai statiniai (atraminė sienelė)	Nesudėtingasis statinys, II gr. Naupo statinio statyba
04.2	Kiti statiniai: kitos paskirties rūšneriniai statiniai (atraminė sienelė)	Nesudėtingasis statinys, II gr. Naupo statinio statyba
04.3.1	Kiti statiniai: kitos paskirties rūšneriniai statiniai (atraminė sienelė)	Nesudėtingasis statinys, II gr. Naupo statinio statyba
04.3.2	Kiti statiniai: kitos paskirties rūšneriniai statiniai (atraminė sienelė)	Nesudėtingasis statinys, II gr. Naupo statinio statyba
04.4	Kiti statiniai: kitos paskirties rūšneriniai statiniai (atraminė sienelė)	Nesudėtingasis statinys, II gr. Naupo statinio statyba
04.5	Kiti statiniai: kitos paskirties rūšneriniai statiniai (atraminė sienelė)	Nesudėtingasis statinys, II gr. Naupo statinio statyba
04.6	Kiti statiniai: kitos paskirties rūšneriniai statiniai (atraminė sienelė)	Nesudėtingasis statinys, II gr. Naupo statinio statyba
04.7	Kiti statiniai: kitos paskirties rūšneriniai statiniai (atraminė sienelė)	Nesudėtingasis statinys, II gr. Naupo statinio statyba

Statinio Nr.	Statinio pavadinimas	Pastabos
04.8.1	Kiti statiniai: kitos paskirties rūšneriniai statiniai (atraminė sienelė)	Nesudėtingasis statinys, II gr. Naupo statinio statyba
04.8.2	Kiti statiniai: kitos paskirties rūšneriniai statiniai (atraminė sienelė)	Nesudėtingasis statinys, II gr. Naupo statinio statyba
04.8.3	Kiti statiniai: kitos paskirties rūšneriniai statiniai (atraminė sienelė)	Nesudėtingasis statinys, II gr. Naupo statinio statyba
04.9.1	Kiti statiniai: kitos paskirties rūšneriniai statiniai (atraminė sienelė)	Nesudėtingasis statinys, II gr. Naupo statinio statyba
04.9.2	Kiti statiniai: kitos paskirties rūšneriniai statiniai (atraminė sienelė)	Nesudėtingasis statinys, II gr. Naupo statinio statyba
04.9.3	Kiti statiniai: kitos paskirties rūšneriniai statiniai (atraminė sienelė)	Nesudėtingasis statinys, II gr. Naupo statinio statyba
04.10	Kiti statiniai: kitos paskirties rūšneriniai statiniai (atraminė sienelė)	Nesudėtingasis statinys, II gr. Naupo statinio statyba
04.11	Kiti statiniai: kitos paskirties rūšneriniai statiniai (atraminė sienelė)	Nesudėtingasis statinys, II gr. Naupo statinio statyba

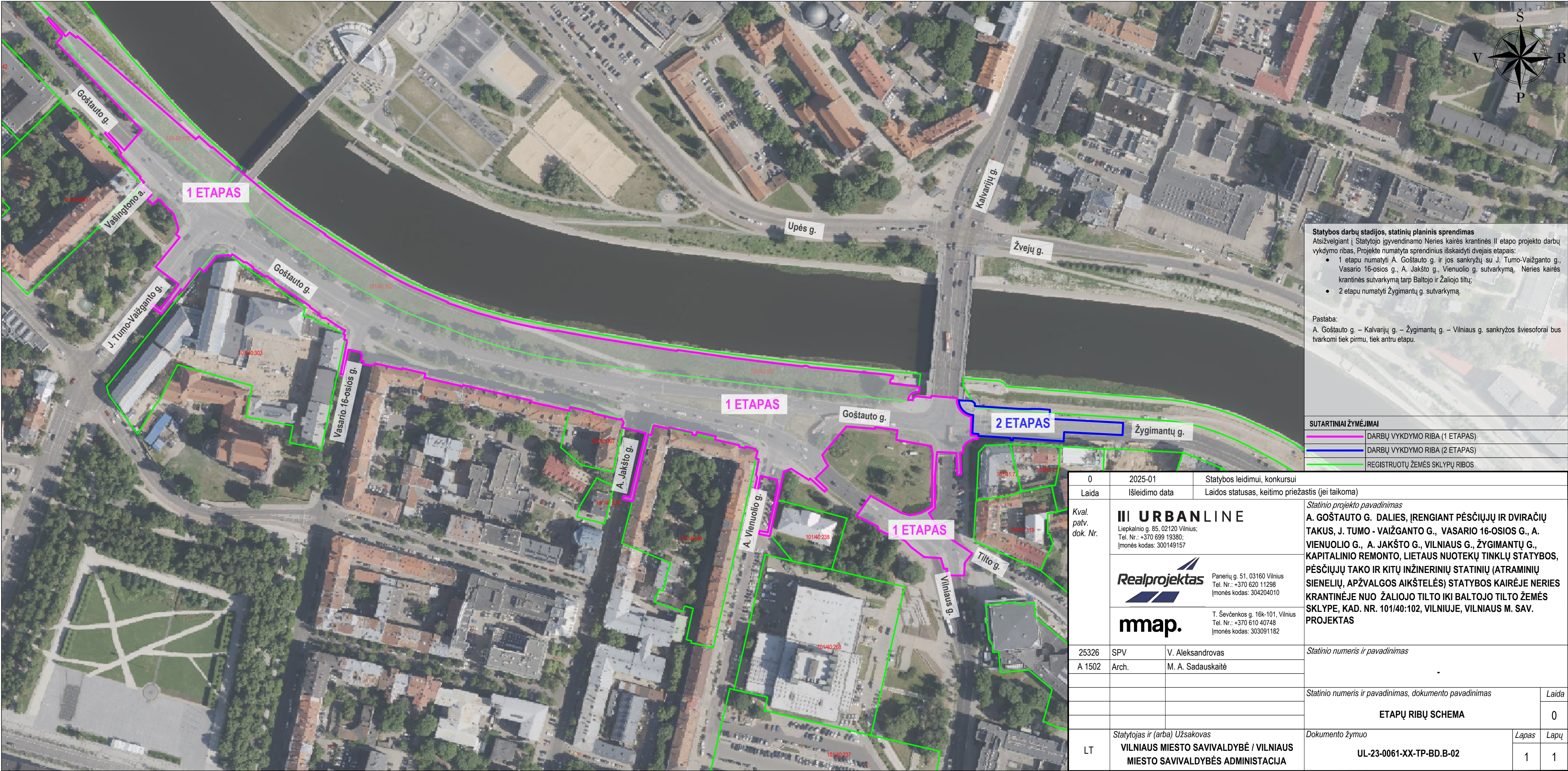
Statinio Nr.	Statinio pavadinimas	Pastabos
04.12	Kiti statiniai: kitos paskirties rūšneriniai statiniai (atraminė sienelė)	Nesudėtingasis statinys, II gr. Naupo statinio statyba
04.13	Kiti statiniai: kitos paskirties rūšneriniai statiniai (atraminė sienelė)	Nesudėtingasis statinys, II gr. Naupo statinio statyba

Statinio Nr.	Statinio pavadinimas	Pastabos
04.12	Kiti statiniai: kitos paskirties rūšneriniai statiniai (atraminė sienelė)	Nesudėtingasis statinys, II gr. Naupo statinio statyba
04.13	Kiti statiniai: kitos paskirties rūšneriniai statiniai (atraminė sienelė)	Nesudėtingasis statinys, II gr. Naupo statinio statyba

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS:			
1.1. Žemės sklypas, kad. Nr. 0101/0040:102			"Rekreacinės teritorijos Bendrojo naudojimo teritorijos Susisiekimo ir inžinerinių tinklų kondorijų teritorijos"
1.1.1. Sklypo plotas	m ²	10768.0	Pėsčiųjų tako ir kitų inžinerinių statinių įrengimai
1.1.2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	
1.1.3. Sklypo užstatymo tankis	%	-	
1.2. Žemės sklypas, kad. Nr. 0101/0040:103			"Rekreacinės teritorijos Bendrojo naudojimo teritorijos Susisiekimo ir inžinerinių tinklų kondorijų teritorijos"
1.2.1. Sklypo plotas	m ²	15881.0	Esamas pėsčiųjų (dviračių) takas 4400-5057-1227
1.2.2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	
1.2.3. Sklypo užstatymo tankis	%	-	

SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI	
	PROJEKTUOJAMOS GATVĖS
	PROJEKTUOJAMI TAKAI
	PROJEKTUOJAMA APŽVALGOS AKŠTELĖ
	PROJEKTUOJAMAS DVIRAČIŲ TAKAS
	TVARKOMAS TILTAS (kito projekto – Nr. UL-23-0061/1 „Goštauto g. šaligatvio atkarpas ir Pėsčiųjų tilto per Nerį (Vilniaus mieste paprastojo remonto aprašas“ – sprendiniai
	PROJEKTUOJAMOS ATRAMINĖS SIENELĖS
	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
	GATVĖS RAUDONDOSIOS LINIJOS
	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO RIBA
	PROJEKTO ETAPŲ RIBA

0	2025-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, kelimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.		
III URBANLINE		
Lapkario g. 95, 02120 Vilnius. Tel. Nr. +370 699 19300. [monės kodas: 300149157]		
Realprojektas		
Parengė g. 51, 03160 Vilnius Tel. Nr. +370 620 11298 [monės kodas: 304204010]		
mmap.		
T. Šešelienos g. 19k-101, Vilnius Tel. Nr. +370 610 40748 [monės kodas: 303091182]		
25326	SPV	V. Aleksandrovas
A 1502	Arch.	M. A. Saduskaite
Statinio numeris ir pavadinimas		
Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		
SITUACIJOS SCHEMA M 1:1000		
Dokumento žymuo		
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ / VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	U-23-0061-XX-TP-BD-B-01
	Lapų	Lapų
	1	1



Statybos darbų stadijos, statinių planinis sprendimas

Atsižvelgiant į Statytojo įgyvendinamo Neries kairės krantinės II etapo projekto darbų vykdymo ribas, Projekte numatyta sprendinius išskaidyti dvejais etapais:

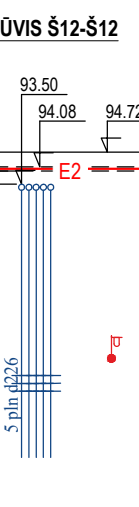
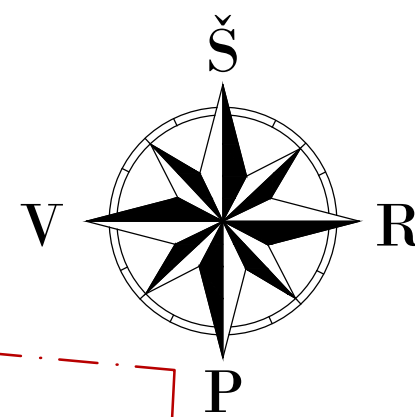
- 1 etapu numatyti A. Goštauto g. ir jos sankryžų su J. Tumo-Vaižganto g., Vasario 16-osios g., A. Jakšto g., Vienuolio g. sutvarkymą, Neries kairės krantinės sutvarkymą tarp Baltojo ir Žaliojo tiltų;
- 2 etapu numatyti Žygimantų g. sutvarkymą.

Pastaba:

A. Goštauto g. – Kalvarijų g. – Žygimantų g. – Vilniaus g. sankryžos šviesoforai bus tvarkomi tiek pirmu, tiek antru etapu.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	DARBŲ VYKDYMO RIBA (1 ETAPAS)
	DARBŲ VYKDYMO RIBA (2 ETAPAS)
	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS

0	2025-01	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. patv. dok. Nr.	<div>III URBANLINE</div> <div>Liepkalnio g. 85, 02120 Vilnius; Tel. Nr.: +370 699 19380; Įmonės kodas: 300149157</div>		<div>Statinio projekto pavadinimas</div> <div>A. GOŠTAUTO G. DALIES, ĮRENGIANT PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKUS, J. TUMO - VAIŽGANTO G., VASARIO 16-OSIOS G., A. VIENUOLIO G., A. JAKŠTO G., VILNIAUS G., ŽYGIMANTŲ G., KAPITALINIO REMONTO, LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ STATYBOS, PĖSČIŲJŲ TAKO IR KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ (ATRAMINIŲ SIENELIŲ, APŽVALGOS AIKŠTELĖS) STATYBOS KAIRĖJE NERIES KRANTINĖJE NUO ŽALIOJO TILTO IKI BALTOJO TILTO ŽEMĖS SKLYPE, KAD. NR. 101/40:102, VILNIUJE, VILNIAUS M. SAV. PROJEKTAS</div>			
	<div><div>Realprojekta</div><div>Paneirių g. 51, 03160 Vilnius Tel. Nr.: +370 620 11298 Įmonės kodas: 304204010</div></div>					
	<div><div>mmap.</div><div>T. Ševčenkos g. 16k-101, Vilnius Tel. Nr.: +370 610 40748 Įmonės kodas: 303091182</div></div>					
25326	SPV	V. Aleksandrovas		<div>Statinio numeris ir pavadinimas</div> <div>-</div>		
A 1502	Arch.	M. A. Sadauskaitė				
				<div>Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas</div> <div>ETAPŲ RIBŲ SCHEMA</div>		
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ / VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
			UL-23-0061-XX-TP-BD.B-02		1	1

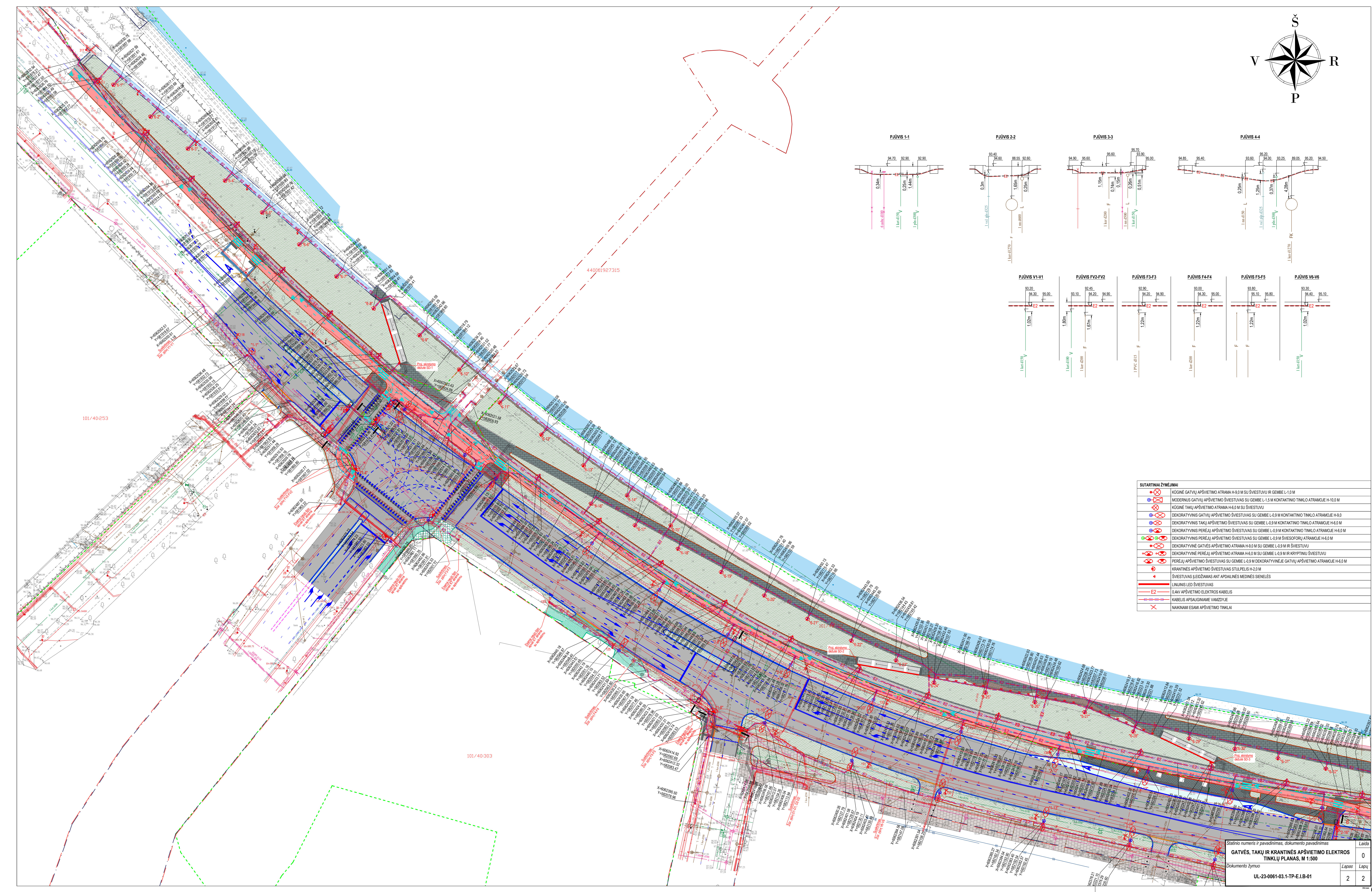



















Data	Numeris
2023-09-08	TIIS1-20230731-052774
2024-05-28	TIIS1-20240516-029544
2024-09-12	TIIS1-20240831-055791

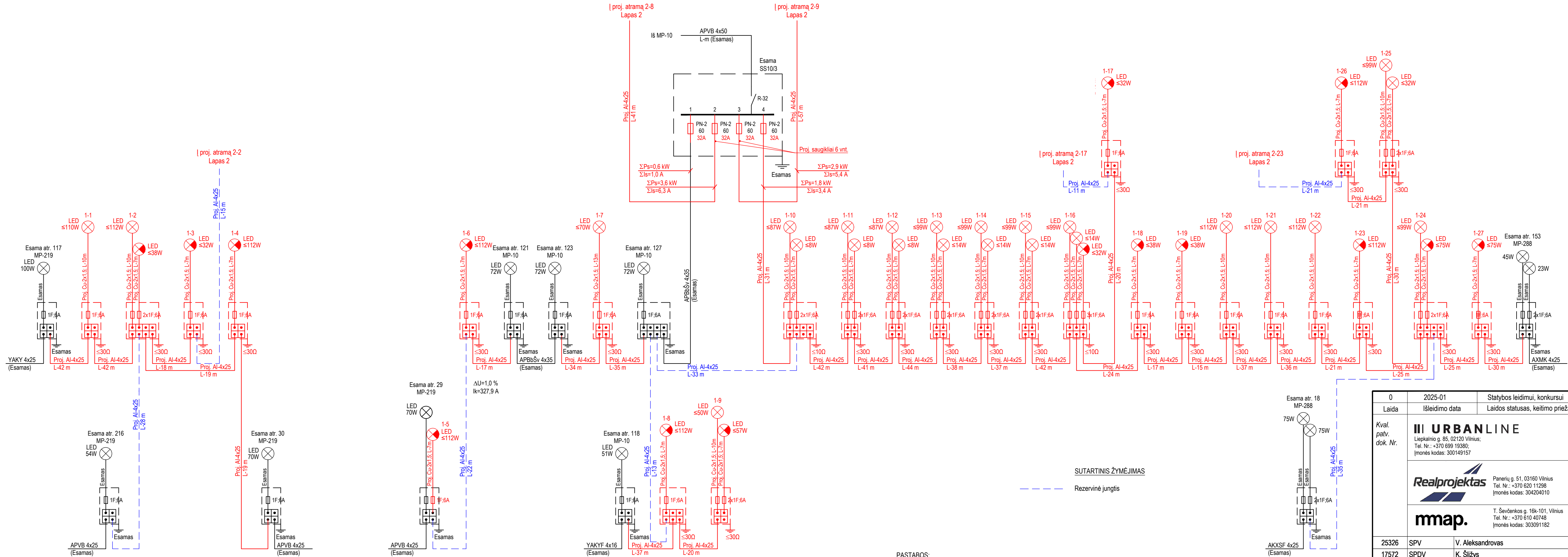
SUTARTINAI ŽYMJIMAI	
	KŪGINĖ GATVIŲ APSVIETIMO ATRAMA H=0,0 M SU ŠVIESTUVU IR GEMBE L=1,0 M
	MODERNUS GATVIŲ APSVIETIMO ŠVIESTUVAS SU GEMBE L=1,5 M KONTAKTINIO TINKLO ATRAMOJE H=10,0 M
	KŪGINĖ TAKŲ APSVIETIMO ATRAMA H=0,0 M SU ŠVIESTUVU
	DEKORATYVUS GATVIŲ APSVIETIMO ŠVIESTUVAS SU GEMBE L=0,9 M KONTAKTINIO TINKLO ATRAMOJE H=0,0
	DEKORATYVUS TAKŲ APSVIETIMO ŠVIESTUVAS SU GEMBE L=0,9 M KONTAKTINIO TINKLO ATRAMOJE H=0,0 M
	DEKORATYVUS PEREJŲ APSVIETIMO ŠVIESTUVAS SU GEMBE L=0,9 M KONTAKTINIO TINKLO ATRAMOJE H=0,0 M
	DEKORATYVUS PEREJŲ APSVIETIMO ŠVIESTUVAS SU GEMBE L=0,9 M ŠVIESFOFORO ATRAMOJE H=0,0 M
	DEKORATYVUS GATVĖS APSVIETIMO ATRAMA H=0,0 M SU GEMBE L=0,9 M IR ŠVIESTUVU
	DEKORATYVUS PEREJŲ APSVIETIMO ATRAMA H=0,0 M SU GEMBE L=0,9 M IR KRYPTINIŲ ŠVIESTUVU
	PEREJŲ APSVIETIMO ŠVIESTUVAS SU GEMBE L=0,9 M DEKORATYVINIJE GATVIŲ APSVIETIMO ATRAMOJE H=0,0 M
	KRANTINĖS APSVIETIMO ŠVIESTUVAS STULPULIS H=2,0 M
	ŠVIESTUVAS ĮEIDŽIAMAS ANT APDAILINĖS MEDINĖS SIENELĖS
	LINIJINIS LED ŠVIESTUVAS
	0,4kV APSVIETIMO ELEKTROS KABELIS
	KABELIS APSGAUJAMINE VAMZDYJE
	NAUKINIAI ESAMI APSVIETIMO TINKLAI

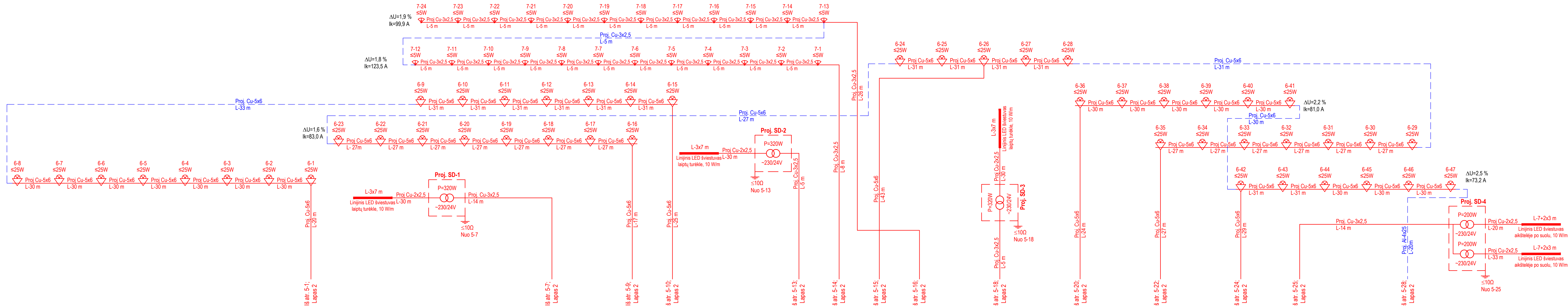
[illegible]

0	2025-01	Statybos leidimų, konkursų	
Laida	Įleidimo data	Laidos statusas, kelimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. paž. kod. Nr.	<div> <div> <h3>III URBANLINE</h3> <p> Lepkocho g. 85, 02120 Vilnius; Tel. Nr.: +370 699 19380 irduo@urbaline.lt, 300149157 </p> </div> <div>  <p> Parengė: g. 51, 03160 Vilnius Tel. Nr.: +370 620 11298 irduo@realprojektas.lt, 304024010 </p> </div> <div>  <p> T. Ševčenkos g. 16b-101, Vilnius Tel. Nr.: +370 610 40748 irduo@mmap.lt, 303091182 </p> </div> </div> <div> <p><i>Statinio projektų pavadinimas</i></p> <p>A. GOŠTAUO G. DALIES, ĮRENGIANČ PĖŠČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKUS, J. TUMO - VAIZGANTO G., VASARIO 16-OSIOS G., A. VIENUOLIO G. A. JAKŠTO G., VILNIAUS G. ŽYGMANTŲ G. KAPITALINIO REMONTO, LIETUŠŲ NUOTEKŲ TINKLŲ REKONSTRAVIMO, PĖŠČIŲJŲ TAKO IR KITŲ INŽINIERINIŲ STATYBŲ (ATRAMINIŲ SIENELIŲ, APŠALGOS AIKŠTELĖS) STATYBOS KAIRĖJE NERIES KRANTINĖJE NUO ŽALIOJO TILTO IKI BALTOJO TILTO ŽEMĖS KAD. NR. 10140/102, VILNIAUS, VILNIAUS M. SAV. PROJEKTAS</p> </div>		
25326	SPV	V. Aleksandrovas	<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i>
17572	SPDV	K. Šiūžys	03.1 INŽINIERINIAI TINKLAI: ELEKTROS TINKLAI (APŠVIETIMAS)
			<div> <div> <p><i>Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas</i></p> <p>GATVĖS, TAKŲ IR KRANTINĖS APŠVIETIMO ELEKTROS TINKLŲ PLANAS, M: 1:500</p> </div> <div> <p><i>Laida</i></p> <p>0</p> </div> </div>
			<div> <div> <p><i>Dokumento žymuo</i></p> <p>UL-23-0061-03.1-TP-E.I.B-01</p> </div> <div> <p><i>Lapais</i></p> <p>1</p> </div> <div> <p><i>Lapų</i></p> <p>2</p> </div> </div>
LT	<p><i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i></p> <p>VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ / VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA</p>		



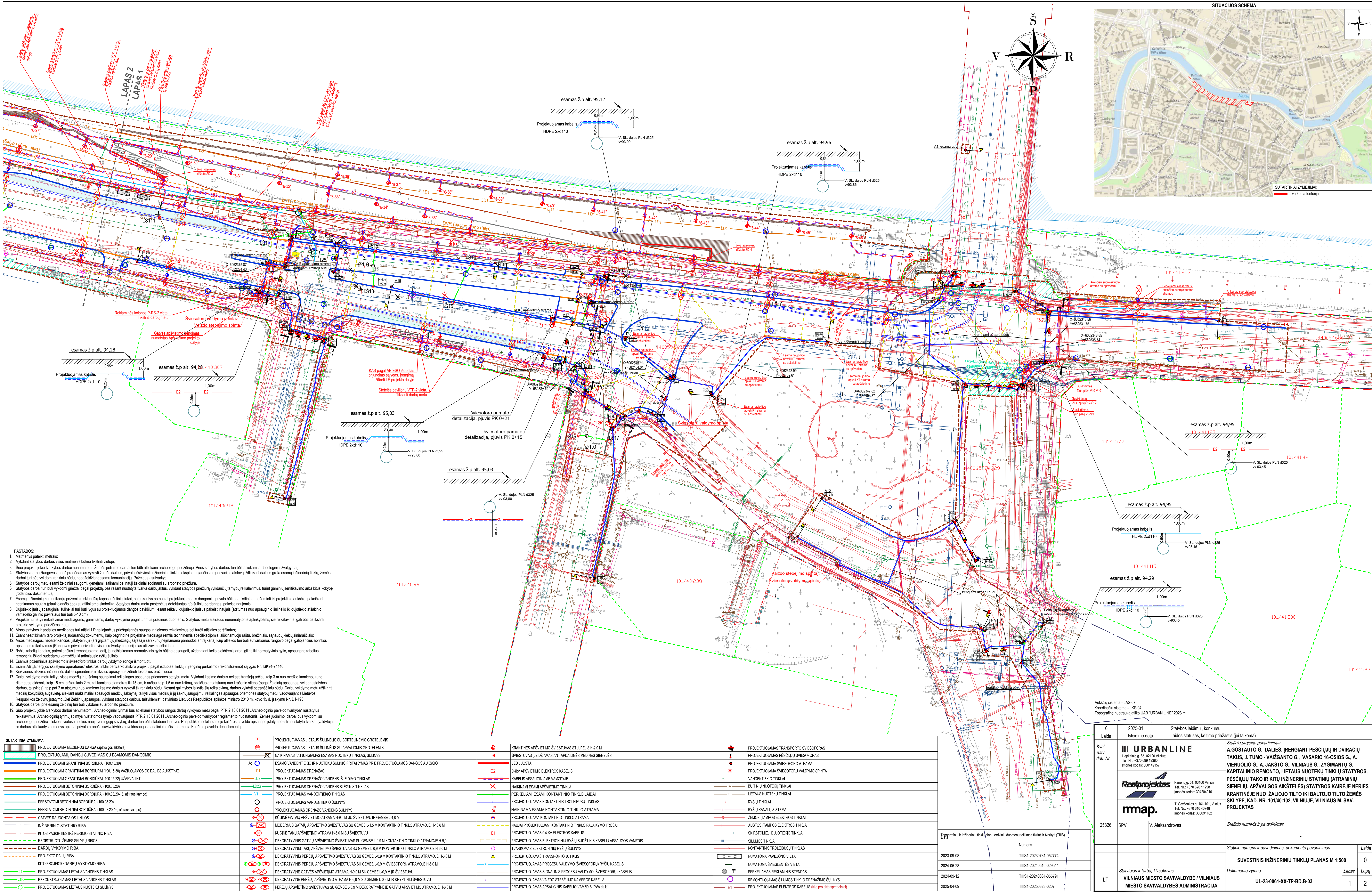
SUTARTINAI ŽYMOJIMAI	
	KŪGINĖ GATVIŲ APSVIETIMO ATRAMA H=0,0 M SU ŠVIESTUVU IR GEMBE L=1,0 M
	MODERNUS GATVIŲ APSVIETIMO ŠVIESTUVAS SU GEMBE L=1,5 M KONTAKTINIO TINKLO ATRAMOJE H=0,0 M
	KŪGINĖ TAKŲ APSVIETIMO ATRAMA H=0,0 M SU ŠVIESTUVU
	DEKORATYVINIS GATVIŲ APSVIETIMO ŠVIESTUVAS SU GEMBE L=0,9 M KONTAKTINIO TINKLO ATRAMOJE H=0,0
	DEKORATYVINIS TAKŲ APSVIETIMO ŠVIESTUVAS SU GEMBE L=0,9 M KONTAKTINIO TINKLO ATRAMOJE H=0,0 M
	DEKORATYVINIS PEREJŲ APSVIETIMO ŠVIESTUVAS SU GEMBE L=0,9 M KONTAKTINIO TINKLO ATRAMOJE H=0,0 M
	DEKORATYVINIS PEREJŲ APSVIETIMO ŠVIESTUVAS SU GEMBE L=0,9 M ŠVIESTOFORO ATRAMOJE H=0,0 M
	DEKORATYVINIS GATVĖS APSVIETIMO ATRAMA H=0,0 M SU GEMBE L=0,9 M IR ŠVIESTUVU
	DEKORATYVINIS PEREJŲ APSVIETIMO ATRAMA H=0,0 M SU GEMBE L=0,9 M IR KRYPTINIŲ ŠVIESTUVU
	PEREJŲ APSVIETIMO ŠVIESTUVAS SU GEMBE L=0,9 M DEKORATYVINĖJE GATVIŲ APSVIETIMO ATRAMOJE H=0,0 M
	KRANTINĖS APSVIETIMO ŠVIESTUVAS STUPELIS H=2,0 M
	ŠVIESTUVAS LĖDŽIJAMS ANT APDAILINĖS MEDINĖS SIENĖS
	LINIJINIS LED ŠVIESTUVAS
	E2
	0,4KV APSVIETIMO ELEKTROS KABELIS
	KABELIS APSAUGAIGIAME VAMZDYJE
	NAIKINAMI ESAMI APSVIETIMO TINKLAI





SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	KRANTINĖS APŠVIETIMO ŠVIESTUVAS STULPELIS H-1,0 M
	ŠVIESTUVAS ĮLEIDŽIAMAS ANT APDAILINĖS MEDINĖS SIENELĖS
	LED JUOSTA MONTUOJAMA Į TURĖKLUS

Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
APŠVIETIMO ELEKTROS TINKLO PRINCIPINĖ SCHEMA		0
Dokumento žymuo		Lapas Lapų
UL-23-0061-03.1-TP-E.I.B-02		3 3

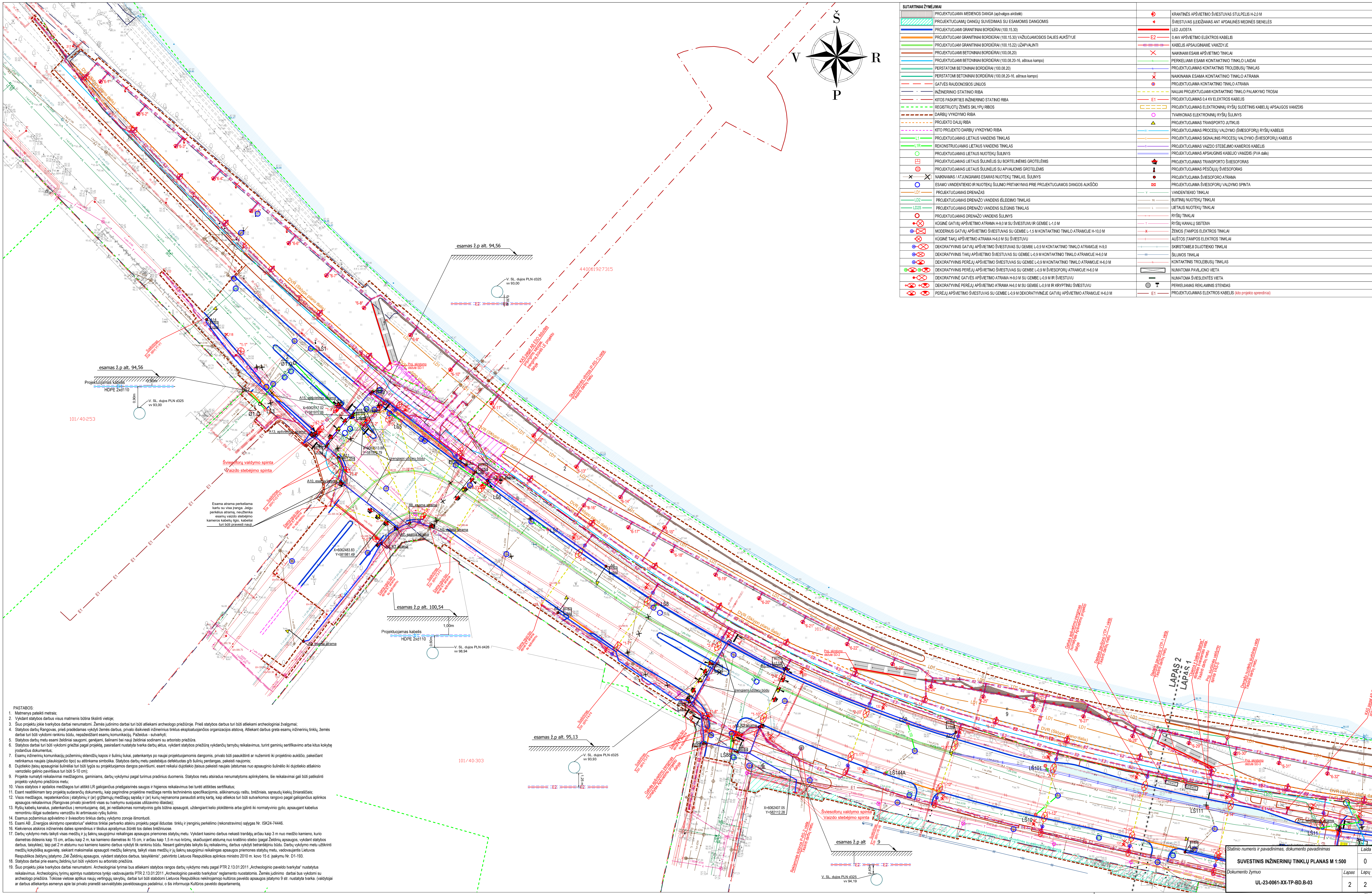


- PASTABOS:
- Matavimų patikslinti matavimai;
 - Vykdyti statybos darbus visus matavimus būtina tikslinti vietoje;
 - Suo projektu jokie tvarkymo darbai nenumatomi. Žemės judinimo darbai turi būti atliekami archeologo priežiūroje. Prieš statybos darbus turi būti atlikti archeologiniai žvalgymai;
 - Statybos darbus, prieš pradėjimas vykdyti žemės darbus, privalo iškviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovai. Atliekant darbus greita esamų inžinerinių tinklų žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Prieš darbus - sudaryti;
 - Statybos darbus metu esamų želdinių saugoti, genėjimai, šalinami bei nauji želdiniai sodinami su atborto priežiūra.
 - Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbu aktus, vykdyti statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turinti gaminių sertifikavimo arba kitus kokybės patvirtinimo dokumentus;
 - Esamų inžinerinių komunikacijų požeminių skleidžių kėpus ir šulinių liukus, pateikiantys po naujai projektuojamomis dangomis, privalo būti apsaugoti ar nužeminti iki projekto aukšto, pakeičiant netinkamus naujais (plaukiojimo tipo) su atitinkama simbolika. Statybos darbus metu pastebėjus defektus gub šulinių perdangas, pakeisti naujais;
 - Dujotiekio įtaisų apsauginiai šuliniai turi būti tygi su projektuojamos dangos paviršiumi, esant reikalu dujotiekio įtaisų pakeisti naujais (atsiunus nuo apsauginio šulnelio iki dujotiekio atstakimo vamzdelio galinio paviršiaus turi būti 5-10 cm);
 - Projekto numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinus duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežinios metu;
 - Viso statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
 - Esant neatitiktims tarp projekto sudarančių dokumentų, kaip pagrindinę projekto medžiagą remtis techninėmis specifikacijomis, atitinkamųjų raštų, brėžinių, sąrašų, žinių kriterijais;
 - Viso medžiagos, nepatenkančios į statybinę ir (ar) gręžiamųjų medžiagų sąrašą ir (ar) kurių reikiamos panaudoti antrą kartą, kaip atliekas turi būti sutvarkomos rangovo pagal galiojančius aplinkos apsaugos reikalavimus (Rangovas privalo įvertinti visus su tvarkymu susijusias užduoties išlaidas);
 - Ryšių kabelių kanalus, patekančius į remontuojamą dalį, jei neišlaikomas normatyvinis gylio būna apsaugoti, uždengiant kėlo plokštėmis arba įgilinti ir normatyviniu gylio, apsaugant kabelius remontiniu šilgai suodamu vamzdiu iki artimiausio ryšių šulnio.
 - Esamus požeminius apšvietimo ir šviesofono tinklus darbu vykdymo zonoje išmontuoti.
 - Esamą AB „Energetikos skirstymo operatorius“ elektros tinklo pertvarkymo atlikti projektą pagal išduotas tinklų ir įrenginių perkeltimo (rekonstravimo) sąlygas Nr. (SK24-74446).
 - Kiekvienos atskiros inžinerinės dalies sprendimus ir tikslus aprašyti žūreliu tos dalies brėžiniuose.
 - Darbu vykdymo metu laikyti visas medžių ir jų šakų saugojimui reikalingas apsaugos priemonės statybų metu. Vykdyti kasimo darbus reikasti tranšėjų arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kuro diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm, ir arčiau kaip 1,5 m nuo viršūnės, skaidantiesi atstumu nuo kraštinio šleto (pagal želdinių apsaugos, vykdyti statybos darbus, taikytis), taip pat 2 m atstumu nuo kamieno kasimo darbus vykdyti tik rankiniu būdu. Nesant galimybių laikyti šių reikalavimų, darbus vykdyti betarpišiu būdu. Darbu vykdymo metu užtikrinti medžių kokybišką augimą, siekiant maksimaliai apsaugoti medžių šaknyne, laikyti visas medžių ir jų šakų saugojimui reikalingas apsaugos priemonės statybų metu, vadovaujantis Lietuvos Respublikos želdinių įstatymu. Dėl želdinių apsaugos, vykdyti statybos darbus, taikytis: patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193.
 - Statybos darbai prie esamų želdinių turi būti vykdomi su atborto priežiūra.
 - Suo projektu jokie tvarkymo darbai nenumatomi. Archeologiniai tyrimai bus atliekami statybos rangos darbu vykdymo metu pagal PTR 2.13.01.2011 „Archeologinio paveldo tvarkymą“ nustatytus reikalavimus. Archeologinių tyrimų apimtys nustatomos tyrimo vadovaujantis PTR 2.13.01.2011 „Archeologinio paveldo tvarkymą“ reglamento nuostatomis. Žemės judinimo darbai bus vykdomi su archeologo priežiūra. Tokiose vietose apskitus naujų vertingųjų vertybių, darbai turi būti stabdomi Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 str. nustatyta tvarka (valdytojai ar darbus atliekantis asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padalinii, o šis informuoti Kultūros paveldo departamentą).

SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI

	<p>PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINELIS SU BORTELINIUŠ GROTELĖMS</p> <p>PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINELIS SU APVALIOMIS GROTELĖMS</p> <p>NAIKINAMAS / ATJUNGIAMAS ESAMAS NUOTEKŲ TINKLAS. ŠULINYS</p> <p>ESAMO VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠULINIO PRITAKYMAS PRIE PROJEKTUOJAMOS DANGOS AUKŠČIO</p> <p>LD1</p> <p>LD2</p> <p>LD3</p> <p>LD4</p> <p>LD5</p> <p>LD6</p> <p>LD7</p> <p>LD8</p> <p>LD9</p> <p>LD10</p> <p>LD11</p> <p>LD12</p> <p>LD13</p> <p>LD14</p> <p>LD15</p> <p>LD16</p> <p>LD17</p> <p>LD18</p> <p>LD19</p> <p>LD20</p> <p>LD21</p> <p>LD22</p> <p>LD23</p> <p>LD24</p> <p>LD25</p> <p>LD26</p> <p>LD27</p> <p>LD28</p> <p>LD29</p> <p>LD30</p> <p>LD31</p> <p>LD32</p> <p>LD33</p> <p>LD34</p> <p>LD35</p> <p>LD36</p> <p>LD37</p> <p>LD38</p> <p>LD39</p> <p>LD40</p> <p>LD41</p> <p>LD42</p> <p>LD43</p> <p>LD44</p> <p>LD45</p> <p>LD46</p> <p>LD47</p> <p>LD48</p> <p>LD49</p> <p>LD50</p> <p>LD51</p> <p>LD52</p> <p>LD53</p> <p>LD54</p> <p>LD55</p> <p>LD56</p> <p>LD57</p> <p>LD58</p> <p>LD59</p> <p>LD60</p> <p>LD61</p> <p>LD62</p> <p>LD63</p> <p>LD64</p> <p>LD65</p> <p>LD66</p> <p>LD67</p> <p>LD68</p> <p>LD69</p> <p>LD70</p> <p>LD71</p> <p>LD72</p> <p>LD73</p> <p>LD74</p> <p>LD75</p> <p>LD76</p> <p>LD77</p> <p>LD78</p> <p>LD79</p> <p>LD80</p> <p>LD81</p> <p>LD82</p> <p>LD83</p> <p>LD84</p> <p>LD85</p> <p>LD86</p> <p>LD87</p> <p>LD88</p> <p>LD89</p> <p>LD90</p> <p>LD91</p> <p>LD92</p> <p>LD93</p> <p>LD94</p> <p>LD95</p> <p>LD96</p> <p>LD97</p> <p>LD98</p> <p>LD99</p> <p>LD100</p> <p>LD101</p> <p>LD102</p> <p>LD103</p> <p>LD104</p> <p>LD105</p> <p>LD106</p> <p>LD107</p> <p>LD108</p> <p>LD109</p> <p>LD110</p> <p>LD111</p> <p>LD112</p> <p>LD113</p> <p>LD114</p> <p>LD115</p> <p>LD116</p> <p>LD117</p> <p>LD118</p> <p>LD119</p> <p>LD120</p> <p>LD121</p> <p>LD122</p> <p>LD123</p> <p>LD124</p> <p>LD125</p> <p>LD126</p> <p>LD127</p> <p>LD128</p> <p>LD129</p> <p>LD130</p> <p>LD131</p> <p>LD132</p> <p>LD133</p> <p>LD134</p> <p>LD135</p> <p>LD136</p> <p>LD137</p> <p>LD138</p> <p>LD139</p> <p>LD140</p> <p>LD141</p> <p>LD142</p> <p>LD143</p> <p>LD144</p> <p>LD145</p> <p>LD146</p> <p>LD147</p> <p>LD148</p> <p>LD149</p> <p>LD150</p> <p>LD151</p> <p>LD152</p> <p>LD153</p> <p>LD154</p> <p>LD155</p> <p>LD156</p> <p>LD157</p> <p>LD158</p> <p>LD159</p> <p>LD160</p> <p>LD161</p> <p>LD162</p> <p>LD163</p> <p>LD164</p> <p>LD165</p> <p>LD166</p> <p>LD167</p> <p>LD168</p> <p>LD169</p> <p>LD170</p> <p>LD171</p> <p>LD172</p> <p>LD173</p> <p>LD174</p> <p>LD175</p> <p>LD176</p> <p>LD177</p> <p>LD178</p> <p>LD179</p> <p>LD180</p> <p>LD181</p> <p>LD182</p> <p>LD183</p> <p>LD184</p> <p>LD185</p> <p>LD186</p> <p>LD187</p> <p>LD188</p> <p>LD189</p> <p>LD190</p> <p>LD191</p> <p>LD192</p> <p>LD193</p> <p>LD194</p> <p>LD195</p> <p>LD196</p> <p>LD197</p> <p>LD198</p> <p>LD199</p> <p>LD200</p> <p>LD201</p> <p>LD202</p> <p>LD203</p> <p>LD204</p> <p>LD205</p> <p>LD206</p> <p>LD207</p> <p>LD208</p> <p>LD209</p> <p>LD210</p> <p>LD211</p> <p>LD212</p> <p>LD213</p> <p>LD214</p> <p>LD215</p> <p>LD216</p> <p>LD217</p> <p>LD218</p> <p>LD219</p> <p>LD220</p> <p>LD221</p> <p>LD222</p> <p>LD223</p> <p>LD224</p> <p>LD225</p> <p>LD226</p> <p>LD227</p> <p>LD228</p> <p>LD229</p> <p>LD230</p> <p>LD231</p> <p>LD232</p> <p>LD233</p> <p>LD234</p> <p>LD235</p> <p>LD236</p> <p>LD237</p> <p>LD238</p> <p>LD239</p> <p>LD240</p> <p>LD241</p> <p>LD242</p> <p>LD243</p> <p>LD244</p> <p>LD245</p> <p>LD246</p> <p>LD247</p> <p>LD248</p> <p>LD249</p> <p>LD250</p> <p>LD251</p> <p>LD252</p> <p>LD253</p> <p>LD254</p> <p>LD255</p> <p>LD256</p> <p>LD257</p> <p>LD258</p> <p>LD259</p> <p>LD260</p> <p>LD261</p> <p>LD262</p> <p>LD263</p> <p>LD264</p> <p>LD265</p> <p>LD266</p> <p>LD267</p> <p>LD268</p> <p>LD269</p> <p>LD270</p> <p>LD271</p> <p>LD272</p> <p>LD273</p> <p>LD274</p> <p>LD275</p> <p>LD276</p> <p>LD277</p> <p>LD278</p> <p>LD279</p> <p>LD280</p> <p>LD281</p> <p>LD282</p> <p>LD283</p> <p>LD284</p> <p>LD285</p> <p>LD286</p> <p>LD287</p> <p>LD288</p> <p>LD289</p> <p>LD290</p> <p>LD291</p> <p>LD292</p> <p>LD293</p> <p>LD294</p> <p>LD295</p> <p>LD296</p> <p>LD297</p> <p>LD298</p> <p>LD299</p> <p>LD300</p> <p>LD301</p> <p>LD302</p> <p>LD303</p> <p>LD304</p> <p>LD305</p> <p>LD306</p> <p>LD307</p> <p>LD308</p> <p>LD309</p> <p>LD310</p> <p>LD311</p> <p>LD312</p> <p>LD313</p> <p>LD314</p> <p>LD315</p> <p>LD316</p> <p>LD317</p> <p>LD318</p> <p>LD319</p> <p>LD320</p> <p>LD321</p> <p>LD322</p> <p>LD323</p> <p>LD324</p> <p>LD325</p> <p>LD326</p> <p>LD327</p> <p>LD328</p> <p>LD329</p> <p>LD330</p> <p>LD331</p> <p>LD332</p> <p>LD333</p> <p>LD334</p> <p>LD335</p> <p>LD336</p> <p>LD337</p> <p>LD338</p> <p>LD339</p> <p>LD340</p> <p>LD341</p> <p>LD342</p> <p>LD343</p> <p>LD344</p> <p>LD345</p> <p>LD346</p> <p>LD347</p> <p>LD348</p> <p>LD349</p> <p>LD350</p> <p>LD351</p> <p>LD352</p> <p>LD353</p> <p>LD354</p> <p>LD355</p> <p>LD356</p> <p>LD357</p> <p>LD358</p> <p>LD359</p> <p>LD360</p> <p>LD361</p> <p>LD362</p> <p>LD363</p> <p>LD364</p> <p>LD365</p> <p>LD366</p> <p>LD367</p> <p>LD368</p> <p>LD369</p> <p>LD370</p> <p>LD371</p> <p>LD372</p> <p>LD373</p> <p>LD374</p> <p>LD375</p> <p>LD376</p> <p>LD377</p> <p>LD378</p> <p>LD379</p> <p>LD380</p> <p>LD381</p> <p>LD382</p> <p>LD383</p> <p>LD384</p> <p>LD385</p> <p>LD386</p> <p>LD387</p> <p>LD388</p> <p>LD389</p> <p>LD390</p> <p>LD391</p> <p>LD392</p> <p>LD393</p> <p>LD394</p> <p>LD395</p> <p>LD396</p> <p>LD397</p> <p>LD398</p> <p>LD399</p> <p>LD400</p> <p>LD401</p> <p>LD402</p> <p>LD403</p> <p>LD404</p> <p>LD405</p> <p>LD406</p> <p>LD407</p> <p>LD408</p> <p>LD409</p> <p>LD410</p> <p>LD411</p> <p>LD412</p> <p>LD413</p> <p>LD414</p> <p>LD415</p> <p>LD416</p> <p>LD417</p> <p>LD418</p> <p>LD419</p> <p>LD420</p> <p>LD421</p> <p>LD422</p> <p>LD423</p> <p>LD424</p> <p>LD425</p> <p>LD426</p> <p>LD427</p> <p>LD428</p> <p>LD429</p> <p>LD430</p> <p>LD431</p> <p>LD432</p> <p>LD433</p> <p>LD434</p> <p>LD435</p> <p>LD436</p> <p>LD437</p> <p>LD438</p> <p>LD439</p> <p>LD440</p> <p>LD441</p> <p>LD442</p> <p>LD443</p> <p>LD444</p> <p>LD445</p> <p>LD446</p> <p>LD447</p> <p>LD448</p> <p>LD449</p> <p>LD450</p> <p>LD451</p> <p>LD452</p> <p>LD453</p> <p>LD454</p> <p>LD455</p> <p>LD456</p> <p>LD457</p> <p>LD458</p> <p>LD459</p> <p>LD460</p> <p>LD461</p> <p>LD462</p> <p>LD463</p> <p>LD464</p> <p>LD465</p> <p>LD466</p> <p>LD467</p> <p>LD468</p> <p>LD469</p> <p>LD470</p> <p>LD471</p> <p>LD472</p> <p>LD473</p> <p>LD474</p> <p>LD475</p> <p>LD476</p> <p>LD477</p> <p>LD478</p> <p>LD479</p> <p>LD480</p> <p>LD481</p> <p>LD482</p> <p>LD483</p> <p>LD484</p> <p>LD485</p> <p>LD486</p> <p>LD487</p> <p>LD488</p> <p>LD489</p> <p>LD490</p> <p>LD491</p> <p>LD492</p> <p>LD493</p> <p>LD494</p> <p>LD495</p> <p>LD496</p> <p>LD497</p> <p>LD498</p> <p>LD499</p> <p>LD500</p> <p>LD501</p> <p>LD502</p> <p>LD503</p> <p>LD504</p> <p>LD505</p> <p>LD506</p> <p>LD507</p> <p>LD508</p> <p>LD509</p> <p>LD510</p> <p>LD511</p> <p>LD512</p> <p>LD513</p> <p>LD514</p> <p>LD515</p> <p>LD516</p> <p>LD517</p> <p>LD518</p> <p>LD519</p> <p>LD520</p> <p>LD521</p> <p>LD522</p> <p>LD523</p> <p>LD524</p> <p>LD525</p> <p>LD526</p> <p>LD527</p> <p>LD528</p> <p>LD529</p> <p>LD530</p> <p>LD531</p> <p>LD532</p> <p>LD533</p> <p>LD534</p> <p>LD535</p> <p>LD536</p> <p>LD537</p> <p>LD538</p> <p>LD539</p> <p>LD540</p> <p>LD541</p> <p>LD542</p> <p>LD543</p> <p>LD544</p> <p>LD545</p> <p>LD546</p> <p>LD547</p> <p>LD548</p> <p>LD549</p> <p>LD550</p> <p>LD551</p> <p>LD552</p> <p>LD553</p> <p>LD554</p> <p>LD555</p> <p>LD556</p> <p>LD557</p> <p>LD558</p> <p>LD559</p> <p>LD560</p> <p>LD561</p> <p>LD562</p> <p>LD563</p> <p>LD564</p> <p>LD565</p> <p>LD566</p> <p>LD567</p> <p>LD568</p> <p>LD569</p> <p>LD570</p> <p>LD571</p> <p>LD572</p> <p>LD573</p> <p>LD574</p> <p>LD575</p> <p>LD576</p> <p>LD577</p> <p>LD578</p> <p>LD579</p> <p>LD580</p> <p>LD581</p> <p>LD582</p> <p>LD583</p> <p>LD584</p> <p>LD585</p> <p>LD586</p> <p>LD587</p> <p>LD588</p> <p>LD589</p> <p>LD590</p> <p>LD591</p> <p>LD592</p> <p>LD593</p> <p>LD594</p> <p>LD595</p> <p>LD596</p> <p>LD597</p> <p>LD598</p> <p>LD599</p> <p>LD600</p> <p>LD601</p> <p>LD602</p> <p>LD603</p> <p>LD604</p> <p>LD605</p> <p>LD606</p> <p>LD607</p> <p>LD608</p> <p>LD609</p> <p>LD610</p> <p>LD611</p> <p>LD612</p> <p>LD613</p> <p>LD614</p> <p>LD615</p> <p>LD616</p> <p>LD617</p> <p>LD618</p> <p>LD619</p> <p>LD620</p> <p>LD621</p> <p>LD622</p> <p>LD623</p> <p>LD624</p> <p>LD625</p> <p>LD626</p> <p>LD627</p> <p>LD628</p> <p>LD629</p> <p>LD630</p> <p>LD631</p> <p>LD632</p> <p>LD633</p> <p>LD634</p> <p>LD635</p> <p>LD636</p> <p>LD637</p> <p>LD638</p> <p>LD639</p> <p>LD640</p> <p>LD641</p> <p>LD642</p> <p>LD643</p> <p>LD644</p> <p>LD645</p> <p>LD646</p> <p>LD647</p> <p>LD648</p> <p>LD649</p> <p>LD650</p> <p>LD651</p> <p>LD652</p> <p>LD653</p> <p>LD654</p> <p>LD655</p> <p>LD656</p> <p>LD657</p> <p>LD658</p> <p>LD659</p> <p>LD660</p> <p>LD661</p> <p>LD662</p> <p>LD663</p> <p>LD664</p> <p>LD665</p> <p>LD666</p> <p>LD667</p> <p>LD668</p> <p>LD669</p> <p>LD670</p> <p>LD671</p> <p>LD672</p> <p>LD673</p> <p>LD674</p> <p>LD675</p> <p>LD676</p> <p>LD677</p> <p>LD678</p> <p>LD679</p> <p>LD680</p> <p>LD681</p> <p>LD682</p> <p>LD683</p> <p>LD684</p> <p>LD685</p> <p>LD686</p> <p>LD687</p> <p>LD688</p> <p>LD689</p> <p>LD690</p> <p>LD691</p> <p>LD692</p> <p>LD693</p> <p>LD694</p> <p>LD695</p> <p>LD696</p> <p>LD697</p> <p>LD698</p> <p>LD699</p> <p>LD700</p> <p>LD701</p> <p>LD702</p> <p>LD703</p> <p>LD704</p> <p>LD705</p> <p>LD706</p> <p>LD707</p> <p>LD708</p> <p>LD709</p> <p>LD710</p> <p>LD711</p> <p>LD712</p> <p>LD713</p> <p>LD714</p> <p>LD715</p> <p>LD716</p> <p>LD717</p> <p>LD718</p> <p>LD719</p> <p>LD720</p> <p>LD721</p> <p>LD722</p> <p>LD723</p> <p>LD724</p> <p>LD725</p> <p>LD726</p> <p>LD727</p> <p>LD728</p> <p>LD729</p> <p>LD730</p> <p>LD731</p> <p>LD732</p> <p>LD733</p> <p>LD734</p> <p>LD735</p> <p>LD736</p> <p>LD737</p> <p>LD738</p> <p>LD739</p> <p>LD740</p> <p>LD741</p> <p>LD742</p> <p>LD743</p> <p>LD744</p> <p>LD745</p> <p>LD746</p> <p>LD747</p> <p>LD748</p> <p>LD749</p> <p>LD750</p> <p>LD751</p> <p>LD752</p> <p>LD753</p> <p>LD754</p> <p>LD755</p> <p>LD756</p> <p>LD757</p> <p>LD758</p> <p>LD759</p> <p>LD760</p> <p>LD761</p> <p>LD762</p> <p>LD763</p> <p>LD764</p> <p>LD765</p> <p>LD766</p> <p>LD767</p> <p>LD768</p> <p>LD769</p> <p>LD770</p> <p>LD771</p> <p>LD772</p> <p>LD773</p> <p>LD774</p> <p>LD775</p> <p>LD776</p> <p>LD777</p> <p>LD778</p> <p>LD779</p> <p>LD780</p> <p>LD781</p> <p>LD782</p> <p>LD783</p> <p>LD784</p> <p>LD785</p> <p>LD786</p> <p>LD787</p> <p>LD788</p> <p>LD789</p> <p>LD790</p> <p>LD791</p> <p>LD792</p> <p>LD793</p> <p>LD794</p> <p>LD795</p> <p>LD796</p> <p>LD797</p> <p>LD798</p> <p>LD799</p> <p>LD800</p> <p>LD801</p> <p>LD802</p> <p>LD803</p> <p>LD804</p> <p>LD805</p> <p>LD806</p> <p>LD807</p> <p>LD808</p> <p>LD809</p> <p>LD810</p> <p>LD811</p> <p>LD812</p> <p>LD813</p> <p>LD814</p> <p>LD815</p> <p>LD816</p> <p>LD817</p> <p>LD818</p> <p>LD819</p> <p>LD820</p> <p>LD821</p> <p>LD822</p> <p>LD823</p> <p>LD824</p> <p>LD825</p> <p>LD826</p> <p>LD827</p> <p>LD828</p> <p>LD829</p> <p>LD830</p> <p>LD831</p> <p>LD832</p> <p>LD833</p> <p>LD834</p> <p>LD835</p> <p>LD836</p> <p>LD837</p> <p>LD838</p> <p>LD839</p> <p>LD840</p> <p>LD841</p> <p>LD842</p> <p>LD843</p> <p>LD844</p> <p>LD845</p> <p>LD846</p> <p>LD847</p> <p>LD848</p> <p>LD849</p> <p>LD850</p> <p>LD851</p> <p>LD852</p> <p>LD853</p> <p>LD854</p> <p>LD855</p> <p>LD856</p> <p>LD857</p> <p>LD858</p> <p>LD859</p> <p>LD860</p> <p>LD861</p> <p>LD862</p> <p>LD863</p> <p>LD864</p> <p>LD865</p> <p>LD866</p> <p>LD867</p> <p>LD868</p> <p>LD869</p> <p>LD870</p> <p>LD871</p> <p>LD872</p> <p>LD873</p> <p>LD874</p> <p>LD875</p> <p>LD876</p> <p>LD877</p> <p>LD878</p> <p>LD879</p> <p>LD880</p> <p>LD881</p> <p>LD882</p> <p>LD883</p> <p>LD884</p> <p>LD885</p> <p>LD886</p> <p>LD887</p> <p>LD888</p> <p>LD889</p> <p>LD890</p> <p>LD891</p> <p>LD892</p> <p>LD893</p> <p>LD894</p> <p>LD895</p> <p>LD896</p> <p>LD897</p> <p>LD898</p> <p>LD899</p> <p>LD900</p> <p>LD901</p> <p>LD902</p> <p>LD903</p> <p>LD904</p> <p>LD905</p> <p>LD906</p> <p>LD907</p> <p>LD908</p> <p>LD909</p> <p>LD910</p> <p>LD911</p> <p>LD912</p> <p>LD913</p> <p>LD914</p> <p>LD915</p> <p>LD916</p> <p>LD917</p> <p>LD918</p> <p>LD919</p> <p>LD920</p> <p>LD921</p> <p>LD922</p> <p>LD923</p> <p>LD924</p> <p>LD925</p> <p>LD926</p> <p>LD927</p> <p>LD928</p> <p>LD929</p> <p>LD930</p> <p>LD931</p> <p>LD932</p> <p>LD933</p> <p>LD934</p> <p>LD935</p> <p>LD936</p> <p>LD937</p> <p>LD938</p> <p>LD939</p> <p>LD940</p> <p>LD941</p> <p>LD942</p> <p>LD943</p> <p>LD944</p> <p>LD945</p> <p>LD946</p> <p>LD947</p> <p>LD948</p> <p>LD949</p> <p>LD950</p> <p>LD951</p> <p>LD952</p> <p>LD953</p> <p>LD954</p> <p>LD955</p> <p>LD956</p> <p>LD957</p> <p>LD958</p> <p>LD959</p> <p>LD960</p> <p>LD961</p> <p>LD962</p> <p>LD963</p> <p>LD964</p> <p>LD965</p> <p>LD966</p> <p>LD967</p> <p>LD968</p> <p>LD969</p> <p>LD970</p> <p>LD971</p> <p>LD972</p> <p>LD973</p> <p>LD974</p> <p>LD975</p> <p>LD976</p> <p>LD977</p> <p>LD978</p> <p>LD979</p> <p>LD980</p> <p>LD981</p> <p>LD982</p> <p>LD983</p> <p>LD984</p> <p>LD985</p> <p>LD986</p> <p>LD987</p> <p>LD988</p> <p>LD989</p> <p>LD990</p> <p>LD991</p> <p>LD992</p> <p>LD993</p> <p>LD994</p> <p>LD995</p> <p>LD996</p> <p>LD997</p> <p>LD998</p> <p>LD999</p> <p>LD1000</p>
--	--

0	2025-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE	Statinio projekto pavadinimas
	Laidos g. 95, 02-02-2024 Vilnius, Tel. Nr. +370 699 10380, Įmonės kodas: 300149157	A.GOSTAUTO G. DALIES, ĮRENGIANT PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKUS, J. TUMO - VAIZGANTO G., VASARIO 16-OSIOS G., A. VIENULIO G., A. JAKŠTO G., VILNIAUS G., ŽYGMANTŲ G. KAPITALINIO REMONTO, LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ STATYBOS, PĖSČIŲJŲ TAKO IR KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ (ATRAMINIŲ SIENELIŲ, APŽVALGOS AIKŠTELĖS) STATYBOS KAREJĖ NERIES KRANTINĖJE NUO ŽALIOJO TILTO IKI BALTOJO TILTO ŽEMĖS SKLYPE KAD. NR. 10140-102, VILNIUJE, VILNIAUS M. SAV. PROJEKTAS
	Realprojektas	Planavim. g. 51, 03160 Vilnius Tel. Nr. +370 620 11298 Įmonės kodas: 304204010
	mmap.	T. Savčenko g. 16a-101, Vilnius Tel. Nr. +370 610 40748 Įmonės kodas: 300911182
25326	SPV	V. Aleksandrovas
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas	Statinio numeris ir pavadinimas
	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ / VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas
		SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500
		Dokumentu žymuo
		UL-23-0061-XX-TP-BD-B-03
		Laidos
		0
		Lapų
		1 2



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	PROJEKTUOJAMA MEDENOS DANGA (apvalgos arkštel)
	PROJEKTUOJAMA DANGŲ SUVEIDIMAS SU ESAMOMIS DANGOMIS
	PROJEKTUOJAM GRANTINIAI BORDŪRAI (100.15.30)
	PROJEKTUOJAM GRANTINIAI BORDŪRAI (100.15.30) VAŽIUJAMOSIOS DALES AUKŠTYJE
	PROJEKTUOJAM GRANTINIAI BORDŪRAI (100.15.22) UŽAPVALINTI
	PROJEKTUOJAM BETONINIAI BORDŪRAI (100.08.20)
	PERKELIAM BETONINIAI BORDŪRAI (100.08.20-16, abiaus kampo)
	PERSTATOM BETONINIAI BORDŪRAI (100.08.20)
	PERSTATOM BETONINIAI BORDŪRAI (100.08.20-16, abiaus kampo)
	GATVĖS RAUDONOSIOS LINIJOS
	INŽINERINIO STATINIO RIBA
	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO RIBA
	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
	DARBŲ VYKDYMO RIBA
	PROJEKTO DARBŲ RIBA
	KITO PROJEKTO DARBŲ VYKDYMO RIBA
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS VANDENS TINKLAS
	REKONSTRUOJAMAS LIETAUS VANDENS TINKLAS
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ ŠULINYS
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINYS SU BORTELINĖMIS GROTELĖMIS
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINYS SU APVALOMIS GROTELĖMIS
	NAKINAMAS / ATJUNGIAMAS ESAMAS NUOTEKŲ TINKLAS, ŠULINYS
	ESAMO VANDENTEKIO IR NUOTEKŲ ŠULINIO PRITAKYMAS PRIE PROJEKTUOJAMOS DANGOS AUKŠČIO
	PROJEKTUOJAMAS DRENAŽAS
	PROJEKTUOJAMAS DRENAŽO VANDENS IŠLEIDIMO TINKLAS
	PROJEKTUOJAMAS DRENAŽO VANDENS SLEGINIS TINKLAS
	PROJEKTUOJAMAS DRENAŽO VANDENS ŠULINYS
	KOGINĖ GATVĖ APŠVIETIMO ATRAMA H=0,0 M SU ŠVIESTUVŲ IR GEMBE L=1,0 M
	MODERNUS GATVĖ APŠVIETIMO ŠVIESTUVAS SU GEMBE L=1,5 M KONTAKTINIO TINKLO ATRAMOJE H=10,0 M
	KOGINĖ TAKŲ APŠVIETIMO ATRAMA H=0,0 M SU ŠVIESTUVŲ
	DEKORATYVINIS GATVĖ APŠVIETIMO ŠVIESTUVAS SU GEMBE L=0,9 M KONTAKTINIO TINKLO ATRAMOJE H=0,0 M
	DEKORATYVINIS TAKŲ APŠVIETIMO ŠVIESTUVAS SU GEMBE L=0,9 M KONTAKTINIO TINKLO ATRAMOJE H=0,0 M
	DEKORATYVINIS PERĖJŲ APŠVIETIMO ŠVIESTUVAS SU GEMBE L=0,9 M KONTAKTINIO TINKLO ATRAMOJE H=0,0 M
	DEKORATYVINIS PERĖJŲ APŠVIETIMO ŠVIESTUVAS SU GEMBE L=0,9 M ŠVIESTOFORŲ ATRAMOJE H=0,0 M
	DEKORATYVINĖ GATVĖ APŠVIETIMO ATRAMA H=0,0 M SU GEMBE L=0,9 M R ŠVIESTUVŲ
	DEKORATYVINĖ PERĖJŲ APŠVIETIMO ATRAMA H=0,0 M SU GEMBE L=0,9 M R KRYPTINIŲ ŠVIESTUVŲ
	PERĖJŲ APŠVIETIMO ŠVIESTUVAS SU GEMBE L=0,9 M DEKORATYVINĖJE GATVĖ APŠVIETIMO ATRAMOJE H=0,0 M
	KRANTINIS APŠVIETIMO ŠVIESTUVAS STULPIS H=2,0 M
	ŠVIESTUVAS ĮLEIDŽIAMAS ANČI APVALINIS MEDINIS SIENELIS
	LED JUOSTA
	0,4kV APŠVIETIMO ELEKTROS KABELIS
	KABELIS APSAUGINAME VAMZDYJE
	NAKINAMAS ESAMAS APŠVIETIMO TINKLAS
	PERKELIAMAS ESAMAS KONTAKTINIO TINKLO LAIDAI
	PROJEKTUOJAMAS KONTAKTINIS TROLEIBŲ TINKLAS
	NAKINAMAS ESAMA KONTAKTINIO TINKLO ATRAMA
	PROJEKTUOJAMAS KONTAKTINIO TINKLO ATRAMA
	NALIAI PROJEKTUOJAM KONTAKTINIO TINKLO PALAIKIMO TROSŲAI
	PROJEKTUOJAMAS 0,4 kV ELEKTROS KABELIS
	PROJEKTUOJAMAS ELEKTRONINIŲ RYŠŲ SUĖDINIS KABELIŲ APSAUGOS VAMZDIS
	TVARKOMAS ELEKTRONINIŲ RYŠŲ ŠULINYS
	PROJEKTUOJAMAS TRANSPORTO AUTKILYS
	PROJEKTUOJAMAS PROCESŲ VALDYMO (ŠVIESTOFORŲ) RYŠŲ KABELIS
	PROJEKTUOJAMAS SIGNALINIS PROCESŲ VALDYMO (ŠVIESTOFORŲ) KABELIS
	PROJEKTUOJAMAS VAZDO STEBĖJIMO KAMEROS KABELIS
	PROJEKTUOJAMAS APSAUGINIS KABELIO VAMZDIS (PVA dalis)
	PROJEKTUOJAMAS TRANSPORTO ŠVIESTOFORAS
	PROJEKTUOJAMAS PĖSČIŲ ŠVIESTOFORAS
	PROJEKTUOJAMAS ŠVIESTOFORO ATRAMA
	PROJEKTUOJAMAS ŠVIESTOFORŲ VALDYMO SPINTA
	VANDENTIEJO TINKLAI
	BUTINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI
	LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI
	RYŠŲ TINKLAI
	RYŠŲ KANALŲ SISTEMA
	ŽEMOS ĮTAMPOS ELEKTROS TINKLAI
	AUŠTOS ĮTAMPOS ELEKTROS TINKLAI
	SKIRDOMŲ DUKTEKŲ TINKLAI
	ŠULINYS TINKLAI
	KONTAKTINIS TROLEIBŲ TINKLAS
	NUMATOMA PAVILKIMO VIETA
	NUMATOMA ŠVIESTYTES VIETA
	PERKELIAMAS REKAMINIS STENKAS
	PROJEKTUOJAMAS ELEKTROS KABELIS (šio projekto sprendiniai)

PASTABOS:

- Matmenys pateikti metrais;
- Vykdyti statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
- Su projekto pakeitimo darbai nenumatomi. Žemės judinimo darbai turi būti atliekami archeologinio priežiūros. Prieš statybos darbus turi būti atlikti archeologiniai žvalgymai;
- Statybos darbai Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo šaukti inžinerinius tinkus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esančių inžinerinių tinkų, žemės darbai turi būti vykdomi remiantis būdu, nepažeidžiant esančių komunikacijų. Pabėdus - sukurtyti;
- Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatytą tvarką darbu, vykdyti statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybės rodiklius dokumentus;
- Esančių inžinerinių komunikacijų požemių skleidžių kaptis ir šulinių likai, patekiantys po naujai projektuojamomis dangomis, privalo būti paaikšinti ar nužymėti iki projekto aukščio, pakeliant netinkamus naujas (plaukiojimo tipo) su atitinkama simbolika. Statybos darbu metu pastebėjus defektus gū šulinių perdangas, pakeisti naujomis;
- Dujotiekio (gasų, apsauginiai šulinių) turi būti lygūs su projektuojamos dangos paviršiumi, esant reikali dujotiekio (gasų) pakeisti naujas (atstumas nuo apsauginio šulinio iki dujotiekio atskaitinio vamzdelio galinio paviršiaus turi būti 5-10 cm);
- Projekto numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
- Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius prielaidines saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
- Esant netikslumams tarp projekto sudarandų dokumentų, kaip pagrindine projekto medžiaga reikš techninėmis specifikacijomis, aiškinamųjų raštų, brėžinių, sąnaudų keikų žinaraščiais;
- Visos medžiagos, nepateiktos (statybinių ir (ar) grįžtamųjų medžiagų sąrašą ir (ar) kurių neįmanoma panaudoti antrą kartą, kaip atliekos turi būti suvartokamos rangovo pagal galiojančius aplinkos apsaugos reikalavimus (Rangovas privalo įvertinti visas su tvarkymu susijusias užtvėrimo šlaidas);
- Ryšių kabelių kanalai, patalindami (remontuojami) dalį, jei medžiagos normatyvose gys būtina apsaugoti, uždengiant keli poklaidis arba įgilinti iki normatyvinio gylio, apsaugant kabelius remontiniu slėgiu sudedam vamzdžiu iki artimiausio ryšių šulinio;
- Esamus požeminius apšvietimo ir šviestoforo tinkus darbų vykdymo zonoje išmontuoti;
- Esant AB „Energetikos skirstymo operatorius“ elektros tinklai perlaiko atlikti projektą pagal išduotas tinkų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygas Nr. ISK24-74446;
- Kiekvienos atskaitos inžinerinės dalies sprendinius ir išskaitą aprašymus žūrėti šio dalies brėžiniuose;
- Darbų vykdymo metu laikyti visas medžių ir jų šaknų saugojimo reikalingas apsaugos priemonės statybų metu. Vykdyti kasimo darbus reikšti tranšėjų arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm, ir arčiau kaip 1,5 m nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo (pagal želdinių apsaugos, vykdyti statybos darbus, taikyti), bei 2 m atstumu nuo kamieno kasimo darbus vykdyti iki rakinio būdų. Nesant gamtinių laikys bū reikalaujanti, darbus vykdyti betarankiųjų būdų. Darbų vykdymo metu užtikrinti medžių kokybišką augavimą, siekiant maksimaliai apsaugoti medžių šaknytis, laikyti visas medžių ir jų šaknų saugojimo reikalingas apsaugos priemonės statybų metu, vadovaujantis Lietuvos Respublikos želdinių įstatymu. Dėl želdinių apsaugos, vykdyti statybos darbus, taikyti, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193;
- Statybos darbai prie esančių želdinių turi būti vykdomi su atonoito priežiūra;
- Su projekto pakeitimo darbai nenumatomi. Archeologiniai tyrimai bus atlikti statybos rangos darbų vykdymo metu pagal PTR 2.13.01.2011 „Archeologinio paveldo tvarkymo“ nustatytus reikalavimus. Archeologinių tyrimų apimtys nustatomos lygio vadovaujantis PTR 2.13.01.2011 „Archeologinio paveldo tvarkymo“ reglamento nuostatomis. Žemės judinimo darbai bus vykdomi su archeologinio priežiūra. Tokiose vietose aptikus naujų vertingųjų sąvųjų, darbai turi būti stabdomi Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 str. nustatyta tvarka (valdytojai ar darbu atliekantis asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padalinii, o šie informuoti Kultūros paveldo departamentą.

Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500		0
Dokumentų žymuo		Lapas
UL-23-0061-XX-TP-BD.B-03		2
		2

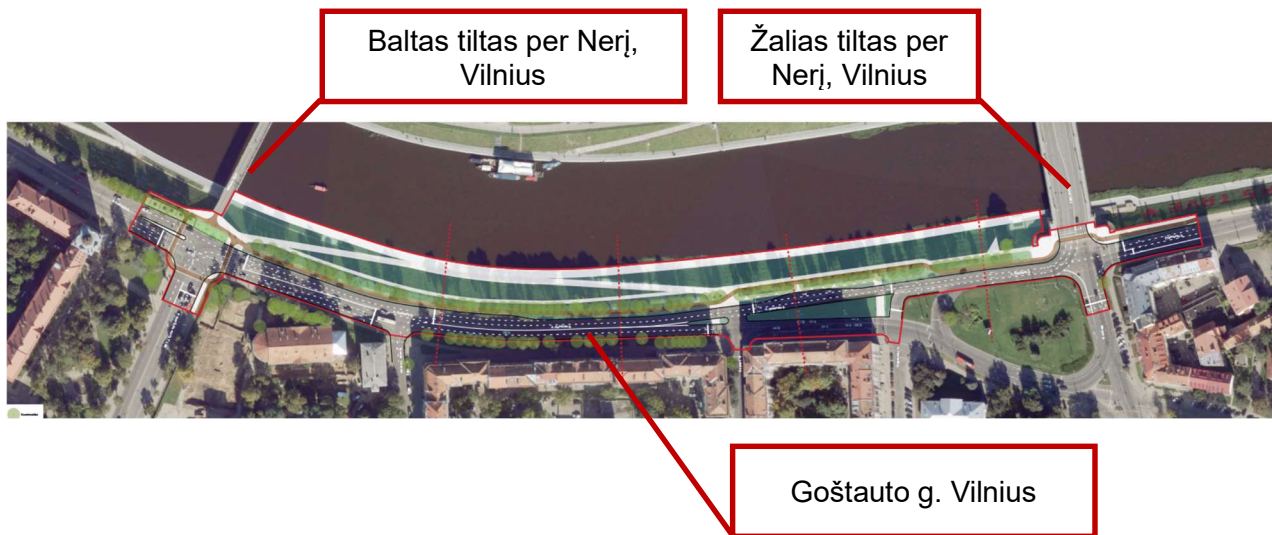
ELEKTROTECHNIKOS DALIES PRIEDAI

TVIRTINU:
Vilniaus miesto savivaldybės
L. e. skyriaus vedėjo pareigas
Arunas Visockas

2022 - _____ - ____ d.

NERIES KRANTINIŲ, DVIRAČIŲ IR PĖSČIŲJŲ TAKŲ REKONSTRAVIMO, VILNIUJE (III ETAPAS NUO ŽALIOJO IKI BALTOJO TILTŲ, ĮSKAITANT ŽALIOJO IR BALTOJO TILTŲ PRIEIGAS) TECHNINIO PROJEKTO PARENGIMO, STATYBĄ LEIDŽIANČIO DOKUMENTO GAVIMO IR STATINIO PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪROS PASLAUGŲ PIRKIMAS

TECHNINĖ UŽDUOTIS



Neries upė yra vienas pagrindinių miesto urbanistinės struktūros elementų kuris jungia skirtingus Vilniaus miesto urbanistinius, ekologinius, miesto istorinės raidos ir vietos bendruomenių sluoksnius. Projekto tikslas yra atverti prieigą prie upės, leisti miestiečiams ją matyti, jausti ir aktyviai naudoti. Uždavinys yra kompleksinis, todėl projektuojami sprendimai neturėtų apsiriboti tik dviračių ir pėsčiųjų infrastruktūros sutvarkymu, o apimti ir spręsti viešųjų erdvių gyvybingumą, suformuoti socialinės, ekonominės ir erdvinės programos konfigūraciją. Sėkminga krantinės transformacija sustiprintų vietos charakterį ir miesto identitetą, leistų gauti naudą ne tik šalia upės įsikūrusiems verslo subjektams ir gyventojų bendruomenėms, bet ir visam miestui bei jo lankytojams.

2022

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Projekto pavadinimas	Neries krantinių, dviračių ir pėsčiųjų takų rekonstravimo, statybos projektas Vilniuje (III etapas nuo Žaliojo iki Baltojo tiltų, įskaitant Žaliojo ir Baltojo tiltų prieigas). Projekto rengimo metu pavadinimas būti tikslinamas.
2.	Užsakovas	Vilniaus miesto savivaldybės administracija, įm. k. 188710061, Konstitucijos pr. 3, LT-09601.
3.	Statytojas	Vilniaus miesto savivaldybė, įm. k. 188710061, Konstitucijos pr. 3, LT-09601.
4.	Projekto valdytojas	UAB „Vilniaus vystymo kompanija“, į. k. 120750163, Šeimyniškių g. 19, LT-09234 Vilnius
5.	Pirkimo objektas	TP projekto parengimo (įskaitant PP ir tyrimus), statybą leidžiančio dokumento gavimo, statinio projekto vykdymo priežiūros ir kitų paslaugų išvardintų Techninės užduoties p. 15 (su papunkčiais) pirkimas.
6.	Statinio adresas	Projektuojama teritorija nuo Baltojo iki Žaliojo tiltų su prieigomis pagal priedą Nr. 1
7.	Finansavimo šaltinis	Savivaldybės lėšos
8.	Paslaugos teikėjas	Renkamas konkurso būdu
9.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	<p>Projektuojama Neries krantinės teritorija nuo Baltojo iki Žaliojo tiltų su prieigomis. Šios teritorijos projektavimo ambiciją ir holistinį požiūrį į viešųjų erdvių projektavimą bei pagrindinius projekto uždavinius atspindi keturi pjūviai, kurių sprendiniai nėra privalomi, tačiau gerai iliustruoja pagrindines idėjas, nuo kurių būtina atsipirti ir jas tobulinti rengiant PP ir TP.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teritorija su pėsčiųjų taku šlaite (Žr. Priedas Nr. 3 Vizualizacija Nr. 1 "Pjūvis A-A") 2. Teritorija su atnaujinamu ir platinamu pandusu pėstiesiems šlaite (Žr. Priedas Nr. 4 Vizualizacija Nr. 2 "Pjūvis B-B") 3. Teritorija su patogiu ir saugiu viešuoju transportu (Žr. Priedas Nr. 3 Vizualizacija Nr. 5 "Pjūvis C-C") 4. Teritorija su krantinės akcentu - apžvalgos aikšte (Žr. Priedas Nr. 3 Vizualizacija Nr. 6 "Pjūvis D-D", (Vieta ir konfigūracija gali būti tikslinama projekto rengimo metu) <p>Teritorijos ribos pažymėtos schematiškai Priede Nr. 1 Projektuotojas turi tikslinti darbų vykdymo ribas pagal siūlomus sprendinius derindamas jas su Užsakovu. (Tikslinama projekto rengimo metu pagal aktualius atnaujintus nuosavybės ar žemės sklypo valdymo dokumentus, prisijungimo sąlygas ar kitus susijusius dokumentus)</p>
10.	Statinio statybos rūšis	Projektuotojo projekto vadovas patikslina pagal projektuojamų darbų pobūdį. (Turi atitikti STR 1.01.08:2002 "Statinio statybos rūšys". Galimos visos statybos rūšys)
11.	Statinio kategorija	Projektuotojo projekto vadovas statinio kategoriją nustato vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“. (Statinio kategorija gali būti tikslinama projektavimo metu)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
12.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	Projektuotojas turi įvertinti teritorijoje esančius statinius ir pateikti Užsakovui pagrįstus sprendimus su lygiavertėmis alternatyvomis, kuriose detalizuojami vieno ar kito pasirinkimo privalumai ir trūkumai, taip leidžiant nuspręsti dėl šių statinių remonto, rekonstrukcijos ar griovimo galimybių.
13.	Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus	-
14.	Lėšų dydis projekto realizavimui	-
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		
15.	Perkamų (Projektuotojo apmokamų, jei Projektavimo Sutartyje nenurodyta kitaip) paslaugų apimtis	Visos būtinos, su techninio projekto parengimu, statinio projekto vykdymo priežiūra susijusios paslaugos, kurias reglamentuoja / nurodo statybos techniniai reglamentai, Vilniaus miesto savivaldybės administracijos paslaugų teikimo tvarka, bei techninėje užduotyje keliami reikalavimai, ekspertizės, techninio projekto derinimo, tikrinimo metu kilę reikalavimai.
15.1	Tyrimų atlikimo paslaugos	<ol style="list-style-type: none"> Būtinai tyrimai: Topografija; Medžių inventorizacija, Arboristo paslaugos; Esamų statinių konstrukcijų ir inžinerinių sistemų techninės būklės įvertinimas ir ataskaitos parengimas. Privalomi tyrimai: Geologiniai tyrinėjimai (kurie atliekami PP ir arba TP rengimo metu) Kiti reikalingi atlikti tyrimai, Projekto vadovo sprendimu jeigu tokių reikia projekto parengimui: <ol style="list-style-type: none"> APAV (Atrankos poveikio aplinkai vertinimo procedūros) PAV (Poveikio aplinkai vertinimo procedūros) NATURA 2000 vertinimas; Archeologiniai žvalgomieji tyrimai Istoriniai tyrimai; Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių, Projekto parengimui, statybą leidžiančių dokumentų gavimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne. Kitos paslaugos susijusios su tyrimų poreikių identifikavimu, užsakymo organizavimu, techninės užduoties parengimu, atlikimu, derinimu, ataskaitų gavimu, registravimu, paslaugų pirkimų valdymu.
15.2	Esamos situacijos analizės paslaugos	<ol style="list-style-type: none"> Planuojamos (Teritorijos nuo Balto ir Žalio tiltų su prieigomis) ir susijusių su planuojama teritorija aplinkinių teritorijų analizė: Turi būti įvertinti statybos vietoje esantys lauko inžineriniai tinklai ir kitos komunikacijos; esamų sklypų tinklų apsaugos zonos, apribojimai; esamos situacijos atitiktis gaisrinės saugos reikalavimams, paveldosauginė, gamtinė analizė.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<ol style="list-style-type: none"> Atliekama esamos faktinės būklės apžiūra, 3D modelio parengimas; esamų poreikių įvertinimas. Pagrįstų išvadų pateikimas dėl būtinų darbų atlikimo, remiantis atliktais tyrimais prioritetizavimo.
15.3	Teritorijų planavimo dokumentų koregavimo paslaugos	-
15.4	Idėjų (skirtingų variantų projektiniai pasiūlymai) parengimo paslaugos;	<ol style="list-style-type: none"> Parengiamos kelios idėjos, pagal Statytojo (Užsakovo) kriterijus (racionalus – užtikrinantis esminius užsakovo lūkesčius, siektingas - visus lūkesčius užtikrinantis). Kitos paslaugos susisjusios su idėjų parengimu, pristatymu, bendradarbiavimu su Užsakovo (Statytojo), Projekto valdytojo atstovais, derinimu, tikslinimu, pagal Statytojo (Užsakovo), Projekto valdytojo, derinančių institucijų pateiktas rekomendacijas, pastabas.
15.5	Techninių prisijungimo sąlygų (toliau - TS) ir specialiųjų architektūrinių reikalavimų (toliau - SAR) gavimo paslaugos;	<ol style="list-style-type: none"> Išimamos / gaunamos visos prisijungimo sąlygos ir susisiekimo sąlygos, specialieji architektūros reikalavimai; Derinant su prisijungimo/technines sąlygas išdavusiomis įmonėmis/institucijomis, kurioms pareikalavus pasirašyti trišalę sutartį dėl projektinių sprendinių tikrinimo ar pan., Projektuotojas įsipareigoja ją pasirašyti be pildomo užmokesčio. kitos Projektui parengti reikalingos sąlygos; Kitos paslaugos susisjusios susijusios su techninių prisijungimo sąlygų, specialiųjų reikalavimų gavimu, atnaujinimu.
15.6	Nepriklausomų ekspertų vertinimo (toliau - NEV) paslaugos;	<ul style="list-style-type: none"> Esant poreikiui, projektiniai sprendiniai teikiami nepriklausomų ekspertų (Lietuvos Architektų Sąjunga (LAS) / Lietuvos architektų rūmai (LAR)) architektūros vertinimui. Dalyvavimas ir PP sprendinių pristatymas vertinimo posėdžio metu; Projektinių sprendinių taisymas / tikslinimas / keitimas, pagal pateiktas pastabas, rekomendacijas, išvadas.
15.7	Projektinių pasiūlymų (toliau – PP) parengimo paslaugos	<ol style="list-style-type: none"> PP rengimo užduoties parengimas, prašymų pateikimas, derinimas; PP parengimo, derinimo, esant poreikiui, atnaujinimo paslaugos; PP viešinimo iniciavimo, organizavimo, atlikimo paslaugos; Vadovaujantis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus 61 punktu reikalavimais ir VMSA reikalavimais susijusios paslaugos įskaitant ir stendo prie sklypo ribos įrengimą (stendo turinys ir forma turi būti suderintas su Projekto valdytoju), taip pat atlieka kitas su šia paslauga Statytojo (Užsakovo) ir/ar Projekto valdytojo pavestas funkcijas. Sąmatiniai skaičiavimai. Sustambinti preliminarūs teritorijos sutvarkymo rangos darbų sąmatiniai skaičiavimai. Projektuotojas parengęs ir suderinęs PP su Statytoju (Užsakovu) ir Projekto valdytoju, pateikia

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		sustambintus rangos darbų su įranga sąmatinius skaičiavimus (pasirašytus atestuoto statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalies PDV).
15.8	Servitutų nustatymo paslaugos	Servitutų, inžinerinių servitutų suformavimas, suderinimas ir įforminimas, išskyrus kompensacijų sumokėjimą.
15.9	Techninio projekto (toliau - TP) parengimo paslaugos;	<p>1. Techninio projekto dalių parengimo paslaugos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – bendroji - BD; – sklypo sutvarkymas (sklypo planas) - SP; – architektūrinė - SA; – konstrukcijų - SK; – susisiekimo - S; – vandentiekio ir nuotekų šalinimo - VN; – elektrotechnikos - E; – elektroninių ryšių (telekomunikacijų) - ER; – Troleibusų kontaktinio tinklo - ETT – Šviesoforų- ŠV – pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo - SO; – statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo - KS; – kitos būtinos dalys, kurios nustatomos pagal projektuojamų statinių specifiką, specialiuosius reikalavimus, prisijungimo sąlygas, projektuotojas suderina su statytoju (užsakovu) ir projekto valdytoju. <p>2. Visos būtinos, su techninio projekto parengimu susijusios paslaugos, kurias reglamentuoja / nurodo statybos techniniai reglamentai, VMSA paslaugų teikimo tvarka, bei techninėje užduotyje keliami reikalavimai, ekspertizės, techninio projekto derinimo, tikrinimo metu kilę reikalavimai.</p>
15.10	Statybą leidžiančio dokumento (toliau - SLD) gavimo paslaugos;	<p>1. Atliekamos visos būtinos paslaugos susijusios su Projekto SLD išdavimu.</p> <p>2. Projekto patalpinimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą TPS Vartai (Infostatyba).</p> <p>3. Projekto taisymas pagal derinančių institucijų pastabas.</p> <p>4. Informacijos teikimas apie Projekto derinimo eigą LR IS TPS Vartai (Infostatyba) Statytojui (Užsakovui) ir/ar Projekto valdytojui.</p> <p>5. Esant poreikiui, rengiami atskiri projektai projektuojamoje teritorijoje, atitinkamai gaunamas(-i) statybą leidžiantis dokumentas(-ai).</p> <p>6. Statybą leidžiančių dokumentų gavimas (Statytojo (Užsakovo) vardu) ir apmokėjimas visiems statiniams, kurie nurodyti LR Statybos įstatyme 27 straipsnio 1 punkte.</p>
15.11	Projekto vykdymo priežiūros ir kitos paslaugos, susijusios su projekto vykdymo priežiūros	<p>1. Visą statinio statybos laikotarpį, nuo statinio statybos pradžios iki statinio statybos užbaigimo įforminimo teisės aktų nustatyta tvarka, organizuoti ir užtikrinti tinkamą statinio (visų statinio Projekto sudedamųjų dalių sprendinių) projekto vykdymo priežiūros atlikimą,</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	paslaugomis	<p>vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VI skyriumi „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“, technine užduotimi ir kitais teisės aktais. Už visas išlaidas, susijusias su projekto vykdymo priežiūros veiklomis, atsakingas Projektą parengęs Projektuotojas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Statytojui (Užsakovui) ir Projekto valdytojui pateikia ir suderina: <ul style="list-style-type: none"> – kalendorinį SPVP darbų grafiką, vykdomo eigą ir metodų aprašymą; – SPVP grupės sudėtį (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir visų statinio projekto dalių vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės, pareigos, dokumentų, suteikiančių teisę eiti atitinkamas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai, kontaktinė informacija – telefonai, elektroniniai paštai); – lankymosi statybvietyje laiką ir tvarką. Projektuotojas visu SPVP laikotarpiu privalo lankytis statomame statinyje (statybvietyje) tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą SPVP atlikimą, tačiau visais atvejais SPVP skirti ne mažiau kaip po 3 val. (kiekvienam vadovui ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovui) per savaitę (nebent šalys susitartų kitaip), o, esant pagrįstam Statytojo (Užsakovo) ar Projekto valdytojo nurodymui, ir dažniau. Lankymosi statybvietyje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami Statybos žurnale. 3. Projektuotojas privalo vykdyti tik Statytojo (Užsakovo) ar Projekto valdytojo pateiktus nurodymus, jei jie neprieštaruoja galiojantiems Lietuvos Respublikos teisės aktams. 4. Projektuotojas privalo organizuoti ir neatlygintinai atlikti pastebėtų statinio Projekto sprendinių klaidų taisymą. 5. SPVP metu atliekami statinio Projekto sprendinių keitimai atliekami STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje nustatyta tvarka. Jie turi būti įregistruojami Statybos darbų žurnale. Statytojui (Užsakovui) / Projekto valdytojui nurodžius Projektuotojas privalės pildyti elektroninį statybos žurnalą. 6. SPVP vadovas ir SPVP dalies vadovai, atliekantys statinio Projekto vykdymo priežiūrą, privalo užtikrinti, kad visais atvejais atlikti statinio Projekto sprendinių pakeitimai atitiktų Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nurodytus esminius statinių reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visais atvejais tokie pakeitimai turi būti suderinti su Statytoju (Užsakovu) ir Projekto valdytoju raštu. 7. Projektuotojas privalo užtikrinti SPVP vadovų (SPVP vadovo ir projekto dalių vadovų pagal kompetenciją) prievolę pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jeigu jie atitinka priežiūros statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių,

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.</p> <p>8. Visu SPVP laikotarpiu Projektuotojas privalo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teikti patarimus (įskaitant ir privalomus nurodymus) ir bet kokius paaiškinimus statybos rangovams (subrangovams), derinti jų pateiktą darbo projektą ir/ar jo sudedamąsias dalis (kai darbo projektą rengia kitas projektuotojas, vadovaujantis STR1.04.04:2017 p.9.2.), jei jie parengti laikantis teisės aktų reikalavimų ir atitinka Techninio projekto sprendinius; - Teikti rekomendacijas ir imtis visų būtinų veiksmų, užtikrinant statinio statybos atitiktį projektui; - Teikti rekomendacijas Statytojui (Užsakovui) ir Projekto valdytojui tais atvejais, kai rangovas (subrangovai) nevykdo Projektuotojo rekomendacijų ir/ar nurodymų (kai rangovas (subrangovai) pažeidžia Projektuotojo ar Statytojo (Užsakovo) ir Projekto valdytojo teises; - Esant pagrįstam Statytojo (Užsakovo) ar Projekto valdytojo prašymui, Projektuotojas privalo dalyvauti visuose gamybiniuose, koordinaciniuose, darbinuose ir kt. susirinkimuose ar pasitarimuose, kuriuose sprendžiami su Projekto įgyvendinimu susiję klausimai; - Atlikti visus kitus veiksmus, numatytus galiojančiuose teisės aktuose, reglamentuojančiuose statinio projekto vykdymo priežiūrą, taip pat būtinus jos tinkamam užtikrinimui. - Dalyvauti statinio statybos užbaigimo procedūrose, statinio pripažinimo tinkamu naudoti Komisijos darbe, kartu su rangovu parengti visą būtiną dokumentaciją, kuri teikiama Komisijos darbui ir LR IS TPS vartai (Infostatyba) statybos užbaigimo procedūroms atlikti. <p>9. Projektuotojas įsipareigoja teikti Statytojui (Užsakovui) ir Projekto valdytojui SPVP ataskaitas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tarpinės ataskaitos rengiamos ne rečiau kaip kas 3 mėnesiai. Jose glaustai aprašoma SPVP eiga, rekomendacijos ir išvados dėl vykdomų darbų atitikimo projekto sprendiniams, pateikiamos pastabos įrašytos statybos žurnale ir/ar pateiktos oficialiais pranešimais, užpildoma ir pateikiama statinio Projekto projektinių sprendinių pakeitimų lentelė. Statytojui (Užsakovui) ar Projekto valdytojui patikrinus ir patvirtinus ataskaitą Projektuotojas teikia sąskaitą už tinkamai atliktas paslaugas; - Baigiamoji ataskaita pateikiama iki statinio statybos užbaigimo procedūrų LR IS TPS Vartai (Infostatyba) pradžios. Šioje ataskaitoje glaustai aprašoma SPVP eiga, pateikiamos rekomendacijos statinio ir jo inžinerinių sistemų eksploatavimui, užpildoma ir pateikiama baigtinė statinio Projektų (visų sudedamųjų Projektų dalių) projektinių sprendinių pakeitimų lentelė. Projektuotojas kartu su statybos rangovu suformuoja ir kėlimui į LR IS TPS Vartai (Infostatyba) parengia statinio projekto galutinės projekto sprendinių dokumentų laidą, įformintą STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ nustatyta tvarka.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		Galutinis apmokėjimas už projekto vykdymo priežiūrą atliekamas patvirtinus baigiamąją ataskaitą ir Projektuotojui gavus statinio statybos užbaigimo dokumentą teisės aktų nustatyta tvarka.
15.12	Skaitmeninio statinio modelio (toliau - BIM) sukūrimo paslaugos.	Rengiant Projektą turi būti sukurtas ir viso Projekto (TP) rengimo metu atnaujinamas statinio informacinis modelis (toliau – BIM (angl. building information modeling), vadovaujantis reikalavimais nustatytais pridėjame dokumente „UŽSAKOVO REIKALAVIMAI STATINIO INFORMACINIO MODELIO (BIM) RENGIMUI (ANGL. EMPLOYER INFORMATION REQUIREMENTS) (EIR)“ (toliau Priedas Nr.7). Projektuotojas pirkimo sutarties vykdymui turės disponuoti legalia BIM programine įranga bei paskirti BIM koordinatorių, užduotys BIM koordinatoriui bei reikalavimai programinei įrangai pateikiami Priede Nr.7. Projektuotojas atsakingas už galutinės informacijos (įskaitant ir BIM modelio suderinto tarp Projekto sudedamųjų dalių) perdavimą Statytojui (Užsakovui) ir (arba) Projekto valdytojui.
15.13.	Kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Visų kitų reikalingų prašymų pateikimas įskaitant ir dėl duomenų pateikimo, registravimo, sutikimų, suderinimų ar pritarimų gavimas. Visų kitų darbų, susijusių su prisijungimo sąlygose ir specialiuosiuose reikalavimuose apibrėžtais reikalavimais, derinimo metu derinimo institucijų iškeltais (pvz.: sklypo, inžinerinių tinklų servitutų suformavimas, suderinimas ir notarinis įforminimas (notaro paslaugos), kompensacijų apskaičiavimas (išskyrus kompensacijų sumokėjimą, įregistravimą); inžinerinių tinklų apsaugos zonų nustatymo ir įrašymo nekilnojamojo turto kadastre ir nekilnojamojo turto registre procedūrų atlikimas, nacionalinės žemės tarnybos leidimo projektuoti ir statyti susisiekiama komunikacija, inžinerinius tinklus ir kt. statinius valstybinėje žemėje ir (arba) šalia sklypo ribos kt.) ar įstatyminiuose ir normatyviniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais atlikimas (jeigu tai priklauso Projektuotojui atlikti pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus ar pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus Statytojas (Užsakovas) gali juos pavesti atlikti Projektuotojui). Visus derinimus, sutikimus, servitutus ir inžinerinių tinklų apsaugos zonas Projektuotojas privalo gauti, suformuoti ir įteisinti (įregistruoti) iki Projekto įkėlimo į LR IS TPS vartai (Infostatyba) SLD gauti. 2. Statytojui (Užsakovui) ir/ar Projekto valdytojui pareikalavus, pasikeitus skaičiuojamųjų kainų lygiui ar iškilus poreikiui keisti skaičiuojamąją kainą, pakoreguoti statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį ne daugiau kaip 3 (tris) kartus per ne ilgesnį kaip 2 (dviejų) metų nuo statybą leidžiančio dokumento gavimo dienos laikotarpį. 3. Jeigu Techninio projekto dokumentuose yra klaidų, neatitikimų ar prieštaravimų, tai dokumentų viršenybė nustatoma prioriteto tvarka: 1) Techninės specifikacijos;

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>2) Aiškinamasis raštas; 3) Brėžiniai; 4) Medžiagų žiniaraštis.</p> <p>4. Projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, Projekto sprendinių ir sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir/ar prieštaravimų, blogų Projekto sprendinių neatlygintinas taisymas viso sutarties galiojimo metu (įskaitant Projekto ekspertinio vertinimo, ekspertizės, projekto tikrinimo TPS vartai (IS Infostatyba), viešojo rangos darbų pirkimo konkurso arba statybos metu). Projektuotojas privalo nedelsiant koreguoti dokumentaciją taip, kad nebūtų pažeisti teisėti Statytojo (Užsakovo) interesai, be papildomo apmokėjimo viso sutarties galiojimo metu. Statytojui (Užsakovui) ir/ar Projekto valdytojui patyrus nuostolių, Projektuotojas atlygina žalą įstatymų nustatyta tvarka. Pataisytą Projektą atitinkamai gavus vertinimo išvadą, teigiamą ekspertizės aktą (-us), pritarimą (-us), Projektuotojas teikia Statytojui (Užsakovui) tvirtinti.</p> <p>5. Blogų projektinių sprendinių taisymas ar jų pakeitimas kitais; projektinių sprendinių klaidų pašalinimas ar pakeitimas kitais projektiniais sprendiniais visą sutarties galiojimo laiką Projektuotojo privalo būti atliekamas neatlygintinai, per su Statytoju (Užsakovu) ir Projektavimo valdytoju suderintą terminą. Projektų keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, šiam dokumentui suteikiama nauja laida. Jei Projektų dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą dokumentams suteikiama nauja laida. Projektuotojas, parengęs projektą, jo keitimus, papildymus ir taisymus, jį pasirašęs, o esant būtinybei, ir gavęs naują statybą leidžiantį dokumentą bei apmokėjęs su tuos susijusias Statytojo (Užsakovo) patirtas pakartotinės pataisyto / pakeisto Techninio projekto ekspertizės išlaidas, patvirtina, kad projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, ir atsako už viso projekto kokybę, projekto keitimų, papildymų ir taisymų pasekmes.</p> <p>6. Statytojui (Užsakovui) ir/ar Projekto valdytojui paprašius, Projektuotojas privalo atsakyti į Rangos darbų viešojo pirkimo konkurso metu pateiktus klausimus susijusius su Projekto sprendiniais. Projektuotojas įsipareigoja ne vėliau kaip per 3 (tris) darbo dienas raštu atsakyti Statytojo (Užsakovo) ir/ar Projekto valdytojo elektroninėmis priemonėmis pateiktus užklausimus ir, nustačius neatitikimus ir (ar) Projekto klaidas, pataisyti Projektą per 5 (penkias) darbo dienas nuo pastabų gavimo dienos.</p> <p>7. Esant inžinerinių tinklų nepakankamiems galingumams, diametrams, tinklų susikirtimams ir t.t. Projektuotojas privalo Projekte (arba atskiruose, kituose projektuose) užtikrinti ir suprojektuoti jų galingumo, diametrų padidinimą, iškėlimą, atitraukimą, paklojimą futliaruose</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>(kevaluose, vamzdžiuose), kamerų iškėlimą, patraukimą ir t.t.</p> <p>8. Projekto rengimo eigoje, išaiškęjus lauko inžinerinių sistemų (tinklų) parametrų neatitikimui rengiamam Projektui, Projektuotojas parengia lauko inžinerinių tinklų remonto/rekonstravimo projektą (įskaitant elektros energijos galios didinimą).</p> <p>9. Pakeitimų lentelės (Projektuotojas privalo pildyti lentelę viso projekto rengimo, statybos rangos viešųjų pirkimų ir SPVP metu) forma;</p> <p>10. Per 7 dienas nuo sutarties pasirašymo Projektuotojas turės pateikti Civilinės projektuotojų atsakomybės draudimą. (Metinį arba konkrečiam projektui)</p>
16.	Projektuotojo komunikacija su užsakovu TP atlikimo laikotarpiu	<p>1. Projektuotojas, pradėdamas ir vykdydamas projektavimo darbus, privalo išsiaiškinti Užsakovo pageidavimus, esant reikalui profesionaliai juos papildyti ir dėl jų patarti, atsižvelgti į Užsakovo teisėtas ir pagrįstas pastabas bei pasiūlymus, imtis priemonių, kad būtų projektuojama pagal Užsakovo pageidavimus.</p> <p>2. Probleminių ir sudėtingų vietų bei statinių projektavimo sprendimai turi būti pateikiami su lygiavertėmis alternatyvomis, kuriose detalizuojami vieno ar kito pasirinkimo privalumai ir trūkumai. Taip suteikiant galimybę užsakovui pilnai suprasti atitinkamo sprendimo įtaką konkrečiai vietai ir visam projektui. Projektuotojas privalo sudaryti tinkamas sąlygas Užsakovui patikrinti Projektuotojo atliekamų darbų statusą bei rezultatus.</p> <p>3. Projektuotojas taip pat organizuoja reguliarius darbinis susitikimus su Užsakovu, ne rečiau kaip kas dvi savaites, kuriuose pristatomi atliekami projektavimo darbai ir jų progresas, o susitikimus protokoluoja raštu ir susitikimo protokolus suderina ir pristato el. paštu ne vėliau kaip per 3 darbo dienas nuo susitikimo dienos.</p> <p>4. Projekto sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs. Užsakovui paprašius, pateikiami projektinių sprendinių pasirinkimo motyvai ir jų ekonominis pagrindimas, atliktas palyginus skirtingų sprendinių skaičiuojamąją kainą.</p>
17.	Autorinės teisės (Projekto taikymas)	<p>1. Projektuotojas yra parengto projekto autorius. Parengto projekto autorinės teisės yra projekto autoriaus, o turtinės projekto teisės yra perkančiosios organizacijos nuosavybė, kuri įsigalioja nuo perdavimo - priėmimo akto pasirašymo dienos.</p> <p>2. Projekto bendrojoje dalyje (BD) kartu su bendraisiais duomenimis Projektuotojas turi nurodyti Projekto Autorių (autorius / bendraautorius jeigu tikių yra) ir autorių teisių pasiskirstymą, išreikštą procentais.</p> <p>3. Statybos darbus (pagal Projektuotojo parengtą Projektą) perkant kartu su darbo projekto dalių parengimu, Rangovas bus atrinktas konkurso būdu. TP projekto autoriui atsisakius rengti DP, (ar nesutarus dėl sąlygų su atrinktu Rangovu) Projektuotojas turi neprieštarauti, kad darbo projektą parengtų kitas projektuotojas ir apie tai patvirtins Statytojui (Užsakovui) ir Projekto valdytojui</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>raštu (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ p.9., 9.1.2.; 9.2).</p> <p>4. Jei darbo projektą rengia kitas projektuotojas, Projekto Projektuotojas pritars kito projektuotojo parengtiems darbo projekto sprendiniams, jeigu jie atitiks TP ir tik detalizuos Projekto sprendinius.</p>
18.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	<p>Viso projekto įgyvendinimo trukmė mėnesiais: 16 mėnesių nuo projektavimo darbų sutarties įsigaliojimo iki statybos leidimo gavimo. Į šį laiką yra įskaitomas visas laikas susijęs su projekto derinimu, ekspertizės atlikimu, pastabų taisymu ir/ar projekto koregavimu statybą leidžiančiam dokumentui gauti.</p> <p>Ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo Sutarties įsigaliojimo dienos pateikti Užsakovui ir (ar) Projekto valdytojiui suderinti detalų projektavimo paslaugų grafiką. Kalendorinio grafiko forma pridedama priede Nr. 14.</p> <p>1. Iki projektiniai pasiūlymai ir būtinieji reikalingi tyrimai. Per 15 (penkiolika) d.d. po sutarties pasirašymo Projektuotojas atlieka projektavimui reikalingų inžinerinių ir būtinų tyrimų ir/ar dokumentų užsakymą, atitinkamose institucijose.</p> <p>2. Per 40 (keturiasdešimt) d.d. PP idėjų parengimas bendradarbiaujant su Statytoju (Užsakovu), Projekto valdytoju, bendruomenės atstovais, derinančiomis institucijomis;</p> <p>3. Projektinius pasiūlymus suderinus su Užsakovu, jie per 5 (penkias) d.d. pateikiami derinti atsakingoms institucijoms siekiant atlikti jų viešinimą ir gauti specialiuosius architektūrinius reikalavimus (SAR) bei kitus būtinus dokumentus, kad gauti pritarimą projektiniams pasiūlymams, kaip nurodo teisės aktai.</p> <p>4. Projektinius pasiūlymus suderinus su Užsakovu, atsakingomis institucijomis, atlikus reikalingas viešinimo procedūras ir jei yra pastabų jas ištaisius yra rengiamas techninis projektas (TP). TP turi būti parengtas ir pateiktas užsakovo derinimui bei ekspertizei per 6 mėnesius nuo projektinių pasiūlymų pavišimo dienos.</p>
19.	Projekto parengimo darbai	<p>Projektas parengiamas trimis etapais:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parengiamasis projekto etapas 2. Projektinių pasiūlymų parengimo etapas 3. Techninio projekto parengimo etapas
19.1	Parengiamasis projekto etapas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasirašoma projektavimo darbų sutartis tarp Užsakovo ir Projektuotojo. Per dvi savaites nuo sutarties įsigaliojimo dienos Užsakovas organizuoja Projekto lūkesčių susitikimą, kuriame aptariami skirtingų projekto šalių lūkesčiai teikiamoms paslaugoms. 2. Anksčiau parengtų galimybių studijų, projektų, ir kitų su projektuojamu objektu susijusių aktualių dokumentų aptarimas, apibendrinimas ir esminių sprendinių ir poreikių tikslinimas su Užsakovu. 3. Visų projektavimui reikalingų inžinerinių, ir kitų būtinų bei reikalingų tyrimų ir/ar dokumentų užsakymas, suderinimas ir registracija atitinkamose institucijose

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>(Tyrimų atlikimą, sąlygų išėmimą ir kitus veiksmus reikalingus gauti statybos leidimą apmoka Projektuotojas, prieš tai su Užsakovu suderinęs darbų apimtį ir tiekėjus, derinimo institucijas ir pan.).</p> <p>4. Atliekamas visuomeninio transporto judėjimo, stotelių būklės, jų kiekio, infrastruktūros ir naujų poreikių vertinimas. Šio vertinimo rezultatai įtraukiami į projektinių pasiūlymų priedus, o projektas papildomas atitinkamai pagal vertinimo rezultatų aptarimą su Užsakovu.</p> <p>5. Atliekama esamų medžių taksacija ir inventorizacija: topografinė nuotrauka su pažymėtais, sunumeruotais želdynais bei šių želdynų taksacijos ir inventorizacijos lentelė nurodant medžių rūšį, kiekį, aukštį, diametrą ir medžio būklę, rekomenduojamas tvarkymo priemonės (pvz. palikti, pašalinti, genėti, formuoti ir t.t.) kitas pastabas. Projektuotojas privalo parengti techninio projekto sklypo plano dalies sklypo sutvarkymo planą, kurioje būtų pateikti aukščiau nurodyti duomenys ir grafiškai pažymėti numatomi kirsti medžiai ar kiti želdynai ir numatomi pasodinti nauji medžiai bei želdynai. Ši informacija nurodoma Projektinių pasiūlymų derinimo stadijoje. Projekte apskaičiuoti medžių atkuriamąją vertę.</p> <p>6. Jei projekto sprendiniai tiesiogiai įtakoja gretimų pastatų, inžinerinių statinių ar jų konstrukcijų bei pagrindų būklę, yra reikalinga ir Užsakovas pritaria, projektuojamas konstrukcijų stiprinimas arba keitimas (parengiami detalūs konstrukcijų ir jų mazgų brėžiniai). Būtina įvertinti sprendinių poveikį sklypo teritorijoje esantiems gamtiniams elementams. Esant poreikiui numatyti visus būtinus sprendinius šiems elementams apsaugoti.</p>
19.2	Projektinių pasiūlymų parengimo etapas	<p>1. Parengiama projektinių pasiūlymų koncepcija, kurios sprendiniai derinami su užsakovu ir projekto darbo grupe, esant poreikiui atliekamas ekspertinis vertinimas;</p> <p>2. Gavus pritarimą projektinių pasiūlymų koncepcijai atliekami projektiniai pasiūlymai, kurie yra derinami ir viešinami įstatymų ir statybos techninių reglamentų numatyta tvarka.</p> <p>3. Projektuotojas Užsakovo vardu gauna specialiuosius architektūros reikalavimus ir kitos inžinerinių tinklų prisijungimo sąlygas.</p>
19.3	Techninio projekto parengimo etapas	<p>1. Po projektinių pasiūlymų viešinimo ir gavus pritarimą projektiniams pasiūlymams yra atliekamas techninis projektas.</p> <p>2. Projekto rengimo stadijoje, išaiškėjus lauko inžinerinių tinklų parametrų neatitikimui rengiamam projektui, projektuotojas pakoreguoja lauko inžinerinių tinklų projektą arba pritarus Užsakovui gauna naujas specialiąsias ir technines prisijungimo sąlygas. Projektuotojas turi atlikti visus darbus būtinus projekto parengimui, privalomus tyrimus ir darbus susijusius su prisijungimo sąlygose bei specialiuosiuose reikalavimuose nustatytais reikalavimais, derinimo metu derinimo institucijų iškeltais reikalavimais ar įstatyminiuose ir normatyviniuose dokumentuose numatytais reikalavimais.</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>3. Viso projekto detalių sprendinių, funkcijų išdėstymo, junginių (mazgų) derinimas su Užsakovu. Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas galėtų apskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę kainą.</p> <p>4. Visų projekto medžiagų, technologijos, inžinerinių sistemų ir tikslų techninių specifikacijų derinimas su Užsakovu. Projekto techninės specifikacijos turi būti parašytos konkrečiai šiam projektui, išsamios ir detalios, tačiau neproteguojančios konkretaus medžiagų tiekėjo. Projektuotojas turi užtikrinti ir esant poreikiui pateikti dokumentus, jog projekte nurodytoms techninėms specifikacijoms atitinkančius statybos produktus, medžiagas ir įrenginius gali tiekti ne mažiau kaip trys gamintojai.</p> <p>5. Projekto pateikimas reikalingoms projekto ekspertizėms (perka užsakovas) bei Užsakovui.</p> <p>6. Projekto koregavimas ir taisymas pagal ekspertizės (-ų), ir užsakovo pastabas. (Projektas pataisomas pagal privalomąsias projekto ekspertizės pastabas per laikotarpį, kuris numatytas projektavimo darbų grafike nuo pastabų gavimo dienos.</p> <p>7. Formuojama projekto dokumentacija ir sąmatiniai skaičiavimai, tinkami viešųjų pirkimų procedūroms, pagal kurias bus nustatomas projekto Rangovas.</p> <p>8. Projektas patalpinamas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą TPS vartai (Infostatyba).</p> <p>9. Statybą leidžiančio dokumento gavimas. Statybą leidžiantis dokumentas (užsakovo vardu) gaunamas - ne vėliau negu nustatyta projektavimo darbų grafike.</p>
	III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms	
20.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	<p>Projektavimo dokumentai turi atitikti privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra.</p> <p>Projektuojami sprendiniai turi atitikti galiojančių statybos techninių reglamentų aktualias redakcijas, normatyvinius statybos techninius dokumentus, Lietuvos standartus ir kitus projektų rengimo tvarką reglamentuojančiais teisės aktais bei gerą tokių objektų projektavimo praktiką. Visos projekte nurodytos medžiagos ir įranga turi būti reikiama tvarka įteisintos ir sertifikuotos Lietuvoje ar Europos Sąjungoje. Statinių ir teritorijų inžinerinės sistemos turi būti suprojektuotos maksimaliai pasinaudojant esamais inžineriniais tinklais ir įrenginiais.</p> <p>Siekiama, kad projektuojama teritorija taptų viena iš pagrindinių aktyvios rekreacijos teritorijų Vilniaus miesto centre, užtikrintų ilgalaikį teritorijos naudojimą ir taptų pavyzdiniu projektu, kuris pasiūlytų gaires tolimesniems viešosios erdvės projektams. Projektavimo sprendimai turi remtis įkvepiančios, patrauklios, reprezentatyvios ir ateities poreikius atitinkančios aplinkos kūrimu, kuri apibrėžta galiojančiuose Vilniaus miesto savivaldybės kokybinio</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		vystymo dokumentuose (Dokumentų nuorodos pridedamos prieduose)
21.	Funkciniai ir naudojimo reikalavimai naujiems, rekonstruojamiems ar remontuojamiems statiniams (statinių grupėms)	<p>Projektuotojas turi įvertinti, parinkti atitinkamus statybos būdus ir su užsakovu suderinti sprendinius naujai įrengiamiems, rekonstruojamiems ar remontuojamiems statiniams pagal priedus Nr.3-6:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vizualizacija nr. 1 "Pjūvis A-A", • Vizualizacija nr. 2 "Pjūvis B-B", • Vizualizacija nr. 3 "Pjūvis C-C", • Vizualizacija nr. 4 "Pjūvis D-D"): <p>Atlikdamas projektą Projektuotojas turi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektuojamos teritorijos dalyse numatyti poilsio aikštes; • Šalia pėsčiųjų takų suprojektuoti poilsio vietas ir/ar poilsio aikštes; • Šalia esamų arba projektuojamų poilsio aikštelių, kurios yra šalia dviračių takų, numatyti dviračių palikimo vietas; • Teritorijoje būtina numatyti galimybę žmonėms su negalia nusileisti prie upės; • Pagal poreikį teritorijoje praplečiant pėsčiųjų takus suprojektuoti konsolės šlaite; • Suprojektuoti krantinės akcentą - apžvalgos aikštelę (arba kelias); • Suprojektuoti poilsio vietas, išnaudojant krantinės šlaitą ir atraminę sienutę; • Aktyviai siūlyti papildomus sprendinius ir juos derinti su užsakovu. <p>Projektuotojas turi neapsiriboti pateiktomis gairėmis ir vadovaujantis visuomeninių objektų ir erdvių gerąja projektavimo praktika pasiūlyti papildomus statinius (poilsio ir/ar rekreacijos aikštes, renginių stebėjimo terasas, vaikų žaidimų aikštes, laiptus ir/ar nusileidimus prie vandens ir kt.) siekiant įgyvendinti projekto tikslą - atverti prieigą prie upės, leisti miestiečiams ją matyti, jausti ir aktyviai naudoti. Nauji projektuojami statiniai neturi kontrastuoti su esamais statiniais, o veikiau papildyti esamą miesto struktūrą reikalingais ryšiais, funkcijomis ar trūkstamais elementais. Projektuotojas turi užtikrinti, kad nauji statiniai darniai įsiliėtų į teritorijos ir miesto kompoziciją, neužgožtų esamų objektų, nepažeistų kultūros paveldo teritorijų vertingų ir kitų objektų savybių.</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
22.	Užsakovo lūkesčiai, poreikiai, konkrečių teritorijos dalių reikalavimai projektavimui	<p>Projektuotojai, atsižvelgdami į užduoties reikalavimus turi parengti techninį projektą Neries krantinei, atkarpoje nuo Baltojo iki Žaliojo tiltų, įskaitant ir Baltojo ir Žaliojo tiltų prieigas.</p> <p>Rengiant techninį projektą privaloma vadovautis Techninėje užduotyje išdėstytais reikalavimais, paruoštu planu (žr. Priedas Nr. 1 „Planas“), Vilniaus gatvių standartu bei reikiama teisės aktais nenukrypstant nuo jų.</p> <p>Laisviau galima žiūrėti į mažosios architektūros elementus, medžiagiškumą - brėžiniuose šie elementai yra rekomendacinio tipo. Parenkamos medžiagos, mažosios architektūros elementai turi derėti prie jau įgyvendintų ar įgyvendinamų Neries krantinės projektų (projektų nuorodos pateikiamos prieduose).</p> <p>Siūlant sprendinius įvertinti galimą ledonešį ir vandens lygio pakilimą pavasario potvynių metu.</p> <p>Įvertinti ir teikti pasiūlymus dėl galimybės planuojamojoje teritorijoje „meilės kranto“ įrengimo atsižvelgiant į galimus sprendinius Dešinėje krantinės pusėje. Tikslias užrašų formuluotes derinti su Užsakovu.</p>
22.1	Pėsčiųjų takai	<p>Pėsčiųjų infrastruktūra turi būti pritaikyta visiems, įskaitant riboto judumo eismo dalyvius, turi būti tinkamo ploto, kokybiškų medžiagų, neturi turėti kliūčių ir būti vizualiai patraukli ja naudotis. Gaires pėsčiųjų takų projektavimui žiūrėti Vilniaus gatvių standarte nuo 28 psl. skyriaus „Geometrija“.</p> <p>Pagrindiniai reikalavimai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pėsčiųjų takai projektuojami pagal pateiktą planą (žr. Priedas Nr. 1). Projektuojamas pėsčiųjų tako plotis turi ne mažesnis kaip 2,25 m visoje atkarpoje (į pėsčiųjų tako plotį neįskaičiuojama įrenginių juosta kelio ženklams, apšvietimo stulpams ir kitai infrastruktūrai). • Take negali būti kuriamos kliūtys ar projektuojami infrastruktūros elementai (stulpai, atramos, išilginiai borteliai, grotelėmis neuždengti lietaus nuvedimo latakai, gėlynai ir kt.), kurie gali trukdyti sklandžiam pėsčiųjų eismui. Visi mažosios architektūros elementai, kelio ženklai, apšvietimo atramos ir kiti įrenginiai turi būti projektuojami gatvės įrenginių juostoje, kuri nėra įskaičiuojama į pėsčiųjų tako plotį. • Pėsčiųjų takuose esantys nuolydžiai turi atitikti teisės aktuose numatytus reikalavimus ir būti pritaikyti naudotis visiems, įskaitant riboto judumo eismo dalyvius. Aukščių pasikeitimai, turi atitikti ir būti tinkamai pažymėti pagal žmonių su negalia judėjimo reikalavimus. • Atraminė sienutė turi būti projektuojama krantinės šlaite – terasuojama, jos aukštis pritaikomas sėdėjimui. (žr. Priedas Nr. 1 ir Priedai Nr.3,4). • Pėsčiųjų takai projektuojami atskirai nuo dviračių tako ir toliau nuo važiuojamosios dalies. Šalia pėsčiųjų esantis dviračių takas turi būti atskiriamas želdiniais, vaizduojamais plane (žr. Priedas Nr. 1). • Naujai projektuojama akcentinė apžvalgos aikštelė. Pasiūlyme (žr. Priedas Nr. 1, Priedas Nr.6) vaizduojama aikštelės forma, dizainas, dydis gali būti keičiami, tačiau

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>išlieka reikalavimas suprojektuoti krantinės akcentą - apžvalgos aikštelę (-es) pėsčiųjų tako lygmenyje.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pėsčiųjų perėjose turi būti užtikrintas geras matomumas. Takas turi būti apšviestas pagal galiojančius apšvietimo reikalavimus (papildomai žr. Vilniaus gatvių standartą). Pėsčiųjų tako apšvietimo atramas įrengti reikiamu atstumu nuo tako, o ne ant jo. • Pėsčiųjų tako danga turi būti lygi, patogi, neapsunkinanti judėjimo. • Pėsčiųjų tako ir gatvės sankirtose visi elementai (asfaltas, gatvės bortas, tako danga) suvedami viename lygyje. • Pėsčiųjų takuose, gatvės sankirtose užtikrinamas tinkamas lietaus vandens surinkimas, kad ties nuolydžiais nesikauptų vanduo ir sniegas. • Viešojo transporto sustojimo vieta projektuojama taip, kaip nurodyta plane (žr. Priedas Nr. 1). Jos vietą keisti galima tik suderinus su užsakovu ir pateikus argumentaciją bei pristačius galimas alternatyvas.
22.2	Dviračių eismas	<p>Keliavimas dviračių turi atlaisvinti miesto gatves nuo automobilių, skatinti sveiką gyvenimo būdą. Tam reikalingas patogus ir išvystytas dviračių takų tinklas bei dviračių aptarnavimui reikalinga infrastruktūra. Dviračių takas vaizduojamas brėžinyje (žr. Priedas Nr. 1, gaires dviračių tako projektavimui žr. Vilniaus gatvių standarte nuo 28 psl. skyriaus "Geometrija").</p> <p>Reikalavimai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektuojamas dvipusis dviračių takas. Jo plotis – ne mažiau 2,5 m (neįskaičiuojant įrenginių juostos kelio ženklams, apšvietimo stulpams ir kitai infrastruktūrai). Vidinis tako posūkio radiusas ne mažiau kaip 3,0 m, išorinis ne mažiau kaip 5,5 m. Takas projektuojamas pagal planą (žr. Priedas Nr. 1) arba siūlomi alternatyvūs sprendimai. • Siekiant užtikrinti visų eismo dalyvių saugumą, dviračių perėjos projektuojamos vidinėje sankryžos pusėje (žr. Priedas Nr. 1). • Take negali būti kuriamos kliūtys ar projektuojami infrastruktūros elementai (stulpai, atramos, išilginiai borteliai, grotelėmis neuždengti lietaus nuvedimo latakai, gėlynai ir kt.), kurie gali trukdyti sklandžiam dviračių eismui. Visi mažosios architektūros elementai, kelio ženklai, apšvietimo atramos ir kiti įrenginiai turi būti gatvės įrenginių juostoje, kuri nėra įskaičiuojama į dviračių tako plotį. • Dviračių takuose esantys nuolydžiai turi atitikti teisės aktuose numatytus reikalavimus ir būti pritaikyti naudotis visiems, įskaitant riboto judumo eismo dalyvius. • Dviračių ir pėsčiųjų takai esant galimybei turi būti skiriami želdinių juosta, išskyrus perėjas ir VT stoteles (žr. Priedas Nr. 1). • Perėjose pėsčiųjų ir dviračių takai atskirti ne mažiau kaip 50 cm atstumu. • Projektuojami dviračių takai sklandžiai jungiasi su visomis perėjomis.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<ul style="list-style-type: none"> • Projektuojamos dviračių perėjų vietos turi būti aiškiai pažymėtos ir matomos automobilių vairuotojams. • Takas turi būti apšviestas pagal galiojančius apšvietimo reikalavimus (papildomai žr. Vilniaus gatvių standartą). • Ties viešojo transporto stotele, dviračių takas įrengiamas už stotelės. • Dviračių tako danga – raudonos spalvos asfaltas. • Tako danga ir jos ženklėjimas turi būti neslidus paviršiaus. <p>Projektuojamas dviračių takas turi sklandžiai jungtis su esamais ir projektuojamais dviračių takais Žygimantų, A. Goštauto ir J. Tumo-Vaižganto gatvėse.</p>
22.3	Automobilių eismas	<p>A. Goštauto gatvė – miesto tarprajoninio tranzito, 50 km/h greičio gatvė. Projektuojamas šios gatvės profilis turi užtikrinti visos teritorijos vientisumą, kuris sklandžiai susijungia su esamais gatvės profiliais bei kitų patvirtintų projektų sprendiniais už projekto teritorijos ribų.</p> <p>Preliminarios automobilių juostos vaizduojamos brėžinyje (žr. Priedas Nr. 1, gaires dviračių tako projektavimui žr. Vilniaus gatvių standarte nuo 28 psl. skyriaus "Geometrija")</p> <p>Pagrindiniai reikalavimai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numatyti važiuojamosios dalies siaurinimą. Eismo juostų, kuriomis važiuos viešasis transportas, plotis – ne mažesnis kaip 3,25 m, kitų – ne mažesnis kaip 3,0 m. • Eismo dalyvių saugumui ir triukšmo mažinimui įrengiama želdinių juosta skirianti dviračių taką nuo važiuojamosios dalies (žr. Priedas Nr. 1). Minimalus plotis tarp bortų krūmams ne mažesnis kaip 0,5 m, medžiams – ne mažesnis kaip 1,0 m. • Užtikrinant visų eismo dalyvių saugumą, pėsčiųjų ir dviračių perėjos atitraukiamos 5,0 m nuo sankryžos pradžios. • Gatvės skiriamoji salelė - ne siauresnė nei 2,0 m. • Apšvietimo atramoms siekiama naudoti pėsčiųjų ir dviračių apšvietimo atramas, taip išvengiant perteklinių infrastruktūros stulpų. • Gatvėje turi būti užtikrinama vizualinė švara nepažeidžiant galiojančių teisės aktų, neprojektuojami nauji ir atsisakoma esamų perteklinių elementų, tokių kaip ryškūs perėjų skydai, guminiai stulpeliai, mirksintys elementai ir kt. • Numatyti Goštauto g. asfalto dangos atnaujinimą (remontą).
22.1.3	Viešojo transporto eismo organizavimas	<p>Pagal prisijungimo sąlygas</p> <p>Pagrindiniai reikalavimai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eismo juostas, kuriomis driekiasi viešojo transporto maršrutų trasos projektuoti ne siauresnes kaip 3,25 m pločio. • Viešojo transporto stotelę „Operos ir Baletų teatras“ projektuoti parametru 21x40x15 m pagal STR 2.06.04:2014 GATVĖS IR VIETINĖS REIKŠMĖS KELIAI. BENDRIEJI REIKALAVIMAI punktą 209.2.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<ul style="list-style-type: none"> • Viešojo transporto stotelėje „Operos ir Baletų teatras“ projektuoti keleivių informavimo švieslentę, išimti ESO prisijungimo sąlygas ir suprojektuoti el. tiekimą švieslentei su atskiru apskaitos skaitikliu. Maitinimas 230 V (+/- 10%), 50 Hz tinkle, galios galumas 400 W. • Esant poreikiui, perkelti viešojo transporto JCDeaux Foster paviljoną kartu su paviljono el. inžineriniais tinklais. Paviljono perkėlimo dalis turi būti suderinta su JCDeaux atstovais, o numatoma vieta su SJSP Viešojo transporto organizavimo skyriumi.
22.4	Želdiniai	<p>Projekte turi būti siekiama maksimaliai išsaugoti esamus medžius, skiriant adekvačius resursus nuolatiniam jų aplinkos kokybės gerinimui ir gyvavimo trukmės pratęsimui. Taip pat siekiama kurti ir naujas žaliąsias zonas, plečiant želdinių dalį miesto gatvėse. Preliminarūs želdiniai schematiškai vaizduojami brėžinyje (žr. Priedas Nr. 1, gaires želdinių projektavimui žr. Vilniaus gatvių standarte nuo 63psl. Skyrius „Želdiniai“).</p> <p>Pagrindiniai reikalavimai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektavimo sprendimai turi remtis esamų medžių išsaugojimo principu, derinant sprendinius prie esamų medžių išsidėstymo ir išlaikant reikalaujamus minimalius atstumus t.y. Atstumas tarp bortų krūmams – ne mažiau 0,5 m, medžiams – ne mažiau 1 m. • Projektuojant želdinius, pirmenybę teikti medžiams, krūmų ir daugiamečių augalų plotams, veją projektuoti tik funkciškai tam pagrįstose vietose (šlaituose vejų neprojektuoti). Pirmenybę teikti augalų rūšims, kurios gerina vietos biologinę įvairovę. • Prieš rengiant projektą, turi būti atlikta visų medžių, augančių teritorijoje ir už jos ribų (jei planuojami statiniai priartėja arčiau kaip 5 m atstumu iki medžių) inventorizacija su arboristiniu būklės vertinimu bei medžių vertės gamtinei aplinkai ir kraštovaizdžiui vertinimu bei išvados projektuotojams apie vertingąsias esamų želdinių savybes. Želdiniai vertinami remiantis Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklėmis (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 8 d. įsakymas Nr. D1-5 „Dėl Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklių patvirtinimo“). Grafinę ir tekstinę informaciją pateikti vadovaujantis grafiniu/informaciniu medžių žymėjimo ir inventorizacijos lentelės pavyzdžiu „Grafinis/ informacinis medžių žymėjimas plane ir inventorizacijos lentelės sudėtis“. Nuoroda: https://vilnius.lt/lt/savivaldybe/miesto-pletra/zeldynai/. Brėžinyje turi būti pažymėtos esamų medžių lajų projekcijos, kamienų diametro dydžio apskritimai ir numeriai pagal inventorizacijos kortelės duomenis. Darbus gali atlikti kvalifikaciją inventorizuoti medžius ir vertinti jų būklę turintis specialistas. • Išnaudoti želdynų zonas lietaus vandens infiltracijai. • Visi projektuojami želdiniai turi darniai kompoziciškai paryškinti esamus želdynus.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<ul style="list-style-type: none"> Esamų medžių išsaugojimas ir priežiūra bei naujų želdinių projektavimas turi remtis ir atitikti Vilniaus gatvių standartą.
22.5	Šviesoforai	<p>Pagal prisijungimo sąlygas. Pagrindiniai reikalavimai:</p> <ul style="list-style-type: none"> Esamos ar naujos šviesoforų, jutiklių, kelio ženklų atramos ir gembų tipo atramos turi būti suprojektuotos ne važiuojamoje dalyje, ne šaligatvyje ir ne dviračių take. Numatyti tiek esamų tiek naujų atramų įrengimą (neįrenginėti senų atramų su gembėmis). Perkeliant šviesoforų atramas draudžiama įrenginėti šviesoforų tinklo (kabelių) movas, didėjant atstumui nuo šviesoforų valdiklio iki atramos (stulpo) turi būti įrengiamas naujas kabelis. Atstatyti naujai transporto jutiklių ryšio kabelius bei transporto jutiklius įrengiamus važiuojamojoje dalyje (indukcines kilpas). Numatyti transporto šviesoforų įrengimą/perkėlimą ant gatvių apšvietimo ar kryptinio apšvietimo atramų. Perkėlus transporto jutiklių atramas būtina užtikrinti tinkamą transporto priemonių detektavimą. Po perkėlimo numatyti visos kitos šviesoforinės įrangos derinimą ir kalibravimą. Numatyti naujų mygtukų pritaikytų silpnaregiams ir garsinių signalų pėstiesiems įrengimą. Jei bus ženklinamos/įrengiamos papildomos dviračių pervažos šalia esamų pėsčiųjų perėjų tai reikia numatyti bendrus pėsčiųjų ir dviratininkų šviesoforus įrengtus pagal KŠĮT tarp perėjos ir pervažos. Pagal poreikį numatyti papildomus dviratininkų stulpelius su dviratininkų mygtukais.
22.6	Medžiagos	<p>Medžiagos apima įvairius gatvėje naudojamus paviršius: gatvių dangas, bortus, horizontalius žymėjimus ir kitus elementus (Žr. Vilniaus gatvių standarte nuo 135 psl. Skyriaus "Medžiagos").</p> <p>Reikalavimai:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gatvės ir takų dangos turi užtikrinti patogų ir sklandų visų eismo dalyvių judėjimą. Medžiagos turi būti kokybiškos ir ilgaamžės. Pėsčiųjų tako danga turi būti lygi, patogi, neapsunkinanti judėjimo ir būti pritaikyta naudotis visiems, įskaitant riboto judumo eismo dalyvius. Takų plotis parinktas užtikrinti bent minimalius reikalavimus patogiam eismo dalyvių judėjimui, tačiau tuo pačiu mažinti perteklinį kietųjų dangų kiekį. Renkantis dangas vadovautis Vilniaus gatvių standartu.
22.6	Mažoji architektūra	<p>Gatvės įranga, mažosios architektūros elementai, stulpai ir kiti elementai turi būti parenkami bei projektuojami remiantis Vilniaus gatvių standarto rekomendacijomis. Ši dalis pateiktuose brėžiniuose yra rekomendacinio tipo, todėl galimi įvairūs dizaino sprendimai. Mažoji architektūra schematiškai vaizduojama brėžinyje (žr. Priedas Nr. 1), gairės mažajai</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>architektūrai (Žr. Vilniaus gatvių standarte nuo 168 psl. skyriaus "Lauko įranga").</p> <p>Reikalavimai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siekiant vizualiai tvarkingo ir estetiškai patrauklaus miestovaizdžio turi būti projektuojami vieningo stiliaus mažosios architektūros ir gatvių inžinerinės įrangos elementai. • Mažosios architektūros ir gatvių įrangos elementai projektuojami įrenginių juostoje, neįsiterpiančią į pėsčiųjų bei dviračių takus. Projektuojama mažoji architektūra šlaite, išnaudojant šlaito atraminę sienutę (žr. Priedus Nr. 3-4) turi atitikti galiojančius statybos reglamentus ir nenukrypti nuo pateikiamo plano. • Šalia dviračių tako projektuojami apverstos U raidės formos dviračių stovai. • Mažosios architektūros elementai, skirti poilsiui, koncentruojami pėsčiųjų tako išplatėjimuose; poilsio vietos numatomos šalia želdinių su numatyta sėdėjimo kryptimi į upės pusę. • Poilsio aikštelėse prie vandens turi būti sukurtos vietos tiek individualiems lankytojams, tiek lankytojų grupėms (žr. Priedus 3-6). <p>Pasirinkti gaminiai turi atitikti Vilniaus gatvių standarto reikalavimus (žr. Vilniaus gatvių standartas nuo 168 psl. Skyriaus "Lauko įranga").</p>
22.7	Reikalavimai inžinerinių tinklų projektams	<p>Teritorija tarp Baltojo ir Žaliojo tiltų yra itin judri, todėl atsižvelgiant į gatvės atkarpoje esančius inžinerinius elementus, gali reikėti detalaus esamos situacijos patikrinimo nustatant, kokią įtaką dabartinis inžinerinių trasų išsidėstymas daro projektuojamiems sprendiniams. Projektuotojai turi patikrinti esamą situaciją ir išanalizuoti probleminius taškus, išsiimti prisijungimo sąlygas ir atsižvelgti į jas projektuojant sprendinius.</p> <p>Esami inžineriniai objektai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hidrantų projektuojamoje atkarpoje nėra. 2. Dujų trasa patenka į projektuojamą krantinės atkarpą. Pagrindinė dujų tiekimo atkarpa eina Žygimantų gatve ir ties Žaliojo tiltu pasislenka link Goštauto gatvės pietinio krašto, arčiau pastatų fasadų; ties Vasario 16-osios gatve trasa grįžta į Goštauto gatvės vidurį. Planuojant sprendinius tikrinti pagal planuojamą situaciją. 3. Elektros tinklus reikia patikrinti pagal planuojamą situaciją. 4. Naujiems apšvietimo sprendimams projektuoti bei kitiems elementams, kuriems reikės elektros įvado, tikrinti elektros tinklus gatvės atkarpoje, nes esamoje situacijoje matoma, jog ne visur patenka. 5. Šilumos tinklus tikrinti pagal planuojamą situaciją. 6. Vandens atkarpas tikrinti pagal planuojamą situaciją.
23.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos	<p>Projektuojami sprendimai bei pasirinktos statybos rūšys turi būti tokios, kad būtų išsaugotas paveldo teritorijų ir objektų jose autentiškumas ir vertingosios savybės. Atliekant projektą reikia vadovautis anksčiau atliktais tyrimais (Žiūrėti prieduose), atlikti papildomus reikalaujamus tyrimus ir pateikti jų ataskaitas, įvertinti ir su Užsakovu aptarti gautus</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	reikalavimai	<p>tyrimų rezultatus bei priimti atitinkamus sprendimus projektui pagal šių tyrimų ataskaitas ir ekspertų rekomendacijas.</p> <p>Projektuotojas rengdamas projektą turi išsiimti visas darbus su kultūros paveldo objektais ir teritorijomis reikalingas sąlygas, suderinti projekte numatytus sprendinius su atitinkamomis institucijomis, atlikti reikalingas ekspertizes ir gauti darbus vykdyti leidžiantį dokumentą. Projektas turi būti atliktas tokia sudėtimi ir detalumu, kad jis atitiktų visus reglamentuotus reikalavimus, o pateikti sprendiniai leistų atsakyti į kylančius klausimus, jei tokių atsirastų iš atitinkamų su kultūros paveldu susijusių institucijų.</p> <p>Projektavimo objektas patenka į šias kultūros paveldo saugomas teritorijas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vilniaus miesto istorinė dalis, vad. Naujamiesčiu (kodas 33653); • Vilniaus senojo miesto ir priemiesčių archeologinė vietovė (kodas 25504);
24.	Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	<ul style="list-style-type: none"> • visų lygybė – ta pačia aplinka ir produktais gali naudotis ir ribotus funkcinis gebėjimus turintys asmenys, tai yra jie neišskiriami iš visų kitų. Gaminiai ir statiniai suprojektuojami taip, kad jie atrodytų patraukliai ir estetiškai; • lankstumas – galimybė tą patį naudojamą dalyką prisitaikyti pagal individualius poreikius (pvz. reguliuoti aukštį); • paprastas ir intuityvus naudojimas – lengvai suprantama, kaip naudotis daiktu, orientuotis aplinkoje; • optimalus dydis ir erdvė – tinkamas erdvių, statinių ir produktų plotis, aukštis, dydis; • kompleksiskumas – aplinka ar gaminys turi kuo daugiau ir įvairių reikalingų elementų, padedančių aplinką ar gaminį padaryti prieinamu įvairių funkcinių galimybių žmonėms, pvz. įrengus visiems tinkamą įėjimą į patalpas, privalu įrengti ir kitas statinio patalpas, pvz. sanitarinį mazgą ir pan.; • vientisumas – trasos maršruto prieinamumas ir tinkamumas visiems turi būti vientisas, nenutrūkstamas pereinant iš vienos vietos į kitą; • vartotojų įtraukimas – universalus dizainas kuriamas tamptariai bendradarbiaujant su vartotojų grupėmis ar jų atstovais.
25.	Bendrieji reikalavimai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projektas rengiamas kompleksiskai nagrinėjant teritoriją, sklypus bei jų prieigas. 2. Projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankamas Statytojo (Užsakovo) sumanymui suprasti, projekto ekspertizei atlikti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai nustatyti, statybos rangovui parinkti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir darbo projektui parengti. 3. Rengiant Projektą turi būti vadovaujama galiojančiais teritorijų planavimo dokumentais. 4. Rengiant projektinius sprendinius atsižvelgti į šalia rengiamus/vystomus projektus. 5. Atsižvelgiant į statinio naudojimo paskirtį, statybos rūšį, specialiąsias ir prisijungimo sąlygas, turi būti parengtos visos statiniui statyti ir naudoti būtinos Projekto dalys, kurių sprendiniai įgyvendintų esminius statinių, statinio

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, energinio naudingumo ir kitos apsaugos (saugos), trečiųjų asmenų interesų apsaugos, neįgaliųjų socialinės integracijos ir paskirties reikalavimus.</p> <p>6. Projekto sudedamųjų dalių sudėtis ir sprendinių detalumas (techninės specifikacijos, aiškinamieji raštai, brėžiniai ir sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai) Statytojo (Užsakovo) reikalavimu privalo atitikti STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo reikalavimus. Projekto sudedamųjų dalių sprendiniuose nurodomos statybos produktų charakteristikos (klasės, savybės, vertės), o ne konkrečių statybos produktų pavadinimai ar konkretūs statybos produktų gamintojai, importuotojai, platintojai ar įgaliotieji atstovai.</p> <p>7. Pagal poreikį projektavimo užduotis patikslinama (STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedas p.2.1.; p.2.2.) ir Projekto sudedamųjų dalių sąrašas galutinai suderinamas su Statytoju (Užsakovu) ir Projekto valdytoju gavus technines prisijungimo sąlygas ir specialiuosius architektūros reikalavimus.</p> <p>8. Esant poreikiui žiniaraščiai grupuojami pagal finansavimo šaltinius, tinkamus ir netinkamus finansuoti darbus, konstruktyvus, inžinerinius tinklus, statybos etapus ir kt. Statytojo (Užsakovo) ar Projekto valdytojo pateiktus reikalavimus.</p> <p>9. Projektuojant inžinerinius tinklus, susisiekimo komunikacijas ir kitą infrastruktūrą už projektavimo darbų ribų, Projektuotojas esant poreikiui turi parengti atskirus techninius projektus su atskirtais žiniaraščiais ir atskiromis sąmatomis.</p> <p>10. Esant poreikiui, Projektuotojas privalo Statytojui (Užsakovui) ir/ar Projekto valdytojui pateikti projektinius sprendinius pagrindžiančius detalius skaičiavimus, kurių rezultatai pateikiami Projekto sudedamųjų dalių aiškinamuosiuose raštuose ir brėžiniuose.</p> <p>11. Esant poreikiui, Projektuotojas privalo (Statytojo (Užsakovo) vardu) gauti atskirus statybą leidžiančius dokumentus inžineriniams statiniams.</p> <p>12. Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas (rangovas) galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę kainą.</p> <p>13. Rengdamas Projektą, Projektuotojas privalo parengti lauko inžinerinių tinklų išilginių profilių brėžinius.</p> <p>14. Projektuotojas privalo parengti ir pateikti suvestinį inžinerinių tinklų planą.</p> <p>15. Visoje Projekto apimtyje susisiekimo sistemos dizaino detalės, elementų pločiai, skerspjūviai turi išlaikyti vieningus funkciškai pagrindžiamus parametrus. Nedelsiant informuoti Statytoją (Užsakovą) bei Projekto valdytoją, jeigu to nepavyksta padaryti dėl objektyvių nuo Projektuotojo nepriklausančių aplinkybių – esamo užstatymo, greta objektų nuosavybės, reljefo ypatybių ir pan.</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>16. Statybos darbai bus vykdomi pagal Projektuotojo parengtą Projektą (technines specifikacijas) ir Rangovo parengtą darbo projektą.</p> <p>17. Projekto sprendiniai, pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose bei darbų kiekių žiniaraščiuose, turi būti susieti tarpusavyje ir atskiruose Projekto dokumentuose bei tarp atskirų Projekto sudedamųjų dalių neturi prieštarauti vieni kitiems.</p>
25.1	Bendroji dalis	Rengiama vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais, 8 priedo pirmo skirsnio „Bendroji dalis“ apibrėžtos sudėties ir apimtys.
25.2.	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	<p>Rengiama vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais, 8 priedo antrojo skirsnio „Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis“ apibrėžtos sudėties ir apimtys.</p> <p>1. Rengiant Projektą teritorijoje, kurioje yra esami želdynai Projektuotojas privalo atlikti esamų medžių taksaciją: topografinė nuotrauka su pažymėtais, sunumeruotais želdynais bei šių želdynų taksacijos lentelė nurodant medžių rūšį, kiekį, aukštį, diametrą ir medžio būklę, rekomenduojamas tvarkymo priemonės (pvz. palikti, šalinti, genėti, formuoti ir t.t.) kitas pastabas. Projektuotojas privalo parengti Projekto sklypo plano dalies sklypo sutvarkymo planą, kuriame būtų pateikti aukščiau nurodyti duomenys ir grafiškai pažymėti numatomi kirsti medžiai ar kiti želdynai, numatomi pasodinti nauji medžiai bei želdynai. Šis planas su aukščiau nurodytais taksacijos duomenimis turi būti pateiktas Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Aplinkos apsaugos ir želdinių tvarkymo poskyrio peržiūrai, derinimui bei atkuriamosios vertės nustatymui. Atkuriamosios vertės nustatymo aktas privalo būti pateiktas Statytojo (Užsakovo) bei Projekto valdytojo derinimui, o susiderinus pateiktas kartu su Projektu.</p> <p>2. Projektuojant teritorijos apželdinimo sprendinius, numatyti / formuoti želdinių grupes, nurodant spygliuočius, lapuočius augalus - taip sukuriant sklypo apželdinimo „architektūrą“. Sprendiniai turi būti pateikti jau derinant ir viešinant projektinius pasiūlymus (PP). Sklypo sutvarkymo želdynų dalį turi parengti kvalifikuotas želdynų projektų vadovas, turintis teisę rengti želdynų projektus (turintis LR Aplinkos ministerijos ar kitos atsakingos institucijos išduotą atestatą).</p> <p>3. Projektuojant arčiau kaip 2 m nuo medžių kamienų, būtina numatyti tokį statybos būdą, kad nebūtų pažeistos medžių šaknys, šis reikalavimas turi būti pateiktas techninėse specifikacijose.</p> <p>4. Turi būti suprojektuotas sklypo apželdinimas (medžiai, sudarantys šešėlius, krūmai, skiriantys grupių lauko žaidimų aikšteles ir kt.) atsižvelgiant į HN 21:2017 priedą „Nuodingųjų augalų, draudžiamų sodinti ir auginti mokyklos sklype bei patalpose sąrašas“.</p> <p>5. Projektinė dokumentacija turi būti rengiama atsižvelgiant į „Atskirųjų ir priklausomųjų želdynų kūrimo ir tvarkymo projektų rengimo tvarkos aprašo“ reikalavimus.</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>6. Projektuotojas turi parengti brėžinį(iuos), kuriame(iuose) turi būti pateikta informacija: esamų želdynų ir želdinių inventORIZacijos duomenys, apsauginės zonos medžio masyvų ir grupių taksacija.</p> <p>7. Numatyti reikalingus atstatomuosius aplinkinės teritorijos gerbūvio atstatymo darbus. Numatyti ir įvertinti kitus būtinus darbus. Kiekvienos priemonės įgyvendinimui numatyti atskirus gerbūvio atstatymo darbų kiekius.</p> <p>8. Projektuojant pėsčiųjų takus, vadovautis teisės aktais bei patvirtintomis Susisiekimo pėsčiomis projektų Vilniaus miesto savivaldybėje rengimo ir įgyvendinimo rekomendacijomis.</p>
25.3.	Architektūros dalis	<p>Rengiama vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais, 8 priedo trečiojo skirsnio „Architektūros dalis“ apibrėžtos sudėties ir apimtys.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parengti charakteringus pjūvius 2. Parengti aktualias vizualizacijas
25.4.	Konstrukcijų dalis	<p>Rengiama vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais, 8 priedo ketvirtojo skirsnio „Konstrukcijų dalis“ apibrėžtos sudėties ir apimtys.</p>
25.5.	Susisiekimo dalis	<p>Rengiama vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais, 8 priedo šeštojo skirsnio „Susisiekimo dalis“ apibrėžtos sudėties ir apimtys.</p> <p>Pagrindiniai reikalavimai (įskaitant, bet neapsiribojant):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Susisiekimo dalis rengiama pagal technines prisijungimo sąlygas. 2. Pagal poreikį turi būti pateikti esamų judėjimo krypčių - trasų / gatvių pertvarkymo už planuojamos teritorijos ribų sprendiniai, juos darniai įliejant į susiklosčiusią aplinką (priėjimas prie sklypo nuo visuomeninio transporto stotelių, prekybos centrų, aplinkinių pastatų ir pan.). Sprendiniams už sklypo ribų turi būti pateikti atskiri sąnaudų žiniaraščiai. 3. Projektavimo eigoje ieškoti ir siūlyti optimaliausius sprendinius, juos derinti su Statytoju (Užsakovu) bei Projekto valdytoju. 4. Rengiant projektinius sprendinius vadovautis teisės aktais bei patvirtintomis Susisiekimo pėsčiomis projektų Vilniaus miesto savivaldybėje rengimo ir įgyvendinimo rekomendacijomis.
25.6.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	<p>Rengiama vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais, 8 priedo septintojo skirsnio „Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis“ apibrėžtos sudėties ir apimtys.</p> <p>Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis (įskaitant, bet neapsiribojant):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projekto VN dalis rengiama vadovaujantis UAB „Vilniaus vandenys“ ir UAB „Grinda“ išduotomis prisijungimo sąlygomis.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
25.7.	Elektrotechnikos dalis	Rengiama vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais, 8 priedo dešimtojo skirsnio „Elektrotechnikos dalis“ apibrėžtos sudėties ir apimtys. 1. Projekto E dalis rengiama vadovaujantis išduotomis prisijungimo sąlygomis.
25.8.	Kontaktinio tinklo dalis	Rengiama vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais. 1. Kontaktinio tinklo projekto dalis rengiama vadovaujantis išduotomis prisijungimo sąlygomis.
25.9	Šviesoforų dalis	Rengiama vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais. Projekto dalis rengiama vadovaujantis išduotomis prisijungimo sąlygomis.
25.10	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	Rengiama vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais, 8 priedo aštuonioliktojo skirsnio „Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis“ apibrėžtos sudėties ir apimtys. 1. SO dalyje pateikti reikalavimus statybos rangovui ir nurodyti statybos darbų atlikimo terminą (grafiką). 2. Turi būti pateiktos pastabos dėl statybos darbų technologijos projekto rengimo ir nuoroda dėl specifinių statybos darbų technologijos projekto ekspertizės reikalingumo.
25.11	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	Rengiama vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais, 8 priedo devynioliktojo skirsnio „Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis“ apibrėžtos sudėties ir apimtys. 1. Ieškoti optimaliausios statybos kainos. 2. Rengti tarpinius – kontrolinius kainos skaičiavimus, derinti su Statytoju (Užsakovu) ir Projekto valdytoju. 3. Pateikti komercinius pasiūlymus tam tikrų projektinių sprendinių (medžiagos, įrenginiai, baldai, montavimo darbai ir t.t.); 4. Projektuotojas, įvertinęs objekto specifiką, gali pasiūlyti lygiaverčius racionalius, ekonomiškus projektinius sprendinius nurodytiems projektavimo užduotyje (ir tai nebus traktuojama kaip projektavimo užduoties pakeitimas). 5. Projektuotojas pasiūlo optimaliausius, racionalius ir ekonomiškus sprendinius (esant poreikiui, pateikia skirtingų variantų projektinių sprendinių palyginimus).
25.12	Kitos projekto dalys	Rengiama vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais
26.	Reikalavimai Projekto vadovo paslaugoms atlikti projekto rengimo metu	Projekto vadovo funkcijos vykdomos vadovaujantis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedo nuostatomis, bet neapsiribojant: – Dalyvauja pasitarimuose, rengiant projektą; – Parengia techninę užduotį kitoms projekto dalims;

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<ul style="list-style-type: none"> - Koordinuoja projekto dalių vadovų (tarp jų – subrangovų) darbą, kontroliuoja, kad projektiniai sprendiniai tarpusavyje būtų susieti, statinio projektavimas atliekamas pagal sutartyje ir grafike numatytus terminus; - Sprendžia visas statinio projektavimo metu atsiradusias problemas su projekto dalių vadovais, statytoju, viešojo administravimo subjektais; - Teikia paaiškinimus, statybos užbaigimo komisijai.
27.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas	Projektas yra suskirstytas į statybos etapus pagal Statytojo (Užsakovo) ir Projekto valdytojo projektavimo metu nurodytus reikalavimus. Projektuotojas turi įsivertinti anksčiau atliktą TP projektą ir jo laidas, pagal poreikį atlikti etapų korekcijos brėžinį. Projekte numatyti galimybę atlikti ir užbaigti statybos Rangos darbus etapais. Jei bus numatoma galimybė Rangos darbus vykdyti etapais, turi būti parengti atskiri statybos etapų žiniaraščiai ir sąmatos.
28.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Projektas statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.
29.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	Užsakovui pateikiami 1 spausdinti projekto egzemplioriai ir elektroninė projekto USB laikmena su .pdf ir redaguojamomis projekto versijomis (failų ir katalogų pavadinimai bei struktūra formuojami pagal Projekto dalis po SLD gavimo). Užsakovui perduodamos parengtos ir redaguojamos darbinės failų versijos: skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (.dbf, .xls ar kt. analogiškais formatais), projektinių sprendinių brėžiniai - vektorinė grafika (.dwg ar kt. analogiškais formatais), tekstinė dalis (.doc, .pdf ar kt. analogiškais formatais, su teksto atpažinimo funkcija) Darbų kiekių žiniaraščiai turi būti pateikiami atskira byla PDF ir exel formatuose.
31.	Ekspertizės atlikimas	Viso sutarties galiojimo metu (iki statinio statybos užbaigimo dokumento surašymo datos) Statytojui (Užsakovui) ar Projekto valdytojui užsakyti pakartotinę Projekto ekspertizę (bendrąją, dalinę, specialiąją ar kt.), Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal ekspertų pastabas be papildomo apmokėjimo.

PIRKIMO VYKDYTOJO PATEIKIAMO DUOMENYS IR DOKUMENTAI IR/ARBA NUORODOS:

Priedai:

- Priedas Nr. 1. Teritorijos planas
- Priedas Nr. 2. Neries krantinių Kairės pusės atnaujinimo projekto vertinimo ataskaita
- Priedas Nr. 3. Vizualizacija nr. 1 Pjūvis A-A,
- Priedas Nr. 4. Vizualizacija nr. 2 Pjūvis B-B,
- Priedas Nr. 5. Vizualizacija nr. 3 Pjūvis C-C,
- Priedas Nr. 6. Vizualizacija nr. 4 Pjūvis D-D,
- Priedas Nr. 7. Užsakovo reikalavimai statinio informacinio modelio (BIM) rengimui
- Priedas Nr. 8. Teritorijos toponuotrauka 1 dalis
- Priedas Nr. 9. Teritorijos toponuotrauka 2 dalis
- Priedas Nr. 10. UAB Grinda sąlygos (preliminarios)
- Priedas Nr. 11. UAB Vilniaus vandenys raštas
- Priedas Nr. 12. UAB Vilniaus apšvietimo GIS informacija

Priedas Nr. 13. A. Goštauto g. dangos konstrukcijos tyrimas
Priedas Nr. 14. Kalendorinio projektavimo darbų grafiko pvz.

Rengiant projektą atsižvelgti į žemiau išvardintus ir kitus aktualius planuojamai teritorijai anksčiau parengtus ar rengiamus projektus:

1. Paviršinių nuotekų tinklų, pėsčiųjų ir dviračių takų statybos projektas, vandentiekio, buitinių ir paviršinių nuotekų tinklų, Neries krantinių nuo Žvėryno tilto iki šilo tilto Vilniuje rekonstravimo projektas ir jo aktualios TP laidos, bei DP. (Projekto rengėjai UAB Vilniaus planas)
2. Šaligatvių Vasario 16-osios G., A. Goštauto G., J. Tumo-Vaižganto G. ir Lukiškių G. atkarpoje ties sklypo ribomis, dviračių Tako J. Tumo-Vaižganto G. ties sklypo riba, A. Goštauto/J. Tumo-Vaižganto gatvių sankryžos rekonstravimo, statybos projektas. (Projekto rengėjai UAB DO architects ir UAB VIA PROJECTA)

Projektas turi būti rengiamas vadovaujantis LR Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; kitais teisės aktais; teritorijų planavimo, normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais. Projekto rengimo dokumentams turi būti taikomi aktualūs teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai, kiti reikalavimai, rekomendacijos.

Taip pat vadovautis:

1. „Atskirųjų ir priklausomųjų želdynų kūrimo ir tvarkymo projektų rengimo tvarkos aprašo“ reikalavimais.
2. Jei pirkimo dokumentuose nenurodyta kitaip, minimaliais reikalavimais statybos darbų ir technologijų kokybei bei atlikimui laikyti reikalavimus, nurodytus Lietuvos statybininkų asociacijos statybos taisyklėse <http://www.statybostaisykles.lt/>. Turi būti vadovaujama si aktualiomis taisyklių redakcijomis.
3. Informacija apie sostinės plėtros principus: dokumentai, viešinimo nuorodos ir infrastruktūros duomenys bei planavimo įrankiai:
<https://vilnius.lt/lt/savivaldybe/miesto-pletra/vilnius-urban/>
 - Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos Bendrasis planas
<https://vilnius.lt/lt/savivaldybe/miesto-pletra/vilniaus-miesto-bendrasis-planas/>
 - Dešimt Vilniaus urbanistikos ir architektūros taisyklių <https://vilnius.lt/wp-content/uploads/2022/03/architekturos-10-taisykliu-2022-02-25.pdf>
 - Vilniaus miesto savivaldybei tvirtinimui teikiamų projektinių pasiūlymų architektūros ir urbanistikos sprendinių kokybinio vertinimo lentelė <https://vilnius.lt/wp-content/uploads/2022/03/PP-vertinimo-lentele-kokybinis-vertinimas-2022-02-25.pdf>
 - Privalomųjų dokumentų ir Projektinių pasiūlymų turinio atitikimo galiojantiems reikalavimams vertinimas
<https://vilnius.lt/wp-content/uploads/2022/03/PP-vertinimo-lentele-kiekybinis-vertinimas-2022-02-25.pdf>
 - Naujas Vilniaus gatvių standartas <https://gatviustandartas.vilnius.lt/>
 - Numatomo statinių projektavimo viešumas <https://paslaugos.vilnius.lt/service-list/Visuomenes-informavimas-apie-numatoma-statiniu-projektavima>
 - Želdynai. Informacija projektuojantiems <https://vilnius.lt/lt/savivaldybe/miesto-pletra/zeldynai/>

UAB VILNIAUS APŠVIETIMAS
PRISIJUNGIMO PRIE VILNIAUS APŠVIETIMO SĄLYGOS

NR.139-25

2025-10-01

Galioja iki:

2026-10-01

Pagal VMS TS NR. 2024-06-19 Nr. 24/253

Objekto pavadinimas ir adresas: Kairės Nerios krantinių, dviračių ir pėsčiųjų takų rekonstravimas, Vilniuje (nuo Žaliojo iki Baltojo tiltų, įskaitant Žaliojo ir Baltojo tiltų prieigas)

Užsakovas (statytojas) Vilniaus miesto savivaldybė

Prisijungimo sąlygos:

1. Vadovaujantis 2016 m. standartu LST EN 13201 ir kitais susijusiais Lietuvos respublikos teisės aktais suprojektuoti ir įrengti gatvės apšvietimo elektros tinklą kairės Nerios krantinių dalies nuo Žaliojo tilto iki Baltojo tilto, įskaitant Žaliojo ir Baltojo tiltų prieigas, prijungiant prie esamo maitinimo punkto (MP9026 ir/arba MP219 ir/arba MP10 ir/arba MP64 ir/arba MP288) artimiausios atramos, panaudojant esamą leistiną naudoti galią ir sumontuojant rezervines jungtis į artimiausias atramas. Demontuotas medžiagas gražinti į UAB „Vilniaus Apšvietimas“ sandėlį vadovaujantis [Grižtamų medžiagų tvarka](#) - skiltyje - informacija rangovams. Darbus atlikti nenutraukiant gatvės apšvietimo tinklo veikimo.

2. Elektros grandinėje perskaičiuoti esamus komutavimo ir apsaugos aparatus, esant būtinybei suprojektuoti jų pakeitimus.

3. Techniniai parametrai, reikalavimai medžiagoms ir įrangai pateikti [UAB „Vilniaus apšvietimas“ internetiniame puslapyje](#) skiltyje - informacija projektuotojams.

Pastabos:

Projektavimo eigoje, projekto sprendinius derinti su UAB „Vilniaus apšvietimas“. Projektuojant vertinti greta parengtus / vykdomus projektus. Projektas turi būti suderintas su visomis suinteresuotomis institucijomis. Parengus projektą UAB „Vilniaus apšvietimas“ derinimui pateikti kartu su samata. Gatvės apšvietimo elektros tinklo neprojektuoti privačiose žemės sklypų ribose, šaligatvių / pėsčiųjų bei dviračių takų zonoje. Projekto aiškinamajame rašte nurodyti, kad **prieš darbų pradžią privaloma suderinti medžiagų technines charakteristikas su UAB „Vilniaus apšvietimas“.**

Kasimo darbai medžių apsaugos zonoje:

Vadovaujantis 2021 m. kovo 25 d. Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymu Nr.30-780/21: Neprojektuoti kabelių klojimo tranšėjų arčiau kaip 3 m. nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm. ir arčiau kaip 2 m. nuo medžio kamieno, kurio diametras iki 15 cm. bei arčiau kaip 1,5 m. - nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo. Negalima projektuoti apšvietimo atramų arčiau kaip 4 m nuo medžio kamieno ir arčiau 1 m - nuo krūmų į durelių pusę ir 0,5 m iš visų kitų pusių, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo.

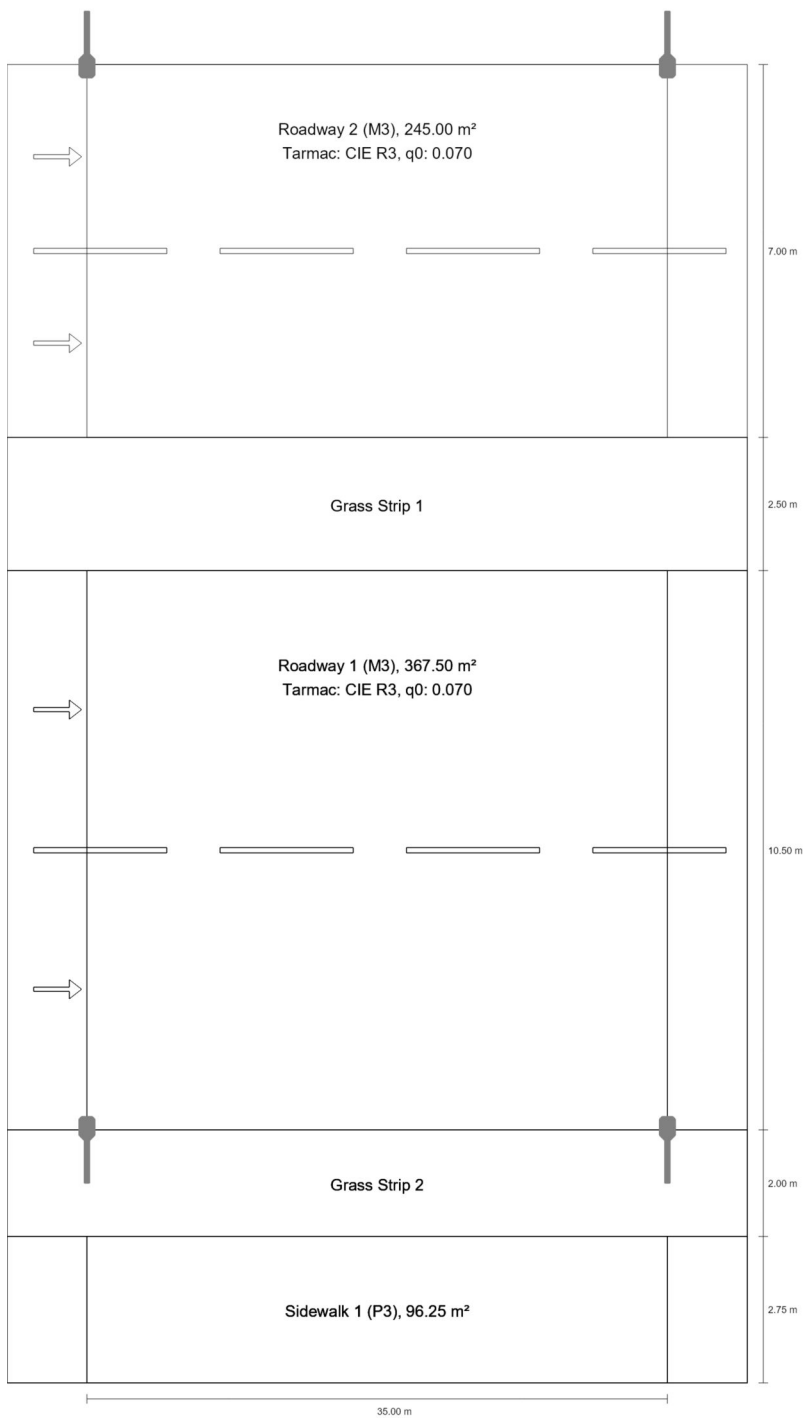
Anuliuojamos prijungimo prie Vilniaus apšvietimo tinklų sąlygos:
2022-01-14 TS-04-22.

Tvirtino: Tinklo planavimo skyriaus vadovas Ernestas Binkulis

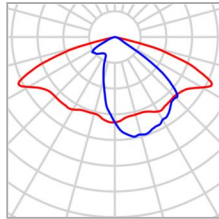
Ruošė: Tinklo planavimo skyriaus jaunesnysis inžinierius
Gintaras Kovzan

Gatvė

Summary (according to EN 13201:2015)



Gatvė

Summary (according to EN 13201:2015)

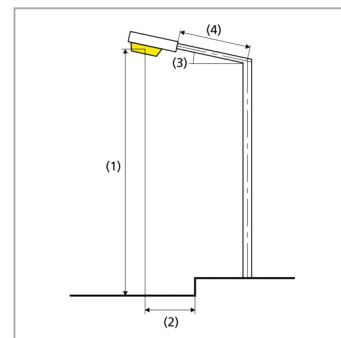
Manufacturer	GMR ENLIGHTS	P	106.0 W
Article No.	VBS_SA_GL08_1050_3 K_3B	Φ_{Lamp}	13161 lm
Article name	VBS_SA_GL08_1050_3 K_3B	$\Phi_{\text{Luminaire}}$	13160 lm
Fitting	1x VBS_SA_GL08_1050_3 K_3B	η	100.00 %

Gatvė

Summary (according to EN 13201:2015)

VBS_SA_GL08_1050_3K_3B (both sides opposite)

Pole distance	35.000 m
(1) Light spot height	9.000 m
(2) Light point overhang	0.000 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	1.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 106.0 W
Wattage / route	6148.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities	≥ 70°: 417 cd/klm
Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 80°: 21.8 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Luminous intensity class	G*4
The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	
Glare index class	D.6
MF	0.80



Gatvė

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

A maintenance factor of 0.80 was used for calculating for the installation.

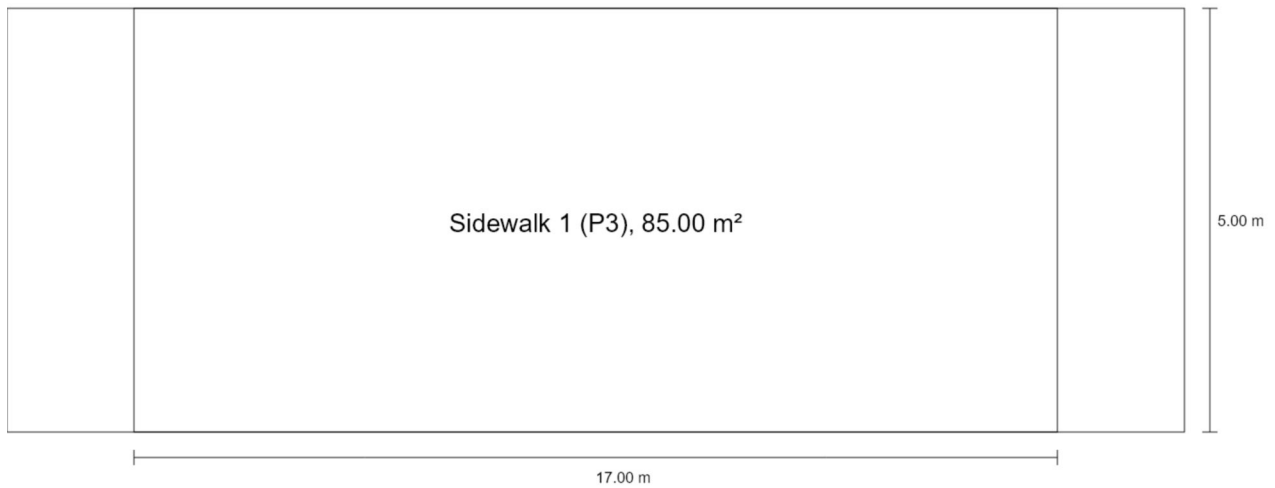
	Symbol	Calculated	Target	Check
Roadway 2 (M3)	L_{av}	1.25 cd/m ²	$\geq 1.00 \text{ cd/m}^2$	✓
	U_o	0.60	≥ 0.40	✓
	U_l	0.67	≥ 0.60	✓
	TI	8 %	$\leq 15 \%$	✓
	R_{EI}	0.65	≥ 0.30	✓
Roadway 1 (M3)	L_{av}	1.13 cd/m ²	$\geq 1.00 \text{ cd/m}^2$	✓
	U_o	0.67	≥ 0.40	✓
	U_l	0.66	≥ 0.60	✓
	TI	9 %	$\leq 15 \%$	✓
	R_{EI}	0.52	≥ 0.30	✓
Sidewalk 1 (P3)	E_{av}	8.75 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	4.38 lx	$\geq 1.50 \text{ lx}$	✓

Results for energy efficiency indicators

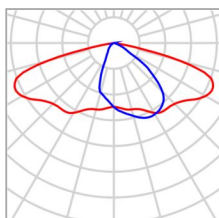
	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Gatvė	D_p	0.015 W/lx*m ²	–
VBS_SA_GL08_1050_3K_3B (both sides opposite)	D_e	1.2 kWh/m ² yr	848.0 kWh/yr

Krantinė

Summary (according to EN 13201:2015)



Krantinė

Summary (according to EN 13201:2015)

Manufacturer	iGuzzini illuminazione S.p.A
Article No.	BV17_B51J
Article name	iTeka: Floodlight with pole (H=1000mm) - Warm White - ST1 street optic - 23.3W 2470lm - 3000K
Fitting	1x LED / 20W

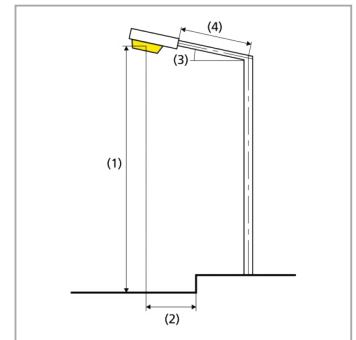
P	23.3 W
Φ_{Lamp}	2470 lm
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	2470 lm
η	100.00 %

Krantinė

Summary (according to EN 13201:2015)

iTeka: Floodlight with pole (H=1000mm) - Warm White - ST1 street optic - 23.3W 2470lm - 3000K
(single side bottom)

Pole distance	17.000 m
(1) Light spot height	5.000 m
(2) Light point overhang	-2.500 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	0.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 23.3 W
Wattage / route	1374.7 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities	≥ 70°: 475 cd/klm
Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 80°: 66.1 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Luminous intensity class	G*4
The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	
Glare index class	D.6
MF	0.80



Krantinė

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

A maintenance factor of 0.80 was used for calculating for the installation.

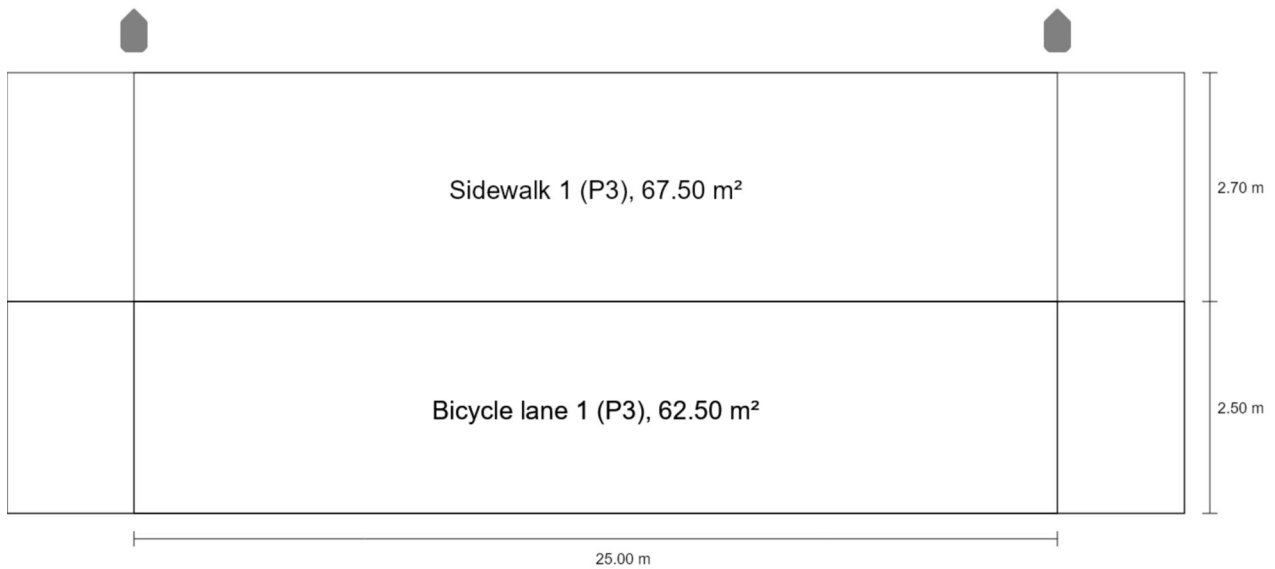
	Symbol	Calculated	Target	Check
Sidewalk 1 (P3)	E_{av}	8.01 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	2.96 lx	≥ 1.50 lx	✓

Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Krantinė	D_p	0.034 W/lx*m ²	–
iTeka: Floodlight with pole (H=1000mm) - Warm White - ST1 street optic - 23.3W 2470lm - 3000K (single side bottom)	D_e	1.1 kWh/m ² yr	93.2 kWh/yr

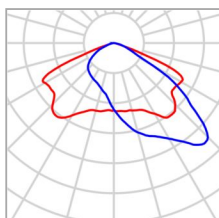
Pėsčiųjų ir dviračių takas

Summary (according to EN 13201:2015)



Pėsčiųjų ir dviračių takas

Summary (according to EN 13201:2015)



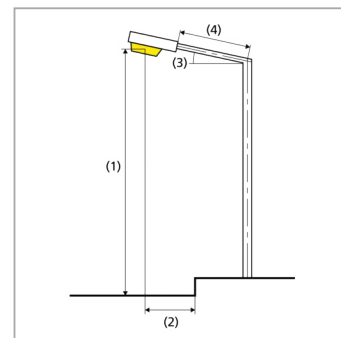
Manufacturer	GMR ENLIGHTS	P	29.5 W
Article No.	VBS_SA_GL02_1050_3 K_3A	Φ_{Lamp}	3481 lm
Article name	VBS_SA_GL02_1050_3 K_3A	$\Phi_{\text{Luminaire}}$	3481 lm
Fitting	1x VBS_SA_GL02_1050_3 K_3A	η	100.00 %

Pėsčiųjų ir dviračių takas

Summary (according to EN 13201:2015)

VBS_SA_GL02_1050_3K_3A (single side top)

Pole distance	25.000 m
(1) Light spot height	6.000 m
(2) Light point overhang	-0.500 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	0.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 29.5 W
Wattage / route	1180.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities	≥ 70°: 236 cd/klm
Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 80°: 13.3 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Luminous intensity class	G*6
The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	
Glare index class	D.6
MF	0.80



Pėsčiųjų ir dviračių takas

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

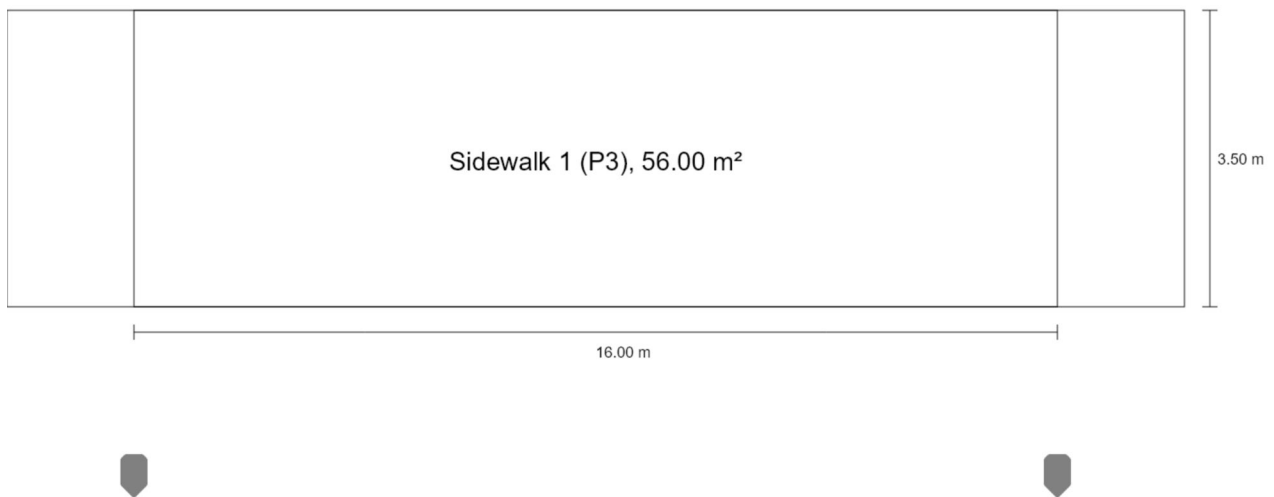
A maintenance factor of 0.80 was used for calculating for the installation.

	Symbol	Calculated	Target	Check
Sidewalk 1 (P3)	E_{av}	10.48 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	3.19 lx	≥ 1.50 lx	✓
Bicycle lane 1 (P3)	E_{av}	9.34 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	3.52 lx	≥ 1.50 lx	✓

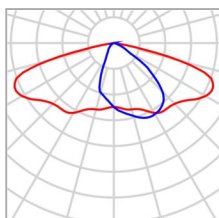
Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Pėsčiųjų ir dviračių takas	D_p	0.023 W/lx*m ²	–
VBS_SA_GL02_1050_3K_3A (single side top)	D_e	0.9 kWh/m ² yr	118.0 kWh/yr

Takas link krantinės 1

Summary (according to EN 13201:2015)

Takas link krantinės 1

Summary (according to EN 13201:2015)

Manufacturer	iGuzzini illuminazione S.p.A
Article No.	BV17_B51J
Article name	iTeka: Floodlight with pole (H=1000mm) - Warm White - ST1 street optic - 23.3W 2470lm - 3000K
Fitting	1x LED / 20W

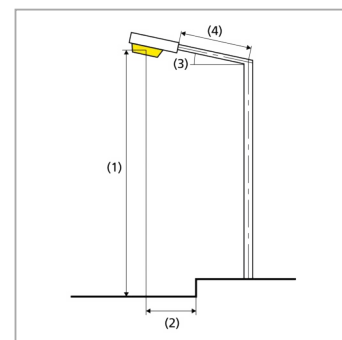
P	23.3 W
Φ_{Lamp}	2470 lm
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	2470 lm
η	100.00 %

Takas link krantinės 1

Summary (according to EN 13201:2015)

iTeka: Floodlight with pole (H=1000mm) - Warm White - ST1 street optic - 23.3W 2470lm - 3000K
(single side bottom)

Pole distance	16.000 m
(1) Light spot height	3.000 m
(2) Light point overhang	-2.000 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	0.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 23.3 W
Wattage / route	1444.6 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities	≥ 70°: 475 cd/klm
Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 80°: 66.1 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Luminous intensity class	G*4
The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	
Glare index class	D.6
MF	0.80



Takas link krantinės 1

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

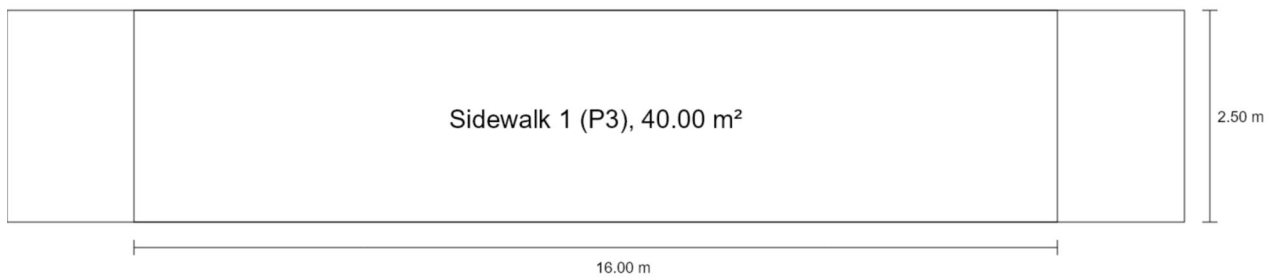
A maintenance factor of 0.80 was used for calculating for the installation.

	Symbol	Calculated	Target	Check
Sidewalk 1 (P3)	E_{av}	8.97 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	2.25 lx	≥ 1.50 lx	✓

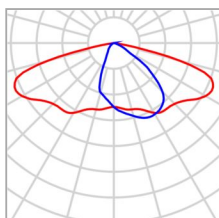
Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Takas link krantinės 1	D_p	0.046 W/lx*m ²	–
iTeka: Floodlight with pole (H=1000mm) - Warm White - ST1 street optic - 23.3W 2470lm - 3000K (single side bottom)	D_e	1.7 kWh/m ² yr	93.2 kWh/yr

Takas link krantinės 2

Summary (according to EN 13201:2015)

Takas link krantinės 2

Summary (according to EN 13201:2015)

Manufacturer	iGuzzini illuminazione S.p.A
Article No.	BV17_B51J
Article name	iTeka: Floodlight with pole (H=1000mm) - Warm White - ST1 street optic - 23.3W 2470lm - 3000K
Fitting	1x LED / 20W

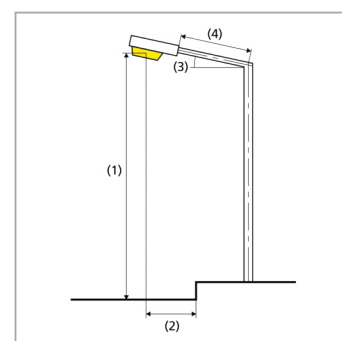
P	23.3 W
Φ_{Lamp}	2470 lm
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	2470 lm
η	100.00 %

Takas link krantinės 2

Summary (according to EN 13201:2015)

iTeka: Floodlight with pole (H=1000mm) - Warm White - ST1 street optic - 23.3W 2470lm - 3000K
(single side bottom)

Pole distance	16.000 m
(1) Light spot height	3.000 m
(2) Light point overhang	-2.500 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	0.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 23.3 W
Wattage / route	1444.6 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities	≥ 70°: 475 cd/klm
Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 80°: 66.1 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Luminous intensity class	G*4
The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	
Glare index class	D.6
MF	0.80



Takas link krantinės 2

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

A maintenance factor of 0.80 was used for calculating for the installation.

	Symbol	Calculated	Target	Check
Sidewalk 1 (P3)	E_{av}	8.10 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	2.69 lx	≥ 1.50 lx	✓

Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Takas link krantinės 2	D_p	0.072 W/lx*m ²	–
iTeka: Floodlight with pole (H=1000mm) - Warm White - ST1 street optic - 23.3W 2470lm - 3000K (single side bottom)	D_e	2.3 kWh/m ² yr	93.2 kWh/yr

Glossary

A

A	Formula symbol for a surface in the geometry
---	--

B

Background area	The background area borders the direct ambient area according to DIN EN 12464-1 and reaches up to the borders of the room. In larger rooms, the background area is at least 3 m wide. It is located horizontally at floor level.
-----------------	--

C

CCT	<p>(Engl. correlated color temperature)</p> <p>Body temperature of a thermal radiator which serves to describe its light color. Unit: Kelvin [K]. The lesser the numerical value the redder; the greater the numerical value the bluer the light colour. The color temperature of gas-discharge lamps and semi-conductors are termed "correlated color temperature" in contrast to the color temperature of thermal radiators.</p> <p>Allocation of the light colors to the color temperature ranges acc. to EN 12464-1:</p> <p>Light color - color temperature [K] warm white (ww) < 3,300 K neutral white (nw) ≥ 3,300 – 5,300 K daylight white (dw) > 5,300 K</p>
-----	---

Clearance height	The designation for the distance between upper edge of the floor and bottom edge of the ceiling (in the completely furnished status of room).
------------------	---

Control group	A group of luminaires that are dimmed and controlled together. For each lighting scene, a control group provides its own dimming value. All luminaires within a control group share this dimming value. The control groups with their luminaires are automatically determined by DIALux on the basis of the created light scenes and their luminaire groups.
---------------	--

CRI	<p>(Engl. color rendering index)</p> <p>Designation for the color rendering index of a luminaire or a lamp acc. to DIN 6169: 1976 or CIE 13.3: 1995.</p> <p>The general color rendering index Ra (or CRI) is a dimensionless figure that describes the quality of a white light source in regards to its similarity with the remission spectra of defined 8 test colors (see DIN 6169 or CIE 1974) to a reference light source.</p>
-----	---

Glossary

D

Daylight autonomy	Describes what percentage of the daily working time the required illuminance is met by daylight. The nominal illuminance is used from the room profile, unlike described in EN 17037. The calculation is not done in the centre of the room but at the placed sensor measuring point. A room is considered sufficiently supplied with daylight if it achieves at least 50% daylight autonomy.
Daylight factor	Ratio of the illuminance achieved solely by daylight incidence at a point in the inside to the horizontal illuminance in the outer area under an unobstructed sky. Formula symbol: D (Engl. daylight factor) Unit: %
Daylight quotient effective area	A calculation surface within which the daylight quotient is calculated.

E

Energy evaluation	<p>Based on an hourly calculation procedure for daylight in indoor spaces, considering the project geometry and any existing daylight control systems. Orientation and location of the project are also considered. The calculation uses the specified system power of the luminaires to determine the energy demand. A linear relationship between power and luminous flux in the dimmed state is assumed for daylight-controlled luminaires. Times of use and nominal illuminance are determined from the usage profiles of the spaces. Switched-on luminaires that are explicitly excluded from control also consider the specified times-of-use. The daylight control systems use a simplified control logic that closes them at an outdoor horizontal illuminance of 27,500lx.</p> <p>The calendar year 2022 is used as a reference only. It is not a simulation of this year. The reference year is only used to assign the days of the week to the calculated results. The changeover to summer time is not considered. The reference sky type used is the average sky described in CIE 110 without direct sunlight.</p> <p>The method was developed together with the Fraunhofer Institute for Building Physics and is available for review by the Joint Working Group 1 ISO TC 274 as an extension of the previous annual regression-based method.</p>
Environmental zones	The assessment of intrusive light and light immission depends on the environment of the lighting installation. Depending on the standard, 4-6 different zones are defined, ranging from highly protected areas in natural settings to urban areas, commercial zones, and industrial zones.
Eta (η)	<p>(light output ratio) The light output ratio describes what percentage of the luminous flux of a free radiating lamp (or LED module) is emitted by the luminaire when installed.</p> <p>Unit: %</p>

Glossary

G

g_1	Often also U_o (Engl. overall uniformity) Designates the overall uniformity of the illuminance on a surface. It is the quotient from E_{min} to \bar{E} and is required, for instance, in standards for illumination of workstations.
g_2	Actually it designates the "non-uniformity" of the illuminance on a surface. It is the quotient of E_{min} to E_{max} and is generally only relevant for certifying the emergency lighting acc. to EN 1838.

I

Illuminance	Describes the ratio of the luminous flux that strikes a certain surface to the size of this surface ($\text{lm}/\text{m}^2 = \text{lx}$). The illuminance is not tied to an object surface. It can be determined anywhere in space (inside or outside). The illuminance is not a product feature because it is a recipient value. Luxometers are used for measuring. Unit: Lux Abbreviation: lx Formula symbol: E
Illuminance, adaptive	For the determining of the middle adaptive illuminance on a surface, this is rastered "adaptively". In the area of large illuminance differences within the surface, the raster is subdivided finer; within lesser differences, a rougher classification is made.
Illuminance, horizontal	Illuminance that is calculated or measured on a horizontal (level) surface (this can be for example a table top or the floor). The horizontal illuminance is usually identified by the formula letter E_h .
Illuminance, perpendicular	Illuminance that is calculated or measured plumb-vertical to a surface. This needs to be taken into account for tilted surfaces. If the surface is horizontal or vertical, then there is no difference between the perpendicular and the horizontal or vertical illuminance.
Illuminance, vertical	Illuminance that is calculated or measured on a vertical surface (this can be for example the front of some shelves). The vertical illuminance is usually identified by the formula letter E_v .

K

k_s	The glare effect of a light source can be described by the glare metric k_s . It relates the solid angle of the glaring light source as seen from the point of immission, the ambient luminance, and the maximum allowable luminance.
-------	---

Glossary

L

LENI	<p>(Engl. lighting energy numeric indicator) Lighting energy numeric indicator acc. to EN 15193</p> <p>Unit: kWh/(m² * a)</p>
LLMF	<p>(Engl. lamp lumen maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Lamp flux maintenance factor that takes the luminous flux reduction into account of a luminaire or an LED module in the course of the operating time. The lamp flux maintenance factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no luminous flux reduction existing).</p>
LMF	<p>(Engl. luminaire maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Luminaire maintenance factor that takes the soiling into account of the luminaire in the course of the operating time. The luminaire maintenance factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no soiling existing).</p>
LSF	<p>(Engl. lamp survival factor)/acc. to CIE 97: 2005 Lamp survival factor that takes the total failure into account of a luminaire in the course of the operating time. The lamp survival factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no failures existing within the time concerned or prompt replacement after the failure).</p>
Luminance	<p>Dimension for the "brightness impression" that the human eye has of a surface. The surface itself can emit light thereby or light striking it can be reflected (emitter value). It is the only photometric value that the human eye can perceive.</p> <p>Unit: Candela per square metre Abbreviation: cd/m² Formula symbol: L</p>
Luminous efficacy	<p>Ratio of the emitted luminous flux Φ [lm] to the absorbed electrical power P [W] Unit: lm/W.</p> <p>This ratio can be formed for the lamp or LED module (lamp or module light output), the lamp or module with control gear (system light output) and the complete luminaire (luminaire light output).</p>
Luminous flux	<p>Dimension for the total light output that is emitted from one light source in all directions. It is thus an "emitter value" that specifies the entire emitting output. The luminous flux of a light source can only be determined in a laboratory. A difference is made between the lamp or LED module luminous flux and the luminaire luminous flux.</p> <p>Unit: Lumen Abbreviation: lm Formula symbol: Φ</p>

Glossary

Luminous intensity	<p>Describes the intensity of the light in a certain direction (emitter value). The luminous intensity is a matter of the luminous flux Φ that is emitted in a certain spherical angle Ω. The radiation characteristics of a light source are presented graphically in a light distribution curve (LDC). The luminous intensity is an SI base unit.</p> <p>Unit: Candela Abbreviation: cd Formula symbol: I</p>
<hr/>	
M	
Maintenance factor	See MF
<hr/>	
MF	<p>(Engl. maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Maintenance factor as decimal number between 0 and 1 that describes the ratio of the new value of a photometric planning parameter (e.g. of the illuminance) to a maintenance value after a certain time. The maintenance factor takes into account the soiling of luminaires and rooms as well as the luminous flux reduction and the failure of light sources. The maintenance factor is taken into account either overall or determined in detail acc. to CIE 97: 2005 by the formula $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.</p>
<hr/>	
O	
Obtrusive light/Light immission	<p>To protect the nocturnal environment and minimize problems for humans, flora, and fauna, it is necessary to limit obtrusive light (also known as light pollution), which can cause serious physiological and ecological issues for individuals and the environment. Light immission refers to the disturbing influence of emitted light from artificial light sources.</p>
<hr/>	
Operating times	<p>The assessment of obtrusive light and light immission depends on the operating times of the lighting installation. Depending on the standard, 1-3 different operating times are specified. In the absence of specific details, an operating time between 06:00 and 22:00 can be assumed.</p>
<hr/>	
P	
P	<p>(Engl. power) Electric power consumption</p> <p>Unit: watt Abbreviation: W</p>
<hr/>	

Glossary

R

$R_{(UG)} \max$	<p>Measure of the psychological glare in indoor spaces.</p> <p>In addition to the luminance of luminaires, the level of the $R_{(UG)}$ value also depends on the observer position, the viewing direction and the ambient luminance. The calculation is made according to the table method, see CIE 117. Among other things, EN 12464-1:2021 specifies maximum permissible $R_{(UG)}$- values $R_{(UGL)}$ for various indoor workplaces.</p>
R_{DLO}	<p>The ratio of the luminous flux emitted below the horizontal plane to the total lamp luminous flux of a luminaire or lighting installation in its operational position.</p>
R_G	<p>The glare directly caused by luminaires of an outdoor lighting installation is determined using the CIE Glare Rating (RG) method. To calculate this, the equivalent veiling luminance of the surroundings is needed. There are four options for determining this:</p> <ul style="list-style-type: none"> • An exact calculation according to CIE 112, based on the scene area. • A simplified method according to EN 12464-2, based on the scene area. • Using a custom calculation area to determine the equivalent veiling luminance. • Specifying a fixed value for easy comparability.
R_{UF}	<p>upward flux ratio</p> <p>The ratio of the luminous flux emitted directly or reflected above the horizontal plane to the luminous flux that cannot be avoided under ideal conditions to achieve the illuminance level on a deliberately illuminated area.</p>
R_{UL}	<p>upward light ratio</p> <p>The ratio of the luminous flux emitted above the horizontal plane to the luminous flux of a luminaire or lighting installation in its operational position. The luminaire efficiency is considered in this calculation.</p>
R_{ULO}	<p>upward light output ratio</p> <p>The ratio of the luminous flux emitted above the horizontal plane to the total lamp luminous flux of a luminaire or lighting installation in its operational position.</p>
Reflection factor	<p>The reflection factor of a surface describes how much of the striking light is reflected back. The reflection factor is defined by the color of the surface.</p>
RMF	<p>(Engl. room maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005</p> <p>Room maintenance factor that takes the soiling into account of the space encompassing surfaces in the course of the operating time. The room maintenance factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no soiling existing).</p>
$RUG \max$	<p>(unified glare rating)</p> <p>Measure for the psychological glare effect in interiors.</p> <p>In addition to luminaire luminance, the RUG value also depends on the position of the observer, the viewing direction and the ambient luminance. Among other things, EN 12464-1 specifies maximum permissible RUG values for various indoor workplaces.</p>

Glossary

RUG observer	Calculation point in the room, for the DIALux the RUG value is determined. The location and height of the calculation point should correspond to the typical observer position (position and eye level of the user).
<hr/>	
S	
Surrounding area	The ambient area directly borders the area of the visual task and should be planned with a width of at least 0.5 m according to DIN EN 12464-1. It is at the same height as the area of the visual task.
<hr/>	
V	
Visual task area	The area that is needed for carrying out the visual task in accordance with DIN EN 12464-1. The height corresponds with the height at which the visual task is executed.
<hr/>	
W	
Wall zone	Circumferential area between working plane and walls which is not taken into account for the calculation.
<hr/>	
Working plane	Virtual measuring or calculation surface at the height of the visual task that generally follows the room geometry. The working plane may also feature a wall zone.
<hr/>	