

III URBANLINE

Statinio projektuotojas: UAB „URBAN LINE“
Įmonės kodas: 300149157
Adresas: Liepkalnio g. 85, 02120 Vilnius
Tel. / el. p.: +370 699 19380 / info@urbanline.lt

STATYTOJAS: Jonavos rajono savivaldybė
STATYTOJO ADRESAS: Žeimių g. 13, LT-55158 Jonava
UŽSAKOVAS: Jonavos rajono savivaldybės administracija
UŽSAKOVO ADRESAS: Žeimių g. 13, LT-55158 Jonava

SUTARTIES PAVADINIMAS: Pėsčiųjų dviračių tako ir pėsčiųjų takų žemės sklypuose, adresais: Chemikų g. 140 ir A. Kulviečio g. 18 Jonavos m. Jonavos raj. sav. naujos statybos projekto (Nr. UL-21-0008/12) korekcija
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Pėsčiųjų dviračių tako ir pėsčiųjų takų žemės sklypuose, adresais: Chemikų g. 140 ir A. Kulviečio g. 18 Jonavos m., Jonavos raj. sav. naujos statybos projektas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS: UL-21-0008
STATINIO PROJEKTO ETAPAS: Naujo statinio statybos techninis projektas
STATINIO PAVADINIMAS: 07 Inžineriniai tinklai: elektros tinklai (apšvietimas)
STATINIO KATEGORIJA: 07 Nesudėtingieji statiniai, I grupė
STATINIO PROJEKTO DALIS: Elektrotechnikos dalis
BYLOS ŽYMUO: E
BYLOS LAIDOS ŽYMUO: A
BYLOS IŠLEIDIMO DATA: 2024-06

Statytojas Tvirtinu

Projektuotojas ir pareigos	Kvalifikaciją patvirtinančio dok. Nr.	Vardas Pavardė
UAB „URBAN LINE“ DIREKTORIAUS PAVADUOTOJAS		Robertas Jautakis
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	37326	Robertas Jautakis
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS	17572	Kęstutis Šližys
STATINIO PROJEKTO KOORDINATORĖ		Valda Sabaitienė

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Eilės Nr.</i>	<i>Bylos žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	BD	A	Bendroji dalis	
2.	S	A	Susisiekimo dalis. 01 Kiti inžineriniai statiniai: kitos paskirties inžineriniai statiniai (dviračių takas žemės sklype adresu: Jonava, Chemikų g. 140) 02.1 Kiti inžineriniai statiniai: kitos paskirties inžineriniai statiniai (dviračių takas) 02.2 Kiti inžineriniai statiniai: kitos paskirties inžineriniai statiniai (pėsčiųjų takas) 03 Kiti inžineriniai statiniai: kitos paskirties inžineriniai statiniai (pėsčiųjų takas žemės sklype adresu: Jonava, Chemikų g. 140) 04 Kiti inžineriniai statiniai: kitos paskirties inžineriniai statiniai (pėsčiųjų takas žemės sklype adresu: Jonava, A. Kulviečio g. 18) 05 Kiti inžineriniai statiniai: kitos paskirties inžineriniai statiniai (pėsčiųjų takas)	
3.	VN	A	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis. 06 Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai (lietaus vandens tinklai)	
4.	E	A	Elektrotechnikos dalis. 07 Inžineriniai tinklai: elektros tinklai (apšvietimas)	
5.	KS	A	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

ATSKIRAI ĮGYVENDINAMI PROJEKTAI

<i>Eilės Nr.</i>	<i>Projekto bylos žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	UL-21-0008-08-TP-LE		Elektrotechnikos projektas(AB ESO). 08 Inžineriniai tinklai: elektros tinklai	

A	2024-06	A laidos užduotis		
0	2021-05	Statybos leidimui, konkursui		
<i>Laida</i>	<i>Išleidimo data</i>	<i>Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)</i>		
<i>Kval. patv. dok. Nr.</i>	III URBANLINE		<i>Statinio projekto pavadinimas</i> PĖSČIŪJŲ DVIRAČIŲ TAKO IR PĖSČIŪJŲ TAKŲ ŽEMĖS SKLYPUOSE, ADRESAIS: CHEMIKŲ G. 140 IR A. KULVIEČIO G. 18 JONAVOS M., JONAVOS RAJ. SAV. NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS	
	Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i> -	
37326	SPV	R. Jautakis		
			<i>Dokumento pavadinimas:</i> STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	<i>Laida</i> A
LT	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i> JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		<i>Dokumento žymuo</i> UL-21-0008-XX-TP-PSŽ-01	<i>Lapas</i> 1
				<i>Lapų</i> 1

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	A	Elektrotechnikos dalis. 05 Inžineriniai tinklai: elektros tinklai (apšvietimas)	

STATINIO PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIAI DOKUMENTAI

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Puslap. Nr.</i>	<i>Pastabos</i>
-	1	A	Antraštinis lapas	1	
UL-21-0008-XX-TP-PSŽ-01	1	A	Statinio projekto sudėties žinaiaraštis	2	
UL-21-0008-07-TP-E.PDŽ-01	1	A	Statinio projekto dalies dokumentų žinaiaraštis	3	
UL-21-0008-07-TP-E.AR-01	3	A	Aiškinamasis raštas	4-6	
UL-21-0008-07-TP-E.TS-01	17	A	Techninės specifikacijos	7-23	
UL-21-0008-07-TP-E.SŽ-01	2	A	Šaunaudų žinaiaraštis. Pėsčiųjų takų apšvietimas	24-25	
UL-21-0008-07-TP-E.SŽ-02	2	A	Šaunaudų žinaiaraštis. Dviračių tako apšvietimas	26-27	

GRAFINIAI DOKUMENTAI

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Puslap. Nr.</i>	<i>Pastabos</i>
UL-21-0008-XX-TP-S.B-01	1	A	Situacijos schema. M 1:1000	28	
UL-21-0008-07-TDP-E.B-01	2	A	Takų apšvietimo planas. M 1:500	29-30	
UL-21-0008-07-TP-E.B-02	1	A	Apšvietimo elektros tinklo principinė schema	31	

PRIDEDAMIEJI DOKUMENTAI

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Puslap. Nr.</i>	<i>Pastabos</i>
-	1	-	Priedų titulinis lapas	32	
-	1	-	Statinio projektavimo paslaugų atlikimo techninė specifikacija / projektavimo užduotis	33	
-	1	-	Projektavimo techninės sąlygos	34	
-	9	-	Apšvietimo skaičiavimai	35-43	
-	6	-	Projekto pritarimai, derinimai	44-49	
-	2	-	Specialistų, rengusių E dalį, kvalifikacijos atestatų kopijos	50-51	

A	2024-05	A laidos užduotis			
0	2021-05	Statybos leidimui, konkursui			
<i>Laida</i>	<i>Išleidimo data</i>	<i>Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)</i>			
<i>Kval. patv. dok. Nr.</i>	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		<i>Statinio projekto pavadinimas</i> PĖSČIŲJŲ DVIRAČIŲ TAKO IR PĖSČIŲJŲ TAKŲ ŽEMĖS SKLYPUOSE, ADRESAIS: CHEMIKŲ G. 140 IR A. KULVIEČIO G. 18 JONAVOS M., JONAVOS RAJ. SAV. NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS		
37326	SPV	R. Jautakis	<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i> 07 INŽINERINIAI TINKLAI: ELEKTROS TINKLAI (APŠVIETIMAS)		
17572	SPDV	K. Šližys	<i>Dokumento pavadinimas:</i>		<i>Laida</i>
			PROJEKTO DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS		A
<i>LT</i>	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i>		<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>
	JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		UL-21-0008-07-TP-E.PDŽ-01	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[IBT], Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių ELI[T], Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių AEI[T] reikalavimus ir Jonavos rajono savivaldybės administracijos projektavimo užduoties ir techninių sąlygų reikalavimus.

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 projektinė 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[IBT]-2012 (Žin., 2012-02-09, Nr. 18-816)
3.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	ELI[T]-2012 (Žin., 2012 Nr. 2-58)
4.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės	AEI[T]-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	SPTPEI[T]-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	SEEI[T]-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.	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje	DT 5-00 (Žin., 2001-01-10, Nr. 3-74)
17.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	ETAT-2010 (Žin., 2010-04-07, Nr. 39-1877)
18.	Elektrotechninių gaminių saugos techninis reglamentas	(TAR, 2016-04-26, Nr. 10372)
19.	Elektros įrenginių bandymų normos ir apimty	2016 m. spalio 26 d. Nr. 1-281
20.	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	TAR, 2019-06-19, Nr. 986
21.	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas. Lietuvos	GKTR 2.01.01:1999

A	2024-05	A laidos užduotis		
0	2021-05	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE		Statinio projekto pavadinimas	
	Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		PĖSČIŲJŲ DVIRAČIŲ TAKO IR PĖSČIŲJŲ TAKŲ ŽEMĖS SKLYPUOSE, ADRESAIS: CHEMIKŲ G. 140 IR A. KULVIEČIO G. 18 JONAVOS M., JONAVOS RAJ. SAV. NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS	
37326	SPV	R. Jautakis	Statinio numeris ir pavadinimas	
17572	SPDV	K. Šližys	07 INŽINERINIAI TINKLAI: ELEKTROS TINKLAI (APŠVIETIMAS)	
			Dokumento pavadinimas:	Laida
			AIŠKINAMASIS RAŠTAS	A
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas		Dokumento žymuo	Lapas
	JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		UL-21-0008-07-TP-E.AR-01	Lapų
			1	3

Respublikos teritorijoje statomų požeminių tinkle ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka
--

Taip pat šiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams turi atitikti visi šioje projekto dalyje numatomi įrengimai, 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

TECHNINIAI PROJEKTUOJAMO OBJEKTO RODIKLIAI

	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
	IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
	4. Lauko elektros tinklai:			
4.1	Įrengiama apšvietimo valdymo skydų	vnt.	-	(Esamas)
4.2	Įrengtoji galia	kW	0,94	
4.3	Įrengiama apšvietimo atramų	vnt.	18	
4.4	0,4kV tinklo kabelių ilgis*	m	656	
4.5	Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	5x16	
4.6	Elektros tinklų apsaugos zonos plotis	m	2,0	Nuo kabelio į abi puses po 1,0m

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

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 pėsčiųjų ir dviračių takų žemės sklypuose adresais Chemikų g. 140 ir A. Kulviečio g. 18, Jonavoje apšvietimą, ir sumontuoti požemines 0,4kV kabelių linijas apšvietimo maitinimui.

Esama situacija

Prie įrengiamų takų šiuo metu nėra įrengtų apšvietimo tinklų. Artimiausias apšvietimo valdymo skydas yra prie transformatorinės TR-89.

Projektiniai sprendiniai

Remiantis apšvietimo normos parinkimo metodika projektuojamas apšvietimas atitinkantis P2 klasę pagal LST EN 13201:2016. Projektuojamas vidutinis takų apšvietumas $10,0 \leq E_{av} \leq 15,0$ lx.

Skaičiuojamas gatvės apšvietumas pateiktas apšvietimo skaičiavimo ataskaitose projekto prieduose. Atliekant apšvietimo skaičiavimus buvo naudojami konkretūs šviestuvai. Rangovas prieš užsakant šviestuvus turi atlikti apšvietimo skaičiavimus jo pasirinktiems šviestuvams.

Takų apšvietimui projektuojamos metalinės, karštai cinkuotos, kūginės atramos H-6,5m. Šviestuvai LED, 52W galingumo montuojami ant atramos viršūnės. Šviesos spektro spalvinė temperatūra 4000K. Atramų montavimo vietas žiūr. brėž. -E.B-01.

Apšvietimo atramų cokolinėje dalyje turi būti sumontuoti automatiniai išjungikliai elektros grandinių apsaugai ir gnybtų kaladėlių komplektai kabelių prijungimui ir atšakojimui. Kaladėlės turi būti tinkamos numatyto skerspjūvio kabeliams. Jas montuoti laiptuotai, užtikrinti priėjimą prie sujungimų.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-21-0008-07-TP-E.AR-01	2	3	A

Apšvietimui numatytas kabelis aliuminio gyslomis 5x16mm². Kabelis tranšėjoje tarp atramų numatytas montuoti įtraukiant į apsauginį vamzdį Ø50mm. Sumontavus kabelius, vamzdžių galai turi būti užsandarinti. Sankirtose su esamomis požeminėmis komunikacijomis kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu, išlaikyti normatyvinius atstumus iki jų. Prieš pradėdant kasimo darbus iškviešti savininkų atstovus.

Atramose šviestuvams prijungti numatytas kabelis varinėmis gyslomis 3x1,5mm². Šviestuvai turi būti prijungti prie skirtingų maitinimo kabelio fazių, atliktas fazavimas.

Projektuojamas apšvietimas užmaitinamas nuo esamo gatvių apšvietimo maitinimo skydo (GAS) prie transformatorinės TR-89. GAS laisvoje vietoje sumontuojami papildomi automatiniai išjungikliai 3x1F 16A“C”.

Projektuojamos apšvietimo atramos įžeminamos. Atramos įžeminimo varža turi būti nedidesnė kaip 30Ω, tinklo atstojamoji varža – nedidesnė kaip 10Ω.

Atlikus montavimo darbus turės būti atstatytos visos pažeistos dangos į prieš tai buvusį lygį. Esamų dangų, patenkančių į takų statybos darbų zoną ardymas ir atstatymas priimtas projekto Susisiekimo dalyje. Šioje projekto dalyje įvertinti dangų, išeinančių už projektuojamų takų statybos darbų zonos ribų, ardymo ir atstatymo darbai.

Įrenginių derinimas ir išbandymas

Užbaigęs pavienes darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus visose darbo srityse. Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais, reikalingais efektyviam bandymų atlikimui. Prireikus turi būti pademonstruotas prietaisų tikslumas. Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta kaip visuma eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad 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 pasirošimą 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, ELI]T, E[RAA]T ir AE[IT] reikalavimus.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-21-0008-07-TP-E.AR-01	3	3	A

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.

Visi pateikti reikalavimai turi būti laikomi minimaliais reikalavimais. Ten, kur nurodytos tikslios reikšmės, reiškia, kad tai yra minimalios reikšmės (arba maksimalios reikšmės, priklausomai nuo konteksto – siūloma įranga turi atitikti reikalaujamą reikšmę arba būti geresnė). Jeigu tam tikro lygio įrangos neįmanoma pateikti, turi būti siūloma aukštesnio lygio įranga.

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 paženklinami „CE“ ženklu.

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

Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

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

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.

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 pradėdamas darbo projekto ruošimą ir tiekimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo techninio projekto brėžinių ir specifikacijų.

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.

A	2024-05	A laidos užduotis
0	2021-05	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	Statinio projekto pavadinimas PĖSČIŲJŲ DVIRAČIŲ TAKO IR PĖSČIŲJŲ TAKŲ ŽEMĖS SKLYPUOSE, ADRESAIS: CHEMIKŲ G. 140 IR A. KULVIEČIO G. 18 JONAVOS M., JONAVOS RAJ. SAV. NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS
		Statinio numeris ir pavadinimas 07 INŽINERINIAI TINKLAI: ELEKTROS TINKLAI (APŠVIETIMAS)
37326	SPV	R. Jautakis
17572	SPDV	K. Šližys
		Dokumento pavadinimas:
		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
		Laida
		A
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Dokumento žymuo
		UL-21-0008-07-TP-E.TS-01
		Lapas
		Lapų
		1
		17

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 jūrosl 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 įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai. Visą įrangą, sumontuota aikštelėje, turi būti su inventorinėmis plokštelėmis ir pozicijų numeriais, atitinkamai pagal pozicijas įrangos ir kabelių sąrašuose. Fazių žymėjimas turi būti pagal E||T 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 arba. Akredituota laboratorija – laikoma tokia laboratorija, kuri yra akredituota Europos akreditacijos organizacijos (European co-operation for Accreditation) pripažįstamoje akreditacijos įstaigoje bandymų (testing) srityje.	Pateikti: – akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikata; – pilnus atliktų (pagal standarto aktualiąją 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; atvirame ore;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C

Dokumento žymuo:

UL-21-0008-07-TP-E.TS-01

Lapas	Lapų	Laida
2	17	A

8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius	5;
8.2.	Laidininkas	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto aliuminio
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	Užpildas
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C (XLPE izoliacija);
10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C (XLPE izoliacija);
11.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis
12.	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	Pagal 1 lentelę
13.	Minimalus lenkimo spindulys	≤ 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>Aliuminio gyslomis</u>				
5x16	RE, RM	0,868	78	80

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

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 akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa U ₀ /U	≥ 450/750 V
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksplotavimo sąlygos	uždaroje patalpoje;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C
8.	Laidininkų skaičius	3
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	Juodas, UV atsparus lauko sąlygoms PVC arba nepalaikantis degimo behalogenis mišinys
13.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	≥ +70 °C
14.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	≥ +160 °C
15.	Žemiausia montavimo temperatūra	- 5 °C
16.	Kabelio skerspjūvio plotai	1,5 mm ²

Dokumento žymuo:

UL-21-0008-07-TP-E.TS-01

Lapas	Lapų	Laida
3	17	A

17.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	– 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 (galinė); Atvira ore (lauko tipo galinė)
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	5
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	16 mm ² ;
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: • atmosferos veiksniams • ultravioletinių spindulių poveikiui
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: • atmosferos veiksniams; • agresyvaus grunto poveikiui; • atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	• ≥ 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	• Gamyklinis aprašmas • 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 ŽEMĖJE KLOJAMŲ KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIŲ IKI 125 MM IŠORINIO SKERSMENS. 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 sertifikatą
3.	Medžiaga	PP, PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota

Dokumento žymuo:

UL-21-0008-07-TP-E.TS-01

Lapas	Lapų	Laida
4	17	A

5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Vamzdžių išorinis skersmuo	50 mm
8.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	≥450 N (žemėje) ≥750 N (po važiuojama dalimi)
9.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus (angl. N- normal)
10.	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų (≥ 450 N atsparumo gniuždymui) apsauginį vamzdį
11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: Gamintojas; Standartas; Atsparumas gniuždymui (≥750 N); Atsparumas smūgiams; Vamzdžio nominalus diametras; Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsaugos vamzdis
12.	Darbo temperatūra	-40 ÷ +60 °C
13.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
14.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

2.4.2. UŽDARU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMŲ KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI.

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 sertifikata
3.	Medžiaga	PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona arba raudona juostelė
7.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys (išorinis vamzdžio skersmuo, mm)	75; 110; 125; 160;
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 (angl. N- normal);
10.	Vamzdžiai yra skirti kloti betranšėjiniu būdu	
	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 kabelio apsauginis vamzdis
11.	Darbo temperatūra	-20 ÷ +60 °C
12.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
13.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

Kabelių apsaugos vamzdžių gabaritiniai matmenys

1 lentelė

Išorinis vamzdžio skersmuo,	Vamzdžio ilgis, m	Vamzdžio sienelės storis ≥, mm	Minimalus vidinis vamzdžio skersmuo, mm
-----------------------------	-------------------	--------------------------------	---

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-21-0008-07-TP-E.TS-01	5	17	A

mm			
110	-	6,5	96

2.5. KABELIŲ SIGNALINĖS JUOSTOS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	ISO 6383-2
2.	Pateikti	Gamintojo atitikties deklaraciją
3.	Juostos medžiaga	LDPE polietilenas
4.	Spalva	Geltona
5.	Skirta naudoti	Žemėje, atspari šarmams
6.	Aplinkos temperatūra	- 35 ... +35 °C
7.	Pakavimo kiekis	≥ 50 m
8.	Juostos storis	≥ 0,05 mm
9.	Juostos plotis	<ul style="list-style-type: none"> Vienai kabelių linijai 100 mm; Dviems kabelių linijoms 310 mm;
10.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	„Kabelis“ Teksto šriftas „Arial“. Šrifto dydis: <ul style="list-style-type: none"> 100 mm pločio juostai : 80 mm; 310 mm juostai 290 mm. Atstumas nuo kraštinių iki užrašo ne mažesnis kaip 10 mm.
11.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
12.	Garantinis laikas	≥ 5 metai
13.	Plėšiamasis stipris (Elmendorf Tear Resistance ISO 6383-2:1983 Elmendorf method).	Išilgine kryptimi >750 mN; Skersine kryptimi >6000 mN;
14.	Tempiamasis stipris / Tensile strength (ISO 527 Part 1, 3)	Išilgine kryptimi >16 MPa; Skersine kryptimi >16 MPa;

2.6. ŠVIESTUVAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

2.6.1. ŠVIESTUVAI TAKŲ APŠVIETIMUI

Eil. Nr.	Šviestuvo parametras	Būtinasis rodiklis
1.	Atitikimas	LST EN 13201-2 „Gatvių apšvietimas. 2 dalis. Eksploataciniai reikalavimai
2.	Eksploatavimo sąlygos	Išorinis apšvietimas
3.	Tampa / dažnis	220–240 V / 50 Hz ± 1 %
4.	Galios faktorius (cos φ)	≥ 0,9, kai veikia 100 % režimu, ir ≥ 0,8, kai pritemdyta 50 % režimu
5.	Šviesos koreliacinė temperatūra (spalvinė temperatūra CCT)	4000 K ± 10 %
6.	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	≥ 110 lm/W
7.	Šviestuvo nominali galia, W	Parenkama pagal apšvietimo klasę
8.	Šviestuvų šviesos srauto išlikimas	≥ 100.000 val. (L90B10, kai Ta = 25 °C)
9.	Spalvų atkūrimo indeksas	CRI ≥ 70
10.	Šviesos akinimo koeficientas	Ne blogiau nei G*3 pagal LST EN13201-2:2016
11.	Šviestuvo atsparumas smūgiams	≥ IK08 pagal LST EN 62262:2004 arba lygiavėrcio standarto reikalavimus
12.	Šviestuvo eksploatacinė aplinkos temperatūra	nuo -30 °C iki +35 °C
13.	Šviestuvo atsparumas žaibo iškvovai ir viršįtampiams	ne mažiau 10 kV

Dokumento žymuo:

UL-21-0008-07-TP-E.TS-01

Lapas	Lapų	Laida
6	17	A

14.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros, valdymo ir optinei dalims ne mažesnė, kaip IP 66 pagal LST EN 60598-1, EN 60598-2-3 arba lygiavertčio standarto reikalavimus
15.	Šviestuvų elektrosaugos klasė	Ne žemesnė kaip II (antra)
16.	Šviestuvų korpuso spalva	Šviesi pilka
17.	Šviestuvo optinės dalies gaubtas	Pagamintas iš grūdinto stiklo
18.	Šviestuvų korpusas, jo konstrukcija	Korpusas pagamintas iš lieto aliuminio, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniams pažeidimams, nusidėvėjimui bei trinčiai. Optinė sistemos dalis atskirta nuo maitinimo šaltinio dalies sandaria pertvara.
19.	Šviestuvų fotometriniai duomenys	Fotometriniai duomenys DIALux, DIALux evo ar kitomis apšvietimo projektavimo programomis skaičiavimai
20.	Techninis aptarnavimas	Vykdyt aptarnavimo darbus maitinimo šaltinio dalis atidaroma ir uždaroma nenuimant šviestuvo nuo atramos ar gembės ir nekeičiant šviestuvo padėties
21.	Šviestuvų maitinimo šaltinis, bendrieji reikalavimai, funkcijos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skirtas LED šviestuvams išorės apšvietimui; 2. Privaloma apsauga nuo trumpojo sujungimo, perkaitimo, perkrovos ir apkrovos dingimo; 3. Įtampa 230 V / 50 Hz; 4. Pritemdymo diapazonas 100–50 %; 5. Šviesos srauto kompensavimas (CLO); 6. Apsaugos klasė ne mažiau IP20; 7. Turi būti autonominio pritemdymo režimas <p style="text-align: center;">DDF2 32% saving</p>
22.	CE ženklavimas	Šviestuvai turi turėti CE ženklavimą
23.	Garantinio aptarnavimo laikotarpis	Ne mažiau 5 metai
24.	Gamintojo deklaruojama šviestuvo eksploatacijos trukmė	Ne mažiau 15 metų
25.		

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. APŠVIETIMO ATRAMOS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

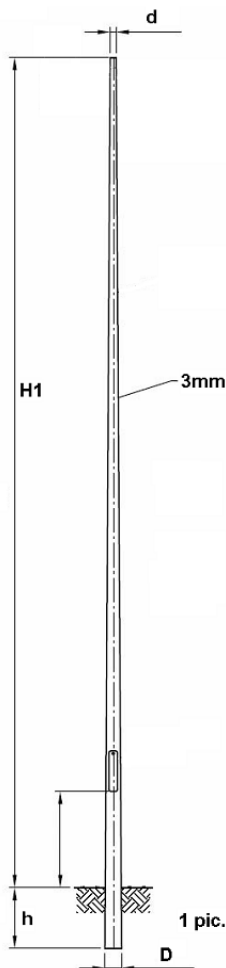
Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-21-0008-07-TP-E.TS-01	7	17	A

2.7.1. ATRAMOS GATVĖS APŠVIETIMUI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Medžiaga	Plienas, ≥ 3 mm
2.	Parametrai	Pateikti lentelėje
3.	Forma	Kūginė su įleidžiamomis durelėmis
4.	Įleidžiamos durelės	Kūginės formos nerūdijančio plieno šešiakampė užrakto galvutė
5.	Antikorozinė danga	Karštai cinkuota
6.	Spalva	-
7.	Mechaninis atsparumas	Tinkama naudoti I-ame Lietuvos vėjo apkrovos rajone pagal STR 2.05.04:2003 reikalavimus
8.	Tvirtinimas	Įleidžiama į gelžbetoninį pamatą
9.	Gnybtynas (rinklė) kabelių gyslų sujungimui	SV-15 arba analogas
10.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
11.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
12.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

Rekomenduojami pavyzdžiai arba analogai	
Automatinis išjungiklis	Gnybtas
	

Dokumento žymuo: UL-21-0008-07-TP-E.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	8	17	A



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

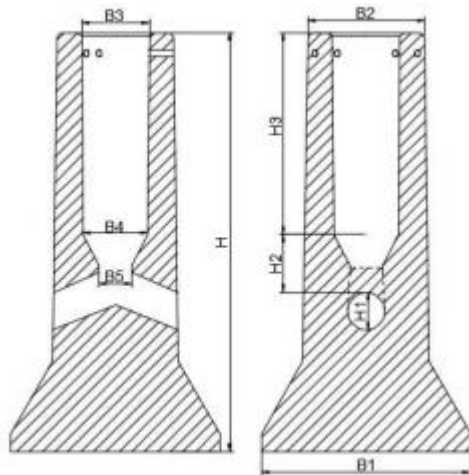
2.8. APŠVIETIMO ATRAMŲ PAMATAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

2.8.1. PAMATAI GATVIŲ APŠVIETIMO ATRAMOMS

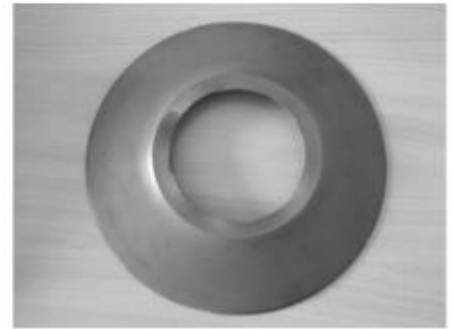
Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Galiojantys standartai	EN 12390-3
2.	Medžiaga	gelžbetonis
3.	Betono markė	K50, C20/25, F150;
4.	Tvirtinimas	- varžtai ir įvorės - nerūdijančio plieno; - varžtų angos uždengtos plastiko gaubtais
5.	Varžtų kiekis vnt. ir ilgis	parenkamas iš 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-21-0008-07-TP-E.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	9	17	A

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
3	100-136	1-6	125	950	180	100	380	314	294	150	138	90	3x40

2.9. APSAUGINIAM ĮŽEMINIMUI

Įžeminimo elektrodas

Tai plieninis cinkuotas $\varnothing 17,2 - 20$ mm strypas $L=1,5$ m. Jis turi aukštą atsparumą tempimams, todėl su vibraciniu plaktuku galima jį įkalti giliai į žemę. Strypai sujungiami be movų.

Cinkuota viela

Kaip įžeminimo laidininkas naudojama karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo cinkuota viela $\varnothing 6-8$ mm. Cinko sluoksnis nemažiau 40 μ m. Naudojama įžeminamų dalių pajungimui prie įžeminimo kontūro

Kryžminis sujungimas

Naudojamas žemiklių sujungimui su plienine cinkuota viela arba plienine cinkuota juosta. Karštu galvaniniu būdu apdirbtas gamyklinio cinkavimo cinkuotas sujungimas.

Įkalimo galvutė

Pagaminta iš sustiprinto plieno. Jos dėka galime naudoti vibracinius plaktukus strypų įkalimui. Galvutės matmenys yra taip parinkti, kad kalant nebūtų sugadinamos movos. Jėgos persiduoda strypu, o ne mova.

Plieninis antgalis

Pagamintas iš sustiprinto plieno, labai kietas. Montuojamas ant pirmojo įkalimo elektrodo galo. Palengvina strypo įkalimą kietame grunte.

2.10. 0,4 kV ĮTAMPOS 6÷63 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas:	Pateikti: <ul style="list-style-type: none"> • Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; • Produkto sertifikata arba tipinių bandymų sertifikata.

Dokumento žymuo:

UL-21-0008-07-TP-E.TS-01

Lapas	Lapų	Laida
10	17	A

	http://www.european-accreditation.org/ea-members	
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C
5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
7.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
9.	Vardinis dažnis	50 Hz
10.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V
11.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV
12.	Vardinė srovė	6A; 10A;
13.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	– I _{cu} ≥ 10 kA; – I _{cs} ≥ 75 % I _{cu} (≥ 7,5 kA).
14.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	I _n ≤ 63 A; (≥ 10000);
15.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898–1 standartą:	C
16.	Apsaugos laipsnis	IP2X
17.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	1,5-25 mm ² .
18.	Laidininko prijungimas	Varžtiniais apkabiniais gnybtais.
19.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
20.	Atkabiklio poveikis	Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
21.	Polių skaičius	1
22.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą
23.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3
24.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	– Vardinė srovė (I _n); – Vardinė įtampa (U _e); – Atjungimo geba (I _{cu}); – Servisinė atjungimo geba (I _{cs}); – Impulsinė įtampa (U _{imp}); – Atjungimo charakteristika (B, C, D, K); – Mnemoschema; – Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947–2).
25.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	– 3 klasė, pagal LST EN 60947-1.
26.	Grandinės izoliavimas	– Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių
27.	Techniniai dokumentai:	– Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.
28.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
29.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

3. TECHNINIAI REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

3.1 Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus

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.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-21-0008-07-TP-E.TS-01	11	17	A

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 eisimo reguliavimo priemonės.

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

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

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

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 skersines tranšėjas. Šurfavimas atliekamas rankiniu būdu, esamas požemines komunikacijas atkasant kastuvais, dalyvaujant kabelį ir kitas esamas komunikacijas eksploatuojantiems darbuotojams. Esamų kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškimais;
- 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 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 projektinės 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 pastačius 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 požeminiam kabeliui), reikia patikslinti kabelio vietą ir gylį (atkasant kastuvais ir dalyvaujant kabelį eksploatuojantiems darbuotojams), pastatyti laikinus aptvarus, nurodančius 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.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-21-0008-07-TP-E.TS-01	12	17	A

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 tinkamas požeminių kabelių praklojimui apiforminamas atitinkamu aktu ir įrašu 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 schemeose). 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
Tarp kabelio ir šiluminių vamzdynų	2,0
Tarp kabelio ir dujotiekio vamzdynų	1,0
Tarp kabelio ir kitų technologinių vamzdynų	0,5
Tarp kabelio ir kelio griovio	1,0
Susikertant kabeliui ir šilumos vamzdynams	0,5
Susikertant kabeliui ir technologiniams vamzdynams	0,25

Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje. Esant 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 pagrindas.

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

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

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

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-21-0008-07-TP-E.TS-01	13	17	A

3.2.5. Tranšėjų užpylimas

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

- priemoliuose - smėliu;
- smėliuose, priemėliuose-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. Gembes 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 ventilacijai. Pritraukiami viršutiniai 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.

3.5. Šviestuvų montavimas

Šviestuvus montuojamas ant atramos (gembės). Šviestuvus prijungti 1,5 mm² lanksčiais kabeliais dviguba izoliacija vario laidininkais nuo stulpų cokolinėje dalyje įrengtų automatinų jungiklių

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 zonose, kasant žemę giliau kaip 0,3m, gaunamas raštiškas įmonių, aptarnaujančių šias komunikacijas, leidimas. Darbų vykdymo metu turi būti iškvieistas 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.

Vykdam bet kokią kitą ūkinę veiklą elektros tinklų apsaugos zonose būtina laikytis Ūkio ministerijos patvirtintų Elektros tinklų apsaugos taisyklių.

Nepažeidžiami LR Aplinkos ministro 2003-09-26 įsakymu Nr.473 patvirtintų „Polichlorintų bifenių ir polichlorintų terfenilų

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-21-0008-07-TP-E.TS-01	14	17	A

(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 ir sveikatos taisyklės statyboje“ DT 5-00;
- „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“ Žin., 2012-10-25, Nr. 124-6254;
- „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338
- Kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.

5.2. Darbuotojų veiksmai prieš pradėdant darbą

Prieš pradėdant 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 naudojamąsi 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;
- 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);

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-21-0008-07-TP-E.TS-01	15	17	A

- 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;
- sprogimas;
- šaltis;
- fizikinių reiškinių (spinduliuotės, vibracijos, triukšmo, elektromagnetinio lauko ir pan.) poveikis;
- matavimo ir galios transformatorių, iškroviklių, jungtuvų kondensatorių, saugiklių ir kitų įrenginių sprogimai;
- 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 įtamos 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.

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

Pastabos:

1. Esant nežymiems krituliams pradėtus darbus galima baigti.
2. Esant rūkui, snigui, lietuui 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, pridėdant Valstybinės energetikos inspekcijos išduotą atestatą, suteikiantį teisę vykdyti šiuos

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-21-0008-07-TP-E.TS-01	16	17	A

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-21-0008-07-TP-E.TS-01	17	17	A

ELEKTROTECHNIKOS DALIES SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

PĖSČIŲJŲ TAKŲ APŠVIETIMAS

NR.	DARBŲ PAVADINIMAS	MATO VIENETAS	KIEKIS	NUORODA Į TS
	1. APŠVIETIMO STATYBOS MONTAVIMO DARBAI			TS p. 3
1.1.	Gatvės apšvietimo valdymo spintų (GAS) pertvarkymas, sumontuojant papildomus automatinius išjungiklius	kompl.	1	
1.2.	Kabelių tranšėjų kasimas 1-2 kabeliams mechanizuotai	m	451	
1.3.	Kabelių tranšėjų kasimas 1-2 kabeliams rankiniu būdu	m	50	
1.4.	Tranšėjų užpylimas mechanizuotai	m	501	
1.5.	Plotų išlyginimas	m ²	150,3	
1.6.	Grunto tankinimas	m ³	105,2	
1.7.	Pamatų apšvietimo atramoms montavimas	vnt.	16	
1.8.	Apšvietimo atramų montavimas	vnt.	16	
1.9.	Šviestuvų montavimas ant įrengtų atramų	vnt.	16	
1.10.	Gnybtynų montavimas apšvietimo atramoje	kompl.	16	
1.11.	Automatinių išjungiklių montavimas apšvietimo atramoje	vnt.	16	
1.12.	D50mm vamzdžių paklojimas tranšėjoje	m	501	
1.13.	D50mm vamzdžių užvedimas į atramas	m	32	
1.14.	Kabelių įtraukimas į apsauginius vamzdžius	m	533	
1.15.	Kabelių montavimas esamomis konstrukcijomis	m	144	
1.16.	0,4kV galinių movų kabeliams su plastikine izoliacija 5x16mm ² AL montavimas	vnt.	32	
1.17.	Signalinės juostos „Dėmesio! Kabelis!“ paklojimas tranšėjoje	m	501	
1.18.	Įžeminimo kontūro varžos R≤30Ω įrengimas	vnt.	16	
1.19.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas	vnt.	16	

A	2024-05	A laidos užduotis		
0	2021-05	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		Statinio projekto pavadinimas PĖSČIŲJŲ DVIRAČIŲ TAKO IR PĖSČIŲJŲ TAKŲ ŽEMĖS SKLYPUOSE, ADRESAIS: CHEMIKŲ G. 140 IR A. KULVIEČIO G. 18 JONAVOS M., JONAVOS RAJ. SAV. NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS	
			Statinio numeris ir pavadinimas 07 INŽINERINIAI TINKLAI: ELEKTROS TINKLAI (APŠVIETIMAS)	
37326	SPV	R. Jautakis		
17572	SPDV	K. Šližys		
		Dokumento pavadinimas: SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS. PĖSČIŲJŲ TAKŲ APŠVIETIMAS		
		Laida A		
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo UL-21-0008-07-TP-E.SŽ-01	
			Lapas 1	Lapų 2

NR.	DARBŲ PAVADINIMAS	MATO VIENETAS	KIEKIS	NUORODA / TS
1.20.	0,4kV kabelio izoliacijos varžos matavimas	vnt.	32	
1.21.	Kilpos fazė-nulis matavimai	vnt.	3	
1.22.	Vamzdžio galų sandarinimas	vnt.	32	
1.23.	Atramų numeravimas	vnt.	16	
1.24.	Apšvietumo matavimas	kompl.	1	
1.25.	Žolės užsėjimas	m ²	270	
1.26.	Trasos nužymėjimas	vnt.	1	
1.27.	Išpildomoji nuotrauka	vnt.	1	
	2. MEDŽIAGOS IR ĮRENGINIAI APŠVIETIMUI			
2.1.	Plieninė cinkuota atrama, H-6,5m, įleidžiama į pamatą, komplekte su pamatu, su apsaugine guma	vnt.	16	TS p. 2.7.1. TS p. 2.8.1.
2.2.	Šviestuvai takų apšvietimui, 52W, 4000K, LED, IP66	vnt.	16	TS p. 2.6.1.
2.3.	Kabulių sujungimo atramoje gnybtų komplektai SV-15 arba analogas	vnt.	16	TS p. 2.7.1.
2.4.	Automatinis išjungiklis 1F 16A“C“	vnt.	3	TS p. 2.10.
2.5.	Automatinis išjungiklis 1F 6A“C“	vnt.	16	TS p. 2.10.
2.6.	Atviru būdu žemėje klojamų kabulių apsaugos vamzdžiai D50 mm	m	533	TS p. 2.4.1.
2.7.	Iki 1 kV kabeliai plastikine izoliacija, skirti kloti žemėje, patalpose ir atvirame ore 5x16mm ² , AL	m	581	TS p. 2.1.
2.8.	Iki 1 kV stacionarios instaliacijos variniai vienavieliai kabeliai 3x1,5mm ² , CU	m	96	TS p. 2.2.
2.9.	Galinė mova kabeliams 5x16mm ² skerspjuvio, vidaus tipo	vnt.	32	TS p. 2.3.
2.10.	Kabulių signalinė juosta „Dėmesio! Kabelis!“	m	501	TS p. 2.5.
2.11.	Įžeminimo kontūras iki 30Ω: <ul style="list-style-type: none"> - Plieninis cinkuotas strypas 1,5m ilgio – 7 vnt. (tikslinti montavimo metu pagal pasiektą varžą); - Cinkuota plieninė viela Ø6-8mm – 2,0 m; - Įkalimo galvutė – 1 vnt.; - Plieninis antgalis – 1 vnt.; - Kryžminis sujungimas - 1 vnt.; - Antikorozinė izoliacinė juosta – 1 vnt.; 	kompl.	16	TS p. 2.9.

PASTABOS:

Esamų dangų, patenkančių į takų statybos darbų zoną ardymas ir atstatymas priimtas projekto Susisiekimo dalyje. Šioje projekto dalyje įvertinti dangų, išeinančių už projektuojamų takų statybos darbų zonos ribų, ardymo ir atstatymo darbai.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-21-0008-07-TP-E.SŽ-01	2	2	A

ELEKTROTECHNIKOS DALIES SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

DVIRAČIŲ TAKO APŠVIETIMAS

NR.	DARBŲ PAVADINIMAS	MATO VIENETAS	KIEKIS	NUORODA Į TS
	1. APŠVIETIMO STATYBOS MONTAVIMO DARBAI			TS p. 3
1.1.	Kabelių tranšėjų kasimas 1-2 kabeliams mechanizuotai	m	59	
1.2.	Kabelių tranšėjų kasimas 1-2 kabeliams rankiniu būdu	m	6	
1.3.	Tranšėjų užpylimas mechanizuotai	m	65	
1.4.	Plotų išlyginimas	m ²	19,5	
1.5.	Grunto tankinimas	m ³	13,7	
1.6.	Pamatų apšvietimo atramoms montavimas	vnt.	2	
1.7.	Apšvietimo atramų montavimas	vnt.	2	
1.8.	Šviestuvų montavimas ant įrengtų atramų	vnt.	2	
1.9.	Gnybtynų montavimas apšvietimo atramoje	kompl.	2	
1.10.	Automatinių išjungiklių montavimas apšvietimo atramoje	vnt.	2	
1.11.	D50mm vamzdžių paklojimas tranšėjoje	m	65	
1.12.	D50mm vamzdžių užvedimas į atramas	m	4	
1.13.	Kabelių įtraukimas į apsauginius vamzdžius	m	69	
1.14.	Kabelių montavimas esamomis konstrukcijomis	m	18	
1.15.	0,4kV galinių movų kabeliams su plastikine izoliacija 5x16mm ² AL montavimas	vnt.	4	
1.16.	Signalinės juostos „Dėmesio! Kabelis!“ paklojimas tranšėjoje	m	65	
1.17.	Įžeminimo kontūro varžos R≤30Ω įrengimas	vnt.	2	
1.18.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas	vnt.	2	
1.19.	0,4kV kabelio izoliacijos varžos matavimas	vnt.	4	
1.20.	Kilpos fazė-nulis matavimai	vnt.	1	

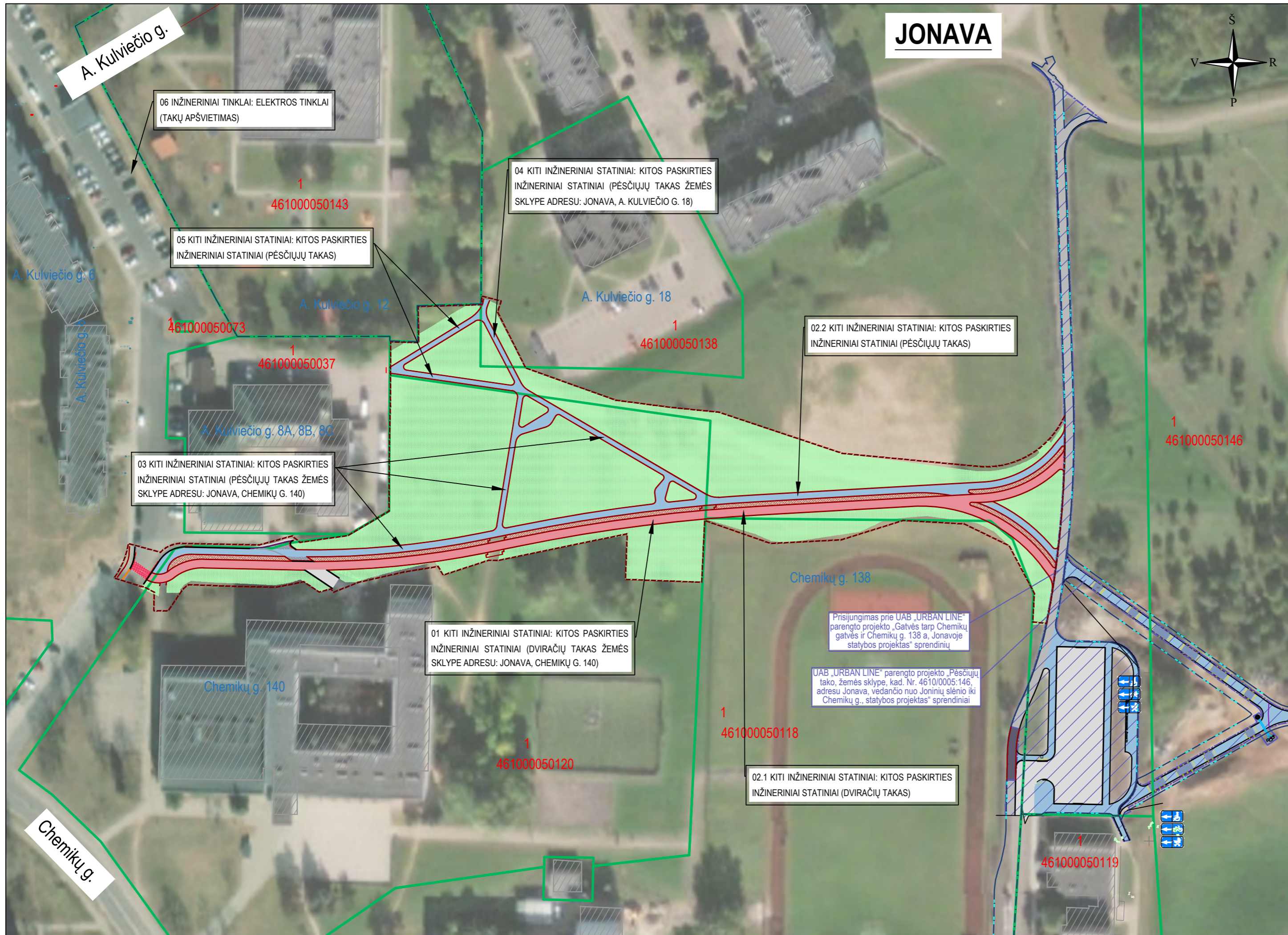
A	2024-05	A laidos užduotis		
0	2021-05	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		Statinio projekto pavadinimas PĖŠČIŲJŲ DVIRAČIŲ TAKO IR PĖŠČIŲJŲ TAKŲ ŽEMĖS SKLYPUOSE, ADRESAIS: CHEMIKŲ G. 140 IR A. KULVIEČIO G. 18 JONAVOS M., JONAVOS RAJ. SAV. NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS	
			Statinio numeris ir pavadinimas 07 INŽINERINIAI TINKLAI: ELEKTROS TINKLAI (APŠVIETIMAS)	
37326	SPV	R. Jautakis		
17572	SPDV	K. Šližys		
		Dokumento pavadinimas: SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS. DVIRAČIŲ TAKO APŠVIETIMAS		
		Laida A		
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo UL-21-0008-07-TP-E.SŽ-02	
			Lapas 1	Lapų 2

NR.	DARBŲ PAVADINIMAS	MATO VIENETAS	KIEKIS	NUORODA / TS
1.21.	Vamzdžio galų sandarinimas	vnt.	4	
1.22.	Atramų numeravimas	vnt.	2	
1.23.	Apšvietumo matavimas	kompl.	1	
1.24.	Trasos nužymėjimas	vnt.	1	
1.25.	Išpildomoji nuotrauka	vnt.	1	
	2. MEDŽIAGOS IR ĮRENGINIAI APŠVIETIMUI			
2.1.	Plieninė cinkuota atrama, H-6,5m, įleidžiama į pamatą, komplekte su pamatu, su apsaugine guma	vnt.	2	TS p. 2.7.1. TS p. 2.8.1.
2.2.	Šviestuvai takų apšvietimui, 52W, 4000K, LED, IP66	vnt.	2	TS p. 2.6.1.
2.3.	Kabulių sujungimo atramoje gnybtų komplektai SV-15 arba analogas	vnt.	2	TS p. 2.7.1.
2.4.	Automatinis išjungiklis 1F 6A°C	vnt.	2	TS p. 2.10.
2.5.	Atviru būdu žemėje klojamų kabulių apsaugos vamzdžiai D50 mm	m	69	TS p. 2.4.1.
2.6.	Iki 1 kV kabuliai plastikine izoliacija, skirti kloti žemėje, patalpose ir atvira ore 5x16mm ² , AL	m	75	TS p. 2.1.
2.7.	Iki 1 kV stacionarios instaliacijos variniai vienavieliai kabuliai 3x1,5mm ² , CU	m	12	TS p. 2.2.
2.8.	Galinė mova kabuliams 5x16mm ² skerspjūvio, vidaus tipo	vnt.	4	TS p. 2.3.
2.9.	Kabulių signalinė juosta „Dėmesio! Kabelis!“	m	65	TS p. 2.5.
2.10.	Įžeminimo kontūras iki 30Ω: <ul style="list-style-type: none"> - Plieninis cinkuotas strypas 1,5m ilgio – 7 vnt. (tikslinti montavimo metu pagal pasiektą varžą); - Cinkuota plieninė viela Ø6-8mm – 2,0 m; - Įkalimo galvutė – 1 vnt.; - Plieninis antgalis – 1 vnt.; - Kryžminis sujungimas - 1 vnt.; - Antikorozinė izoliacinė juosta – 1 vnt.; 	kompl.	2	TS p. 2.9.

PASTABOS:

Esamų dangų, patenkančių į takų statybos darbų zoną ardymas ir atstatymas priimtas projekto Susisiekimo dalyje.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-21-0008-07-TP-E.SŽ-02	2	2	A

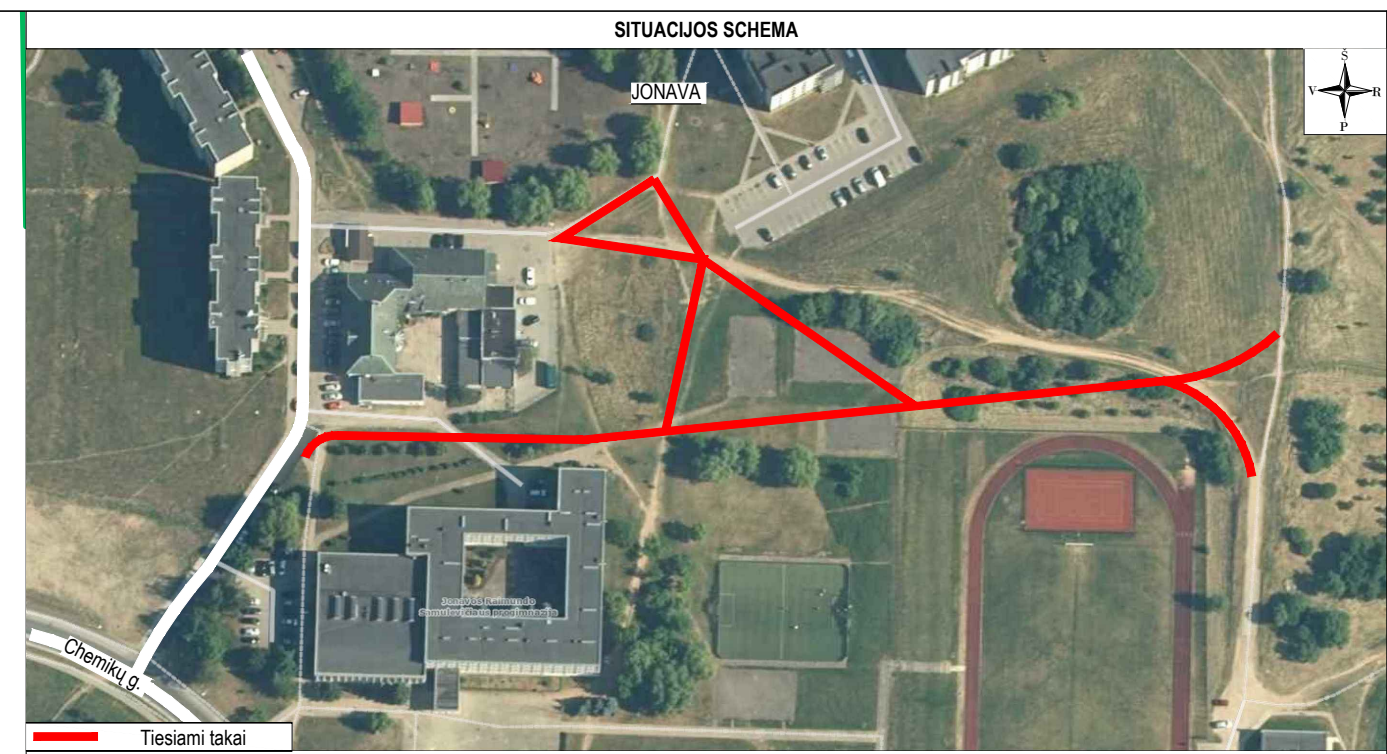
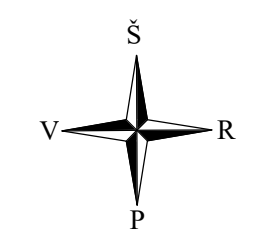
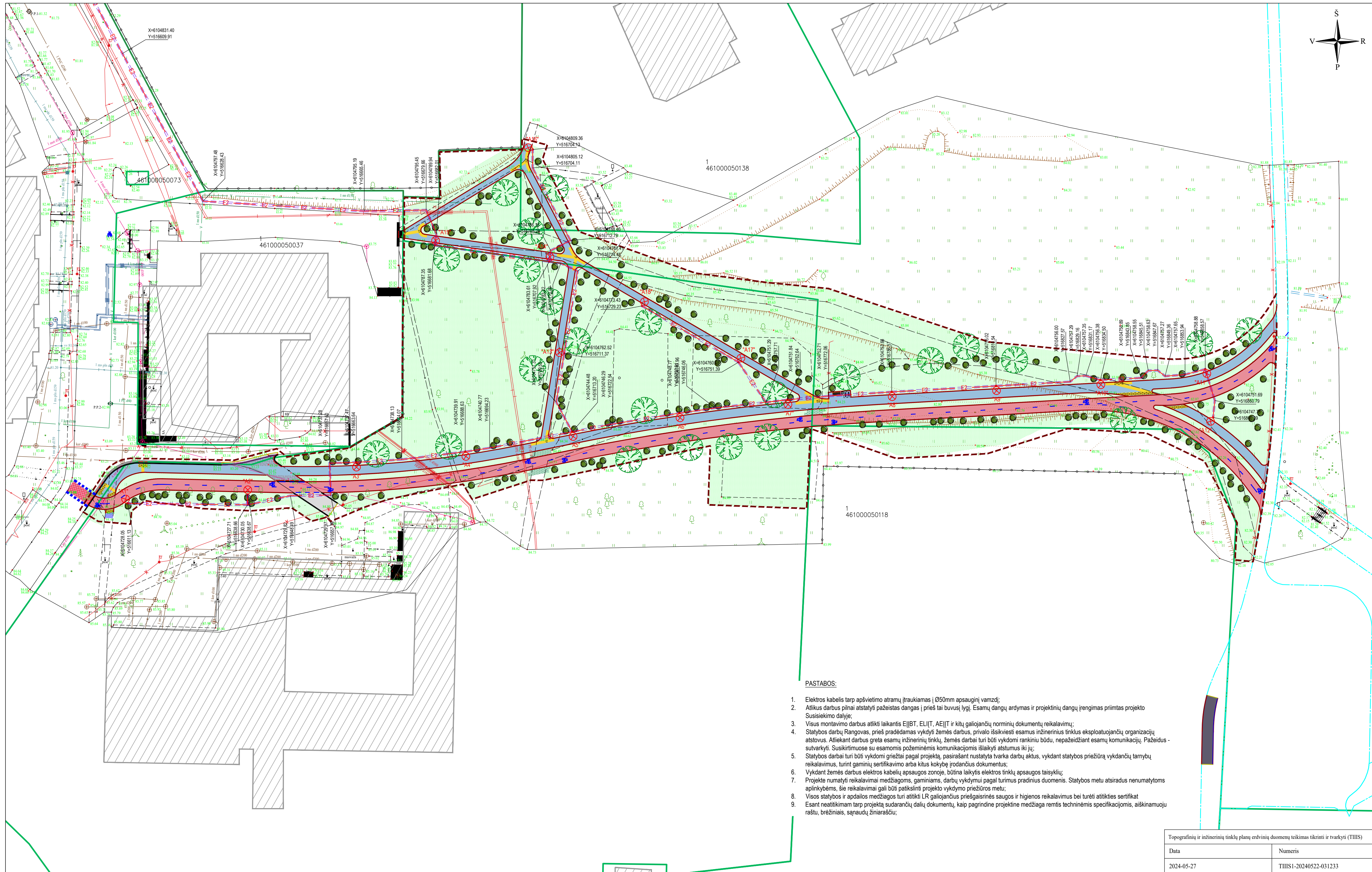


JONAVA



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI			
	PROJEKTUOJAMA ASFALTO DANGOS KONSTRUKCIJA (rengiant pilną konstrukciją)		IRENGIAMAS MULČIO SLUOKSNIS ŽELDINIAMS
	PROJEKTUOJAMA ASFALTO DANGOS KONSTRUKCIJA (atnaujinant dėvėjimą sluosnį)		ESAMI PASTATAI
	PROJEKTUOJAMA ASFALTO DANGOS KONSTRUKCIJA (dviračių takas)		KITO PROJEKTO SPRENDINIAI
	PROJEKTUOJAMA 8 CM STORIO PILKOS SPALVOS BETONINIŲ TRINKELIŲ BE NUOŽULŲ (20X10 CM) DANGOS KONSTRUKCIJA		PROJEKTUOJAMA TAKO AŠINĖ LINIJA
	PROJEKTUOJAMA 8 CM STORIO JUODOS SPALVOS BETONINIŲ TRINKELIŲ BE NUOŽULŲ (20X10 CM) DANGOS KONSTRUKCIJA		INŽINERINIO STATINIO RIBA
	SĖJAMA VEJA		REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
			DARBŲ VYKDYMO RIBA
			PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.30)
			PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.08.20)
			PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.22, aštraus kampo)
			PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.22, užapvalinto kampo)

A	2024-05	A laidos užduotis
0	2021-05	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	
37326	SPV	R. Jautakis
36982	SPDV S	R. Jautakis
	PI	R. Simonaitienė
Statytojas ir (arba) Užsakovas		Dokumento žymuo
JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		UL-21-0008-XX-TP-S-B-01
Statinio projekto pavadinimas		Laida
PĖSČIŪJŲ DVIRAČIŲ TAKO IR PĖSČIŪJŲ TAKŲ ŽEMĖS SKLYPUOSE, ADRESAIS: CHEMIKŲ G. 140 IR A. KULVIEČIO G. 18 JONAVOS M., JONAVOS RAJ. SAV. NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS		A
Statinio numeris ir pavadinimas		Lapas
		Lapų
Situacijos schema		1
M 1:1000		2



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

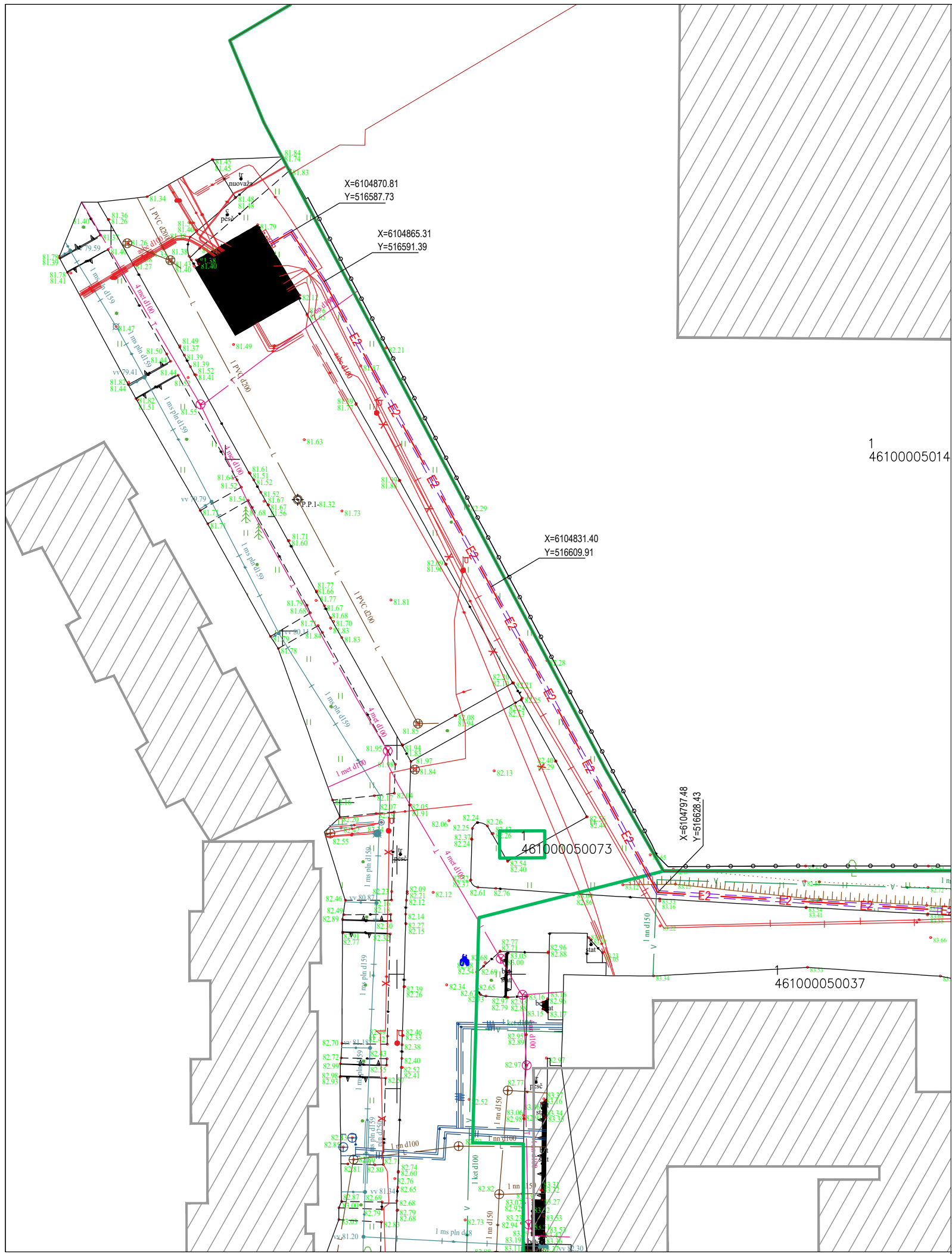
PROJEKTUOJAMA ASFALTO DANGOS KONSTRUKCIJA (įrengiant pilną konstrukciją)	INŽINERINIO STATINIO RIBA
PROJEKTUOJAMA ASFALTO DANGOS KONSTRUKCIJA (atnaujinant dėvėjimą sluoksnį)	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
PROJEKTUOJAMA ASFALTO DANGOS KONSTRUKCIJA (dviračių takas)	DARBŲ VYKDYMO RIBA
PROJEKTUOJAMA 8 CM STORIO PILKOS SPALVOS BETONINIŲ TRINKELIŲ BE NUOŽULŲ (20X10 CM) DANGOS KONSTRUKCIJA	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.30)
PROJEKTUOJAMA 8 CM STORIO JUODOS SPALVOS BETONINIŲ TRINKELIŲ BE NUOŽULŲ (20X10 CM) DANGOS KONSTRUKCIJA	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE
ATSTATOMA BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.08.20)
PROJEKTUOJAMA RAUDONOS SPALVOS HORIZONTALUSIS ŽENKLINIMAS IŠ DAŽŲ	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.22, atšraus kampų)
PROJEKTUOJAMI NEREGIJŲ IR SILPNAREGIŲ ĮSPĖJAMIEJI IR VEDIMO PAVIRŠIAI IŠ BETONINIŲ TRINKELIŲ	PROJEKTUOJAMA APSVIETIMO ATRAMA SU LED ŠVIESTUVU
PROJEKTUOJAMA AŽŪRINIŲ TRINKELIŲ „KORYS“ DANGOS KONSTRUKCIJA	PROJEKTUOJAMAS 0.4KV APSVIETIMO ELEKTROS KABELIS
SĖJAMA VEJA	PROJEKTUOJAMAS KABELIS APSAUGINIAME VAMZDYJE
ESAMI PASTATAI	
KITO PROJEKTO SPRENDINIAI	
PROJEKTUOJAMA TAKO AŠINĖ LINIJA	

PASTABOS:

1. Elektros kabelis tarp apšvietimo atramų (traukiamas į Ø50mm apsauginį vamzdį);
2. Atlikus darbus pilnai atstatyti pažeistas dangas (prieš tai buvusį lygį). Esamų dangų ardymas ir projektinių dangų įrengimas priimtas projekto Susisiekimo dalyje;
3. Visus montavimo darbus atlikti laikantis E|BT, EL|T, AE|T ir kitų galiojančių norminių dokumentų reikalavimų;
4. Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išskviesti esamus inžinerinius tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovus. Atliekant darbus greita esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutvarkyti. Susikirtimuose su esamomis požeminėmis komunikacijomis išlaikyti atstumus iki jų;
5. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatytą tvarka darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
6. Vykdamas žemės darbus elektros kabelių apsaugos zonoje, būtina laikytis elektros tinklų apsaugos taisyklių;
7. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytiems aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
8. Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitinkamus sertifikatus;
9. Esant neatitikimams tarp projekto sudarančių dalių dokumentų, kaip pagrindine projekte medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiu;

Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdviųjų duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (THIS)	
Data	Numeris
2024-05-27	THIS1-20240522-031233

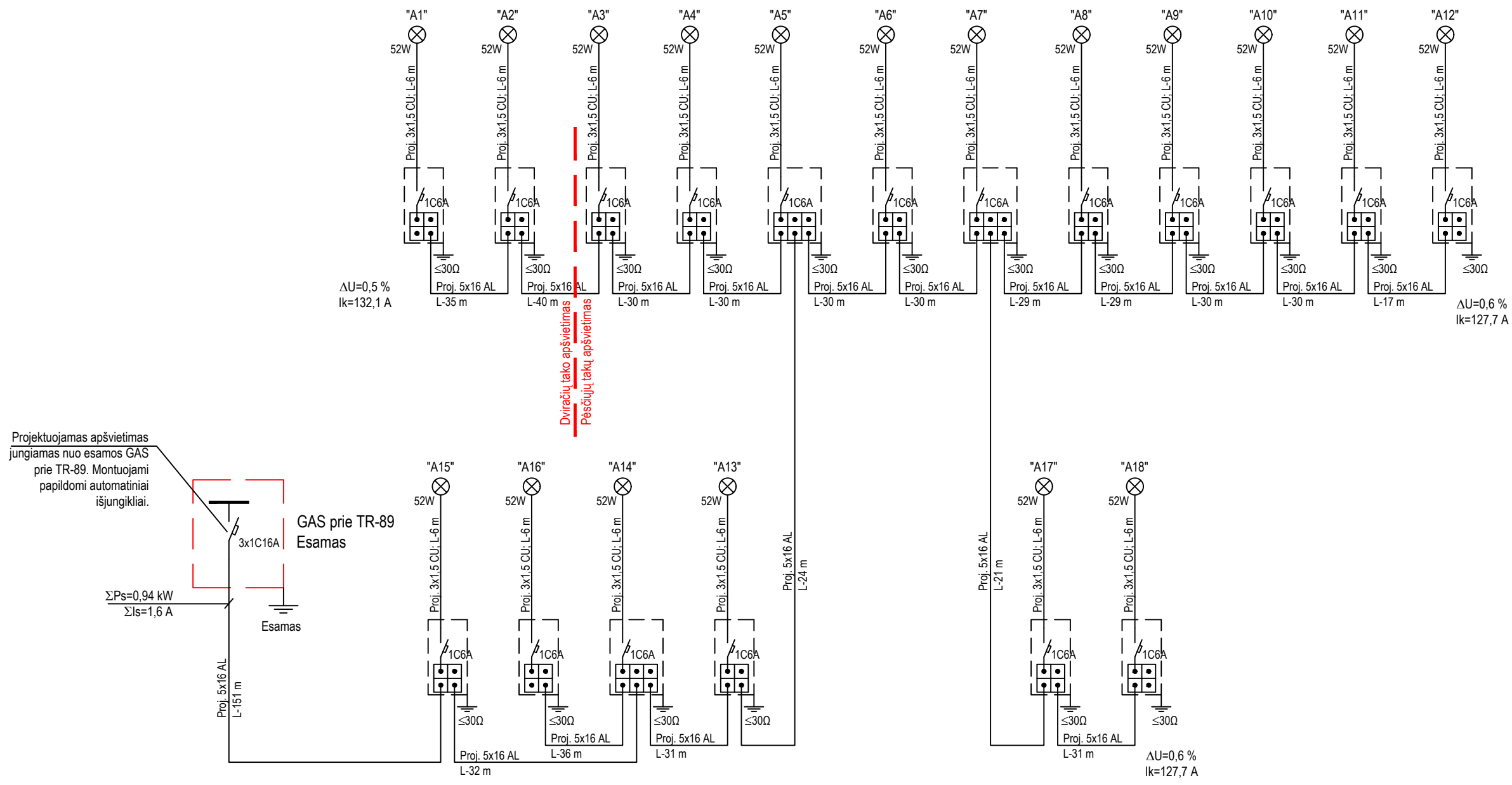
A	2024-05	Papildomi darbai
0	2021-05	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius, Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157	
37326	SPV	R. Jautakis
17572	SPDV	K. Šližys
Statinio projekto pavadinimas PĖSČIŲ DVIRAČIŲ TAKO IR PĖSČIŲ TAKŲ ŽEMĖS SKLYPUOSE, ADRESAIS: CHEMIKŲ G. 140 IR A. KULVIEČIO G. 18 JONAVOS M., JONAVOS RAJ. SAV. NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS		
Statinio numeris ir pavadinimas 07 INŽINERINIAI TINKLAI: ELEKTROS TINKLAI (APŠVIETIMAS)		
Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas TAKŲ APŠVIETIMO PLANAS. M 1:500		
Dokumento žymuo JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		Laida A
Dokumento žymuo UL-21-0008-07-TP-E-B-01		Lapas 1
Dokumento žymuo JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		Lapų 2



1
46100005014

461000050037

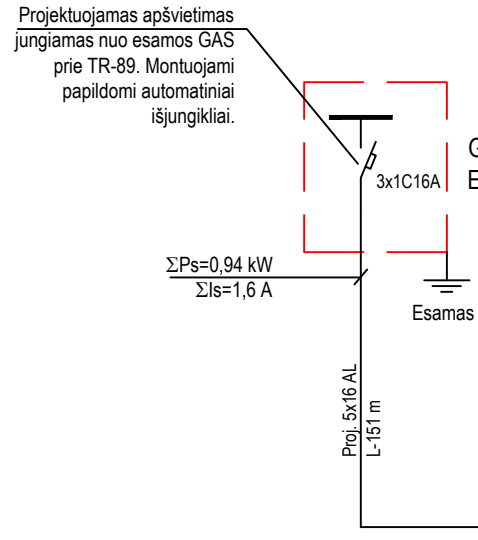
Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
TAKŲ APŠVIETIMO PLANAS. M 1:500		A
Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
UL-21-0008-07-TP-E.B-01	2	2



$\Delta U=0,5\%$
 $I_k=132,1\text{ A}$

$\Delta U=0,6\%$
 $I_k=127,7\text{ A}$

$\Delta U=0,6\%$
 $I_k=127,7\text{ A}$



PASTABOS:

1. Apšvietimo valdymo skydas GAS yra esamas;
2. Schemoje nurodyti projektuojamų kabelių ilgiai tarp apšvietimo atramų;
3. Gnybtynus atramosse montuoti laiptuotai, užtikrinant priėjimą prie sujungimų;

A	2024-05	Papildomi darbai
0	2021-05	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	
37326	SPV	R. Jautakis
17572	SPDV	K. Šližys
<i>Statinio projekto pavadinimas</i> PĖSČIŲJŲ DVIRAČIŲ TAKO IR PĖSČIŲJŲ TAKŲ ŽEMĖS SKLYPUOSE, ADRESAIS: CHEMIKŲ G. 140 IR A. KULVIEČIO G. 18 JONAVOS M., JONAVOS RAJ. SAV. NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS		<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i> 07 INŽINERINIAI TINKLAI: ELEKTROS TINKLAI (APŠVIETIMAS)
<i>Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas</i> APŠVIETIMO ELEKTROS TINKLO PRINCIPINĖ SCHEMA		<i>Laida</i> A
LT	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i> JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	<i>Dokumento žymuo</i> UL-21-0008-07-TP-E.B-02
	<i>Lapas</i> 1	<i>Lapų</i> 1

ELEKTROTECHNIKOS DALIES PRIEDAI



TVIRTINU:

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): Administracijos
direktorius Vladas Majauskas

STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

1. UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):	Jonavos rajono savivaldybės administracija, Žemių g. 13, LT-55158 Jonava
2. PROJEKTO PAVADINIMAS:	Pėsčiųjų dviračių tako ir pėsčiųjų takų žemės sklypuose, adresais: Jonava, Chemikų g. 140 ir Jonava, A. Kulviečio g. 18 Jonavos m., Jonavos raj. sav. naujos statybos projektas
3. STATYBOS ADRESAS	Jonava, Chemikų g. 140, Jonava, A. Kulviečio g. 18 Jonavos m., Jonavos raj. sav.
4. PROJEKTO STADIJA:	Naujo statinio statybos techninis projektas
5. PROJEKTUOTOJAS:	UAB „URBAN LINE“ Adresas Liepkalnio g. 85, LT-02120, Vilnius; įmonės kodas 300149157 Statinio projekto vadovas Robertas Jautakis, kvalifikacijos atestatas Nr. 37326, mob.: 8 602 14040
6. STATYBOS RŪŠIS:	Nauja statyba
7. STATINIO KATEGORIJA	Nesudėtingieji statiniai, I grupė; Nesudėtingieji statiniai, II grupė. Tikslinti projektavimo metu.
8. PROJEKTAVIMO DARBŲ APIMTIS	Nurodymai projektiniams sprendiniams: 1. Numatyti pėsčiųjų dviračių taką vedantį per žemės sklypą adresu: Jonava, Chemikų g. 140 su jungtimi prie esamo pėsčiųjų dviračių tako šalia žemės sklypo adresu: Jonava, Chemikų g. 138; 2. Pėsčiųjų dviračių tako plotis – 2,50 m, ilgis – 315,0 m (tikslinti projektavimo metu); Pėsčiųjų dviračių tako danga – asfaltas; 3. Numatyti pėsčiųjų takus žemės sklypuose, adresais: Jonava, Chemikų g. 140 ir Jonava, A. Kulviečio g. 18; 4. Pėsčiųjų takų plotis – 1,50 m, bendras ilgis – 214,0 m (tikslinti projektavimo metu); Pėsčiųjų takų danga – pilkos spalvos betoninės trinkelės be nuožulnų; 5. Numatyti poilsio zoną tako trasoje su mažosios architektūros elementais: suolais, šiukšliadėžėmis; 6. Numatyti tako apšvietimą, numatant atramas su LED tipo šviestuvais; 7. Esant poreikiui, numatyti į darbų vykdymo zoną patenkančių želdinių šalinimą ir naujų želdinių sodinimą; 8. Inžineriniai tinklai – esant poreikiui, numatyti į darbų vykdymo zoną patenkančių inžinerinių tinklų sutvarkymą (rekonstravimą ar perkėlimą); 9. Numatyti darbų vykdymo zonos sutvarkymą pagal privalomų normatyvinių dokumentų reikalavimus.
9. TECHNINĖS DOKUMENTACIJOS PATEIKIMAS:	Statytojui (Užsakovui) Projektuotojas pateikia 3 egz. techninio projekto kopijų (iš jų 1 egz. originalo forma) ir 1 egz. skaitmenine forma (*pdf).
10. KITI REIKALAVIMAI:	Projektuojant vadovautis statybos reglamentais: • STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“; • STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“; • KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“.

Statybos, remonto ir architektūros skyriaus vedėjas

Mantas Petrėauskas

Statybos, remonto ir architektūros skyriaus vyr. specialistė

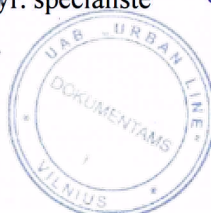
Vilma Petkuviene

Jonavos miesto seniūnijos seniūnė

Eglė Pinkevičienė

Kopija tikra

Projekto vadovas
Robertas Jautakis
Atestato Nr. 37326



Kęstutis Őliþys

From: Valdas Adamonis / Jonavos paslaugos, UAB
<valdas.adamonis@jonavospaslaugos.lt>
Sent: 2021 m. vasaris 12 d. 13:18
To: Erika Čingienė
Subject: Dvirščių- pėsčiųjų tako pajungimui.
Attachments: Dvirščių- pėsčiųjų tako pajungimui.

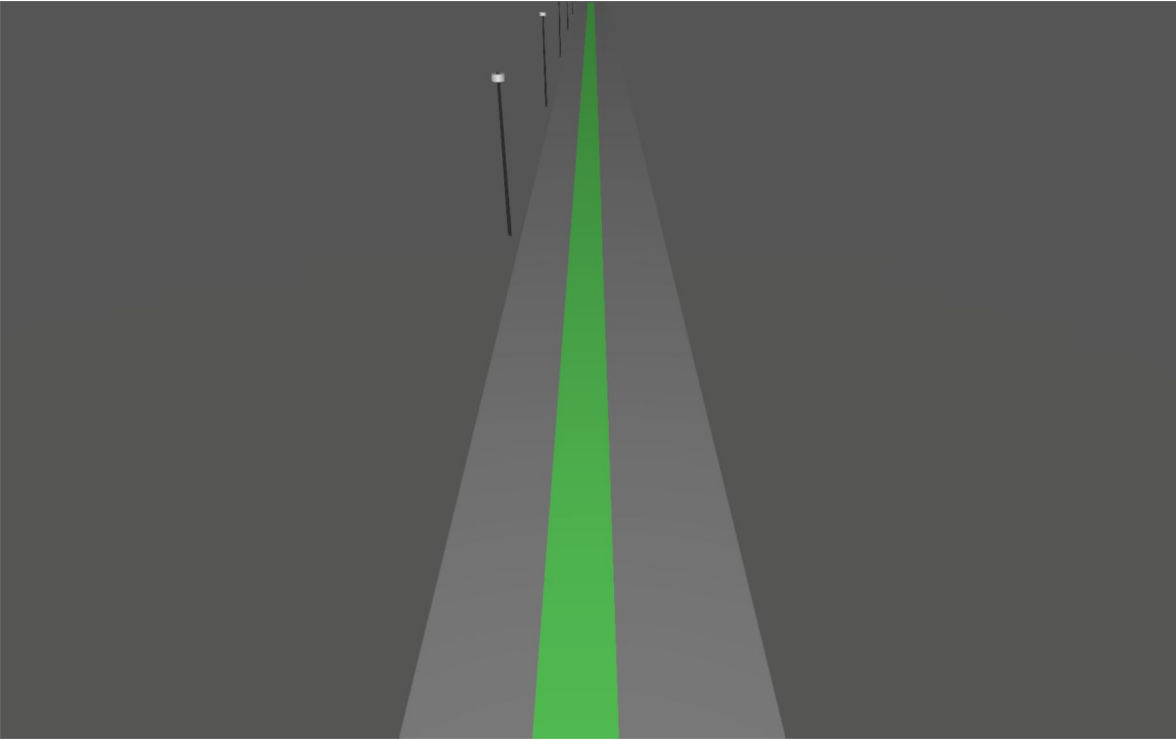
Labas diena,

DĖL PROJEKTAVIMO TECHNINIŲ SĄLYGŲ IŠDAVIMO

UAB „Jonavos paslaugos“, yra samdoma Jonavos savivaldybės įmonė aptarnaujanti miesto ir Jonavos raj. vidinius elektros tinklus. Siekiant užtikrinti elektros energijos tiekimo patikimumą naujai projektuojamam dviračių- pėsčiųjų takui apšvietimą nuo (Chemikų g. 138a iki Chemikų g. 140) pajungimą, suprojektuoti nuo transformatorinės pastotės TR– 89 esančios valdymo spintos GAVS -3.

Pagarbiai,

Valdas Adamonis
UAB „Jonavos paslaugos“
Vyr. Energetikas
valdas.adamonis@jonavospaslaugos.lt
www.jonavospaslaugos.lt



Chemikų g., Jonava

Luminaire list

 Φ_{total}

83216 lm

 P_{total}

728.0 W

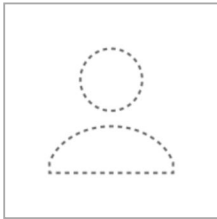
Luminous efficacy

114.3 lm/W

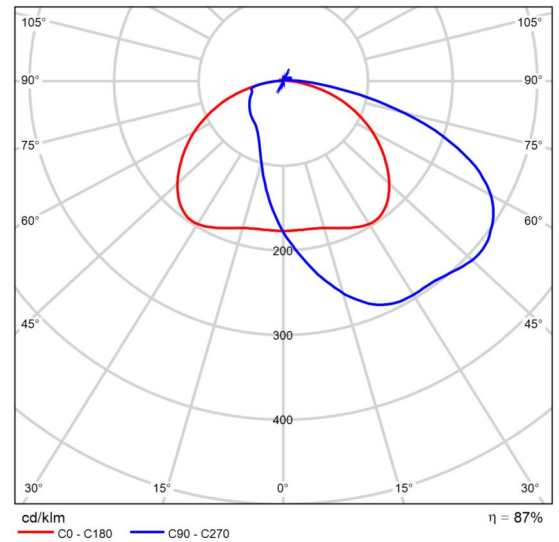
pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
14	ATP ILUMINACIÓN	-	METROPOLI LBLC LED55 A4 4000K	52.0 W	5944 lm	114.3 lm/W

Product data sheet

ATP ILUMINACIÓN - METROPOLI LBLC LED55 A4 4000K



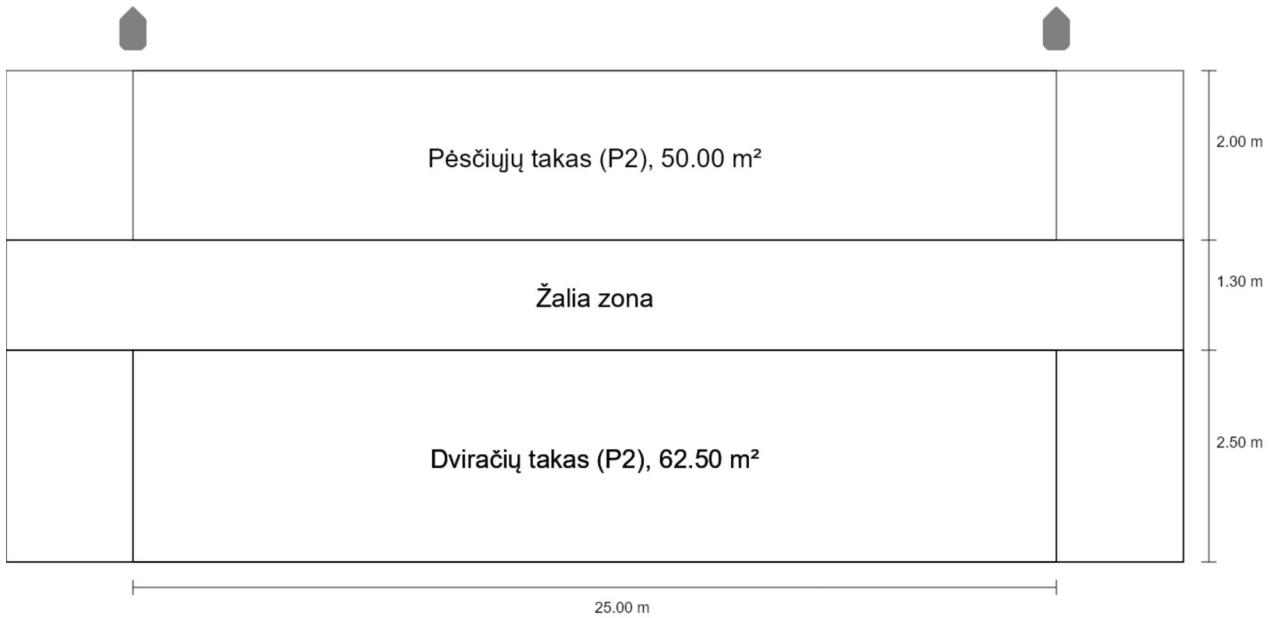
Article No.	-
P	52.0 W
Φ_{Lamp}	6843 lm
$\Phi_{Luminaire}$	5944 lm
η	86.86 %
Luminous efficacy	114.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



Polar LDC

Chemikų g.

Summary (according to EN 13201:2015)



Chemikų g.

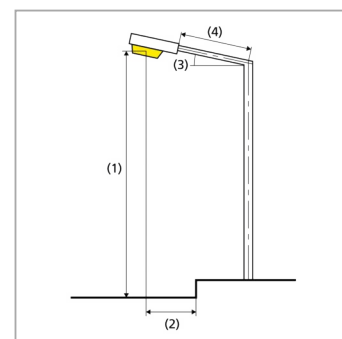
Summary (according to EN 13201:2015)



Manufacturer	ATP ILUMINACIÓN	P	52.0 W
Article No.	-	Φ_{Lamp}	6843 lm
Article name	METROPOLI LBLC LED55 A4 4000K	$\Phi_{\text{Luminaire}}$	5944 lm
Fitting	1x 24 LED 700 mA A4 4000K	η	86.86 %

METROPOLI LBLC LED55 A4 4000K (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 %, 52.0 W
Wattage / route	2080.0 W/km
ULR / ULOR	0.03 / 0.02
Max. luminous intensities Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	$\geq 70^\circ$: 423 cd/klm $\geq 80^\circ$: 284 cd/klm $\geq 90^\circ$: 46.7 cd/klm
Luminous intensity class 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.3
MF	0.80



Chemikų g.

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

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

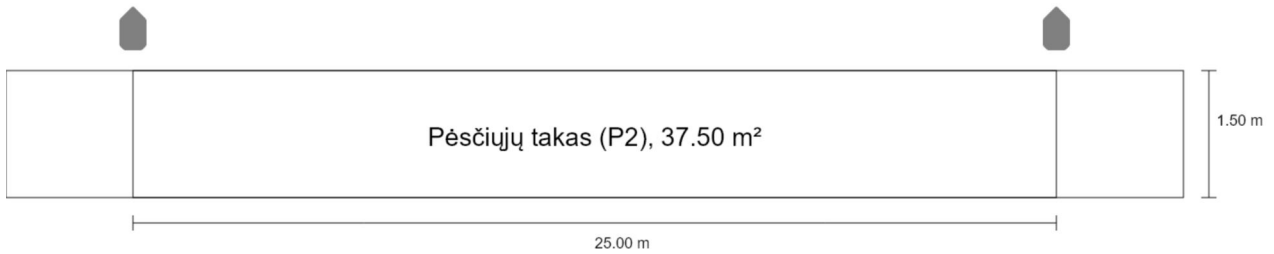
	Symbol	Calculated	Target	Check
Pėsčiųjų takas (P2)	E_{av}	14.95 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	2.94 lx	≥ 2.00 lx	✓
Dviračių takas (P2)	E_{av}	10.58 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	3.05 lx	≥ 2.00 lx	✓

Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Chemikų g.	D_p	0.037 W/lx*m ²	-
METROPOLI LBLC LED55 A4 4000K (single side top)	D_e	1.8 kWh/m ² yr	208.0 kWh/yr

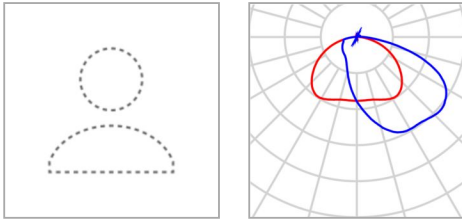
Chemikų g.

Summary (according to EN 13201:2015)



Chemikų g.

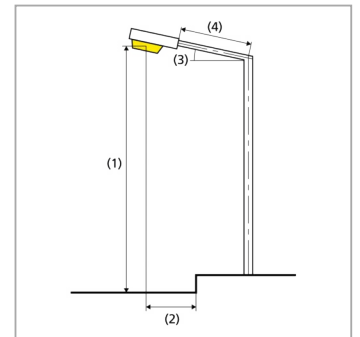
Summary (according to EN 13201:2015)



Manufacturer	ATP ILUMINACIÓN	P	52.0 W
Article No.	-	Φ_{Lamp}	6843 lm
Article name	METROPOLI LBLC LED55 A4 4000K	$\Phi_{\text{Luminaire}}$	5944 lm
Fitting	1x 24 LED 700 mA A4 4000K	η	86.86 %

METROPOLI LBLC LED55 A4 4000K (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 %, 52.0 W
Wattage / route	2080.0 W/km
ULR / ULOR	0.03 / 0.02
Max. luminous intensities Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	$\geq 70^\circ$: 423 cd/klm $\geq 80^\circ$: 284 cd/klm $\geq 90^\circ$: 46.7 cd/klm
Luminous intensity class 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.3
MF	0.80



Chemikų g.

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
Pėsčiųjų takas (P2)	E_{av}	14.80 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	2.92 lx	≥ 2.00 lx	✓

Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Chemikų g.	D_p	0.094 W/lx*m ²	–
METROPOLI LBLC LED55 A4 4000K (single side top)	D_e	5.5 kWh/m ² yr	208.0 kWh/yr



JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Žeimių g. 13, 55158 Jonava,
telefonas (8 349) 501 54, el. paštas administracija@jonava.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188769070

UAB “Urban Line”
ringaile.simonaitiene@urbanline.lt

2024-07- Nr. 6B-

DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS

Jonavos rajono savivaldybės administracija pritaria projektuotojo UAB „URBAN LINE“ pateikto peržiūrėti objekto Pėsčiųjų dviračių tako ir pėsčiųjų takų žemės sklypuose, adresais: Chemikų g. 140 ir A. Kulviečio g. 18 Jonavos m., Jonavos raj. sav. naujos statybos projektas, Nr. UL-21-0008 parengtiems A laidos projektiniams sprendiniams.

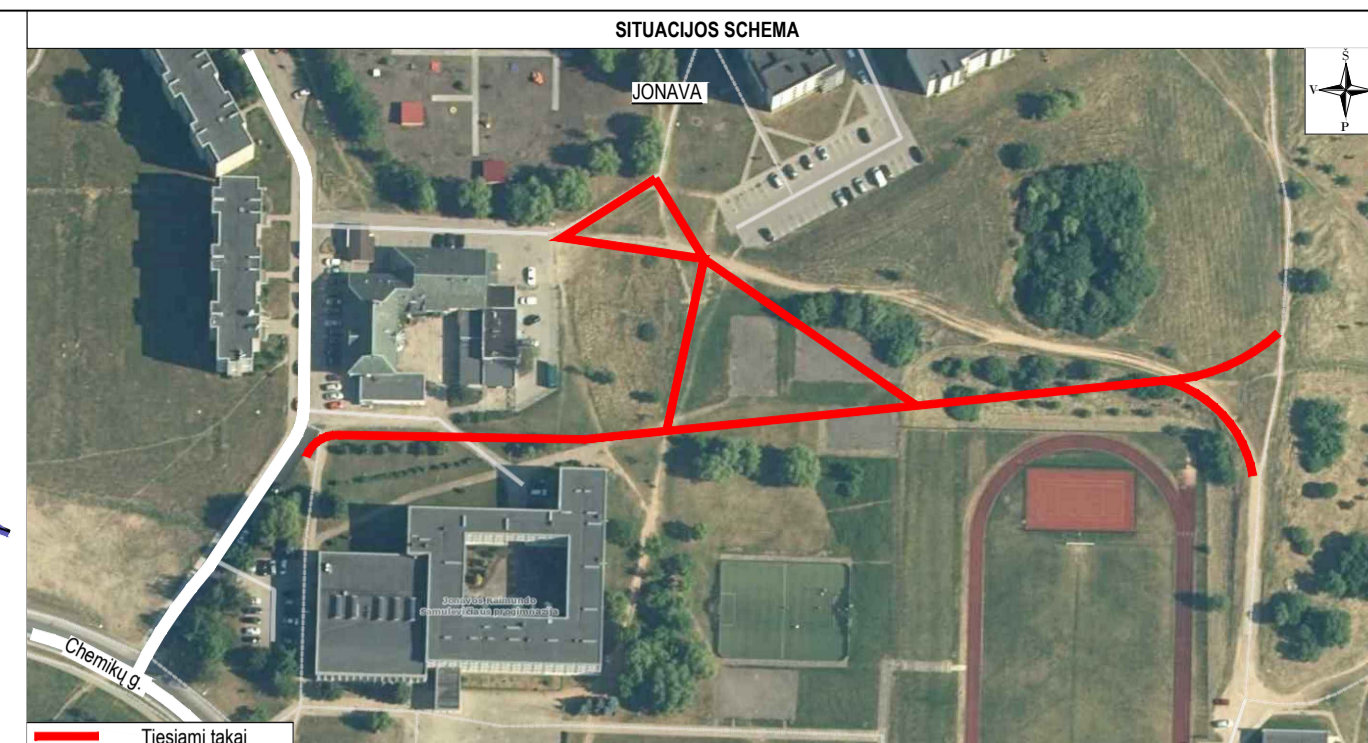
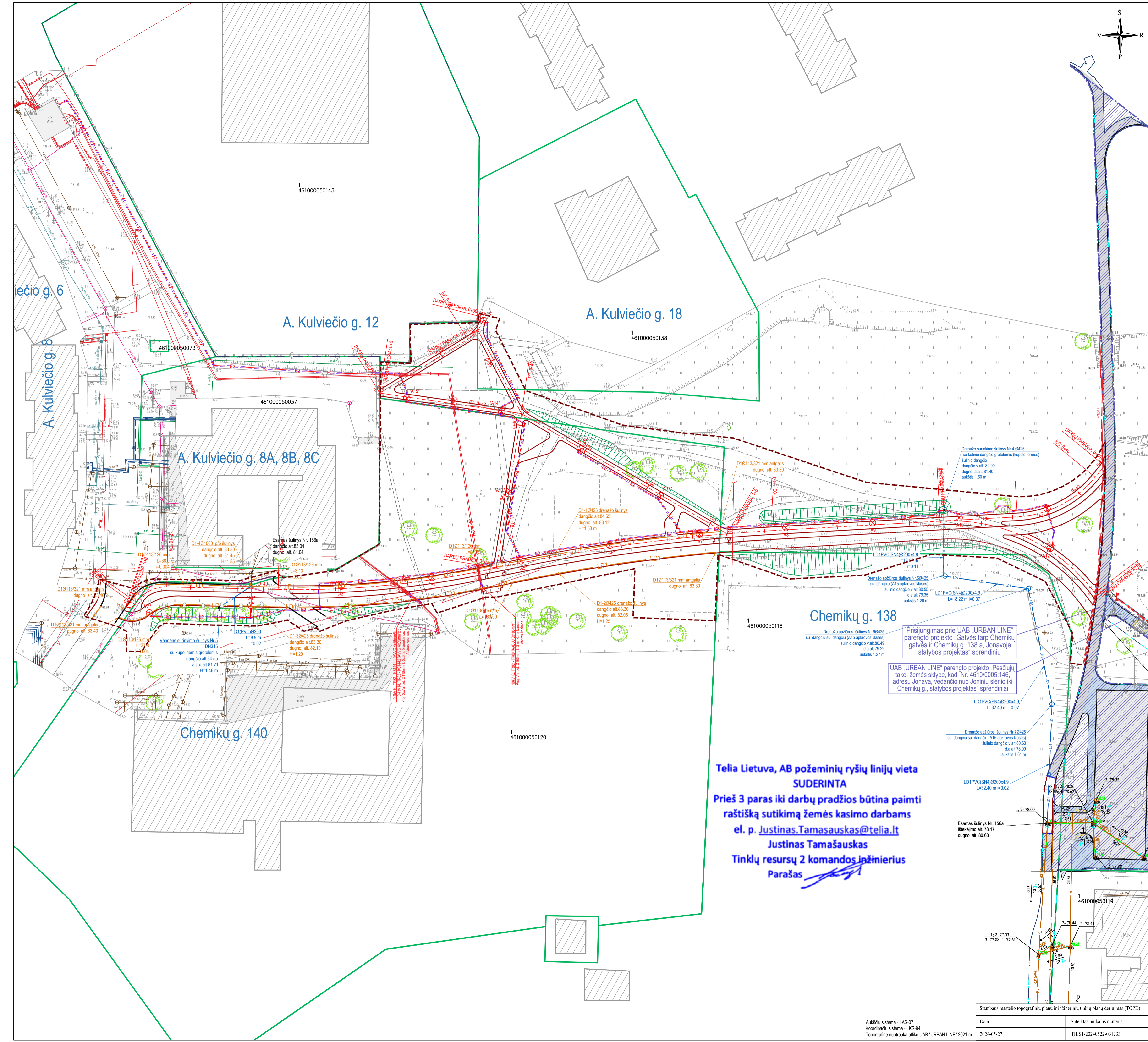
Administracijos direktorius

Valdas Majauskas

Vilma Petkuvienė (8-349) 20789

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Jonavos rajono savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-07-01 Nr. 6B-14-3291
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	UAB „URBAN LINE“
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Valdas Majauskas Administracijos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-07-01 10:54
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2020-01-08 10:06 - 2025-01-06 23:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Jekaterina Liutkienė Vyriausiasis specialistas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-07-01 14:03
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2021-09-06 10:23 - 2026-09-05 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20240612.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-07-01)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2024-07-01 nuorašą suformavo Jekaterina Liutkienė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-



- PASTABOS:
- Statybos darbai Jonavoje, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išskirti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovų. Atliekant darbus gręžiant esančių inžinerinių tinklų žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, neapdirbant esančių komunikacijų. Pažeidus - sutarkyti.
 - Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nuolatia tvarka darbu atlikto, vykdyto stovybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
 - Esamų inžinerinių komunikacijų požeminių skendžių kapes ir šulinių lūkesi, patenkančius po naujai projektuojamomis dangomis, privalo būti pakuoti ar nužeminti iki projekto apšviesto pakabinant netinkamus naujas (paaukštinimo tipo) su atrinkama simboliu. Statybos darbu metu pastebėjus defektines grę šulinių perdangas, pakeisti naujomis;
 - Išsaugoti esamus ryšių tinklus (RKK) su juo esančiais kabeliais). Pažeidus esamus ryšių vamzdžius, jie turi būti pakeisti (remontuoti). Būna parodyti ryšių tinklus (RKK) Teltis Lietuva, AB atstovai, prieš grunto užpylimą.
 - Projekto numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinus duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytiems aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdyto priežiūros metu.
 - Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus; šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdyto priežiūros metu.
 - Esant neatitiktum tarp projekto sudaranciu dokumentu, kaip pagrindine projekte medžiaga remtis techninėmis specifikacijoms, atitinkančiomis raštu, brėžiniais, sąlydais, žiniaraščių.
 - Šulinių dugno atidūs iškilimas statybos darbu metu.

SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI	
ESAMI PASTATAI	PROJEKTUOJAMAS POKONSTRUKCINIS DRENAŽAS IS BESIŲGŲ POLYVINILCHLORIDINIŲ DAUGIASLUOKSNIŲ VAMZDŽIŲ (PVC)
KITO PROJEKTO SPRENDINIAI	PROJEKTUOJAMAS DRENAŽO APŽIŲROS ŠULINYS
PROJEKTUOJAMA TAKO AŠINĖ LINIJA	PROJEKTUOJAMAS ŠULINYS SU KUPOLO FORMOS DANGŲ
INŽINERINIO STATINIO RIBA	ESAMAS (IŠSAUGOMAS) MEDIS
REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS	PROJEKTUOJAMA APŠVIETIMO ATRAMA SU LED ŠVIESTUVU
DARBU VYKDYMO RIBA	PROJEKTUOJAMAS 0.4KV APŠVIETIMO ELEKTROS KABELIS
PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDŪRAI (100.15.30)	PROJEKTUOJAMAS KABELIS APSAUGINAME VAMZDYJE
PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDŪRAI (100.08.20)	KITO PROJEKTO LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS
PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDŪRAI (100.15.22, atbraus kampas)	KITO PROJEKTO LIETAUS NUOTEKŲ ŠULINYS
LD1	PROJEKTUOJAMAS POKONSTRUKCINIS DRENAŽAS

ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI:	
ESAMI ŽEMOS (TAMPOS POŽEMINIS) ELEKTROS TINKLAI	
ESAMAS ALKŠTOS (TAMPOS POŽEMINIS) ELEKTROS KABELIS/ LAIDAS	
ESAMAS POŽEMINIS DUJOTIEKIO VAMZDIS	
ESAMAS POŽEMINIS ŠILUMOTIEKIO VAMZDIS	
ESAMI VANDENTIEKIO TINKLAI	
ESAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI	
ESAMAS LIETAUS NUOTEKŲ VAMZDIS	
ESAMA POŽEMINĖ RYŠIŲ TRASA	

Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta SUDERINTA
Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti raštišką sutikimą žemės kasimo darbams
el. p. Justinas.Tamasauskas@telia.lt
Justinas Tamašauskas
Tinklų resursų 2 komandos inžinierius
Parašas

Prisijungimas prie UAB „URBAN LINE“ parengto projekto „Gatvės tarp Chemikų gatvės ir Chemikų g. 138 a. Jonavoje statybos projektas“ sprendinių

UAB „URBAN LINE“ parengto projekto „Pėsčiųjų tako, žemės sklype, kad. Nr. 4610/0005.146, adresu Jonava, vedančio nuo Joninių slėnio iki Chemikų g., statybos projektas“ sprendiniai

Laika	Laikotarpis	A laidos užduotis	Statinio projekto pavadinimas
0	2024-06	A laidos užduotis	PĚSČIŲJŲ DVIRAČIŲ TAKO IR PĚSČIŲJŲ TAKŲ ŽEMĖS SKLYPUOSE, ADRESAIS: CHEMIKŲ G. 140 IR A. KULVIEČIO G. 18 JONAVOS RAJ. SAV. NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS
0	2021-05	Statybos leidimui, konkursui	
Laida		Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	III URBAN LINE Lapkaičio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 93980; Įmonės kodas: 300149157		
37326	SPV	R. Jautakis	Statinio numeris ir pavadinimas
36982	SPDV S	R. Jautakis	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas
17572	PDV	K. Šižys	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas
Stambaus mastelio topografinių planų ir inžinerinių tinklų derinimas (TOPD)		Dokumento žymuo SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500	
Data	Suteiktas unikalus numeris	Statytojas ir (arba) Užsakovas	Laida
2024-05-27	THISI-20240522-031233	JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Lapas Lapų
Aukščių sistema - LAS-07 Koordinatų sistema - LKS-94 Topografinių nuotraukų šaltinis UAB "URBAN LINE" 2021 m.		Dokumento žymuo	1 1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.37326

Robertas Jautakis

A.k. **KONFIDENCIALU**

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

Statiniai: susisiekimo komunikacijos: keliai, gatvės, geležinkelio kelias, kiti transporto statiniai.

Direktorius



Kopija tikra

Robertas Encius

Projekto vadovas
Robertas Jautakis
Atestato Nr. 37326



18378

Išduotas 2017 m. gegužės 19 d.

Pirmą kartą išduotas 2017 m. gegužės 19 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.17572

Kęstutis Šližys

A.k. **KONFIDENCIALU**

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai.

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), procesų valdymo ir automatizacijos.

Direktorius



Robertas Encius

16204

Išduotas 2016 m. balandžio 29 d.

Pirmą kartą išduotas 2006 m. gegužės 26 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt