
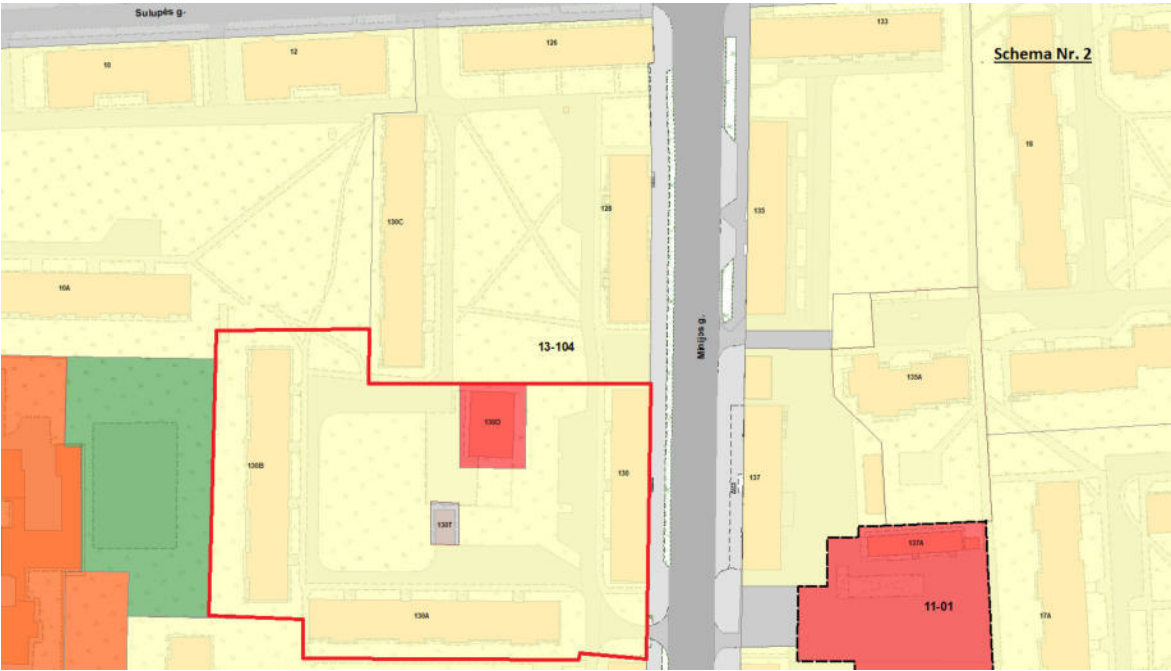


PROJEKTO PAVADINIMAS:	Minijos g. 130, 130A, 130B , Klaipėdos mieste automobilių stovėjimo aikštelių rekonstravimo, pėsčiųjų takų ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos techninis darbo projektas			
 <p>UAB Skaitmeninis lapas Įmonės kodas: 304850593 Egliškių g. 60, Egliskės, LT-13108 el. pašto adresas: info@digleaf.lt</p>				
STATINIO PASKIRTIS	Inžineriniai tinklai			
STATYBOS RŪŠIS:	Rekonstravimas			
STATYBOS VIETA:	Minijos g. 130, 130A, 130B, Klaipėdos m.			
STATINIO KATEGORIJA:	Elektros tinklai. Kilnojami daiktai			
STADIJA:	Techninis darbo projektas			
PROJEKTO NR.	DL-20-09-TDP-E1			
TOMAS:	IV			
DALIS:	Elektrotechnikos. (Gatvių apšvietimas)			
LAIDA:	0			
UŽSAKOVAS:	Klaipėdos miesto savivaldybė			
				
Kvalifikacija	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Pasirašymo data
	Direktorius	Romas Rasiulis		2024-01
At. Nr. 38561	Projekto vadovas	D.Kulėšius		2024-01
At. Nr. 31813	Projekto dalies vadovas	S.Lomakovas		2024-01
Vilnius 2024 m.				

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
a	b	c	d	e
1.	DL-20-09-TDP-BD	0	Bendroji dalis	
2.	DL-20-09-TDP-S	0	Susisiekimo dalis	
3.	DL-20-09-TDP-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
4.	DL-20-09-TDP-E1	0	Elektrotechninė	
5.	DL-20-09-TDP-SK	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

Lentelės skiltyje įrašomi šie duomenys:


a – bylos (segtuvo) eilės numeris;

b – bylos (segtuvo) žymuo pagal statinio projekto dalis;

c – bylos (segtuvo) laidos žymuo;


d – statinio projekto dalies bylos (segtuvo) pavadinimas;

e – papildoma informacija apie laidą, projekto pakeitimus, ankstesnių laidų anuliavimą ir kt. Kai bylą (segtuvą) rengia kita projektavimo įmonė, nurodomas jos pavadinimas.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		Egliškių g. 60, Egliškės, LT-13108 Vilniaus r., Įm.k. 304850593 Tel.: +370 699 39087 El.paštas:info@digleaf.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Minijos g. 130, 130A, 130B , Klaipėdos mieste automobilių stovėjimo aikštelių rekonstravimo, pėsčiųjų takų ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos techninis darbo projektas	
38561	SPV-S	D. Kulėšius	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			00-Keliai, Gatvės	0
			Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KLAIPĖDOS M. SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO DL-20-09-TDP-PSŽ	LAPAS LAPŲ
				1 1

BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS


Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
Tekstai				
DL-20-09-TDP-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
DL-20-09-TDP-E1-BSŽ	1	0	Bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis	
DL-20-09-TDP-E1-BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai	
DL-20-09-TDP -E1-AR	6	0	Aiškinamasis raštas	
DL-20-09-TDP-E1-TS	24	0	Techninės specifikacijos	
DL-20-09-TDP-E1-SKŽ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
Brėžiniai				
DL-20-09-TDP -E1-B.01	1	0	Apšvietimo tinklų iškėlimo/apsaugojimo planas M1:500	
DL-20-09-TDP -E1-B.02	1	0	Principinė elektrinių sujungimų schema	
Priedai				
2019-05-24	11	-	2019-05-24 Klaipėdos m sav. administracijos direktoriaus patvirtinta techninė užduotis techninio darbo projekto rengimui	
Nr. SUVA-5313-(8.53 E.)	3	-	NŽT sutikimas Nr. SUVA-5309-(8.53 E.)	
Nr. 21.54, 2021-05-17	2	-	UAB „Gatvių apšvietimas techninės sąlygos	

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		Jm.k. 304850593 Tel.: +370 699 39087 El.paštas:info@digleaf.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Minijos g. 130, 130A, 130B , Klaipėdos mieste automobilių stovėjimo aikštelių rekonstravimo, pėsčiųjų takų ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos techninis darbo projektas		
38561	SPV-S	D. Kulėšius	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Elektrotechnika Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	LAIDA	
31813	SPDV-S	S.Lomakovas		0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KLAIPĖDOS M. SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO DL-20-09-TDP-E1.BSŽ	LAPAS 1	LAPŲ 1

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

PAVADINIMAS	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABA
1. INŽINIERINIAI TINKLAI			
1.1 UAB „Klaipėdos paslaugos“ apšvietimo tinklų apsaugojimas ir iškėlimas			
1.1.01 Apsaugomų kabelių ilgis	m	42	
1.1.02 Bendras gatvių apšvietimo inžinerinis tinklas 0,4 kV	m	24	
1.1.03 Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	4;25	


PRITARTA
 UAB „KLAIPĖDOS PASLAUGOS“
 2024 kovo 12
m.mėn.d.
 (derinimo Nr. 27)
 TPS vyr. specialistas Žilvinas Meižys

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		Jm.k. 304850593 Tel.: +370 699 39087 El.paštas:info@digleaf.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Minijos g. 130, 130A, 130B , Klaipėdos mieste automobilių stovėjimo aikštelių rekonstravimo, pėsčiųjų takų ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos techninis darbo projektas		
38561	SPV-S	D. Kulėšius	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Elektrotechnika Bendrieji statinio rodikliai	LAIDA	
31813	SPDV-S	S.Lomakovas		0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KLAIPĖDOS M. SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO DL-20-09-TDP-E1.BSR	LAPAS 1	LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

BENDROJI DALIS	2
Prielaidos projektui rengti.	2
Objekto adresas	2
Esama situacija	3
Bendrieji reikalavimai.....	3
Darbų vykdymas.....	3
Privalomųjų dokumentų sąvadas.	3
UAB „GATVIŲ APŠVIETIMAS“ APŠVIETIMO TINKLŲ APSAUGOJIMAS IR IŠKĖLIMAS	5
3.1 Darbų vykdymas.....	5
3.2 Gatvių apšvietimo valdymas.....	5
3.3 Pamatai atramoms.....	5
3.4 Atramos.....	5
3.5 0,4 kV kabelių linijos	5
3.6 Šviestuvai	5
3.7 Įžeminimas.	6

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Įm.k. 304850593 Tel.: +370 699 39087 El.paštas:info@digleaf.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Minijos g. 130, 130A, 130B , Klaipėdos mieste automobilių stovėjimo aikštelių rekonstravimo, pėsčiųjų takų ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos techninis darbo projektas		
38561	SPV-S	D. Kulėšius	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 00-Elektrotechnika Aiškinamasis raštas	LAI DA	
31813	SPDV-S	S.Lomakovas		0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KLAIPĖDOS M. SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO DL-20-09-TDP-E1.AR	LAPAS	LAPŲ
				1	6

BENDROJI DALIS

Prielaidos projektui rengti.

Elektros tinklų priklausančių AB ESO ir UAB „Klaipėdos paslaugos“ apsaugojimo ir iškėlimo projektas parengtas atsižvelgiant į projekto „Klaipėdos miesto daugiabučių namų kiemų automobilių stovėjimo aikštelių, pėsčiųjų takų techninis darbo projektas. Minijos g. 130, 130A, 130B Klaipėdos m.“ susisiekimo dalies sprendinius. Projektas numato automobilių stovėjimo aikštelių rekonstrukcijos sprendinius.

Važiuojamajai ir stovėjimo aikštelių dalims pagal vietovės žemės įšalo gylį numatoma 65 cm (DK0,1 – 0,50 h_z , kur h_z -1,30 m) šalčiui nejautri dangos konstrukcija. Vadovaujantis KPT SDK 19, 13 lentelė šaligatviams bei takams numatoma 45 cm storio šalčiui nejautri dangos konstrukcija.

Projektuojama DK 0,1 klasės dangos konstrukcija su skaldos pagrindu

Asfalto pagrindo dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,10;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 ($E_{v2} \geq 120$ MPa)	0,20;
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s, ($E_{v2} \geq 80$ MPa)	0,35;
Esamas sankasos gruntas ($E_{v2} \geq 45$ MPa).	

Gatvių apšvietimo sprendiniai rengiami vadovaujantis UAB „Gatvių apšvietimas“ išduotomis sąlygomis Nr. 21.53.

Objekto adresas

Minijos g. 130 130A, 130B Klaipėdos m.



1 pav. Situacijos schema.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
DL-20-09-TDP-E1.AR	2	6	0

Esama situacija

Nagrinėjama teritorija apima daugiabučių namų, adresu Minijos g. 130, 130A, 130B kiemą. Teritorija, kurioje vykdomi projektavimo darbai nepatenka į kultūros paveldo teritoriją.

Rekonstruojami pravažiamai ir naujos stovėjimo aikštelės įrengiamas laisvoje valstybinėje žemėje. Teritorijoje yra nutiesti elektros, telekomunikacijų, vandentiekio, buitinių nuotekų ir dujų tinklai.

Bendrieji reikalavimai.

Visi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, numatyti įrengti projektuojamame objekte, turi atitikti Europines normas ir standartus bei turi būti sertifikuoti ir įteisinti naudojimui Lietuvos Respublikoje. Statinio statybos rūšis – naujo statinio statyba.

Darbų vykdymas

Visi montavimo darbai atliekami vienu etapu. Atjungimų derinimas, sprendžiamas darbo projekto metu, suderinus su atsakingomis organizacijomis. Prieš statybos pradžią gauti leidimą kasinėjimo darbams. Atliekant žemės kasimo darbus turi būti užtikrintas laisvas pravažiamas gatve ir įvažiavimas į gyventojų sklypus. Atlikus inžinerinių tinklų tiesimo darbus, turi būti atstatytos visos buvusios dangos. Viso objekto statybą vykdyti laikantis EIT reikalavimų ir kitų galiojančių norminių aktų.

Privalomųjų dokumentų sąvadas.

Eil.Nr.	Dokumento pavadinimas	Santrauka
1	LR statybos įstatymas	2017 01 01, Nr.I-1240
2	LR elektros energetikos įstatymas	2004 07 01
3	LR kelių įstatymas	2017 06 28, Nr.I-891
4	LR Atliekų tvarkymo įstatymas	2016 08 01, Nr.VIII-787
5	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.	STR 1.01.02:2016
6	Statinio statybos rūšys.	STR 1.01.08:2002
7	Statinių klasifikavimas	STR 1.01.03:2017
8	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR 1.04.04:2017
9	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	STR 1.05.01:2017
10	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	STR 1.06.01:2016
11	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga	STR 2.01.01(2):1999
12	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos	STR 2.01.01(3):1999
13	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga	STR 2.01.01(4):2008
14	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo	STR 2.01.01(5):2008

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
DL-20-09-TDP-E1.AR	3	6	0

15	Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms.	STR 2.03.01:2001
16	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.	STR 2.06.04:2014
17	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.	LST 1516:2015
18	Statybinė klimatologija	RSN 156-94
19	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje.	DT 5-00
20	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai	LST 1569:2012
21	„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338	
22	„Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymu Nr. 1-223 redakcija (Žin. 2010, Nr. 99-5167);	
23	Lietuvos higienos normos. „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas“	HN 98:2014
24	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas	GKTR 2.01.01:1999
25	Lietuvos Respublikos Energetikos ministro įsakymas „Dėl elektros tinklų apsaugos taisyklių patvirtinimo“ 2010 03 29, Nr. 1-39	
26	Lietuvos Respublikos Energetikos ministro įsakymas „Dėl apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių patvirtinimo“ 2011 02 03, Nr. 1-28	
27	Lietuvos Respublikos Energetikos ministro įsakymas „Dėl elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių patvirtinimo“ 2011 12 20, Nr. 1-309	Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2020-07-31
28	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m vasario 3 d., įsakymu Nr. 1-22	Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2020-07-31
29	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m gegužės 27 d., įsakymu Nr. 1-134	Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2020-07-31
30	Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2014 m gruodžio 11 d., įsakymu Nr. 1-312	Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-11-01
31	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas	2016-11-01
32	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	Suvestinė redakcija nuo 2021-07-20
33	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	Suvestinė redakcija nuo

DOKUMENTO ŽYMUO: DL-20-09-TDP-E1.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	6	0

		2022-07-23
34	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	Suvestinė redakcija nuo 2021-11-01
35	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	Suvestinė redakcija nuo 2022-07-08
36	AB ESO techninės sąlygos	ISK22-D8378

UAB „KLAIPĖDOS PASLAUGOS“ APŠVIETIMO TINKLŲ APSAUGOJIMAS IR IŠKĖLIMAS

3.1 Darbų vykdymas.

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

3.2 Gatvių apšvietimo valdymas.

Apšvietimo valdymas neprojektuojamas ir nekeičiamas.

3.3 Pamatai atramoms.

Ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo tako bordiūro turės būti įrengti pamatai metalinėms apšvietimo atramoms įrengti. Pamatams įrengti duobes kasti siūloma mechanizuotai, arba gręžiant. Pamatai įrengiami pagal technologiją. Pamatų viršaus altitudė derinama su gatvės sprendiniais (bordiūro paviršiaus altitudė). Detalius gatvės sprendinius žr. Susisiekimo komunikacijų projekto dalyje. Pamatai atramų įrengimui - naudojami esami.

3.4 Atramos.

Automobilių aikštelės statybai trukdančios apšvietimo atramos perkeliamos į naujas vietas. Perkeliamos atramos Nr.78, 79, 80, 94, 95, 96, 97. Atramos naudojamos esamos.

3.5 0,4 kV kabelių linijos

Iki naujų atramų montavimo vietas privedami nauji kabelių intarpai, pajungiant nuo artimiausios atramos arba sujungiant jungiamosiomis movomis su esamais kabeliais..

Tarp apšvietimo atramų projektuojama 0,4 kV kabelinė linija. Kabelis klojamas apsauginiame PP vamzdyje. Perėjimas po gatvėmis vykdomas uždaru būdu.

3.6 Šviestuvai.

Šviestuvai montuojami atramos tvirtinant juos viršūnėje. Šviestuvai naudojami esami.

Projekte numatomas esamų atramų perstatymas į naujas vietas. Elektros tiekimo schema ir schemos galingumas nekeičiami.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
DL-20-09-TDP-E1.AR	5	6	0

3.7 Įžeminimas.

Visos projektuojamos gatvių apšvietimo linijos atramos turi būti įžemintos. Varža neturi viršyti 30 omų. Atstojamoji linijos varža neturi viršyti 10 omų.

Nauji šviestuvai įžeminami prijungiant prie esamų atramų įžemiklių. Atramų įžeminimo varža neturi viršyti 30 omų. Prieš pradėdant eksploatuoti apšvietimo įrenginius, turi būti atlikti esamų įžemiklių varžos matavimai. Tuo atveju jei varža neatitinka keliamų reikalavimų, turi būti įrengti nauji įžemikliai.

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

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


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

Sprendiniai pateikiami brėžinyje Nr. DL-20-09-TDP-E1-B.01 ir B.02.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
DL-20-09-TDP-E1.AR	6	6	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS TURINYS

1.	DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	2
1.1.	Apšvietimo linija.	2
1.2.	Įrenginių įžeminimas.....	2
2.	ĮRENGINIŲ, GAMINIŲ, MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	3
2.1.	Apšvietimo linija	3
2.2.	Įrenginių įžeminimas.....	3

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR			UAB „Skaitmeninis lapas“ info@digleaf.lt	
	Statinio projekto pavadinimas Minijos g. 130, 130A, 130B , Klaipėdos mieste automobilių stovėjimo aikštelių rekonstravimo, pėsčiųjų takų ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos techninis darbo projektas			Laida
38561	SPV-S	D. Kulėšius	Dokumento pavadinimas Sąnaudų kiekių žiniaraštis (apšvietimo tinklų iškėlimas/apsaugojimas)	
31813	SPDV	S.Lomakovas	0	
LT	Statytojas Klaipėdos miesto savivaldybė		Dokumento žymuo DL-20-09-TDP-E1-SKŽ	Lapas 1
			Lapu	3

1. DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Tech. spec. žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.1. Apšvietimo linija.					
1.	Tranšėjų kasimas ir užpylimas mechanizuotai		m	14	
2.	Tranšėjų kasimas ir užpylimas rankiniu būdu		m	40	
3.	Grunto tankinimas		m ³	15	
4.	Plotų išlyginimas		m ²	50	
5.	Vejos dangos atstatymas		m ²	50	
6.	PP d75mm vamzdžių paklojimas tranšėjose		m	12	
7.	Surenkamų HDPE d110mm,700N vamzdžių paklojimas		m	42	
8.	Kabelio tiesimas vamzdžiuose		m	12	
9.	Signalinės juostos paklojimas		m	54	
10.	Kabelio tiesimas konstrukcijose (atramose)		m	6	
11.	Kabelio tiesimas tranšėjose		m	6	
12.	0,4 kV galinių movų AL 4x25 montavimas		vnt	10	
13.	0,4 kV jungiamųjų movų AL 4x25 montavimas		vnt	3	
14.	Duobių kasimas pamatams		m ³	9	
15.	Pamatų įrengimas		vnt	7	
16.	Atramų 5 m (virš žemės paviršiaus) sumontavimas (78,79,80,94,95,96,97,)		vnt	7	
17.	Šviestuvų įrengimas ant atramų ir prijungimas		vnt	7	
18.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas		vnt	4	
19.	Elektros linijų fazavimas		vnt	4	
20.	Lanksčių laidų įvėrimas atramose (1x8m)		m	144	
21.	Gnybtinų su automatiniais jungikliais montavimas atramose		vnt	7	
22.	Šviesometriniai matavimai		kompl	1	
1.2. Įrenginių įžeminimas.					
23.	Tranšėjų kasimas rankiniu būdu		m	7	
24.	Tranšėjų užpylimas rankiniu būdu		m	7	
25.	Įžeminimo kontūro įrengimas		vnt	7	
26.	Įžeminimo juostos paklojimas tranšėjose		m	7	
27.	Įžemiklio prijungimas		vnt	7	

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-SKŽ	2	3	0

Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Tech. spec. žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
28.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas		vnt	7	

2. ĮRENGINIŲ, GAMINIŲ, MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Tech. spec. žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
2.1. Apšvietimo linija					
29.	PP vamzdis d75mm (atviru būdu)	T.S.p. 6.6	m	12	
30.	Surenkamas HDPE d110 vamzdis	T.S.p. 6.6	m	42	
31.	Signalinė juosta	T.S.p. 6.7	m	54	
32.	Aliuminis kabelis su XLPE izoliacija AL 4x25	T.S.p. 6.8	m	24	
33.	0,4 kV galinė AL 4x25 mova	T.S.p. 6.10	vnt	10	
34.	0,4 kV jungiamoji AL 4x25 mova	T.S.p. 6.10	vnt	3	
35.	Pamatai	T.S.p. 6.1	vnt	7	
36.	Automatiniai jungikliai 230V, C6A	T.S.p. 6.13	vnt	7	
2.2. Įrenginių įžeminimas.					
37.	Variuotas strypas 14,2x1500	T.S.p. 6.13	vnt	47	
38.	Sujungimo movelė 14,2mm	T.S.p. 6.14	vnt	42	
39.	Įkalimo galvutė 14,2mm	T.S.p. 6.14	vnt	7	
40.	Antgalis 14,2mm	T.S.p. 6.14	vnt	7	
41.	Kryžminė jungtis 1/4	T.S.p. 6.14	vnt	7	
42.	Cinkuota įžeminimo juosta 30x4mm	T.S.p. 6.14	m	7	

1. Įžeminimo įrenginio elektrodų skaičius – tikslinamas darbų atlikimo metu, pagal savitą vietinio grunto varžą kol bus pasiekta.
2. Įvairios pagalbinės montažo ir instaliacinės medžiagos, priedai bei darbai šiame žiniaraštyje neįvertinti.
3. Medžiagų, įrengos kiekius ir charakteristikas tikslinti darbo projekto metu.


Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-SKŽ	3	3	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TURINYS

1. BENDRIEJI TECHNINIAI REIKALAVIMAI	3
2. SĄLYGOS STATYBOS AIKŠTELĖJE	4
2.1. Klimato sąlygos.....	4
2.2. Mechaninė apsauga	4
2.3. Korpusų apsaugos klasės.....	4
2.4. Žymės ir žymėjimas	5
3. SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS	5
3.1. Saugos reikalavimai	5
3.2. Organizacinė priemonė.....	5
3.3. Darbų vykdymas pagal nurodymus.....	6
3.4. Techninės priemonės.....	6
3.5. Oro linijos.....	6
3.6. Kabelių linijos	6
3.7. Juridinių ir fizinių asmenų darbų vykdymo tvarka elektros įrenginiuose, kurie jiems nepriklauso nuosavybės ar patikėjimo teise.	7
3.8. Pagrindiniai reikalavimai statybos (montavimo) darbams	7
3.9. Saugos priemonės montuojant.....	7
4. ŽEMĖS DARBAI	8
4.1. Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus.....	8
4.2. Tranšėjų kasimas	8
4.2.1 Geodezinis trasos nužymėjimas	8
4.2.2 Tranšėjų kasimas	9
4.3. Kabelių klojimas.....	10
4.4. Tranšėjų užpylimas	13
5. IZOLIUOTŲ LAIDŲ IR KABELIŲ SUJUNGIMAS, ATSIŠAKOJIMAS IR GALŲ APDIRBIMAS	

14

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR		UAB „Skaitmeninis lapas“ info@digleaf.lt		Statinio projekto pavadinimas Minijos g. 130, 130A, 130B, Klaipėdos mieste automobilių stovėjimo aikštelių rekonstravimo, pėsčiųjų takų ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos techninis darbo projektas
		Dokumento pavadinimas Techninės specifikacijos		
38561	SPV	D.Kulėšius		
31813	SPDV	S.Lomakovas		
LT	Statytojas KLAIPĖDOS M. SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo DL-20-09-TDP-E1-TS	Lapas 1
				Lapų 24

5.4.	Ižeminimo laidininkai.....	14
5.5.	Neutralių ir apsauginių laidininkų skerspjūvio plotas ir izoliacija.....	15
5.6.	Montavimas.....	15
6.	REIKALAVIMAI MONTAŽINĖMS MEDŽIAGOMS IR GAMINIAMS	16
6.1.	APŠVIETIMO ATRAMŲ PAMATAI VGAP-3 (ATRAMOMS 5-8 M).....	16
6.2.	APSAUGINĖ GUMA PAMATUI.....	17
6.3.	JUODI DAŽAI ATRAMŲ NUMERACIJAI	17
6.4.	GEMBĖ ŠVIESTUVAMS Error! Bookmark not defined.	
6.5.	ELEKTROS ĮRENGINIŲ ŽYMENYS	18
6.6.	ATVIRU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMŲ KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI.	18
6.7.	KABELIŲ SIGNALINĖS JUOSTOS.	19
6.8.	IKI 1 KV KABRELIAI SKIRTI KLOTI LAUKE.....	20
6.9.	IKI 1000V VARINIAI VIENAVIELIAI LAIDAI.	20
6.10.	IKI 1 KV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS MOVOS.	21
6.11.	IŽEMINIMO ELEMENTAI VARIUOTI.....	22
6.12.	IŽEMINIMO MEDŽIAGOS	22
6.13.	AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI.....	23
6.14.	SURENKAMAS ŽEMĖJE KLOJAMŲ KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI	24

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-TS	2	25	0

1. BENDRIEJI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

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

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 sąraše 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 darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu.

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

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

Elektros įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktą 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 tiekimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-TS	3	25	0

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 savo įrangą užsakovui.

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

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

Baigti montuoti elektros įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą

2. SĄLYGOS STATYBOS AIKŠTELĖJE

2.1. Klimato sąlygos

Lauke			
Eil.nr.	Parametras	Maksimalus	Minimalus
1.	Temperatūra	+35°C	-35°C
2.	Santykinė drėgmė	80%	
3.	Altitudė virš jūros lygio	100m	
Patalpose			
4.	Elektros patalpa	+30°C	+5°C
5.	Valdymo patalpa	+25°C	+18°C
6.	Santykinė drėgmė	60% prie +25°C	

2.2. Mechaninė apsauga

Visos metalinės dalys turi būti atsparios korozijai arba atitinkamai apdirbtos. Lauke montuojama įranga, tokia kaip išvadų jungtys, paskirstymo skydai, valdymo aparatūra, turi būti apsaugota nuo mechaninio pažeidimo. Atskiri kabeliai, kertantys sienas ir grindis, turi būti montuojami įvorėse (dėkluose).

Kabeliai turi būti apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo iki 2m aukščio nuo grindų pakankamo storio plieniniais ar aliuminiais gaubtais. Apsauginiai gaubtai turi būti tvirtinami prie grindų ir sienų.

Angos kabeliams, atlikus instaliavimą, turi būti užsandarinamos specialia kabelių sandarinimui skirta įranga, pagal RSN reikalavimus. Sandarinimo atsparumas ugniai mažiausiai 90min.

Apsauginiai jungikliai, valdymo įranga, sujungimo dėžutės, paskirstymo skydai ir kita visada turi būti montuojama ant plieninio cinkuoto pamato arba ant specialiai elektrinės įrangos montavimui skirtų įžemintų konstrukcijų.

2.3. Korpusų apsaugos klasės

Minimali korpusų apsaugos klasė IP44, nebent nurodoma kitaip.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-TS	4	25	0

Pavojingose zonose, kur gali susidaryti sprogūs oro ir dujų mišiniai, turi būti naudojami sprogimui atsparios medžiagos pagal IEC Leidinį 79.

2.4. 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, dėžūčių korpusai turi būti su žymėmis, pažymėtomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga. Visa ant korpuso sumontuota įranga turi būti sužymėta. Ant visos korpuso viduje sumontuotos įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai. Visa įranga, sumontuota aikštelėje, turi būti su inventorinėm plokštelėm ir pozicijos numeriais, atitinkamai pagal pozicijas įrangos ir kabelių sąrašuose. Kiekviename bloke terminalai turi būti sužymėti nuosekliai. Fazių žymėjimas turi būti pagal „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“, Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ ir IEC 445 (L1, L2 ir L3).

Daugiagysliai kabeliai turi būti su kabelio žyme, o kiekviena gysla su kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žymėmis. Jei gyslos sujungtos į eilę, būtina žymėti pirmą ir paskutinę gyslas. Jei kabelis yra su kištuku, turi būti pažymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagysliai kabeliai su sužymėtomis gyslomis nereikalauja papildomo žymėjimo. Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abejuose galuose. Laidai tarp dviejų įrengimo dalių turi būti su serijos numeriais abejuose galuose.

Inventorinės plokštelės korpusų ir įrengimų žymėjimui turi būti iš juodo, baltai laminuoto plastiko. Žymes prakertant baltame sluoksnyje, gaunamos juodos žymės baltame fone. Plokštelės prisukamos varžtais arba prikiedijamos.

Individualus žymėjimas (įrengimų numeris korpuso viduje ir pan.) turi būti atliekamas nenuplaunamomis žymėmis., Šiam tikslui naudojama elastinė žymėjimo juosta.

Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis ar plastikinėmis žarnelėmis.

3. SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

3.1. Saugos reikalavimai

Projekte numatyti veikiančiuose elektros tinkluose: gatvių apšvietimo tinkluose, kurie priklauso UAB „Klaipėdos paslaugos“ ir AB ESO.

Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

3.2. Organizacinė priemonė

Rangovas turi užtikrinti darbuotojų saugą ir sveikatą užtikrinančias organizacinės priemones:

1. asmenų, atsakingų už darbuotojų darbų saugą, paskyrimas vadovaujantis įmonės dokumentais;
2. už saugų darbų vykdymą atsakingų asmenų parinkimas ir paskyrimas;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-TS	5	25	0

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.

3.3. Darbų vykdymas pagal nurodymus

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. Elektros įrenginiuose, kuriuose yra budintys operatyviniai darbuotojai, leidimus vykdyti technines priemones, ruošti darbo vietą ir leisti dirbti duoda operatyviniai darbuotojai, gavę operatyvinio darbuotojo, kuris valdo ar tvarko tuos įrenginius, leidimą.

I ir III kategorijos darbams leidimus ruošti darbo vietą ir leisti dirbti pagal nurodymus bei pavedimus duoda darbų vadovas, išdavęs nurodymą ar pavedimą ir tai įformina nurodymų registravimo ir pavedimų įforminimo žurnale. Apie šiuos darbus darbų vadovas informuoja operatyvinius darbuotojus, kurių valdomuose arba tvarkomuose elektros įrenginiuose vykdomi darbai.

3.4. Techninės priemonės

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. Vykdam darbus techninės priežiūros tvarka, techninės priemonės, būtinos darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti, nustatomos darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijose. Kitos techninės priemonės gali būti nustatytos darbų vykdymo technologinėje dokumentacijoje arba darbuotojo nuožiūra.

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

3.5. Oro linijos

Atramų griovimo ir statymo būdus, jų tvirtinimo būtinumą ir būdus nustato darbų vadovas, vadovaudamasis technologinėmis kortomis, projektine dokumentacija, DSSI ir kitais norminiais aktais.

3.6. Kabelių linijos

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-TS	6	25	0

Darbuotojų, dirbančių kabelių linijose, saugai ir sveikatai užtikrinti būtina kabelį atjungti (išjungti), elektriškai iškrauti ir įžeminti atjungimo (išjungimo) vietose iš visų pusių, iš kur gali būti įjungta įtampa. Kabelius, išeinančius (pereinančius) į oro linijas, reikia papildomai įžeminti iš oro linijos pusės, nes jose dėl įvairių priežasčių gali atsirasti įtampa. Prieš leidžiant dirbti kabelių linijoje, būtina įsitikinti, kad kabelis tikrai atjungtas ir tada darbo vietoje jį pradurti arba nukirpti specialiu nuotolinio valdymo įtaisu. Pradurti kabelį turi du darbuotojai, iš kurių vienas turi būti ne žemesnės kaip VK, o antras – PK.

3.7. Juridinių ir fizinių asmenų darbų vykdymo tvarka elektros įrenginiuose, kurie jiems nepriklauso nuosavybės ar patikėjimo teise.

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, pridėdamas Tarybos išduotą atestatą, suteikiantį teisę vykdyti šiuos darbus, ir vadovaujančių elektrotechnikos darbuotojų (t. y. darbuotojai, kuriems įmonės vadovo suteikta teisė pateikti darbų paraišką, pasirašyti darbuotojų saugos ir atsakomybės ribų aktus, išduoti nurodymus, taip pat operatyviniai ir operatyviniai remonto darbuotojai ir darbų vadovai) sąrašą, kuriame nurodyta darbuotojų apsaugos nuo elektros 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. Rangovų elektrotechnikos darbuotojai darbo vietoje privalo turėti energetikos darbuotojo pažymėjimą.

3.8. Pagrindiniai reikalavimai statybos (montavimo) darbams

Paruošiamiesiems, žemės kasimo, pagrindų paruošimo, elektros tinklų tiesimo, elektrotechnikos įrenginių montavimo, išbandymo, apsaugos nuo mechaninių pažeidimų, antikorozinio padengimo, izoliavimo, kitiems darbams, jų kokybės kontrolei (taip pat leistini nuokrypiai, jų įvertinimo metodai ir rodikliai);

Bendrieji nurodymai įrenginių naudojimui: sprogimo, gaisro ir darbų saugai užtikrinti, potencialiai pavojingų įrenginių naudojimui, apskaitos, matavimo ir apsaugos prietaisų patikrai ir bandymams.

3.9. Saugos priemonės montuojant

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-TS	7	25	0

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

4. ŽEMĖS DARBAI

4.1. Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus

Statybos metu turi būti įvykdyti reikalavimai nurodyti STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 1.2 p. ir V skyriuje „Žemės darbai“.

Rangovas arba statant ūkio būdu statytojas (užsakovas) turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda miesto, rajono savivaldybė.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

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

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

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

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

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

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

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

4.2. Tranšėjų kasimas

4.2.1 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 atkasimas. Atkasimas atliekamas pagal visa kasamos tranšėjos plotį ir gylį kasant 0,35 m pločio, 1,2 m. gylio skersines tranšėjos. Atkasimas atliekamas

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-TS	8	25	0

rankiniu būdu, esamas požemines komunikacijas atkasant kastuvais, dalyvaujant kabelį ir kitas esamas komunikacijas eksploatuojantiems darbuotojams. Esamų kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškokliais;

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

4.2.2 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 0,5m 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 1,0m gylio vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo. Tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje mechanizuotai leidžiamas:

-vienakaušiais ekskavatoriais iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0m atstumu nuo esamo kabelio ašies;

-daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0-1,5m atstumu nuo esamo kabelio;

-kabelių klotuvais (netranšėjiniu būdu) -1,5m atstumu nuo esamo kabelio. Elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu;

Leidžiami nukrypimai nuo projektinės dugno altitudės:

-kasant vienakaušiais ekskavatoriais + 15 cm;

-kasant tranšėjiniais 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 3,0m 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 vieta. 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
DL-20-09-TDP-E1-TS	9	25	0

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 atliekamas plastikiniame 110 mm diametro vamzdyje.

Tranšėjų tinkamumas 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 pakėlėjais. Kabelinių linijų paklojimo gylis žemėje nurodytas lentelėje.

4.3. Kabelių klojimas

Kabelių klojimo gyliai:

0.4 kV, kontroliniai, žemos įtampos ir ryšio kabeliai - 0,70m;

Kabeliai po keliais, gatvėmis -1,0m;

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

tarp jėgos ir kontrolinių kabelių- 0,10m; tarp kontrolinių kabelių - nenormuojama;

tarp 0. 4 kV ir 10 kV kabelio ar kontrolinių kabelių- 0,1m;

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

Kabelinių linijų paklojimo mažiausias leistinas gylis žemėje

Eil.Nr.	Kabelio klojimo vieta	Kabelio gylis, m
1.	Iki 10 kV įtampos kabeliai tranšėjoje	0,7
2.	Iki 10 kV įtampos kabeliai po gatvių ir aikščių danga	1,0
3.	Iki 10 kV įtampos kabeliai ariamose žemėse	1,0

Klojamų kabelių mažiausieji leistini tarpusavio atstumai:

Eil.Nr.	Tarp skirtingų kabelių, statinių ir vamzdynų	Minimalus atstumas, m
1.	Tarp 35 kV ir 10kV kabelių	0,25
2.	Tarp 35 kV ir kitų kabelių	0,25
3.	Tarp 10 kV ir žemos įtampos kabelių	0,1
4.	Tarp kontrolinių kabelių	Nereglamentuojama
5.	Tarp jėgos ir ryšių kabelių	0,5
6.	Tarp kabelio ir pastato sienos (pamato)	0,6

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-TS	10	25	0

7.	Tarp kabelio ir medžių	2,0
8.	Tarp kabelio ir krūmų (želdinių)	0,75
9.	Tarp kabelio ir šiluminių vamzdynų	2,0
10.	Tarp kabelio ir dujotiekio vamzdynų	1,0
11.	Tarp kabelio ir kitų technologinių vamzdynų	0,5
12.	Tarp kabelio ir kelio griovio	1,0
13.	Susikertant kabeliui ir šilumos vamzdynams	0,5
14.	Susikertant kabeliui ir technologiniams vamzdynams	0,25

Kabėlių apsauga juostomis

Eil.Nr.	Kabelio klojimo vieta	Apsauginės juostos gylis,m	Signalinės juostos gylis,m
4.	6-10kV įtampos kabeliai mieste	0,7	0,3
5.	6-10kV įtampos kabeliai nedarbamose žemėse	0,7	0,3
6.	6-10kV įtampos kabeliai ariamose žemėse	-	0,5

Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiesiems grūntiniams 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 iškviečiamas techninės priežiūros inžinierius (užsakovas), kuris kartu su rangovu patikrina: tranšėjos gylį, posūkių kampus; kabelių atitiktis deklaracijoms ir sertifikatus; kabelių būgno patikrinimo aktus.

Žiemą kasti grūntą kastuvais galima tik jį atšildžius. Šiuo atveju šilumos šaltinis negali priartėti prie žemėje esančių kabelių arčiau 15 cm. Jei grūntas 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. Grūntą galima šildyti ne aukštesne kaip 380 V įtampa. Elektrodai prijungiami izoliuotais laidais ar kebeliais. Instaliacijos tvarkingumą reikia tikrinti kasdien ir kiekvieną kartą perklojus.

Kabelinių linijų klojimas žiemos metu be pašildymo leidžiamas tik tais atvejais, kai oro temperatūra laike 24 val. iki klojimo darbų pradžios nenukrito (nors ir laikinai) žemiau:

0°C - jėgos šarvuotiems ir nešarvuotiems kabeliams su popierine gyslų izoliacija ir švino bei aliuminio apvalkalu;

- 5°C - žemo ir aukšto slėgio, tepalu užpildytiems kabeliams;
- 70C - kontroliniams ir jėgos kabeliams iki 35 kV įtampos su plastmasine arba gumos izoliacija ir apvalkalu iš pluoštinės medžiagos ir metaline juosta apsaugotu paviršiumi;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-TS	11	25	0

- -15°C - kontroliniams ir jėgos kabeliams iki 10 kV su polivinilchloridine arba gumos izoliacija ir apvalkalu be pluoštinės medžiagos ir metaline juosta apsaugotu paviršiumi;
- -20°C - nešaruotiems kontroliniams ir jėgos kabeliams su polietileno izoliacija, apvalkalu be pluoštinės medžiagos su apsaugotu paviršiumi ir gumine izoliacija su švino apvalkalu.

Jei oro temperatūra buvo žemesnė, tai kabeliai turi būti šildomi ir paklojami po šildymo šiame laiko intervale:

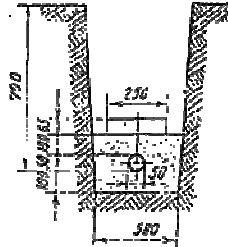
Ne ilgiau 1 valandos, kai oro temperatūra 0 - -10°C; Ne ilgiau 40 minučių, kai oro temperatūra -10° - -20°C;

Ne ilgiau 30 minučių, kai oro temperatūra -20°C ir žemesnė.

Kabelių pašildymą galima atlikti apšildomose patalpose esant 20°C (reikalui esant, naudojami kaloriferiai).

Kabelio jungtims ir galams naudojamos movos, atitinkančios reikalavimus ir turinčios Lietuvos Respublikoje galiojančius sertifikatus. Esant kabelinėje tranšėjoje kelioms kabelinėms jungtims, jų movų išdėstymo intervalas pagal tranšėjos ilgį turi būti ne mažesnis kaip 2m. Be to, turi būti paliekamos kabelio atsargos movų remontui ateityje. Atstumas tarp movos korpuso ir artimiausio kabelio turi būti ne mažesnis kaip 0,25 m.

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



Kabelių klojimo tranšėjoje pavyzdys.

1 -10 kV kabelis; 2 - smėlis, 3 – apsauginė juosta;

Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šie reikalavimai:

1. Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą., pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą.

2. Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdenginiu ir pan. privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų.

3. Kabeliai pakloti vertikalios konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvalkalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-TS	12	25	0

4. Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti didesnis už spindulį nurodytą kabelio techninėse sąlygose.

5. Tranšėjose klojami kabeliai (tipai ir jų skerspjūviai) turi atitikti projekto specifikacijos reikalavimus. Prieš uždengiant tranšėją, būtina atlikti kabelių izoliacijos matavimus. Gavus teigiamus kabelių izoliacijos bandymo rezultatus bei užpildžius atliktų matavimų protokolus, surašomas paslėptųjų darbų aktas, kuriuo leidžiama uždengti kabelinę tranšėją.

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

7. Išvedant kabelį į žemės paviršių, kabelis po žeme ir virš žemės paviršiaus turi būti apsaugotas nuo mechaninių pažeidimų, 2m aukštyje nuo grindų arba žemės paviršiaus ir 0,3 m žemėje.

4.4. Tranšėjų užpylimas

Atliekamas dalinis kabelio užpylimas ne mažesniu kaip 10 cm storio sluoksniu: priemoliuose - smėliu;

Smėliuose, priemoliuose-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 apsaugomi paklojant juos vamzdžiuose.

Virš klojamo kabelio įrengiama signalinė juosta. Signalinės juostos plotis vienam kabeliui -10 cm, storis -0,5 mm. Apsauginės juostos klojamos 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus su užrašu " Dėmesio! Kabelis". Užpilant tranšėją signalinė juosta turi būti išlyginta.

Įrengus kabelių apsaugą, elektros 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.

10kV įtampos kabeliai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų. Kabeliai nuo mechaninių pažeidimų apsaugomi specialiais gaubtais, plokštėmis, degto molio pilnavidurėmis plytomis arba 5mm storio apsauginėmis juostomis 0,10 - 0,15m atstumu virš kabelio. Apsauginės juostos plotis vienam kabeliui 100mm. Kabelių apsaugai gali būti naudojami polietileniniai, cinkuoti plieniniai vamzdžiai arba profiliuotas plienas.

Naujai įrengiamos 6 - 10kV įtampos kabelinės linijos viename kilometre turi būti ne daugiau kaip 4 jungiamosios movos, kai trijų gyslų kabelio skerspjūvis yra iki 95 mm², ir ne daugiau kaip 5 movos, kai trijų gyslų kabelio skerspjūvis 120 - 240 mm². Tranšėjose klojami kabeliai (tipai ir jų skerspjūviai) turi atitikti projekto specifikacijos reikalavimus.

Prieš uždengiant tranšėją, būtina atlikti kabelių izoliacijos matavimus. Iki 1000 V įtampos kabeliams atliekami kabelio izoliacijos varžos matavimai, 0,6 - 10 kV įtampos kabeliams atliekami bandymai paaukštinta įtampa.

Gavus teigiamus kabelių izoliacijos bandymo rezultatus bei užpildžius atliktų matavimų protokolus, surašomas paslėptųjų darbų aktas, kuriuo leidžiama uždengti kabelinę tranšėją.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-TS	13	25	0

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

5. IZOLIUOTŲ LAIDŲ IR KABELIŲ SUJUNGIMAS, ATSIŠAKOJIMAS IR GALŲ APDIRBIMAS

5.1. Bendri reikalavimai

Laidų ir kabelių pajungimo vietose būtina numatyti laido atsargą, užtikrinančią pakartotiną pajungimą jiems nutrūkus. Sujungimo vieta privalo būti prieinama apžiūrai ir remontui. Daugiagysliai laidininkai pajungiami tiktai uždėjus, apipresavus antgalį. KL. montuojant kabelių movas atstumas tarp kabelių movos korpuso ir artimiausio kabelio turi būti ne mažesnis kaip 0,25 m. Galinės movos. ĮŽEMINIMO ĮRENGINIAI

5.2. Apibrėžimai

Įžeminimo laidininkas- laidininkas, įžeminamą įrenginį jungiantis su žemintuvu. Įžemintuvas- elektrodų, jungiamųjų laidininkų ir išlyginamojo tinklo visuma. Įžeminimo elektrodas- plokštė, strypas ar kita priemonė žemėje, skirta užtikrinti sujungimą su žeme. Jungiamieji laidininkai- laidininkai, jungiantys elektrodus. Įžeminimo klaida- nepageidautinas susijungimas tarp fazinio laidininko ir žemės. Sisteminis įžeminimas- transformatoriaus neutralės susijungimas su žeme. Apsauginis įžeminimas- atvirų laidžių dalių sujungimas su žeme, siekiant apsaugoti žmones nuo pavojingo elektros srovės poveikio.

5.3. Bendri reikalavimai.

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos.

Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžemintuvo atskirais įžeminimo laidininkais. Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai.

Įžeminimo magistralės ir laidininkai prie požeminių įžemintuvo dalių (įžeminimo kontūro, įžeminamųjų konstrukcijų) turi būti privirinami. Įžemintuvo elementams iš spalvotųjų arba jais padengtų metalų sujungimams turi būti naudojamos specialios jungtys. Įžeminimo laidininkai prie aparatų, konstrukcijų ir kt. gali būti pritvirtinami priveržiant varžtais arba įpresuojant.

Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Naujai montuojant juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva.

Potencialų išlyginimo tikslu tose patalpose ir įrenginiuose, kuriuose naudojami įžeminimai arba įnulinimai, statybinės ir gamybinės metalinės-gelžbetoninės konstrukcijos, visų paskirčių metaliniai vamzdynai, technologinių įrengimų korpusai ir pan. - turi būti pajungti prie įžeminimo arba įnulinimo tinklo. Tam taip pat tinka natūralios metalinės jungtys. Vietose, kuriose nėra metalinių kontaktų, tarp konstrukcijos elementų, sujungimus atlikti metalinių jungčių iš lankstaus varinio laido pagalba.

Išorės įžeminimo kontūras montuojamas 0.5 - 0.7 m gylyje iš 40 x 4 mm plieno juostos ir d-18 mm įžeminimo elektrodų.

5.4. Įžeminimo laidininkai

Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai ir konstrukcijos:

papildomi izoliuoti laidininkai,

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-TS	14	25	0

specialiai nutiesti neizoliuoti metaliniai laidininkai,
metalinės pastatų konstrukcijos,
metaliniai elektros instaliacijos vamzdžiai,
metaliniai elektros instaliacijos loviai ir lentynos,
metaliniai technologiniai vamzdynai ir pan.

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti, bei apsaugoti nuo korozijos.

5.5. Neutralių ir apsauginių laidininkų skerspjūvio plotas ir izoliacija

Įžeminimo laidai turi būti parinkti maksimaliai įžeminimo srovei, esant dvigubai įžeminimo klaidai. Įžeminimo laidininkų skerspjūvio plotas šiose sistemose turi būti lygus fazinio laidininko iki 16mm² plotui. Įžeminimo laidininko plotas turi būti 16mm², jeigu fazinio laidininko plotas yra ≤ 35 mm². Kitais atvejais įžeminimo laidininko skerspjūvio plotas turi būti bent 50% fazinio laidininko ploto

Elektros instaliacijos turi būti aprūpintos sisteminiu ir apsauginiu įžeminimu sutinkamai su IEC Leidinio 364 reikalavimais, bei „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“, Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ reikalavimais.

Pastato viduje turi būti naudojami izoliuoti, o po žeme turi būti naudojami neizoliuoti įžeminimo laidai. Spintos, elektros prietaisų korpusai ir t.t. turi būti prijungti prie įžeminimo sistemos taip, kad jų atjungimas nenutrauktų įžeminimo grandinių.

Prijungimai prie įžeminimo sistemos turi būti atlikti užspaudžiamų antgalių arba gnybtų pagalba. Kiekviename prijungimo taške turi būti prijungtas tik vienas įžeminimo laidas. Sujungimai ir atsišakojimai turi būti atlikti dvigubu užspaudimu, jeigu naudojami užspaudžiami antgaliai. Spintų viduje galima naudoti viengubą užspaudimą.

Koncentriniai šarvai, naudojami kaip apsauginio įžeminimo laidininkai, turi būti pažymėti geltona/žalia spalva abejuose galuose. Kitų kabelių su apsauginio įžeminimo laidininku šis laidininkas turi būti geltonas/žalias. Geltonas/žalias laidininkas turi būti naudojamas tik kaip įžeminimo laidininkas.

5.6. Montavimas

Geriausias būdas įžeminimo įrengimui - kalimo metodas. Tam naudojami lengvi elektriniai vibro plaktukai. Jų panaudojimas leidžia:

- įžeminimo strypų įkalimą iki 25-30m;
- įžeminimo įrengimą specialiose vietose (rūsiuose, po elektros linijomis, taip pat labai ankštose patalpose, sunkiai prieinamose vietose ir pan.). Transformatorinei pastotei montuojamas giluminis įžeminimo kontūras.

Šiuo metodu elektrinio vibro plaktuko smūgiai persiduoda tiesiai kalamam strypui. Apsauginiai elementai teisingam įkalimui yra plaktuko muštukas ir strypo galvutė. Sustiprinta galvutė neleidžia deformuoti sriegių, kalimo jėga persiduoda tiesiogiai strypui, todėl visada lengvai įsukamas sekantis. Lengvesniam praėjimui pro pasitaikančias žemėje kliūtis, yra uždedamas kietasis antgalis.

Būtina kiekvieną kartą į srieginį sujungimą įpilti antikorozinės pastos. Ji palengvina sriegio susukimą, apsaugo nuo korozijos, o taip pat aušina laikiną sujungimą kalimo metu.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-TS	15	25	0

Apatinis strypas užsibaigia kietu, specialiai užgrūdintu ir užgalštu plieniniu antgaliu palengvinančių strypo įkalinimą į gruntą. Viršutinis strypas prasideda įkalinimo galvute, pagaminta iš sustiprinto plieno. Galvutės matmenis būtina parinkti taip, kad nebūtų sugadinta sujungimo mova. Įžeminimo elektrodas į gruntą įkalamas dalimis po 1,5m. Elektrodai tarpusavyje sujungiami 24 x 4mm cinkuota juosta. Juosta prie elektrodo tvirtinama kryžmine jungtimi.

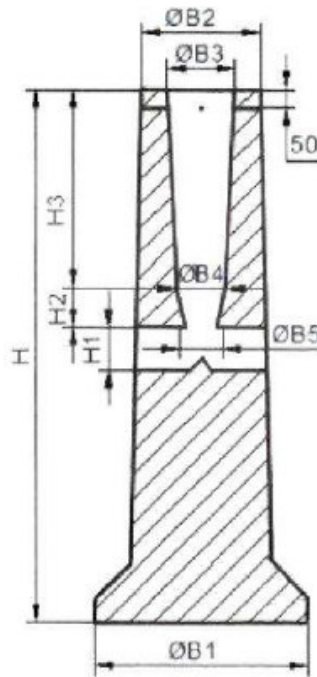
Sukalus elektrodus ir nepasiekus norimos varžos būtina didinti elektrodų skaičių, arba jų įgilinimą.

6. REIKALAVIMAI MONTAŽINĖMS MEDŽIAGOMS IR GAMINIAMS

6.1. APŠVIETIMO ATRAMŲ PAMATAI VGAP-2 (ATRAMOMS 5-8 M)

Eil. Nr.	Parametro pavadinimas	Parametro reikšmė	
1.	Medžiaga	G/B	
2.	Paamto tipas		VGAP-2
3.	Atramos aukštis, m		4
4.	H, mm		950
5.	H1, mm		120
6.	H2, mm		105
7.	H3, mm		370
8.	B1, mm		320
9.	B2, mm		290
10.	B3, mm		150
11.	B4, mm		138
12.	B5, mm		92
13.	Varžtai ir įvorės	Nerūdyjantis plienas	
14.	Leistinas pamato aukščio nuokrypis, mm	±20	
15.	Leistinas kiaurymių diametro nuokrypis, mm	±10	

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-TS	16	25	0



PASTABA: Atramos ir pamatai turi būti vientisas gaminys. Gaminų matmenys gali skirtis nuo unifikuočių.

6.2. APSAUGINĖ GUMA PAMATUI

Medžiaga – guma.



6.3. JUODI DAŽAI ATRAMŲ NUMERACIJAI

Skirti naudoti	lauke
Spalva	Juoda
Plėvelės atsparumas	<ul style="list-style-type: none"> – Atmosferiniam poveikiui; – UV spinduliams; – Temperatūrai nuo -35 °C iki 70 °C ; – Korozijai; – Alyvai.
Plėvelės garantinis laikas (laikantis dažymo technologijos)	≥ 24 mėnesiai

6.4.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-TS	17	25	0

6.5. ELEKTROS ĮRENGINIŲ ŽYMENYS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Elektros įrenginių užrašų paskirtis:	<ul style="list-style-type: none"> – Metalinių atramų operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas; – 0,4 kV kabelių ir jų elektros įrenginių operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas.
2.	Elektros įrenginių užrašai daromi	Ant ne plonesnės kaip 1,5 mm plokštelės
3.	Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas	<ul style="list-style-type: none"> – Temperatūra: -30 ...+35 °C; – Santykinė drėgmė: ≥ 95 %; – Atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui
4.	Teksto įrašymo ant plokštelės būdas	Šilkografijos, graviravimo.
5.	Plokštelės medžiaga ir spalva	Kietas, standus plastikas. Spalva nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> – Balta;
6.	Užrašo spalva	Juoda
7.	Plokštelės matmenys pagal Operatyvinių ir technologinių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo elektros sistemoje metodinius nurodymus.	<ul style="list-style-type: none"> – Ilgis; – Plotis; – Storis.
8.		–
9.	Plokštelės prie elektros įrenginių korpusų, durų, gaubtų ar kt. tvirtinamos	Varžtais kniedėmis arba klijuojamas.
10.	Plokštelė pateikiama	– Be skylių;
11.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
12.	Garantinis laikas	≥ 48 mėnesiai

6.6. ATVIRU 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 sertifikatą
3.	Medžiaga	PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-TS	18	25	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Vamzdžių išoriniai skersmenys	Vamzdžių išoriniai skersmenys parenkami pagal 1 lentelėje nurodytus kabelius.
8.1.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	≥750 N;
8.2.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus (angl. N- normal)
8.3.	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų (≥450 N atsparumo gniuždymui) apsauginį vamzdį.
8.4.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojas; • Standartas; • Atsparumas gniuždymui (750 N); • Atsparumas smūgiams; • Vamzdžio nominalus diametras; • Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis.
9.	Darbo temperatūra	-20 ÷ +60 °C
10.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
11.	Garantinis laikas	≥ 5 metai
12.	Išorinis vamzdžio skersmuo,mm	75

6.7. KABELIŲ SIGNALINĖS JUOSTOS.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
8.	Pagaminta iš polietileno	PE
9.	Spalva	Geltona
10.	Skirta naudoti	Žemėje
11.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
12.	Pakavimo kiekis	≥ 50 m
13.	Juostos storis	≥ 0,5 mm
14.	Juostos plotis	100mm
15.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	“Dėmesio! Kabelis”
16.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
17.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-TS	19	25	0

6.8. IKI 1 KV KABRELIAI SKIRTI KLOTI LAUKE.

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 sertifikatą; – pilnus atliktų (pagal standarto aktualią redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 0,6/1$ kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksplotavimo sąlygos	žemėje;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius	• 4;
8.2.	Laidininkas	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto vario arba atkaitinto aliuminio • Atkaitintas aliuminis;
8.3.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
8.4.	Laidininkų izoliacija	XLPE
8.5..	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
8.6..	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE
8.8.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	• užpildas;
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C
10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
11.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis
12.	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	AL 4x25
13.	Minimalus lenkimo spindulys	$\leq 12xD$ D – išorinis kabelio skersmuo
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

6.9. IKI 1000V VARINIAI VIENAVIELIAI LAIDAI.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-TS	20	25	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 50525-2-31 arba GOST 6323-79
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 450/750$ V
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	≥ 2500 V, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje, lauke
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C
8.	Laidų skaičius	3
9.	Laidininkas	– atkaitintas apvalus monolitinis varis.
10.	Laidininkų izoliacija	PVC
11.	Spalvinis žymėjimas	– ruda; – mėlyna; – geltonai žalia.
12.	Maksimali ilgalaikė laidininko temperatūra	$\geq +90$ °C
13.	Maksimali laidininko temperatūra esant trumpajam jungimui (5s)	$\geq +160$ °C
14.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5 °C
15.	Laidininko skerspjūvio plotas	– 1,5 mm ² ;
16.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	– Montuojant 8xD; – Sulenkus vieną kartą 3xD. D – išorinis kabelio skersmuo
17.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
18.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

6.10. IKI 1 kV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS MOVOS.

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.	Eksploatavimo sąlygos	• atramose; GM
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	$\geq +90$ °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-TS	21	25	0

10.	Kabelio gyslų skaičius	4
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	<ul style="list-style-type: none"> • 25 mm²;
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> • atmosferos veiksniams • ultravioletinių spindulių poveikiui
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> • atmosferos veiksniams; • agresyvaus grunto poveikiui; • atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	<ul style="list-style-type: none"> • ≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui • ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

6.11. IŽEMINIMO ELEMENTAI VARIUOTI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
7.	Standartai	ISO 9001:2000; ISO 14001:2004
8.	Strypo medžiaga	Plienas
9.	Strypo padengimas	≥ 0,250 mm. vario sluoksnis. Dengiama galvanizuojant
10.	Strypo diametras	≥ 14,2 mm.
11.	Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	srėginė arba užsipresuojanti
12.	Ižeminimo sistemos jungiamieji elementai	variuto plieno
13.	Ižeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 25 metai

6.12. IŽEMINIMO MEDŽIAGOS

Jungiamoji mova.

Naudojama strypų sujungimui, pagaminta iš labai atsparios žemės korozijai bronzos. Mova yra taip pagaminta, kad strypai susijungia movos viduryje ir jėga kalimo metu persiduoda ne per movą, o per strypus. Mova taip pat apsaugo strypų sriegius ir galus nuo korozijos.

Ikalimo 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.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-TS	22	25	0

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

Kryžminė jungtis.

Šis sujungimas leidžia įžeminimo strypą sujungti su apvaliais arba plokščiais privedimais (viela, juosta). Taip pat gali tarnauti kaip užbaigiamasis (galinis) sujungimas.

Cinkuota juosta.

Kaip įžeminimo laidininkas naudojama karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo cinkuota juosta, 16x4mm montuojant pastato viduje ir 30x4mm klojant lauke grunte. Žemėje paklotos cinkuotos juostos cinko storis privalo būti nemažesnis kaip 150 μm.

6.13. AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60898-1:2003 ; LST EN 60898-2:2002
2.	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklu	CE
3.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
4.	Automatiniai jungikliai gamykloje turi būti išbandomi	Pateikti bandymų protokolus kartu su automatiniais jungikliais
5.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
6.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +35 °C
7.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
8.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
9.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
10.	Maksimalioji įtampa	□ 440 V
11.	Vardinis dažnis	50 Hz
12.	Vardinė izoliacijos įtampa	≥ 500 V
13.	Vardinė impulsinė įtampa	≥ 4 kV
14.	Vardinė srovė	6 A
15.	Atjungimo pajėgumas	– ≥ 10 kA.
16.	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius): – elektrinis; – mechaninis	– ≥ 10000; – ≥ 20000.
17.	Atjungimo charakteristika	C
18.	Apsaugos laipsnis	IP2X
19.	Prijungiamo laidininko skerspjuvis (vienoje fazėje)	– 1,5 mm ² .
20.	Laidininko prijungimas	– varžtiniais gnybtai;
21.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
22.	Atkabiklio poveikis	– nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
23.	Atkabiklio poveikio reguliatorius	: – be reguliatoriaus;
24.	Polių skaičius	– 1. – 3 –

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-TS	23	25	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
25.	Tvirtinimo būdas	Nurodomas užsakant: – kaiščių (-io) pagalba ant montažinio DIN bėgelio (šynos); – keturiais (dviem) varžtais; – specialiomis tvirtinimo detalėmis.
26.	Korpuso medžiagos nedegumo kategorija	FV0 pagal LST EN 60695-11-10:2000 (arba V0 pagal UL94)
27.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	– Vardinė srovė; – Kategorija; – Mnemoschema; – Įjungimo ir išjungimo padėtys.
28.	Techniniai dokumentai:	– Automatinio jungiklio pasas (bandymo protokolai); – Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.
29.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
30.	Garantinis laikas	<input type="checkbox"/> 24 mėnesiai

6.14. SURENKAMAS ŽEMĖJE KLOJAMŲ KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
18.	Standartai	LST EN 61386-24
19.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikatą
20.	Medžiaga	PE
21.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi
22.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
23.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona arba raudona juostelė
24.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys (išorinis vamzdžio skersmuo, mm)	110;
10.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 1250 N;
11.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus (angl. N- normal);
12.	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

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-TS	24	25	0

13.	Darbo temperatūra	-20 ÷ +60 °C
14.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
15.	Garantinis laikas	≥ 5 metai
Pastaba: pagal atskirus projektinius sprendimus gali būti naudojami ir didesnio nei 160 išorinio skersmens vamzdžiai.		

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

Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	0,4 kV kabeliai	10 kV kabeliai
75	≤4X70 ≤3X35 ≤5X35	
110	≤4X120 ≤4X240	≤3X50 ≤1X500 ≤3X120
≥125		≤3X240
160		≤3X1X240 suvytas

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
DL-20-09-TDP-E1-TS	25	25	0



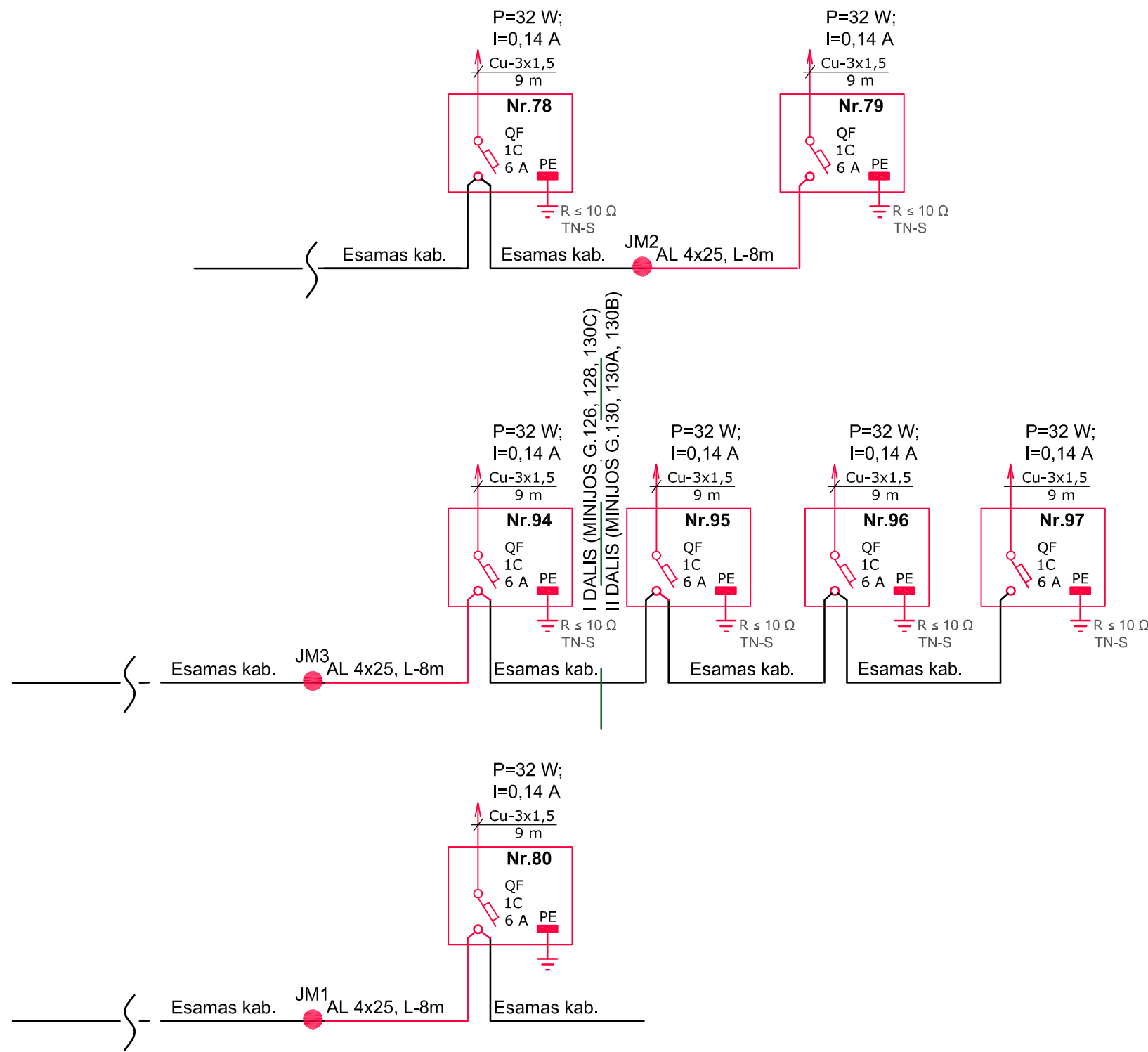
**I DALIS (MINIJOS G.126, 128, 130C)
II DALIS (MINIJOS G.130, 130A, 130B)**

PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
ŽYMĖJIMAS	ĮRANGOS PAVADINIMAS
	Registruoto kadastriskai pamatuoto sklypo riba
	Registruoto preliminariai pamatuoto sklypo riba
	Neregistruoto sklypo riba
	Darbų vykdymo riba
	Gatvės ašis
	10 m zona aplink pastatą
	15 m zona aplink pastatą
	Vaikų žaidimo aikštelės vieta (Detalaus plano sprendiniai)
	Pusiau požeminės konteinerių aikštelės įrengimo vieta
	Kelio bordiūras
	Įleistas kelio bordiūras
	Vejos bordiūras
	Asfalto dangos kraštas
	Projektuojami kelio ženklai
	Horizontalusis ženklinimas
	Neregijų vedimo sistemos elementai
	Projektuojama asfalto danga
	Betoninių trinkelų danga (saligatviai)
	Užvažiuojama betoninių trinkelų danga
	Veja
	Projektuojamas pėsčiųjų ir dviračių takas (asfalto danga)
	Atsodinami želdiniai, dygioji egle (Picea pungens), 1 vnt. Lajai būtina zona - 2.5 m j visas šalis (diametras 5 m)
	Atsodinami želdiniai, mažalapė liepa (Tilia cordata), 3 vnt. Lajai būtina zona - 2.5 m j visas šalis (diametras 5 m)
	Greta atsodintųjų želdinių teritorijoje esančių medžių lajai būtina zona - 2.5 m j visas šalis (diametras 5 m)
	Sodinami želdiniai (krūmai), lanksvos (Spiraea)
	Kertami medžiai
	Šalinami krūmai
	Šviestuvai ant metalinės atramos su žeminiu
	E2 Apšvietimo kabelis
	Kabelis vamzdyje
	Surenkamas apsauginis dėklas kabeliui
	Demontuojami elektros tinklai
	JM Jungiamoji mova
	L1 Lietaus surinkimo vamzdis
	OL1-x Lietaus surinkimo šulinys

PRITARTA
UAB „KLAIPĖDOS PASLAUGOS“
 2024 kovo 12
m.mėn.d.
(derinamas planas; der. Nr. 27)
 TPS vyr. specialistas Žilvinas Meišys

Pastaba:
 1.Vadovaujantis specialiuųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 25 straipsnio 2 punkto 6 dalimi, elektros tinklų apsaugos zonos draudžiama sodinti, auginti arba kirsti želdinius (išskyrus krūmus ir žolinius augalus).

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Minijos g. 130, 130A, 130B, Klaipėdos mieste automobilių stovėjimo aikštelių rekonstravimo, pėsčiųjų takų ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos techninis darbo projektas
Nr.	SPV	V.Pavardė
38561	SPV	D.Kulėšius
31813	SPDV-S	S.Lomakovas
LT	STATYTOJAS	Klaipėdos m. savivaldybė
		DOKUMENTO PAVADINIMAS
		Apšvietimo tinklų iškėlimo/apsaugojimo planas
		M1:500
		DOKUMENTO ŽYMUO
		DL-20-09-TDP-E1-B.01
		LAPAS LAPŲ
		1 1



PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Tako šviestuvai ant metalinės atramos su žeminiu (esamas)
	Gatvių šviestuvai ant metalinės atramos su žeminiu (esamas)
	Projektuojami tinklai
	Esami tinklai
	Jungiamoji mova

PRITARTA
UAB „KLAIPĖDOS PASLAUGOS“
 2024 kovo 12
 (derinama schema; der. Nr. 27)
 TPS vyr. specialistas Žilvinas Meižys

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		Egliškių g. 60, Egliškės, LT-13108 Vilniaus r. j.k. 304850593 Tel. +370 699 39087 El.paštas: info@digleaf.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Minijos g. 130, 130A, 130B, Klaipėdos mieste automobilių stovėjimo aikštelių rekonstravimo, pėsčiųjų takų ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos techninis darbo projektas
Nr.	SPV	V.Pavardė	DOKUMENTO PAVADINIMAS
38561	SPV	D.Kulėšius	Elektrinių sujungimų schema
31813	SPDV-E	S.Lomakovas	LAPAS
LT	STATYTOJAS	Klaipėdos m. savivaldybė	DOKUMENTO ŽYMUO
			DL-20-09-TDP-E1-B.02
			LAPŲ
			1
			0
			1



**KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS**

**ĮSAKYMAS
DĖL STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES PATVIRTINIMO**

Nr.
Klaipėda

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 29 straipsnio 8 dalies 2 punktu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 7.2 papunkčiu,

tvirtinu Klaipėdos miesto daugiabučių namų kiemų automobilių stovėjimo aikštelių projektavimo užduotį (pridedama).

Direktorius

Gintaras Neniškis

PATVIRTINTA
Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos
direktoriumi
įsakymu Nr.

STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS (TECHNINĖ UŽDUOTIS)

I. BENDRA INFORMACIJA

1. STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	Klaipėdos miesto savivaldybė, j. a. k. 111100775, Liepų g. 11, 91502 Klaipėda. Kontaktinis asmuo: Miesto tvarkymo skyriaus patarėja Irena Nachčiunova, tel. (8 46) 39 60 89, el. p. irena.nachciunova@klaipeda.lt
2. STATINIO (OBJEKTO) PAVADINIMAS	Klaipėdos miesto daugiabučių namų kiemų automobilių stovėjimo aikštelių projektavimas
3. STATINIO ADRESAS	Klaipėdos miestas
4. NAUDOJIMO PASKIRTIS	<i>Susisiekiama komunikacijos: keliai (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)</i>
5. STATINIO APIBŪDINIMAS, ESAMA PADĖTIS	Statinio savininkė ir naudotoja – Klaipėdos miesto savivaldybė. Siekama pagerinti situaciją daugiabučių namų kiemuose, atsižvelgiant į automobilių stovėjimo vietų trūkumą. Projektai rengiami vadovaujantis Klaipėdos miesto daugiabučių namų kiemų infrastruktūros gerinimo 2020–2022 metų programa.
6. STATINIO PROJEKTO RENGIMO ETAPAS	Techninis darbo projektas
7. STATINIO KATEGORIJA	Nesudėtingas statinys
8. STATYBOS RŪŠIS	Projekto rengimo metu projektuotojas, vadovaudamasis STR 1.01.08.2002 „Statinio statybos rūšys“, nustato ir parenka statybos rūšį
9. LĖŠŲ POBŪDIS	Savivaldybės biudžeto ir kitos lėšos

II. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTIS, TRUKMĖ IR STATYTOJO (UŽSAKOVO) PATEIKIAMAI DUOMENYS

10. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTIS	Perkamų paslaugų apimtis: ✓ Techninis darbo projektas ir projekto vykdymo priežiūra per visą statybos laikotarpį iki statybos užbaigimo akto ar deklaracijos apie statybos užbaigimo surašymo atskirai pirkimo dalims: I dalis – automobilių stovėjimo aikštelių (vietų), šaligatvių projektų parengimas teritorijoje ties Minijos g. 126, 128, 130C (1 schema); II dalis – automobilių stovėjimo aikštelių (vietų), šaligatvių projektų parengimas teritorijoje ties Minijos g. 130, 130A, 130B (2 schema); III dalis – automobilių stovėjimo aikštelių (vietų), šaligatvių projektų parengimas teritorijoje ties Taikos pr. 59, Kauno g. 3, 7, 9 (3 schema);
--------------------------------------	--

	<p>IV dalis – automobilių stovėjimo aikštelių (vietų), šaligatvių projektų parengimas teritorijoje ties Kauno g. 13, 15, 17, 19, 23, 23A, 25 (4 schema);</p> <p>V dalis – automobilių stovėjimo aikštelių (vietų), šaligatvių projektų parengimas teritorijoje ties Kauno g. 29, 31, 33, 35, 39, 39A, 41 (5 schema);</p> <p>VI dalis – automobilių stovėjimo aikštelių (vietų), šaligatvių projektų parengimas teritorijoje ties Kauno g. 45, 47, Šilutės pl. 18, 20, 22, 24 (6 schema);</p> <p>VII dalis – automobilių stovėjimo aikštelių (vietų), šaligatvių projektų parengimas teritorijoje ties Naujakiemio g. 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24 (7 schema);</p> <p>VIII dalis – automobilių stovėjimo aikštelių (vietų), šaligatvių projektų parengimas teritorijoje J. Janonio g. 26, 28, Malūnininkų g. 2, 8, 10, Smilties Pylimo g. 3, Sportininkų g. 5, 9 (8 schema).</p> <p>Techninio darbo projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankamas statytojo sumanymui suprasti, projekto ekspertizei atlikti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai nustatyti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti, rangos darbams pirkti. Bendruoju atveju Techninio darbo projekto sudedamosios dalys išdėstytos STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, tačiau kiekvienu atveju Techninio darbo projekto sudedamosios dalys nustatomos atsižvelgus į projektuojamo statinio specifiką. Kiekvienai teritorijai pateikiamas atskiras darbų kiekių žiniaraštis ir atskira lokalinė sąmata.</p> <p>Techniniame darbo projekte numatomi sprendiniai:</p> <ul style="list-style-type: none"> - automobilių stovėjimo aikšteles (vietas), šaligatvius, pėsčiųjų takus schemose nurodytose teritorijose projektuoti pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, įvertinus norminį želdynų plotą, numatyti maksimalų leidžiamą stovėjimo, laikino sustojimo ar keleivių išlaipinimo vietų skaičių; - dangos konstrukcijos tipą parinkti įvertinant transporto eismo apkrovas; - esamus inžinerinių tinklų šulinių liukus sukelti ar nuleisti iki važiuojamosios dalies lygio; - spręsti paviršinio vandens surinkimą ir nuvedimą į tinklus; - inžinerinių tinklų įrengimas (perkėlimas, iškėlimas, statyba, rekonstravimas) pagal išimtas prisijungimo sąlygas; - projektuojant aikšteles (vietas) atsižvelgti į rengiamus (parengtus) daugiabučių namų kiemų apšvietimo įrengimo projektus (kiekvieną atveju derinti su Savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo skyriumi), su greta esančių viešųjų teritorijų įgyvendintais, vykdomais ar numatomais vykdyti tvarkybos projektais, užtikrinant sklandžias šaligatvių, pėsčiųjų takų ar privažiavimo kelių jungtis; - numatyti horizontalųjį ir vertikalųjį ženklumą; - rengiamus projektus derinti su Savivaldybės administracijos Aplinkos kokybės skyriumi dėl komunalinių atliekų ir antrinių žaliavų surinkimo aikštelių įrengimo vietų Klaipėdos mieste; - įvertinti esamus želdinius ir numatyti šalinti trukdančius medžius ir krūmus.
11. KITOS BŪTINOS	Pasiūlymo kainoje turi būti numatyti:

<p>PASLAUGOS PROJEKTUI PARENGTI</p>	<ul style="list-style-type: none"> - inžinerinių geodezinių, geologijos, topografinių tyrinėjimo dokumentų parengimas (statybos sklypo, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų trasų), esant reikalui jų papildymas, atnaujinimas, duomenų patikslinimas; - užsakymas ar atlikimas būtinų tyrimų, reikalingų konstrukcijų, inžinerinių sistemų būklei įvertinti, ir išvadų pateikimas. Projektas turi būti rengiamas jų pagrindu; - specialiųjų paveldosaugos reikalavimų gavimas, projektuojant aikšteles, esančias kultūros paveldo objekto teritorijoje arba kultūros paveldo vietovėje ar jų apsaugos zonose; - archeologiniai tyrimai (kai reikia pagal teisės aktus). Ataskaitų parengimas ir jų užregistravimas teisės aktų nustatyta tvarka; - prisijungimo prie susisiekimo komunikacijų, specialiųjų sąlygų, prisijungimo prie inžinerinių tinklų ir techninių sąlygų (inžinerinių tinklų pertvarkymo sąlygų) užsakymas (jų papildymas), gavimas ir jų realizavimas rengiamame projekte, esant poreikiui papildomų (t.y. neišimtų, papildant ar keičiant jau išimtas) specialiųjų sąlygų užsakymas, gavimas ir jų realizavimas; - informacijos apie pradėtą rengti projektą pateikimas reikiamoms institucijoms teisės aktų nustatyta tvarka; - poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos parengimas, vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo reikalavimais (kai reikalinga pagal teisės aktus); - atsakymų bei paaiškinimų per statytojo nurodytą terminą į paslaugos teikėjų paklausimus (pagal parengtą projektą) parengimas ir pateikimas statytojui, vykdant rangovo ir techninės priežiūros parinkimo procedūras; - projekto sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs; - projekto techninės specifikacijos turi būti parašytos konkrečiai šitam projektui, išsamios ir detalios. Statinio projekte, techninėje specifikacijoje negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti. Toks nurodymas yra leistinas išimties tvarka, kai statinio statybos yra neįmanoma tiksliai ir suprantamai aprašyti ir apibūdinti. Šiuo atveju nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“; - projektinės dokumentacijos klaidų, neatitikčių normatyviniams dokumentams neatlygintinas taisymas per sutartyje nurodytą terminą; - esamos padėties įvertinimas, užfiksuojant: želdinius, kelio ženklus, informacinius standus, kitus statinius sklype ir gretimybėse. Dalyvaujant statytojo atstovams, surašyti aktus, pateikti išvadas dėl būklės ir tolesnio naudojimo tinkamumo; - visuomenės informavimas apie parengtą projektą pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus; - atstovavimas (dalyvavimas susitikimuose, posėdžiuose, derinimuose) užsakovo interesams dėl statinio statybos projekto santykiuose su statybos dalyviais, viešojo administravimo subjektais, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų savininkais (ar naudotojais), taip pat juridiniais ir fiziniaisiais asmenimis, kurių veiklos principus statybos srityje nustato Lietuvos Respublikos statybos
---	---

	<p>įstatymas.</p> <p>Kiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - paslaugos teikėjas, vykdydamas paslaugas, privalo laikytis darbo saugos reikalavimų lankydamasis objekte; - paslaugos teikėjas visus iškilusius klausimus ir problemas, susijusias su šioje techninėje užduotyje nustatytų tikslų ir užduočių vykdymu, turi spręsti savarankiškai (savo pastangomis), tačiau galutinius sprendinius priimti tik suderinęs su statytoju; - statytojui raštu pareikalavus, po sutarties, kurios pagrindu buvo atlikti šioje techninėje užduotyje numatyti darbai, įvykdymo, perskaičiuoti statinio statybos skaičiuojamąją kainą (statinio projekto įgyvendinimo kainą) pagal einamųjų metų, kuriais numatoma statinio statybos pradžia, rinkos kainas, t. y. atsižvelgiant į rinkos kainų lygį skaičiuojamuoju – statinio projekto įgyvendinimo pradžios laikotarpiu; - vykdant VIII dalies projekto rengimo darbus, vadovautis Lietuvos Respublikos kultūros ministro patvirtintais paveldo tvarkybos reglamentais, nustatančiais reikalavimus konkrečioms tvarkybos darbams. Specialistas (architektas) turi turėti nekilnojamųjų kultūros paveldo objektų apsaugos specialisto atestatą. Veiklos rūšis – tvarkomųjų paveldosaugos darbų projektų rengimas.
12. STATYTOJO PATEIKIAMŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS	<p>Statytojo pateikiami dokumentai (kopijos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Teritorijų schemas, 8 lapai.

III. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

13. STATINIO PROJEKTE TAIKOMA TEISĖ IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI	<p>Projektas rengiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus (vieną, kelis ar visus) ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.</p> <p>Pasikeitus įstatymų ar kitų teisės aktų, reglamentuojančių perkamas paslaugas, nuostatoms ir reikalavimams, teikėjas turi vykdyti sutartį pagal galiojančius teisės aktus, tačiau apie tai turi informuoti statytoją.</p> <p>Projektą rengti vadovaujantis Klaipėdos miesto savivaldybės patvirtintais teritorijų planavimo dokumentais.</p>
14. KITI DERINIMAI, PROJEKTO EKSPERTIZĖS, STATYBOS LEIDIMO GAVIMAS	<p><i>Kiti derinimai:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ pristatyti projektą statytojui iki sprendinių detalizavimo ir gauti jo suderinimą (priešprojektiniai sprendiniai patvirtinami ir įforminami protokolu); ✓ parengtą techninį darbo projektą suderinti normatyvinių statybos dokumentų nustatyta tvarka su statytoju ir su atitinkamomis valstybės, savivaldybių institucijomis; ✓ gauti Nacionalinės žemės tarnybos sutikimą projektuojant statybos darbus valstybės žemėje (esant poreikiui); ✓ pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį

	<p>dokumentą padarinių šalinimas“ suderinti projektą su subjektais, įgaliojais tikrinti.</p> <p><i>Projekto ekspertizė:</i></p> <p>Projekto ekspertizę užsako ir už ją apmoka statytojas (užsakovas).</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Laiku ištaisyti netikslumus ir pašalinti pagrįstus projekto trūkumus, pateiktus ekspertizės išvadose (bet ne ilgiau kaip per 20 dienų). ✓ Atlikti projekto paveldosauginę ekspertizę (esant poreikiui): projekto paveldosauginę ekspertizę užsako ir už ją apmoka teikėjas (projektuotojas). <p><i>Statybą leidžiančio dokumento gavimas:</i></p> <p>Vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ paslaugos teikėjas (projektuotojas) apmoka ir gauna statybą leidžiantį dokumentą.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Projekto įdėjimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“. ✓ Statybą leidžiančio dokumento statytojo vardu gavimas.
15. PROJEKTO ĮFORMINIMAS	<p>Projektas įforminamas, komplektuojamas ir perduodamas statytojui LST 1516 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, kitų reglamentų ir projektavimo darbų sutarties nustatyta tvarka.</p> <p>Visi komplektai turi būti spalvoti, vienodi. Bylos turi būti sukomplektuotos ir įrištos taip, kad būtų patogu vartyti, lapai neplyštų.</p>
16. STATYTOJUI PATEIKIAMŲ PROJEKTO KOMPLEKTŲ SKAIČIUS	<p>Iki projekto ekspertizės projektuotojas pateikia statytojui 1 egzempliorių techninės dokumentacijos popierine forma ir 1 egzempliorių skaitmenine forma.</p> <p>Po statybą leidžiančio dokumento gavimo užsakovui pateikiami:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 komplektai projekto (be sąmatų) popierine forma; ✓ 2 egz. statybos darbų sąmatinių skaičiavimų (sudarytų vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) popierine forma; ✓ 2 egz. (visų dalių), analogiškai suformuotoms popierinėms byloms su el. parašais, skaitmenine forma. Kiekvienos rinkmenos tekstinio ar grafinio dokumento minimalus raiškos reikalavimas – 200 dpi, maksimalus rinkmenos dydis – 30 MB, galimi rinkmenos tekstinių ar grafinių dokumentų formatai – *.pdf, *.jpg. Jei teikiama kompiuterinė laikmena su el. parašais patvirtintomis statinio projekto rinkmenomis, maksimalus kiekvienos el. parašu patvirtintos rinkmenos dydis – 30 MB, galimi el. parašu patvirtintų rinkmenų tekstinių ar grafinių dokumentų formatai – *.docx, *.xlsx, *.pdf, *.jpg“. Kiekvienos statinio elektroninio projekto rinkmenos nuskenuotų Projekto brėžinių spalva turi atitikti originalo spalvą; kompiuterinė laikmena formuojama taip, kad joje būtų įrašyta kuo mažiau rinkmenų; rinkmena sudaroma pateikiant kuo daugiau tekstinių ir (ar) grafinių dokumentų. <p>Taip pat į CD privalomi įrašomi formatai – projektavimo programų failai (*.dwg ar kitų programų failai).</p>

Pastaba: Techninės užduoties pridedami dokumentai yra neatskiriama techninės užduoties dalis.

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Klaipėdos miesto savivaldybė 188710823, Liepų g. 11, LT-91502, Klaipėda
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES PATVIRTINIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2020-05-04 Nr. AD1-593
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Gintaras Neniškis, Savivaldybės administracijos direktorius, SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS
Sertifikatas išduotas	GINTARAS NENIŠKIS, Klaipėdos miesto savivaldybės administracija LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2020-05-04 13:23:00 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2020-05-04 13:23:02 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-B, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2019-05-24 11:19:56 – 2022-05-23 11:19:56
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avily, Klaipėdos miesto savivaldybės administracija, į.k.188710823 LT", sertifikatas galioja nuo 2018-12-27 13:29:47 iki 2021-12-26 13:29:47
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avily, versija 3.4.71
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2020-05-04 13:34:30)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2020-05-04 13:34:30 Dokumentų valdymo sistema Avily



KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS

ĮSAKYMAS

DĖL KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORIAUS 2020 M. GEGUŽĖS 4 D. ĮSAKYMO NR. AD1-593 „DĖL STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES PATVIRTINIMO“ PAKEITIMO

Nr.
Klaipėda

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 18 straipsnio 1 dalimi ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 7.2 papunkčiu,

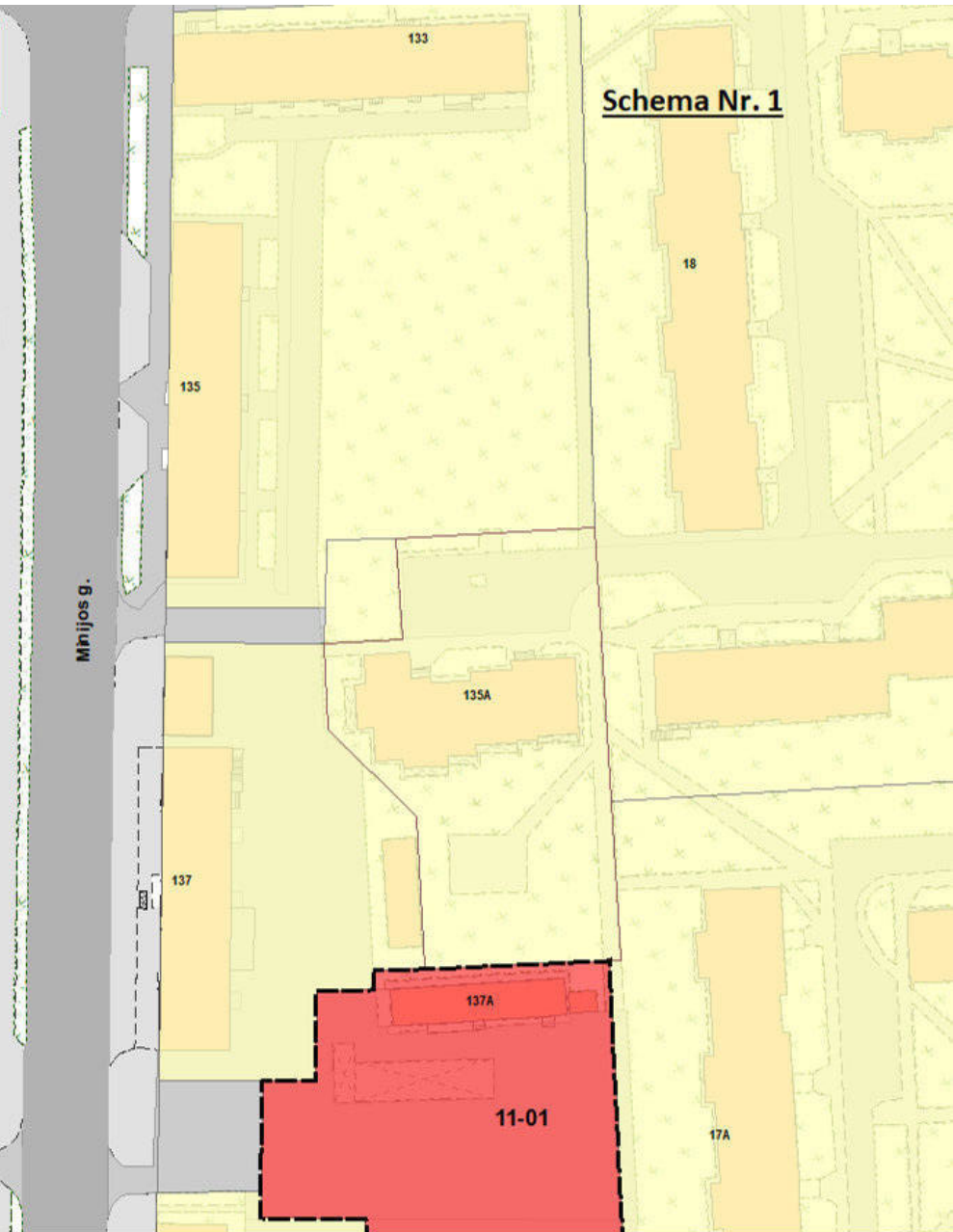
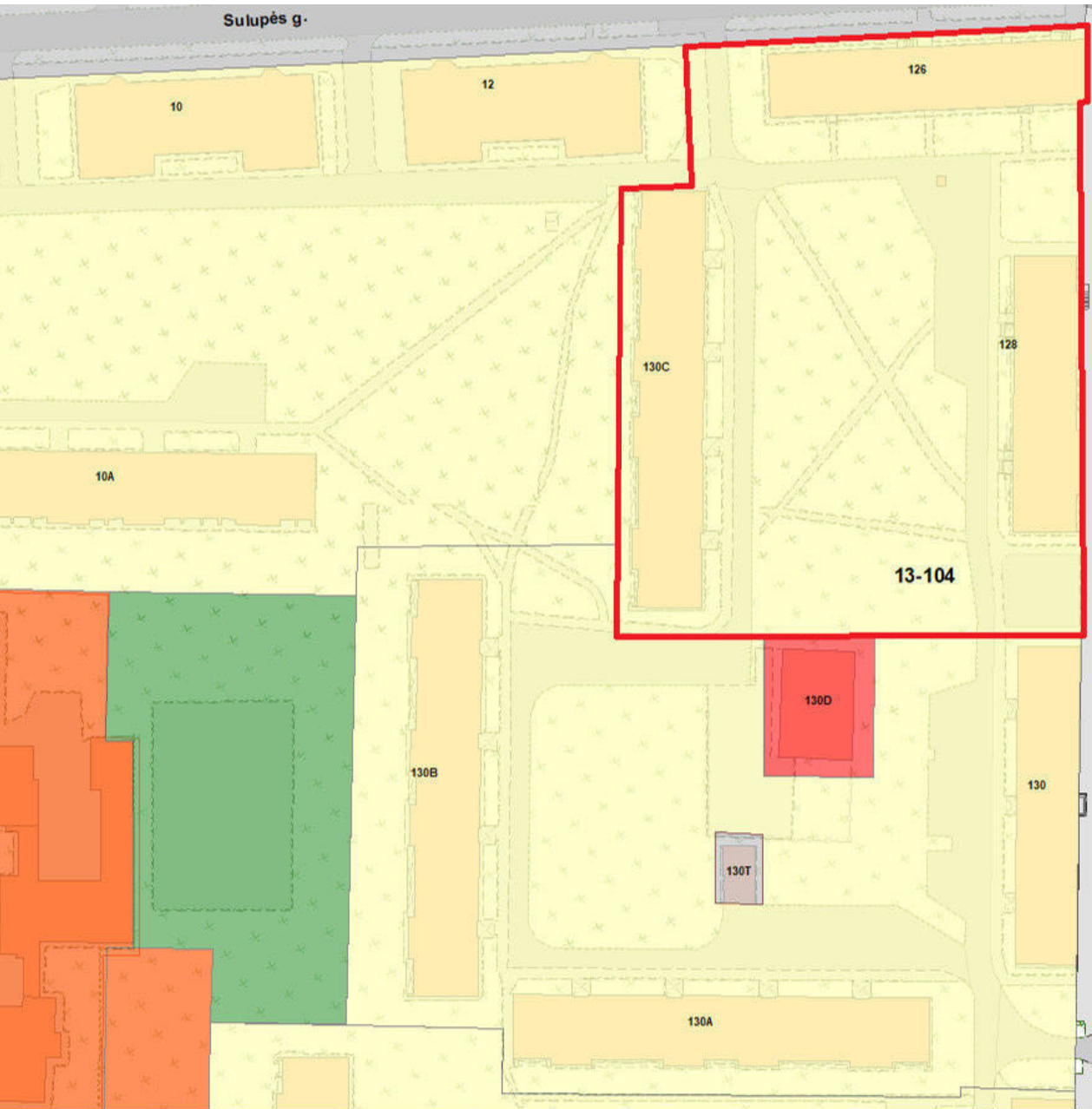
p a k e i č i u statinio projektavimo užduotį (techninę užduotį), patvirtintą Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2020 m. gegužės 4 d. įsakymu Nr. AD1-593 „Dėl statinio projektavimo užduoties patvirtinimo“, ir 11 punktą išdėstau taip:

<p>11.KITOS BŪTINOS PASLAUGOS PROJEKTUI PARENGTI</p>	<p>Pasiūlymo kainoje turi būti numatyti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - inžinerinių geodezinių, geologijos, topografinių tyrinėjimo dokumentų parengimas (statybos sklypo, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų trasų), esant reikalui jų papildymas, atnaujinimas, duomenų patikslinimas; - užsakymas ar atlikimas būtinų tyrimų, reikalingų konstrukcijų, inžinerinių sistemų būklei įvertinti, ir išvadų pateikimas. Projektas turi būti rengiamas jų pagrindu; - specialiųjų paveldosaugos reikalavimų gavimas, projektuojant aikšteles, esančias kultūros paveldo objekto teritorijoje arba kultūros paveldo vietovėje ar jų apsaugos zonose; - archeologiniai tyrimai (kai reikia pagal teisės aktus). Ataskaitų parengimas ir jų užregistravimas teisės aktų nustatyta tvarka; - prisijungimo prie susisiekimo komunikacijų, specialiųjų sąlygų, prisijungimo prie inžinerinių tinklų ir techninių sąlygų (inžinerinių tinklų pertvarkymo sąlygų) užsakymas (jų papildymas), gavimas ir jų realizavimas rengiamame projekte, esant poreikiui papildomų (t.y. neišimtų, papildant ar keičiant jau išimtas) specialiųjų sąlygų užsakymas, gavimas ir jų realizavimas; - informacijos apie pradėtą rengti projektą pateikimas reikiamoms institucijoms teisės aktų nustatyta tvarka; - poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos parengimas, vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo reikalavimais (kai reikalinga pagal teisės aktus); - atsakymų bei paaiškinimų per statytojo nurodytą terminą į paslaugos teikėjų paklausimus (pagal parengtą projektą) parengimas ir pateikimas statytojui, vykdant rangovo ir techninės priežiūros parinkimo procedūras;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - projekto sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs; - projekto techninės specifikacijos turi būti parašytos konkrečiai šitam projektui, išsamios ir detalios. Statinio projekte, techninėje specifikacijoje negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti. Toks nurodymas yra leistinas išimties tvarka, kai statinio statybos yra neįmanoma tiksliai ir suprantamai aprašyti ir apibūdinti. Šiuo atveju nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“; - projektinės dokumentacijos klaidų, neatitikčių normatyviniams dokumentams neatlygintinas taisyms per sutartyje nurodytą terminą; - esamos padėties įvertinimas, užfiksuojant: želdinius, kelio ženklus, informacinius stendus, kitus statinius sklype ir gretimybėse. Dalyvaujant statytojo atstovams, surašyti aktus, pateikti išvadas dėl būklės ir tolesnio naudojimo tinkamumo; - visuomenės informavimas apie parengtą projektą pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus; - atstovavimas (dalyvavimas susitikimuose, posėdžiuose, derinimuose) užsakovo interesams dėl statinio statybos projekto santykiuose su statybos dalyviais, viešojo administravimo subjektais, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų savininkais (ar naudotojais), taip pat juridiniais ir fiziniiais asmenimis, kurių veiklos principus statybos srityje nustato Lietuvos Respublikos statybos įstatymas. <p>Kiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - paslaugos teikėjas, vykdydamas paslaugas, privalo laikytis darbo saugos reikalavimų lankydamasis objekte; - paslaugos teikėjas visus iškilusius klausimus ir problemas, susijusias su šioje techninėje užduotyje nustatytų tikslų ir užduočių vykdymu, turi spręsti savarankiškai (savo pastangomis), tačiau galutinius sprendinius priimti tik suderinęs su statytoju; - statytojui raštu pareikalavus, po sutarties, kurios pagrindu buvo atlikti šioje techninėje užduotyje numatyti darbai, įvykdymo, perskaičiuoti statinio statybos skaičiuojamąją kainą (statinio projekto įgyvendinimo kainą) pagal einamųjų metų, kuriais numatoma statinio statybos pradžia, rinkos kainas, t. y. atsižvelgiant į rinkos kainų lygį skaičiuojamuoju – statinio projekto įgyvendinimo pradžios laikotarpiu; - vykdant VIII dalies projekto rengimo darbus, vadovautis Lietuvos Respublikos kultūros ministro patvirtintais paveldo tvarkybos reglamentais, nustatančiais reikalavimus konkrečioms tvarkybos darbams.
--	--

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Klaipėdos miesto savivaldybė 188710823, Liepų g. 11, LT-91502, Klaipėda
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORIAUS 2020 M. GEGUŽĖS 4 D. ĮSAKYMO NR. AD1-593 „DĖL STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES PATVIRTINIMO“ PAKEITIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2020-06-08 Nr. AD1-726
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Gintaras Neniškis, Savivaldybės administracijos direktorius, SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS
Sertifikatas išduotas	GINTARAS NENIŠKIS, Klaipėdos miesto savivaldybės administracija LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2020-06-08 10:22:49 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2020-06-08 10:22:50 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-B, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2019-05-24 11:19:56 – 2022-05-23 11:19:56
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Klaipėdos miesto savivaldybės administracija, į.k.188710823 LT", sertifikatas galioja nuo 2018-12-27 13:29:47 iki 2021-12-26 13:29:47
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.27
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2020-06-08 11:05:00)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2020-06-08 11:05:00 Dokumentų valdymo sistema Avilys





**NACIONALINĖS ŽEMĖS TARNYBOS
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS
KLAIPĖDOS MIESTO IR NERINGOS SKYRIUS**

Klaipėdos miesto savivaldybė
Liepų g. 11, LT-91502, Klaipėda

20 - - Nr. SUVA- (8.53.E.)
į 2023-03-28 Nr. GST-4739

**DĖL SUTIKIMO TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS
IR STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI BŪTINUS STATINIUS VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE,
KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS SKLYPAI**

Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos Klaipėdos miesto ir Neringos skyrius, atsižvelgdamas į 2023-03-28 prašymą Nr. GST-4739, neprieštaruoja dėl šių objektų tiesimo / statybos / rekonstravimo valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai:

Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir jiems funkcionuoti būtinų statinių pavadinimas (-ai), rūšis (-ys)	elektros tinklas "Gatvių apšvietimo tinklai" (Įtampa, kV: <1 kV), elektros tinklas "Gatvių apšvietimo tinklai" (Įtampa, kV: <1 kV), elektros tinklas "Gatvių apšvietimo tinklai" (Įtampa, kV: <1 kV), elektros tinklas "AB ESO elektros tinklai" (Įtampa, kV: <1 kV), elektros tinklas "AB ESO elektros tinklai" (Įtampa, kV: <1 kV), elektros tinklas "AB ESO elektros tinklai" (Įtampa, kV: <1 kV), elektros tinklas "AB ESO elektros tinklai" (Įtampa, kV: <1 kV), elektros tinklas "AB ESO elektros tinklai" (Įtampa, kV: <1 kV), lietaus kanalizacija "Lietgaus nuotekų tinklai", lietaus kanalizacija "Lietgaus nuotekų tinklai"
Žemės sklypo (-ų) kadastro Nr., adresas (-ai)**	Nežinomas Minijos g.130, Klaipėda
Pastato (-ų) unikalus Nr., adresas (-ai)**	
Objekto (-ų) pavadinimas(-ai)**	

** Nurodoma, kai planuojama tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus į konkretų žemės sklypą arba konkrečiam statiniui aptarnauti.

Šis sutikimas galioja tik pridedamame brėžinyje nurodytoms susisiekimo komunikacijoms, inžineriniams tinklams tiesti ir jiems funkcionuoti būtiniams statiniams statyti pridedamame brėžinyje pažymėtoje vietoje. Pridedamas brėžinys yra neatsiejama šio sutikimo dalis.

Susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai turi būti nutiesti ir jiems funkcionuoti būtini statiniai turi būti pradėti statyti per 3-us metus nuo sutikimo išdavimo datos. Nepradėjus tiesti

susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir statyti jiems funkcionuoti būtinų statinių per 3-us metus, sutikimas nustoja galioti ir nustatyta tvarka turi būti gautas naujas sutikimas.

Pagal sutikimą nutiestos elektros energijos persiuntimui skirtos žemos ir vidutinės įtampos elektros oro linijos, oro kabeliai ir požeminių kabelių linijos bei įrenginiai, įskaitant transformatorinėse pastotėse įrengtus įrenginius kartu su požeminių kabelių kanalais, linijas laikančiomis atramomis ir kitais priklausiniais, nustatytais Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymo 75 straipsnio 2 dalyje, ir ryšių linijos, kabeliai, ryšių kabelių kanalų sistemos, nurodytos Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymo 42 straipsnio 4 dalyje, yra laikomi kilnojamaisiais daiktais ir Nekilnojamojo turto registre neregistruojami.***

Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir jiems funkcionuoti būtinų statinių nustatomos specialiųjų žemės naudojimo sąlygos teritorijos (teritorijų) dydis – 1511 kv. m. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų nustatymo nuostolių dydis apskaičiuojamas ir šie nuostoliai atlyginami Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 13 straipsnio 1 dalyje nurodyta tvarka vadovaujantis šio įstatymo 13 straipsnio 4 dalimi.

Pagal sutikimą nutiestoms susisiekimo komunikacijoms, inžineriniams tinklams bei pastatytiems jiems funkcionuoti būtiniams statiniams eksploatuoti naujas žemės sklypas neformuojamas ir nenuomojamas ar neperleidžiamas nuosavybėn.

Pasibaigus išduoto sutikimo terminui, pagal sutikimą nutiestos susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai ir jiems funkcionuoti būtini statiniai turi būti nukelti jų savininko lėšomis, išskyrus atvejus, kai asmeniui išduotas naujas sutikimas arba kai nutiestoms susisiekimo komunikacijoms, inžineriniams tinklams ir pastatytiems jiems funkcionuoti būtiniams statiniams naudoti ir juos aptarnauti yra nustatytas servitutas.

Pasibaigus šio sutikimo terminui pagal sutikimą nutiestos susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai ar jiems funkcionuoti būtini statiniai per 20 darbo dienų turi būti nukelti ir valstybinė žemė sutvarkoma taip, kad ji būtų iki sutikimo išdavimo dienos buvusios būklės. Apie tai privaloma raštu per 5 darbo dienas po valstybinės žemės sutvarkymo informuoti Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos Klaipėdos miesto ir Neringos skyrių.

PRIDEDAMA. 1 lapas.

Skyriaus vedėjas (-a)*

Svajūnas Mačiulskis, tel. 8 706 85504, el. p. svajunas.maciulskis@nzt.lt

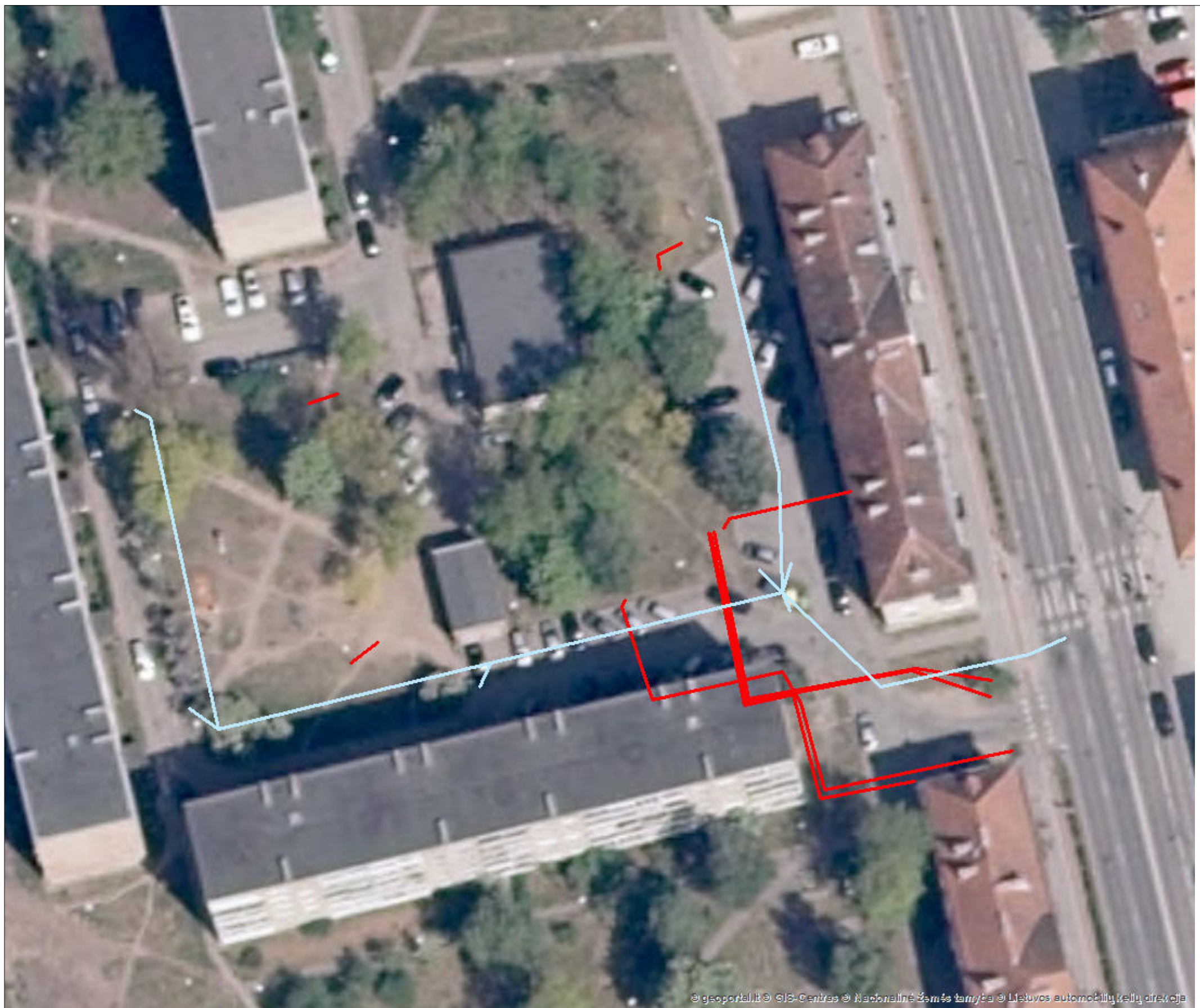
108409758

*Duomenys apie įstaigos sudaryto elektroninio dokumento registravimą (registracijos data ir numeris) ir parašo rekvizitai nurodomi metaduomenyse.

*** Taikytina, kai išduodamas sutikimas tiesti Sutikimų tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, išdavimo taisyklių, patvirtintų Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos direktoriaus 2013 m. rugsėjo 10 d. įsakymu Nr. 1P-(1.3)-265 „Dėl Sutikimų tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, išdavimo taisyklių patvirtinimo“, 5.6 papunktyje nurodytus inžinerinius tinklus.

2023-03-28 PRAŠYMO NR. GST-4739 IŠDUOTI SUTIKIMĄ TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS BEI STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI BŪTINUS STATINIUS VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE, KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS SKLYPAI, PRIEDAS

M1:500



Sutartiniai žymėjimai

Sutikimo objektai (linijos)	
Dujotiekio tinklai	Elektros tinklai
Gatvės	Keliai
Lietaus kanalizacijos tinklai	Nemotorizuotų transporto priemonių takai
Nuotekų tinklai	Pėsčiųjų takai
Ryšiai	Vandentiekio tinklai
Šilumos tiekimo tinklai	Kiti inžineriniai tinklai
Kitos susisieikimo komunikacijos	
Sutikimo objektai (poligonai)	
Dujotiekio tinklai	Elektros tinklai
Gatvės	Keliai
Lietaus kanalizacijos tinklai	Nemotorizuotų transporto priemonių takai
Nuotekų tinklai	Pėsčiųjų takai
Ryšiai	Vandentiekio tinklai
Šilumos tiekimo tinklai	Kiti inžineriniai tinklai
Kitos susisieikimo komunikacijos	
Sutikimo objektai (taškai)	
Dujotiekio tinklai	Elektros tinklai
Gatvės	Keliai
Lietaus kanalizacijos tinklai	Nemotorizuotų transporto priemonių takai
Nuotekų tinklai	Pėsčiųjų takai
Ryšiai	Vandentiekio tinklai
Šilumos tiekimo tinklai	Kiti inžineriniai tinklai
Kitos susisieikimo komunikacijos	

Prašymo teikėjas	Klaipėdos miesto savivaldybė
Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos padalinys, kuriam teikiamas prašymas	Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos, Klaipėdos m. ir Neringos skyrius



- > SAULENĖ NARKUVIENĖ, Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos, LT
- ▼ Dokumentų valdymo sistema NŽT DVS, Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos, į.k.188704927, LT
 - AM_SUVA_sutikimas_2023_II_neterminuotai.docx
 - > Priedai
 - ▼ Metaduomenys
 - ☰ Pavadinimas: DĖL SUTIKIMO TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS IR STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI
 - > Sudarytojai
 - ☰ Sudarymo data: 2023-04-06
 - ▼ Registravimai
 - ☰ Data: 2023-04-06, Nr.: SUVA-5309-(8.53 E.)
 - ▼ Parašai
 - SAULENĖ NARKUVIENĖ, Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos, LT



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
„GATVIŲ APŠVIETIMAS“



TVIRTINU:

L. e. p. generalinis direktorius
Vaidas Ramanauskas

Parengta: 2021 m. balandžio 28 d.
Galioja: 2022 m. balandžio 28 d.

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS Nr. 21.54

Užsakovas: UAB „Skaitmeninis lapas“, Egliškių g. 60, Egliškės, 13108 Vilniaus r., 862919182, toma@digleaf.lt.

Objekto pavadinimas ir adresas: „Klaipėdos miesto daugiabučių namų kiemu automobilių stovėjimo aikštelių projektavimas“.

Patikslinimas: Šios prisijungimo sąlygos išduodamos daugiabučių kiemų II dalis – automobilių stovėjimo aikštelių (vietų) teritorijoje ties Minijos g. 130, 130A, 130B apšvietimo projektavimui, įrengimui bei prijungimui prie UAB „Gatvių apšvietimas“ apšvietimo tinklų.

1. Projektuojamoje teritorijoje yra gatvių apšvietimo įranga:
 - 1.1. Minijos g. gyvenamojo kvartalo požeminis kabelis 4x25Al, apšvietimo cinkuotos parkinės atramos su šviesos diodų šviestuvais, prijungti prie valdymo skydo VS14 (MT–212, Strėvos g. 9).
2. Apšvietimo įrangą, trukdančią statybai, perkelti į naują vietą numatant tarp atramų naują kabelį ir išsaugant esamą apšvietimo tinklų schemą.
3. Papildomam apšvietimui suprojektuoti ir įrengti naują apšvietimo įrangą naudojant:
 - 3.1. požeminius kabelius pagal skaičiavimus, bet ne mažiau kaip 4x16 mm² Al;
 - 3.2. metalines cinkuotas atramas (šviestuvų montavimo aukštis virš dangų paviršiaus ne žemiau kaip 4,0 m);
 - 3.3. šviestuvus su šviesos diodais (LED).
4. Naują apšvietimo įrangą prijungti prie artimiausių apšvietimo atramų.
5. Kabelius projektuoti apsauginiame montažiniame vamzdyje. Kabelį, patenkantį po važiuojamąją dalimi apsaugoti vamzdzium, kurio atsparumas gniuždymui ne mažiau kaip 750 N.
6. Jei bus viršyta gatvių apšvietimo valdymo spintai leistina prijungimo prie skirstomųjų elektros tinklų galia – gauti AB „Energijos skirstymo operatorius“ technines sąlygas ir jas įvykdyti.
7. Gatvių apšvietimo įrangos gamintojai privalo turėti ISO 9001 sertifikata. Visi gaminiai privalo būti sertifikuoti ES, ENEC arba ENEC+ sertifikatais, turėti: CE ženklavimo deklaraciją, Europos akreditacijos organizacijos akredituotos laboratorijos sertifikatus išduotus šviestuvų gamintojui, tipinių bandymų protokolų kopijas kiekvienam šviestuvo tipui.
 - 7.1. reikalavimai apšvietimo šviestuvams ir maitinimo šaltiniui: 1) efektyvumas (įskaičius visus elektrinius ir optinius nuostolius): ≥ 130 lm/W (gatvės tipo šviestuvams), ≥ 110 lm/W

(parko tipo šviestuvams), 2) minimalus darbo laikotarpis: 100 000 val. (L90B10), 3) šviesos spalvinė temperatūra $\leq 3000\text{K}$, 4) IP66 pagal EN 60598, 5) IK08 pagal EN 62262 – gatvės tipo šviestuvams, IK09 – parkinio tipo šviestuvams, 6) korpuso spalva: parenkama užsakant, 7) elektroaugos klasė: I (pirma) pagal EN 60598, 8) aplinkos temperatūra: -30°C – iki 40°C pagal EN 60598, 9) tvirtinimo vidinis diametras (ant atramos arba gembės): nuo 48 iki 60 mm, 10) aptarnavimas: maitinimo šaltinio skyrius atidaromas be įrankių, 11) korpusas: pagamintas iš aliuminio lydinio, padengtas antikorozine bei UV atsparia danga, be grotelių, briaunų ir kraštų išorėje, 12) optikos gaubtas skaidrus, atsparus UV, 13) šviestuvo LED modulių su optika dalis turi būti atskirta sandaria fizine pertvara nuo maitinimo šaltinio dalies (turi būti dviejų skyrių), 14) Šviestuvų maitinimo šaltinis: skirtas LED šviestuvams išorės apšvietimui, kuriame turi būti: apsauga nuo trumpojo sujungimo, perkaitimo, perkrovos ir apkrovos dingimo; įtampa 230V/50Hz; šviesos srauto kompensavimas (CLO); apsaugos klasė ne mažiau IP20, autonominio pritemdymo režimas (diapazonas 100-50%) DALI (pagal protokolą IEC 62386-102);

7.2. reikalavimai atramoms: 1) pritaikytos naudoti III-ame Lietuvos vėjo apkrovos rajone (įvertinant STR 2.05.04:2003 reikalavimus), 2) dengimas karšto cinkavimo danga (pagal SFS-EN ISO 1461 reikalavimus), 3) gelžbetoniniai padai su vertikalumą reguliuojančiais varžtais, 4) gembės montuojamos užmaunant ant atramos viršaus.

8. Gauti gatvių apšvietimo tinklų savininko sutikimą, leidžiantį kabinti ir eksploatuoti eismo reguliavimo priemones (visų tipų kelio ženklai ir veidrodžiai), kurie bus sumontuoti ant gatvių apšvietimo tinklų.

9. Darbus veikiančiuose gatvių apšvietimo elektros tinkluose vykdyti vadovaujantis „Elektros įrengimų eksploatavimo saugos taisyklių“ (LR EM 2010-03-30 įsakymas Nr. 1-100; įsakymo pakeitimas – 2020 m. kovo 2 d. įsakymu Nr. 1-42) VIII skyriaus reikalavimais.

10. Projektuojamų šviestuvų bei atramų dizainą derinti su UAB „Gatvių apšvietimas“, jų stilių parinkti vadovaujantis Klaipėdos senamiesčio ir miesto istorinės dalies dekoratyvinio apšvietimo schema (KMSA direktoriaus 2019-09-05 įsakymas Nr. AD1-1199).

11. Parengtą ir suderintą projektą (PDF failų, MS Word, AutoCAD formatais) skaitmeninėje laikmenoje pateikti UAB „Gatvių apšvietimas“.

12. Projektą rengti pagal prie sąlygų pridėdamą atmintinę.

Techninio skyriaus vadovas

(sąlygų rengėjas: parigos, parašas, pavardė, telefono Nr.)

Žilvinas Meižys, tel. (8 46) 31 33 54

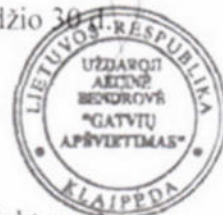
UAB „Gatvių apšvietimas“

AV

TVIRTINU:

L. e. p. Generalinis direktorius
Vaidas Ramanauskas

Parengta: 2020 m. balandžio 30 d.



PRISIJUNGIMO SĄLYGŲ ATMINTINĖ

(skirta 3-ių šalių asmenims dirbant UAB „Gatvių apšvietimas“ nuosavybės objektuose)

- Pateikiamas prašymas (pridedant įgaliojimą, situacijos schemą/planą) prisijungimo sąlygoms.
- Parengiamos prisijungimo sąlygos (per 10 darbo dienų nuo prašymo gavimo).
- Projektas rengiamas pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir LST 1569:2000 „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“ bei kitus galiojančius normatyvinius dokumentus.
- Parengtus projekto sprendinius suderinti su UAB „Gatvių apšvietimas“ atsakingais darbuotojais. Toliau projektas derinamas nustatyta tvarka pagal galiojančius normatyvinius dokumentus.
- Pilnai parengtas ir suderintas (su visų *požeminių komunikacijų* savininkų/priziūrėtojų parašais) techninis projektas, darbo projektas, techninis darbo projektas, supaprastintas projektas, paprastojo remonto ar griovimo aprašas pateikiamas pritarimui gauti UAB „Gatvių apšvietimas“.
- Prieš vykdant statybos ir žemės darbus UAB „Gatvių apšvietimas“ nuosavybės objektų tinklų apsaugos zonose, bei prieš vykdant darbus veikiančiuose UAB „Gatvių apšvietimas“ nuosavybės objektuose gauti atitinkamą leidimą (vadovaujantis „Elektros įrengimų eksploatavimo saugos taisyklių“ (LR EM 2010-03-30 įsakymas Nr. 1-100; įsakymo pakeitimas – 2020-03-02 d. įsakymu Nr. 1-42) VIII skyriaus reikalavimais) iš UAB „Gatvių apšvietimas“.
- Leidimas kasinėjimo darbams vykdyti (jei toks buvo gautas ir, jei po darbų vykdymo nepažeisti UAB „Gatvių apšvietimas“ nuosavybės objektų tinklai) pasirašomas gavus UAB „Gatvių apšvietimas“ Apšvietimo eksploatavimo skyriaus vadovo pritarimą (pasirašo Techninio skyriaus vadovas/arba vyr. specialistas, specialistas).
- UAB „Gatvių apšvietimas“ nuosavybės objektas laikomas pridurtas pašalinus nustatytus trūkumus (jei tokių buvo), gavus teigiamą *Statybos užbaigimo komisijos* išvadą bei pateikus išpildomąją dokumentaciją apie objekto tinkamumą eksploatavimui.

Suderinta: Apšvietimo eksploatavimo skyriaus vadovas Dainius Petrauskas

Ruošė: Techninio skyriaus vadovas Žilvinas Meižys, tel. (8 46) 31 33 54