

PATVIETINTA:

Elektrėnų savivaldybės  
administracijos direktorė  
Jekaterina Goščenko

PROJEKTO NUMERIS	STADIJA	TOMAS	METAI
KP-2024-044-TDP	TDP	1	2024

## UAB "KONSULTACIJOS IR PROJEKTAI"

**OBJEKTAS:** GATVĖS APŠVIETIMAS ŠILO G.

**OBJEKTO VIETA:** KLONINIŲ MIJAUGONIŲ, KIETAVIŠKIŲ SEN., ELEKTRĖNŲ SAV.



**STATYBOS RŪŠIS:** NAUJA STATYBA

**ETAPAS:** TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

**PROJEKTO DALIS:** ELEKTROTECHNINĖ

**UŽSAKOVAS:** ELEKTRĖNŲ SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

**PROJEKTO RENGĖJAS:** UAB „KONSULTACIJOS IR PROJEKTAI“

PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA
PDV	K. VASILIAUSKAS Atest. Nr. 39282		2024 06
PDA	K. VASILIAUSKAS		2024 06

Tel. +370 611 30 700

E-mail: [kestutis@konsultacijosirprojektai.lt](mailto:kestutis@konsultacijosirprojektai.lt)

UAB "KONSULTACIJOS IR PROJEKTAI"

## PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Lapas	Lapų kiekis	Pavadinimas	Pastabos
1	1	Titulinis lapas	
2	1	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	
3	17	Projekto pritarimų lentelė su priedais	
20	1	Projekto bendrieji rodikliai	
21	1	Projekto aiškinamoji dalis	
22	32	Priedai	
54	14	Teisės aktai ir techniniai reikalavimai, kuriais vadovaujantis parengtas projektas	
68	8	Brėžiniai	
76	1	Medžiagų žiniaraštis	
77	1	Darbų kiekių žiniaraštis	

Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	Lapas	Lapų	Laida
Gatvių apšvietimo techninis darbo projektas Šilo g., Kloninių Mijaugonių k., Kietaviškių sen., Elektrėnų sav.			
KP-2024-044-TDP			

**PROJEKTO PRITARIMŲ LENTELE**

<b>Institucija</b>	<b>Asmuo</b>	<b>Data</b>	<b>Pastabos</b>
Elektrėnų savivaldybės administracijos Kietaviškių seniūnija	Seniūnė Jurgita Matkevičienė	-	Susipažinau
AB Telia Lietuva	Ramūnas Tidikis	2024-09-26	Suderinta
UAB „Elektrėnų komunalinis ūkis“	Direktorius gamybai Vidmantas Mikalajūnas	2024-09-25	Suderinta
AB „Energijos skirstymo operatorius“	Donatas Venzlauskas Elektra	2024-11-06	Pritarta Reg. Nr.P112168 Pastabos derinimo priede
Elektrėnų savivaldybės administracijos Architektūros ir kraštotvarkos skyrius	Elektrėnų savivaldybės vyriausias architektas Arūnas Butrimavičius	-	Peržiūrėta
UAB „Elektros pasaulis“ Gatvių apšvietimo tinklai	Valdas Dzikevičius	2024-10-08	Suderinta
Elektrėnų savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir melioracijos skyrius	Vyresnioji specialistė Zina Dansevičienė	2024-10-22	Suderinta (su pastabomis) Pažeidus drenažą atstatyti
AB LITGRID	PTD IPC Pietų regiono vadovas Dalius Briedis	2024-09-27	Suderinta Prieš pradėdant vykdyti darbus 110/330 kV OL/KL linijos apsaugos zonoje gauti Litgrid AB IPC regiono raštišką leidimą darbams.
AB Via Lietuva	Grupės vadovas Eduardas Kakura	2024-09-30	Suderinta su priedu

Projekto pritarimų lentelė	Lapas	Lapų	Laida
Gatvės apšvietimas Šilo g., Kloninių Mijaugonių k., Kietaviškių sen., Elektrėnų sav.			
KP-2024-044-TDP			

Projekto pavadinimas: **Gatvių apšvietimo techninis darbo projektas  
Šilo g., Kloninių Mijaugonių k., Kietaviškių  
sen., Elektrėnų sav.**

Projekto numeris: **KP-2024-044-TDP**

Projekto rengėjas: **UAB „KONSULTACIJOS IR PROJEKTAI“  
Įmonės kodas 304794326  
Mindaugo g. 44-77, LT-0311, Vilnius  
Mob. tel. +37061130700**

Objektų, kuriuose bus klojamas/prižiūrimas/rekonstruojamas/iškeliamas Tinklas,  
sąrašas

Eilės Nr.	Kelio pavadinimas	Kelio pusė	Kelio (km)		Ilgis	Tinkl o ilgis	Tinklo vieta objekte
			nuo	iki			
1	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	0,861	0,861	0,00	0,00	Atrama šv. 23 Koordinatė 6072444.885, 539189.697
2	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	0,901	0,901	0,00	0,00	Atrama šv. 22 Koordinatė 6072409.485, 539208.521
3	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	0,941	0,941	0,00	0,00	Atrama šv. 21 Koordinatė 6072374.440, 539227.787
4	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	0,981	0,981	0,00	0,00	Atrama šv. 20 Koordinatė 6072339.115, 539246.553
5	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	1,017	1,017	0,00	0,00	Atrama šv.19 Koordinatė 6072308.563, 539265.325
6	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugnys - Elektrėnai	Kairė	1,059	1,059	0,00	0,00	Atrama šv.18 Koordinatė 6072270.534, 539283.353
7	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	1,101	1,101	0,00	0,00	Atrama šv.17 Koordinatė 6072233.676, 539303.149
8	Nr. 1810 Kloniniai	Kairė	1,141	1,141	0,00	0,00	Atrama šv.16 Koordinatė

	Mijaugonys - Elektrėnai						6072200.348, 539325.464
--	----------------------------	--	--	--	--	--	----------------------------

10	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	1,179	1,179	0.00	0.00	Atrama šv.15 Koordinatė 6072169.242, 539347.292
11	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	1,217	1,217	0.00	0.00	Atrama šv.14 Koordinatė 6072139.303, 539369.396
12	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	1,257	1,257	0.00	0.00	Atrama šv.13 Koordinatė 6072107.314, 539393.364
13	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	1,297	1,297	0.00	0.00	Atrama šv.12 Koordinatė 6072075.245, 539417.380
14	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	1,337	1,337	0.00	0.00	Atrama šv.11 Koordinatė 6072043.133, 539440.967
15	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	1,379	1,379	0.00	0.00	Atrama šv.10 Koordinatė 6072011.491, 539469.060
16	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	1,416	1,416	0.00	0.00	Atrama šv.9 Koordinatė 6071979.132, 539488.667
17	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	1,46	1,46	0.00	0.00	Atrama šv.8 Koordinatė 6071944.506, 539514.722
18	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	1,502	1,502	0.00	0.00	Atrama šv.7 Koordinatė 6071912.120, 539541.007
19	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	1,537	1,537	0.00	0.00	Atrama šv.6 Koordinatė 6071888.050, 539565.376
20	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	1,578	1,578	0.00	0.00	Atrama šv.5 Koordinatė 6071864.962, 539598.214
21	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	1,618	1,618	0.00	0.00	Atrama šv.4 Koordinatė 6071844.595, 539632.575

22	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	1,658	1,658	0.00	0.00	Atrama šv.3 Koordinatė 6071824.282, 539667.062
----	---	-------	-------	-------	------	------	---

23	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	1,698	1,698	0.00	0.00	Atrama šv.2 Koordinatė 6071804.513, 539701.809
24	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	1,738	1,738	0.00	0.00	Atrama šv.1 Koordinatė 6071784.916, 539736.680
25	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	1,777	1,777	0.00	0.00	Atrama šv.24 Koordinatė 6071765.645, 539770.484
26	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	1,816	1,816	0.00	0.00	Atrama šv.25 Koordinatė 6071746.259, 539804.381
27	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	1,855	1,855	0.00	0.00	Atrama šv.26 Koordinatė 6071727.131, 539838.369
28	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	1,894	1,894	0.00	0.00	Atrama šv.27 Koordinatė 6071707.509, 539872.099
29	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	1,933	1,933	0.00	0.00	Atrama šv.28 Koordinatė 6071688.189, 539905.336
30	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	1,972	1,972	0.00	0.00	Atrama šv.29 Koordinatė 6071668.436, 539939.705
31	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	2,012	2,012	0.00	0.00	Atrama šv.30 Koordinatė 6071648.488, 539974.333
32	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	2,052	2,052	0.00	0.00	Atrama šv.31 Koordinatė 6071628.562, 540008.976
33	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	0.861	2,052	1,19 1	1,191	Lūžio koordinatės 6072409.760, 539209.003 6072398.073, 539215.354 6072374.632, 539228.121 6072356.155, 539238.675 6072339.277, 539246.856 6072308.563, 539265.325

							6072310.332, 539269.094 6072286.959, 539281.028 6072272.479, 539287.576 6072270.534, 539283.353 6072254.646, 539291.885 6072244.464, 539297.328 6072233.676, 539303.149 6072223.490, 539309.030 6072214.278, 539315.061 6072200.348, 539325.464 6072169.242, 539347.292 6072151.166, 539360.819 6072139.598, 539369.794 6072130.987, 539376.169 6072118.219, 539385.869
--	--	--	--	--	--	--	--

33	Nr. 1810 Kloniniai Mijaugonys - Elektrėnai	Kairė	0.861	2,052	1,19 1	1,191	6072110.096, 539391.460 6072107.314, 539393.364 6072097.712, 539401.189 6072090.744, 539406.933 6072075.502, 539417.744 6072058.167, 539430.462 6072049.896, 539436.781 6072043.668, 539441.649 6072029.557, 539455.528 6072026.449, 539459.281
----	---	-------	-------	-------	-----------	-------	--

						6072024.290, 539461.272 6072022.858, 539462.268 6072011.741, 539469.470 6071979.132, 539488.667 6071960.233, 539502.886 6071944.506, 539514.722 6071925.507, 539529.432 6071912.120, 539541.007 6071898.149, 539553.614 6071893.187, 539558.689 6071888.050, 539565.376 6071881.172, 539573.791 6071871.930, 539587.695 6071864.962, 539598.214 6071844.595, 539632.575 6071831.202, 539655.437 6071824.282, 539667.062 6071822.196, 539670.622 6071817.621, 539678.477 6071808.056, 539695.474 6071804.513, 539701.809 6071797.655, 539713.887 6071792.776, 539722.253 6071784.916, 539736.680 6071778.484, 539748.050 6071784.754, 539751.675 6071778.435, 539748.137 6071768.443, 539765.799
--	--	--	--	--	--	--

							6071765.645, 539770.484 6071757.298, 539785.458 6071751.297, 539795.936 6071746.259, 539804.381 6071727.131, 539838.369 6071707.688, 539872.219 6071688.189, 539905.336 6071668.436, 539939.705 6071648.488, 539974.333 6071628.562, 540008.976
--	--	--	--	--	--	--	--

**ŠALIŲ REKVIZITAI IR PARAŠAI**

Kelio valdytojas:  
AB „Via Lietuva“  
Kauno g. 22 - 202, LT-03212  
Vilnius  
Įmonės kodas 188710638  
PVM mokėtojo kodas  
LT100009270611  
Telefonas (8 5) 232 9600  
El. paštas [info@vialietuva.lt](mailto:info@vialietuva.lt)

Tinklo valdytojas:  
Elektrėnų savivaldybės administracija  
Rungos g. 5, LT-26110, Elektrėnai  
Įmonės kodas: 188756190  
Telefonas: +370 528 58000  
El. paštas [administracija@elektrenai.lt](mailto:administracija@elektrenai.lt)

---

(pareigos, vardas pavardė, parašas)

---

(pareigos, vardas pavardė, parašas)

SUDERINTA:

---

(pareigos, vardas pavardė, parašas)

---

## Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra	Donatas Venzlauskas	2024-11-06	Pritarta	Prieš darbus išsikviesti AB "Energijos skirstymo operatorius" atstovą esamų tinklų nužymėjimui. Tinklų vietos ir gylio tikslinimui atlikti kontrolines atkasas. Užtikrinti esamų kabelių apsaugojimą nuo mechaninių pažeidimų darbų metu. Montuojant apšvietimo atramas nuo esamų oro linijų išlaikyti ne mažesnius kaip 1,5m horizontaliuosius atstumus (0,4kV tinkle) ir ne mažiau kaip 3m (10kV tinkle) nuo kraštinių laidų, kai jie labiausiai atlenkti. Nesant galimybei išlaikyti normatyvinių atstumų informuoti projekto autorių, bei atlikti šio projekto sprendinių korekciją arba inicijuoti esamų tinklų rekonstrukciją.	-

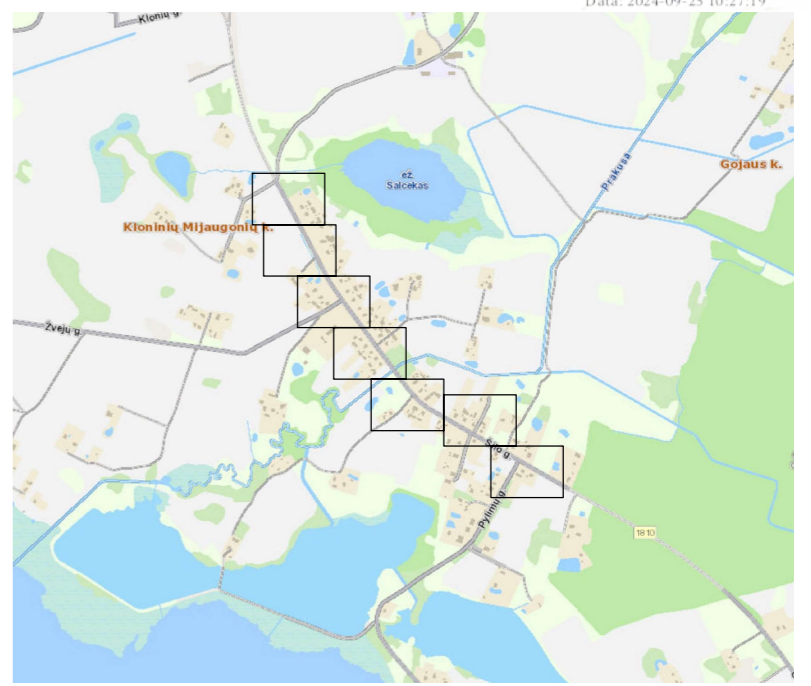
**Registracijos Nr.**

P112168

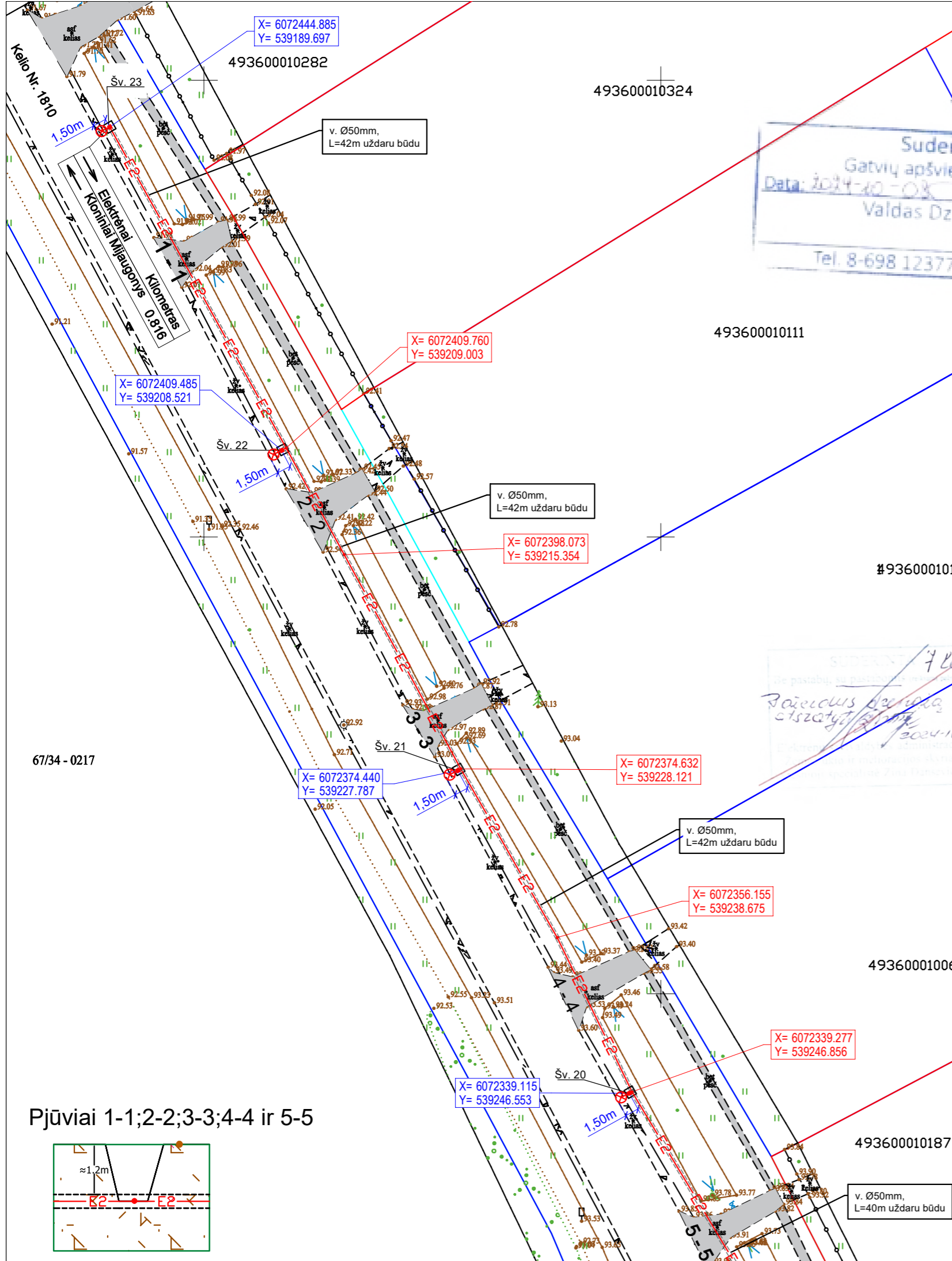
**Pasirašymo data**

2024-11-06 10:31

Pasirašyta kvalifikuotu elektroniniu parašu  
DONATAS VENZLAUSKAS  
Data: 2024-11-06 10:32:00 GMT+2  
Patvirtinta AB „Energijos skirstymo operatorius“  
Registracijos Nr. P112168  
Derinama: E2



Suderinta: 7 lapai  
Gatvių apšvietimo tinklai  
Data: 2024-10-08  
Valdas Džikevičius  
Tel. 8-698 12377, 8-615 57544



**ELEKTROTECHNINĖS PASTABOS:**

1. Techninis darbo projektas parengtas vadovaujantis užsakovo pageidavimais.
2. Projektuojami LED gatviniai šviestuvai ant 8,00m atramos su 1,00x1,00m gembe.
3. Pajungimas numatomas nuo projektuojamo gatvės apšvietimo valdymo skydo (GAVS), kuris bus pajungtas nuo AB ESO tinklų. AB ESO projekto dalis ruošiama atskiru projektu. GAVS turi būti įžemintas ir varža neturi viršyti 10 omų.
4. 0.4 kV kabeliai klojami tranšėjoje ne mažiau kaip 1,2 m gylyje nuo žemės paviršiaus. 0.4 kV kabelio trasą numatoma kloti vamzdyje d=50mm.
5. Klojant apšvietimo kabelį lygiagrečiai AB "ESO" KL, laikytis minimalaus 0.5m atstumo.
6. Prieduobės numatomos 1,00x1,00x1,50m (ilgis, plotis, gylis).
7. Visos atramos turi būti įžemintos ir varža neturi viršyti 30 omų.
8. Valstybinio kelio žemės sklypo ribose kabelį kloti išilgine kryptimi tik uždaru būdu ir ne mažesniame nei 1,2 m gylyje.
9. Statybos darbai gatvės ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra", Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004-02-11 nutarimu Nr. 155 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu ir kitais susijusiais teisės aktais. Pažeidus valstybinės reikšmės kelio konstrukcijos sluoksnius atstatyti ir sutankinti pagal KPT SDK 19 taisykles.
10. Atsiradus valstybinio kelio konstrukcijos deformacijoms, nusėdimams ir įlinkiams, konstrukciją bus privaloma atstatyti ir sutankinti pagal KPT SDK 19 projektavimo taisykles.
11. Išardytas ar pažeistas dangas atstatyti iki buvusio lygio.
12. Prieš pradėdant darbus išskiviesti kertamų komunikacijų eksploatuojančios įmonės atstovus, esamų tinklų vietos sutikslinimui.
13. Visus montavimo ir įrengimo darbus atlikti gali tik licenziją turintis rangovas.
14. Darbus atlikti vadovaujantis AEIIT ir EIIT reikalavimais.
15. Trečiųjų, juridinių ir fizinių asmenų teisės nepažeistos.

Suderinta: 7 lapai  
Pateiktas projektas  
2024-10-22

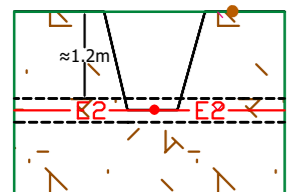
Telia Lietuva, AB  
požeminių ryšių linijų nėra  
Žemės darbai vykdomi be apribojimų  
SUDERINTA  
Digitally signed by  
Ramunas Tidikis  
Date: 2024.09.26  
08:09:07 +03'00'

Jurgita Matkovičienė

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

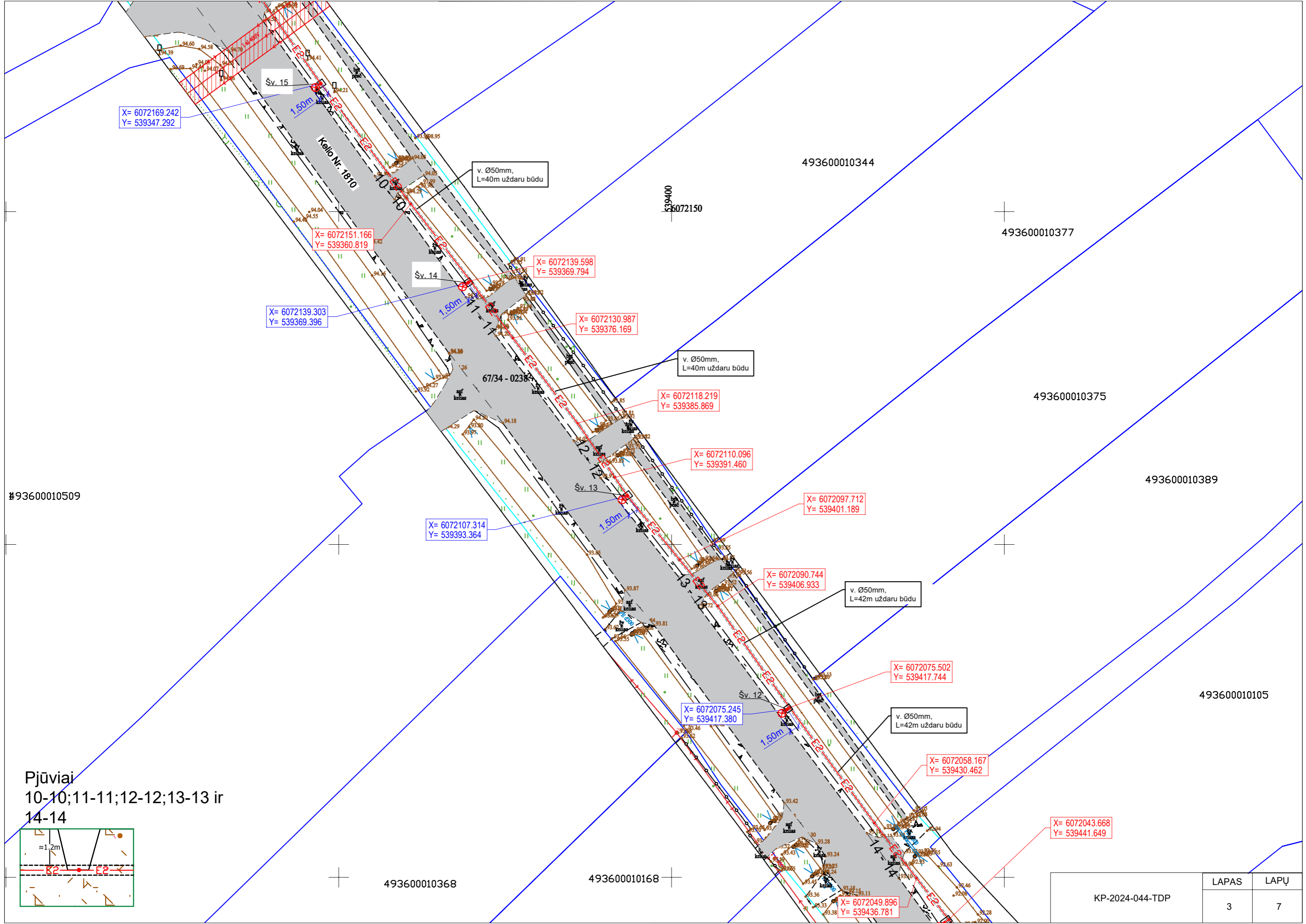
	Sklypo ribos (Tikslūs matavimai)
	Sklypo ribos (Netikslūs matavimai)
	LAKD Sklypas, rajoninis kelias nr. 1810
	Proj. gatvių apšvietimo atrama su gembe
	Proj. gatvių apšvietimo tinklas vamzdyje
	Proj. prieduobės uždaram pradūrimui
	0.4 kV oro linijos apsaugos zonos
	10 kV oro linijos apsaugos zonos
	330 kV oro linijos apsaugos zonos

Pjūviai 1-1;2-2;3-3;4-4 ir 5-5



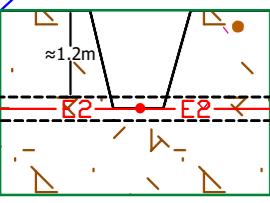
Atestato Nr.	UAB "KONSULTACIJOS IR PROJEKTAI"				Objektas: Gatvių apšvietimo techninis darbo projektas Šilo g., Kloninių Mijaugonių k., Kietaviškių sen., Elektrėnų sav.	
38607	PDV	K.Vasiliauskas		2024-05	LAIDA	
					ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:500	
					0	
ETAPAS	Užsakovas: Elektrėnų savivaldybės administracija				LPAS	LAPŲ
TDP					1	7





#93600010509

Pjūvniai  
10-10;11-11;12-12;13-13 ir  
14-14



493600010368

493600010168

493600010344

493600010377

493600010375

493600010389

493600010105

KP-2024-044-TDP

LAPAS	LAPŪ
3	7

X= 6072151.166  
Y= 539360.819

X= 6072139.598  
Y= 539369.794

X= 6072139.303  
Y= 539369.396

X= 6072130.987  
Y= 539376.169

X= 6072118.219  
Y= 539385.869

X= 6072110.096  
Y= 539391.460

X= 6072107.314  
Y= 539393.364

X= 6072097.712  
Y= 539401.189

X= 6072090.744  
Y= 539406.933

v. Ø50mm,  
L=42m uždaru būdu

X= 6072075.502  
Y= 539417.744

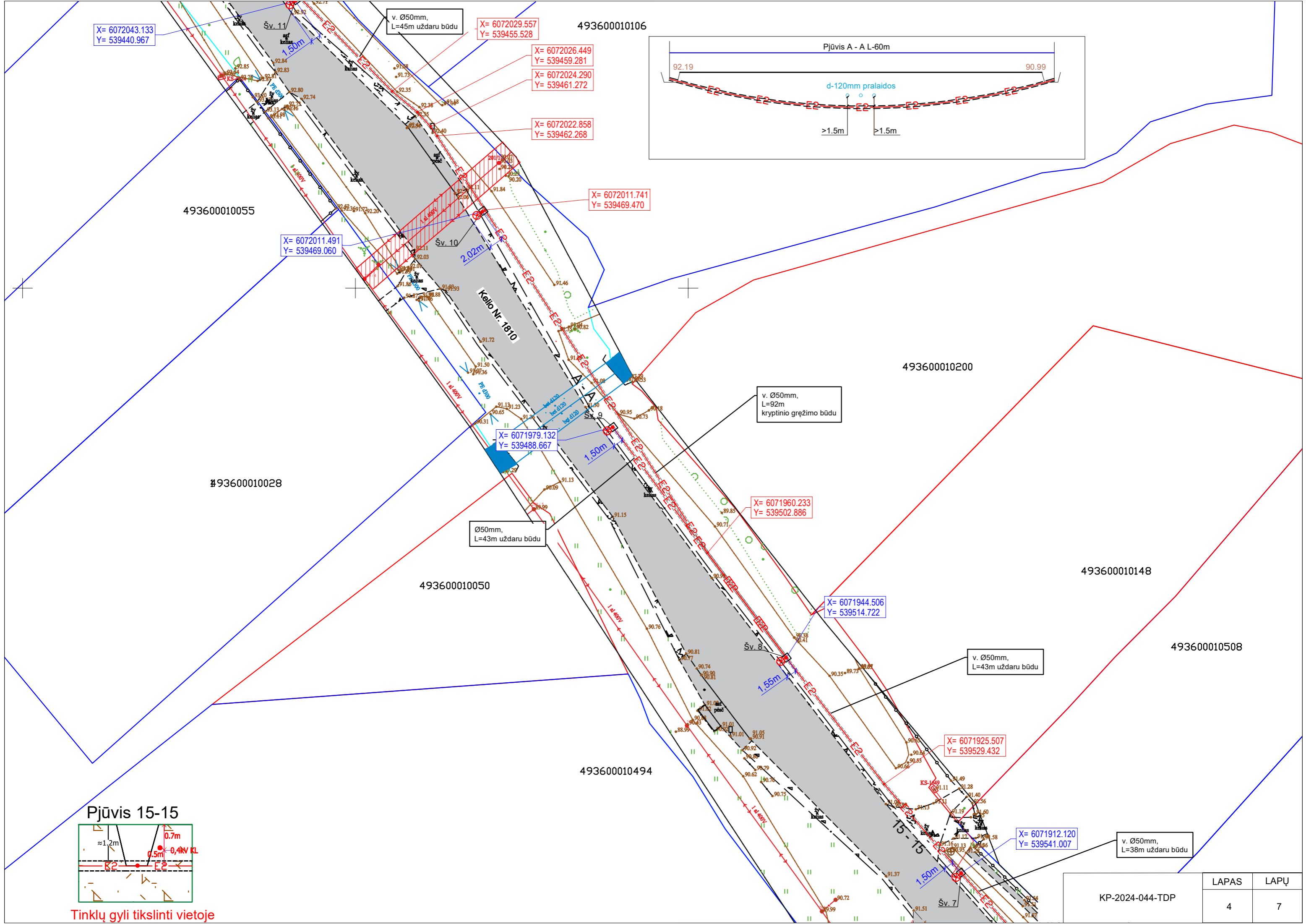
X= 6072075.245  
Y= 539417.380

v. Ø50mm,  
L=42m uždaru būdu

X= 6072058.167  
Y= 539430.462

X= 6072043.668  
Y= 539441.649

X= 6072049.896  
Y= 539436.781



X= 6072043.133  
Y= 539440.967

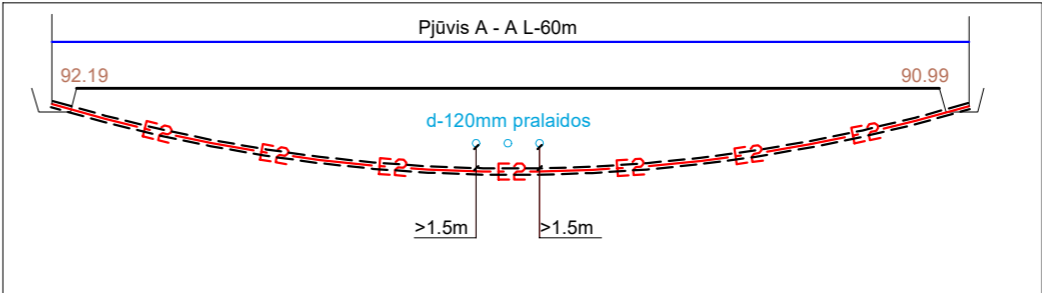
X= 6072029.557  
Y= 539455.528

493600010106

X= 6072026.449  
Y= 539459.281

X= 6072024.290  
Y= 539461.272

X= 6072022.858  
Y= 539462.268



493600010055

X= 6072011.491  
Y= 539469.060

X= 6072011.741  
Y= 539469.470

Kelio Nr. 1810

493600010200

v. Ø50mm,  
L=92m  
kryptinio gręžimo būdu

493600010028

X= 6071979.132  
Y= 539488.667

Ø50mm,  
L=43m uždaru būdu

X= 6071960.233  
Y= 539502.886

493600010050

X= 6071944.506  
Y= 539514.722

493600010148

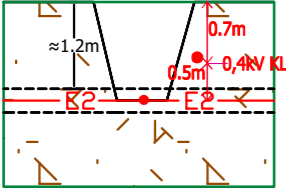
493600010508

v. Ø50mm,  
L=43m uždaru būdu

493600010494

X= 6071925.507  
Y= 539529.432

Pjūvis 15-15

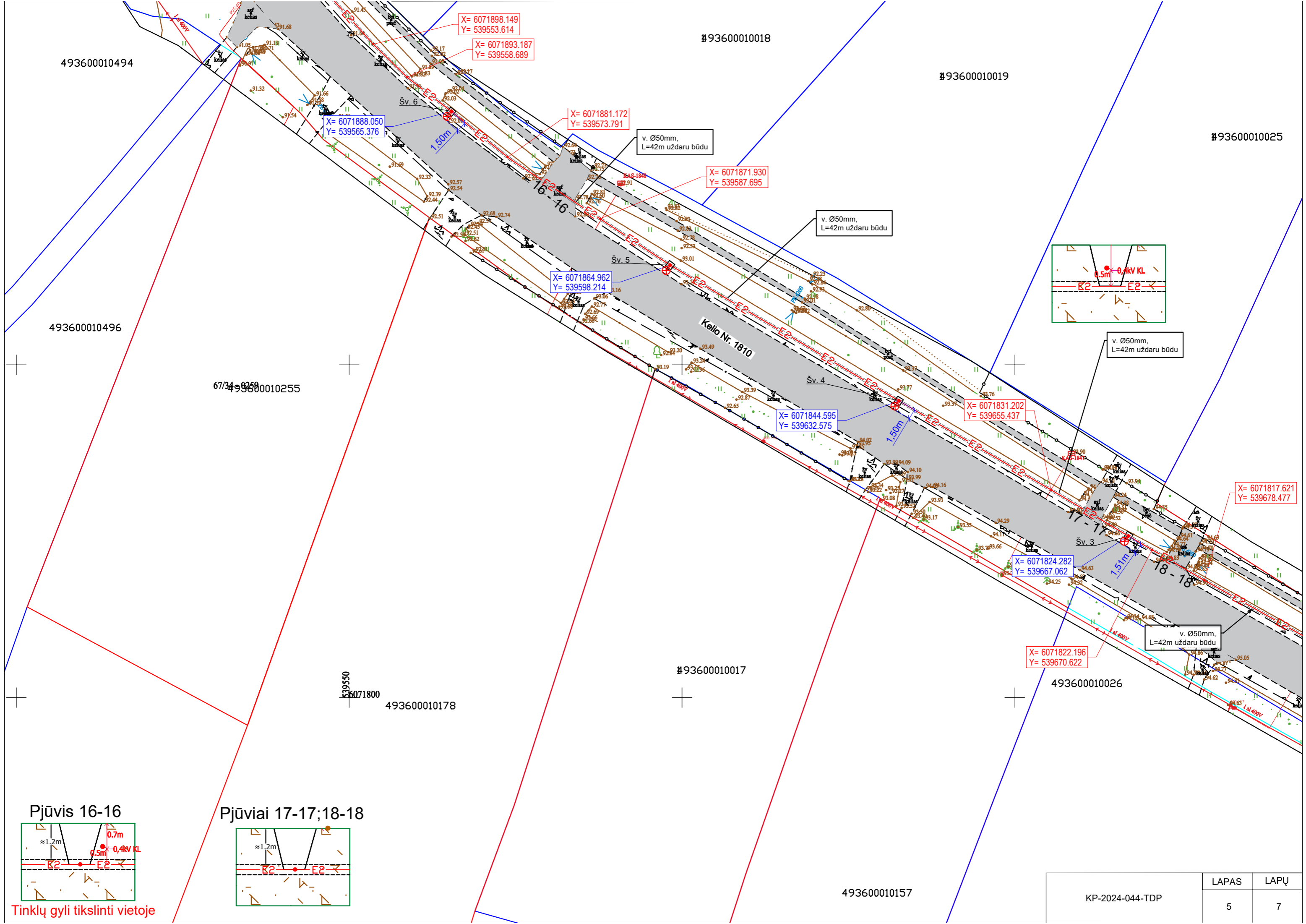


Tinklų gyli tikslinti vietoje

X= 6071912.120  
Y= 539541.007

v. Ø50mm,  
L=38m uždaru būdu

KP-2024-044-TDP	LAPAS	LAPŲ
	4	7



X= 6071898.149  
Y= 539553.614

X= 6071893.187  
Y= 539558.689

X= 6071888.050  
Y= 539565.376

X= 6071881.172  
Y= 539573.791

X= 6071871.930  
Y= 539587.695

X= 6071864.962  
Y= 539598.214

X= 6071844.595  
Y= 539632.575

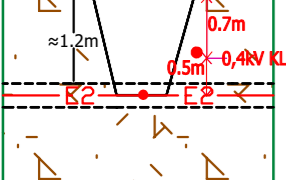
X= 6071831.202  
Y= 539655.437

X= 6071817.621  
Y= 539678.477

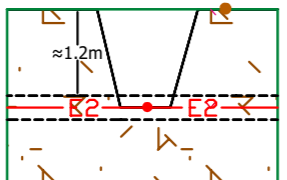
X= 6071824.282  
Y= 539667.062

X= 6071822.196  
Y= 539670.622

Pjūvis 16-16



Pjūviai 17-17;18-18



Tinklų gyli tikslinti vietoje

KP-2024-044-TDP	LAPAS	LAPŲ
	5	7

493600010333

493600010332

#93600010001

#93600010270

539850  
6071800

493600010387

493600010197

493600010356

493600010099

X= 6071808.056  
Y= 539695.474

X= 6071804.513  
Y= 539701.809

X= 6071797.655  
Y= 539713.887

X= 6071792.776  
Y= 539722.253

X= 6071784.916  
Y= 539736.680

X= 6071778.484  
Y= 539748.050

X= 6071778.435  
Y= 539748.137

X= 6071765.645  
Y= 539770.484

X= 6071746.259  
Y= 539804.381

X= 6071727.131  
Y= 539838.369

X= 6071784.754  
Y= 539751.675

X= 6071768.443  
Y= 539765.799

X= 6071757.298  
Y= 539785.458

X= 6071751.297  
Y= 539795.936

v. Ø50mm,  
L=42m uždaru būdu

v. Ø50mm,  
2xL=7m uždaru būdu

v. Ø50mm,  
L=41m uždaru būdu

v. Ø50mm,  
L=13m uždaru būdu

v. Ø50mm,  
L=26m uždaru būdu

v. Ø50mm,  
L=42 uždaru būdu

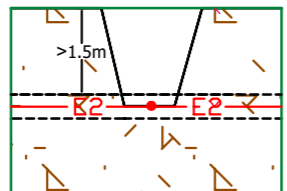
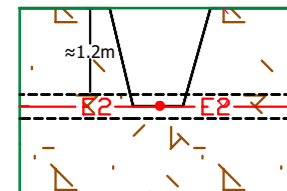
sutvirtinti šlaito kraštus  
aplink pamatą

Proj.GAVS

Kelio Nr. 1810

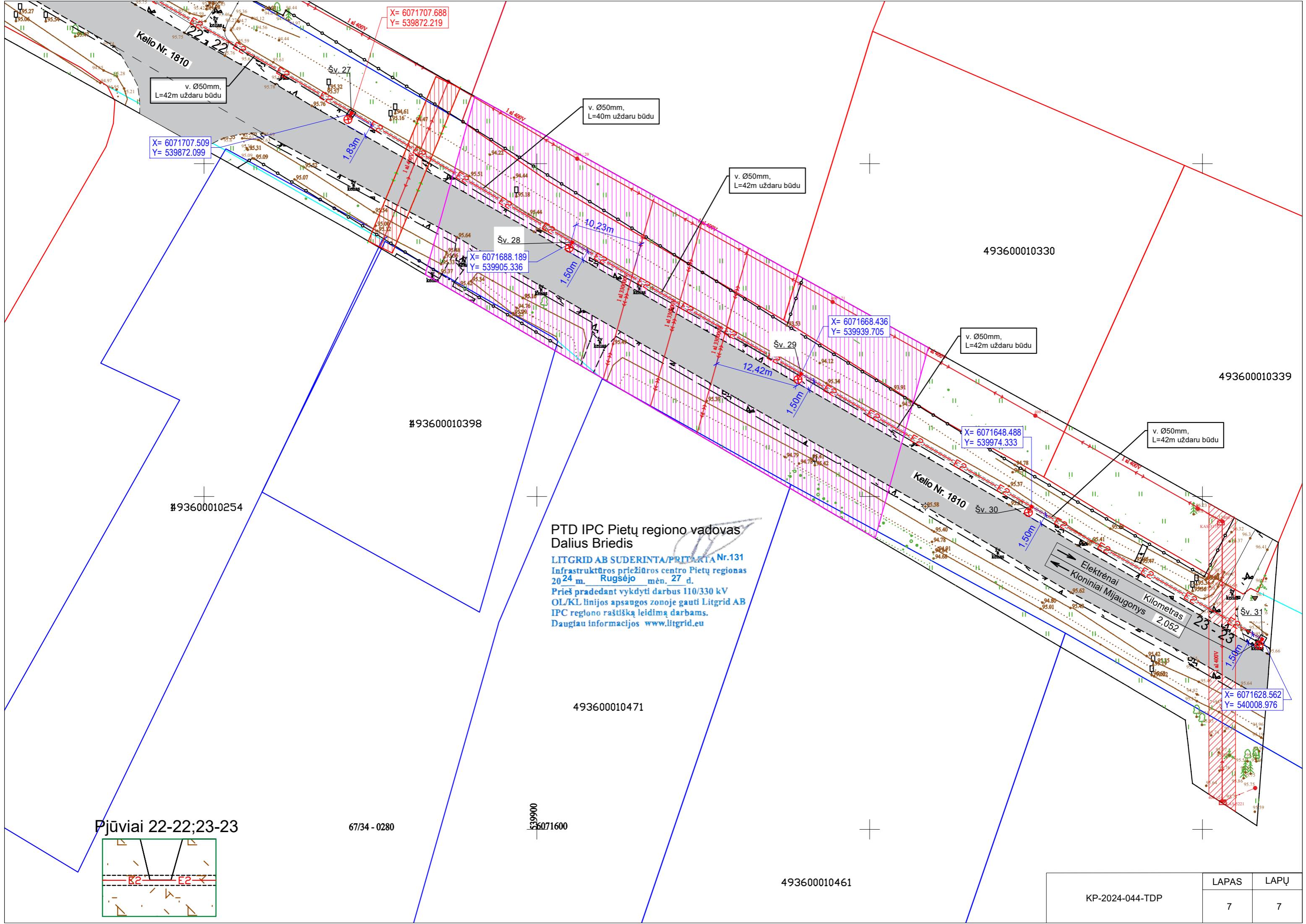
Pjūvis 21-21

Pjūviai 19-19;20-20



KP-2024-044-TDP

LAPAS	LAPŲ
6	7



X= 6071707.688  
Y= 539872.219

X= 6071707.509  
Y= 539872.099

X= 6071688.189  
Y= 539905.336

X= 6071668.436  
Y= 539939.705

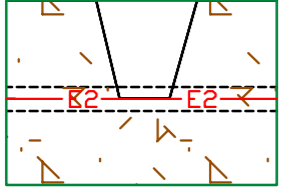
X= 6071648.488  
Y= 539974.333

X= 6071628.562  
Y= 540008.976

PTD IPC Pietų regiono vadovas  
Dalius Briedis

LITGRID AB SUDERINTA/PRITARTA Nr.131  
Infrastruktūros priežiūros centro Pietų regionas  
2024 m. Rugsėjo mėn. 27 d.  
Prieš pradėdant vykdyti darbus 110/330 kV  
OL/KL linijos apsaugos zonoje gauti Litgrid AB  
IPC regiono raštūšką leidimą darbams.  
Daugiau informacijos [www.litgrid.eu](http://www.litgrid.eu)

Pjūviai 22-22;23-23



67/34 - 0280

539900  
56071600

493600010461

KP-2024-044-TDP	LAPAS	LAPŲ
	7	7

## BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Šiame priede nurodomi žemės sklypo ir statinių (techniniai ir paskirties) rodikliai bendruoju atveju. Projekte nurodomi konkretaus sklypo ir konkretaus statinio bendrieji rodikliai. Bendrieji statinio rodikliai lentelėje ar kita forma nurodomi projekto bendrojoje dalyje.

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
-------------	---------------	--------	----------

### IV SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI

(Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas ir rodikliai)

1. Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų (gatvių apšvietimo) ilgis	km	1.759	
2. Kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:			
2.1. Požeminės dalies	km	1.367	
2.2. Antžeminės dalies	km	0.392	
3. Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2	
4. Elektros tinklų laidininkų skerspjūvis	vnt.;mm <sup>2</sup>	4x16 3x1.5	
5. LED šviestuvai 41,9W	vnt.	31	
6. Cinkuota gembė 1,00x1,00m	vnt.	31	
7. Cinkuota metalo atrama	vnt.	31	
8. Elektros kabeliai:			
8.1. 0.4 kV kabelis Al 4x16mm <sup>2</sup>	m	1449	
8.2. 0.4 kV kabelis Al 3x1.5mm <sup>2</sup>	m	310	
9. Apsauginiai vamzdžiai			
9.1. Apsauginis vamzdis d50	m	14	klojamas atviru būdu
9.2. Apsauginis vamzdis d50	m	1353	klojamas uždaru būdu

8. \* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų [5.39].

Statinio projekto vadovas Kęstutis Vasiliauskas, kv. atest. Nr. 38607

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projektuojamas LED gatvės apšvietimas Šilo g., Klonini Mijaugoni k., Kietaviški sen., Elektrėn sav. Tvarkomoje teritorijoje projektuojami gatviniai šviestuvai 49.1W, 4000K, h-8,00 m su 1,00x1,00m gembėmis. Projektuojami šviestuvai prijungiami, paklojant 0,4 kV 4x16mm<sup>2</sup> skerspjūvio el. kabelių aliuminio gyslomis. Projektuojamas gatvės apšvietimas ir kabelinis tinklas patenka rajoninio kelio Nr.1810 kelio juostai, kur aptarnauja AB Via Lietuva.

1. Techninis darbo projektas parengtas vadovaujantis projektine užduotimi ir AB Via Lietuva apšvietimo rengimui taikomais reikalavimais (<https://vialietuva.lt/aktuali-informacija>).
2. Projektuojamos atramos turi būti saugios (pagal LST EN 12767), cinkuotos (pagal LST EN ISO 1461) ir žemintos (pagal EBT taisykles).
3. Visa trasa klojama apsauginiuose vamzdžiuose, uždaru būdu (kryptinio gręžimo arba prast mimum būdu). Prieduobės kasamos būsimų šviestuvų vietose.
4. Pajungimas numatomas nuo projektuojamo gatvės apšvietimo valdymo skydo (toliau - GAVS), kuris bus pajungtas nuo AB ESO tinklo. AB ESO projekto dalis ruošinama atskiru projektu. GAVS turi būti žemintas ir varža neturi viršyti 10 om.
5. 0,4 kV kabelių tiesimo gylis ne mažiau kaip 1,2 metro. 0,4 kV kabelio trasos numatoma kloti vamzdyje d-50mm.
6. Klojant apšvietimo kabelių lygiagrečiai AB "ESO" KL, laikytis minimalaus 0,5m atstumo.
7. Maksimalus prieduobės dydis numatomas 1,00x1,00x1,50 m (ilgis, plotis, gylis).
8. Visos atramos turi būti žemintos ir varža neturi viršyti 30 om.
9. Statybos darbai gatvės ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra", Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004-02-11 nutarimu Nr. 155 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais statymu ir kitais susijusiais teisės aktais. Pažeidus valstybinės reikšmės kelio konstrukcijos sluoksnius atstatyti ir sutankinti pagal KPT SDK 19 taisykles.
10. Atsiradus valstybinio kelio konstrukcijos deformacijoms, nusidimams ir linkiams, konstrukcij bus privaloma atstatyti ir sutankinti pagal KPT SDK 19 projektavimo taisykles 9. Išardytas ar pažeistas dangas atstatyti iki buvusio lygio.
11. Prieš pradėdant darbus išsikviesti kertam komunikacijai eksploatuojančios monstrovus, esam tinkle vietos sutikslinimui. Gauti leidimą kasimo darbams iš AB Via Lietuva monstros.
12. Visus montavimo ir rengimo darbus atlikti gali tik licenzijuotieji rangovai.
13. Darbus atlikti vadovaujantis AE T, EBT, EL T, ERAA T ir SPTPE T reikalavimais.
14. Treiškiai, juridiniai ir fiziniai asmenys teisės nepažeistos.

Aiškinamasis raštas	Lapas	Lap	Laida
Gatvės apšvietimo techninis darbo projektas Šilo g., Klonini Mijaugoni k., Kietaviški sen., Elektrėn sav.			
KP-2024-044-TDP			

**GATVĖS APŠVIETIMO ŠILO G., KLONINIŲ MIJAUGONIŲ K., KIETAVIŠKIŲ SEN.,  
ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS**

**Nr.5.**

1. Suprojektuoti Šilo gatvės apšvietimo tinklus, Kloninių Mijaugonių k., Kietaviškių sen., Elektrėnų sav.;
2. Apšvietimo įrengimui suprojektuoti gatvės apšvietimo tinklus, kurie atitiktų AB Via Lietuva reikalavimus. Apšvietimo pajungimui suprojektuoti naują gatvių apšvietimo valdymo skydą (toliau – GAVS);
3. GAVS prijungimas prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ komercinio apskaitos skydo bus vykdomas atskiru projektu;
4. Projektą suderinti su visomis suinteresuotomis institucijomis ir organizacijomis.

SUDERINTA:

Statytojas (užsakovas):

**Elektrėnų savivaldybės administracija**

Elektrėnų savivaldybės  
administracijos direktorė  
**Jekaterina Goličenko**

Apšvietimo tinklus aptarnaujantis asmuo:

**UAB "Elektros pasaulis" direktorius Valdas Dzikevičius**

Projekto rengėjas:

**UAB „Konsultacijos ir projektai“ PDV Kęstutis Vasiliauskas**





STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.38607

**Kęstutis Vasiliauskas**



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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai (elektros 110 kV įtampos), susisiekimo komunikacijos, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 110 kV įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

22840

Išduotas 2019 m. vasario 21 d.

Pirmą kartą išduotas 2018 m. rugsėjo 26 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)

# STATINIO PROJEKTUOTOJO CIVILINĖS ATSAKOMYBĖS PRIVALOMASIS DRAUDIMAS



Liudijimas/polisas Nr.: LT23-PRCA-00001303-8

Draudimo rūšis: Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomasis draudimas  
Draudimo grupė: Bendrosios civilinės atsakomybės draudimas

## Draudimo laikotarpis

Draudimo liudijimo išdavimo data: 2023.12.14

Nuo: 2023.12.16 00:00 Iki: 2024.12.15 23:59

## Draudėjas

Įmonė, Įmonės kodas: **UAB "KONSULTACIJOS IR PROJEKTAI", 304794326**  
PVM kodas, Adresas, Kontaktai: **Veiverių g. 9B-62, LT-11346, Vilnius, Lietuva, konsultacijosirprojektai@gmail.com , 861422888**

## Draudimo įmoka

Draudimo įmoka: **1 438.00 EUR (Vienas tūkstantis keturi šimtai trisdešimt aštuoni eurai, 00 ct)**

## Įmokos mokėjimo grafikas

1. 2023.12.16 1 438.00 EUR

## Informacija apie projektuojamą statinį

Apdrausti visi objektai ar jų dalys suprojektuoti draudimo sutarties galiojimo metu Lietuvos Respublikoje.

## Draudimo sąlygos

Prateastas žalos atsiradimo ir reikalavimo pateikimo laikotarpis: Iki 2029-12-15 dienos.

Draudimo sutarties įsigaliojimas: Draudimo sutartis įsigalioja nuo to momento, kai draudėjas sumoka visą ar pirmą draudimo įmoką, bet ne anksčiau nei draudimo laikotarpio pradžia. Jeigu Draudėjas sutartyje numatytu terminu nesumoka pirmos ar visos draudimo įmokos, tai draudimo sutartis neįsigalioja ir anuluojama be atskiro draudiko pranešimo praėjus 10 dienų po įmokos mokėjimo termino.

Bendra draudimo suma: **290 000.00 EUR**

Draudimo suma vienam draudžiamajam įvykiui: **290 000.00 EUR**

Besąlyginė išskaita kiekvienam įvykiui: **2 900.00 EUR**

Draudimo objektas: Draudimo objektas yra draudėjo civilinė atsakomybė už žalą, padarytą tretiesiems asmenims, kuriatsirado draudimo sutarties galiojimo metu ir šalių nustatytu laikotarpiu, kuris negali būti trumpesnis už Civilinio kodekso 6.698 straipsnio 1 dalies 1 punkte nustatytą garantinį terminą, dėl draudimo sutarties galiojimo metu netinkamai atlikto statinio projektavimo, kai draudimo sutartis sudaryta pagal atskirą statinio projektą, arba dėl netinkamo statinio projektavimo, kurio statinio projektai ar jų dalys buvo perduoti užsakovams draudimo sutarties galiojimo laikotarpiu ir kurių projektavimo darbų rangos sutartys buvo pasirašytos po statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo sutarties įsigaliojimo dienos, kai draudimo sutartis sudaryta pagal projektavimo įmonės projektavimo darbų mastą per metus.

Draudimo sutarties pagrindas: Draudimo sutartis sudaryta vadovaujantis Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo taisyklėmis, patvirtintomis 2012 m. spalio 23 d. Lietuvos banko valdybos nutarimu Nr. 03-225 su vėlesniais pakeitimais.

Pretenzijų/ žalų istorija: Nėra pretenzijų/žalų per 3 metus.

## Papildomos sąlygos

- Tuo atveju, jeigu draudimo sutartis Draudėjo prašymu nutraukiama iki draudimo sutartyje nurodyto draudimo sutarties pasibaigimo termino, Draudėjui likusi įmokos dalis nėra grąžinama, o tuo atveju, jei draudimo įmoka nėra sumokėta, Draudėjas privalo sumokėti visą sutartą draudimo įmoką.
- Kartu draudžiama ir projekto vykdymo priežiūra.
- Šio draudimo liudijimo (poliso) neatsiejama dalis 1-as priedas.
- Darbams iki draudimo sutarties sudarymo retroaktyvios draudimo apsaugos nėra, išskyrus objektus išvardintus 1-ame priede prie šio draudimo liudijimo (poliso).

## Papildoma informacija

Pagal LR PVM įstatymo 27str. - draudimo paslaugos PVM neapmokestinamos.

Draudėjui laiku nesumokėjus draudimo įmokos (-ų), AAS "BTA Baltic Insurance Company", atstovaujama filialo Lietuvoje turi teisę pateikti Draudėjo duomenis UAB „Creditinfo Lietuva“ tvarkingai jungtines skolininkų duomenų rinkmenas mokumo vertinimo bei įsiskolinimo valdymo tikslu, taip pat teikiančiai tokius duomenis teisėtą interesą turintiems tretiesiems asmenims (pvz. bankai, telekomunikacijų ar lizingo bendrovės ir t.t.), kad jie galėtų įvertinti duomenų subjekto mokumą ir valdyti įsiskolinimą.

BTA neturi teisės teikti draudimo paslaugų bei neprivalo mokėti draudimo išmokos ar suteikti kitokio pobūdžio naudos pagal draudimo sutartį, jei tokiu draudimo paslaugų ar naudos suteikimu, taip pat draudimo išmokos išmokėjimu: a. BTA pažeistų Jungtinių Tautų Organizacijų rezoliucijomis arba prekybos ar ekonominėmis sankcijomis, Europos Sąjungos, Lietuvos Respublikos, Jungtinės Karalystės ar Jungtinių Amerikos Valstijų norminiai aktais taikomas sankcijas, draudimus ar apribojimus; b. Perdraudimo bendrovė, kuriai draudimo sutartis buvo pateikta dėl perdraudimo, pažeistų taikomas sankcijas, draudimus ar apribojimus, kurie yra įtvirtinti valstybės, kurioje registruota perdraudimo bendrovė, teisės aktais.

## Asmens duomenų apsauga

Šios sutarties sudarymo ir vykdymo tikslu Draudikas kaip asmens duomenų valdytojas tvarko šios sutarties sąlygose nurodytus bei kitus su sutarties vykdymu Draudėjo (Apdraustojo) asmens duomenis (asmens duomenys tvarkomi 10 metų). Duomenis pateikti būtina tam, kad sudaryti ir vykdyti šią sutartį. Nepateikus asmens duomenų, sutartis gali būti nesudaryta.

Draudėjo (Apdraustojo) asmens duomenys gali būti teikiami duomenų tvarkytojams (subrangovams), kurie atlieka tam tikrus darbus ar teikia paslaugas ir tvarko Draudėjo duomenis Draudiko, kaip duomenų valdytojo, vardu (žalų administravimo partneriai, informacinių technologijų bendrovės, perdraudimo bendrovės, tiek kiek to reikia sutarties administravimui ir vykdymui). Taip pat pagal užklausas teikiami valstybės institucijoms, bankams ir finansinės nuomos bendrovėms, skolų administravimo

Draudikas: AAS "BTA Baltic Insurance Company" (LV40103840140, buveinės adresas Sporta iela 11, Rīga, LV-1013, Latvija), Lietuvoje veikianti per AAS "BTA Baltic Insurance Company" filialą į. k. 300665654, PVM mokėtojo kodas LT100005808219, Laisvės pr. 10, LT-04215, Vilnius, Lietuva

# STATINIO PROJEKTUOTOJO CIVILINĖS ATSAKOMYBĖS PRIVALOMASIS DRAUDIMAS

Liudijimas/polisas Nr.: LT23-PRCA-00001303-8

bendrovėms bei draudimo tarpininkams, bet tik tiek, kiek tai atitinka BTA teisėtą interesą.

Draudėjas (Apraustasis) turi teisę prašyti susipažinti su tvarkomais asmens duomenimis, ištaisyti neteisingus, neišsamius, netikslius savo asmens duomenis, reikalauti apriboti duomenų tvarkymo veiksmus (išskyrus saugojimą) ar sunaikinti duomenis (kai tvarkomi pertekliniai asmens duomenys, tvarkomi asmens duomenys surinkti neteisėtai ar yra kiti teisės aktuose nurodyti pagrindai), teisę nesutikti su duomenų tvarkymu, teisę į duomenų perkėlimumą. Įgyvendinant teisę į duomenų perkėlimumą, tvarkomi asmens duomenys gali būti el. būdu perduoti Draudėjui (Apraustajam) tiesiogiai arba perduoti Draudėjo (Apraustojo) nurodytam duomenų valdytojui.

Draudėjas informuojamas, kad draudimo bendrovė teisėto intereso pagrindu dėl paslaugų teikimo gali susisiekti su Draudėju el. paštu bei informuoja apie tai Apraustąjį.

Draudėjas (Apraustasis) turi teisę bet kuriuo metu atsisakyti tokių el. pašto pranešimų, gauto pranešimo apačioje paspausdamas nuorodą „atsisakyti“ arba kreipdamasis į draudimo bendrovę nurodytais kontaktais.

Turėdamas nusiskundimų dėl asmens duomenų tvarkymo, Draudėjas (Apraustasis) gali kreiptis į Valstybinę duomenų apsaugos inspekciją. Valdytojo paskirto Duomenų apsaugos pareigūno kontaktiniai duomenys: duomenuapsauga@bta.lt. Detalesnė informacija asmens duomenų klausimais nurodyta BTA privatumo politikoje [www.bta.lt](http://www.bta.lt).



## Klientų skundų nagrinėjimo tvarka

Asmuo, manantis, kad draudikas, agentas ar papildomos veiklos tarpininkas draudimo teisiniuose santykiuose pažeidė jo teises ar teisėtus interesus, turi raštu kreiptis į draudiką su skundu, nurodydamas ginčo aplinkybes ir savo reikalavimus. Vartotojas privalo kreiptis į draudiką ne vėliau kaip per tris mėnesius nuo tos dienos, kai sužinojo arba turėjo sužinoti apie savo teisių pažeidimą (detalesnė informacija [www.bta.lt/aktuali-informacija-apie-draudima](http://www.bta.lt/aktuali-informacija-apie-draudima)). Draudikas privalo pateikti klientui atsakymą ne vėliau kaip per 15 darbo dienų nuo skundo gavimo dienos.

Jeigu draudimo objektas yra naudojamas draudėjo/naudos gavėjo asmeniniais tikslais, Vartotojas, gavęs jo netenkinantį draudiko atsakymą, turi teisę kreiptis į Lietuvos banką (Žalgirio g. 90, LT-09303 Vilnius; [www.lb.lt](http://www.lb.lt)) raštu arba elektroniniu būdu per vienerius metus po kreipimosi į draudiką. Lietuvos bankas ne teismo tvarka nagrinėja ginčus su vartotojais dėl draudiko veiklos.

## Sutarties nutraukimas

Draudėjas turi teisę nutraukti draudimo sutartį, apie tai raštu įspėjęs draudimo bendrovę ne mažiau kaip prieš 15 dienų iki numatomo draudimo sutarties nutraukimo dienos.

	
--	--

## DRAUDĖJAS ARBA JO ATSTOVAS

UAB "KONSULTACIJOS IR PROJEKTAI"

A.V. \_\_\_\_\_  
(parašas)

## DRAUDIKO ATSTOVAS

AAS „BTA BALTIC INSURANCE COMPANY“ FILIALAS LIETUVOJE  
Filialo direktorius PODVORSKI TADEUŠ

### JUS APTARNAVO:

FT BROKER, UADBB  
KRICKAS DONATAS  
861519944, Nepriklausomybės a. 5, LT-44240, Kaunas, Lietuva



# Profesinės atsakomybės draudimas



## Draudimo produkto informacinis dokumentas

Bendrove: AAS "BTA Baltic Insurance Company", atstovaujama filialo Lietuvoje

Produktas: Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomasis draudimas

Išsami ikisutartinė ir su sutartimi susijusi informacija apie produktą pateikiama Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo Taisyklėse, patvirtintose Lietuvos banko valdybos 2012 m. spalio 23 d. nutarimu Nr. 03-225 (Lietuvos banko valdybos nutarimas dėl pakeitimo 2016-12-22 dieną, Nr. 03-204) ir draudimo liudijime (polise), LR draudimo įstatyme, LR CK ir kituose draudimo sutartis reglamentuojančiuose teisės aktuose.

### Kokia šio draudimo rūšis?

Draudimo apsauga taikoma draudėjo turiniams interesams, susijusiems su draudėjo civiline atsakomybe už žalą, padarytą trečiesiems asmenims, kuri atsirado draudimo sutarties galiojimo metu ir šalių nustatytu laikotarpiu, kuris negali būti trumpesnis už Civilinio kodekso 6.698 straipsnio 1 dalies 1 punkte nustatytą garantinį terminą, dėl draudimo sutarties galiojimo metu netinkamai suprojektuoto statinio, kai draudimo sutartis sudaryta pagal atskirą statinio projektą, arba dėl netinkamai suprojektuoto statinio, kurio projektai ar jų dalys buvo perduoti užsakovams draudimo sutarties galiojimo laikotarpiu ir kurių projektavimo darbų rangos sutartys buvo pasirašytos po statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo sutarties įsigaliojimo dienos, kai draudimo sutartis sudaryta atsižvelgus į projektavimo įmonės atliktų projektavimo darbų mastą per metus., su sąlyga, kad įvykis yra draudžiamasis. Šalys gali susitarti dėl papildomų rizikų ar dalies rizikų atsisakymo, nurodant tai polise.



### Kam taikoma draudimo apsauga?

- ✓ Draudžiamasis įvykis yra draudimo sutarties galiojimo metu ir per tokį terminą, kurio nustatymo kriterijai nurodyti Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo Taisyklių, patvirtintų Lietuvos banko valdybos 2012 m. spalio 23 d. nutarimu Nr. 03-225 (Lietuvos banko valdybos nutarimas dėl pakeitimo 2016-12-22 dieną, Nr. 03-204) 11 punkte, reikalavimo draudėjui arba draudikui už trečiajam asmeniui padarytą žalą dėl draudėjo netinkamai suprojektuoto statinio pateikimas. Vienu draudžiamuoju įvykiu laikomas įvykis, įvykęs dėl tos pačios priežasties, nepaisant to, kad dėl šio įvykio gali būti pareikšti kelių trečiųjų asmenų reikalavimai. Jeigu žalos padarymo momento neįmanoma nustatyti, laikoma, kad žala padaryta tuo momentu, kai draudėjui buvo pareikštas pirmasis reikalavimas atlyginti nuostolius.
- ✓ Reikalavimo pateikimas pripažįstamas draudžiamuoju įvykiu, jeigu atitinka visas šias sąlygas:
- ✓ pateiktas kaip rašytinė pretenzija arba ieškinys;
- ✓ pareikštas draudimo sutarties galiojimo metu arba per terminą, kurio nustatymo kriterijai nurodyti Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo Taisyklių, patvirtintų Lietuvos banko valdybos 2012 m. spalio 23 d. nutarimu Nr. 03-225 (Lietuvos banko valdybos nutarimas dėl pakeitimo 2016-12-22 dieną, Nr. 03-204) 11 punkte;
- ✓ pareikštas dėl žalos, kuri padaryta draudimo sutarties galiojimo metu arba per terminą, kurio nustatymo kriterijai nurodyti Taisyklių 11 punkte, netinkamai suprojektavus statinį;
- ✓ pateiktas dėl netinkamai suprojektuoto statinio draudimo sutarties galiojimo laikotarpiu, kai draudimo sutartis sudaryta pagal atskirą statinio projektą, arba reikalavimas, pateiktas dėl netinkamai suprojektuoto statinio, kurio projektai ar jų dalys buvo perduoti užsakovams draudimo sutarties galiojimo laikotarpiu ir kurių projektavimo darbų rangos sutartys buvo pasirašytos po statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo sutarties įsigaliojimo dienos, kai draudimo sutartis sudaryta atsižvelgus į projektavimo įmonės atliktų projektavimo darbų mastą per metus;
- ✓ pateiktas dėl Lietuvos Respublikos teritorijoje esančio statinio ir (ar) jo dalies projektavimo.



### Kam netaikoma draudimo apsauga?

- ✗ Nedraudžiamasis įvykis yra reikalavimo atlyginti šią žalą (nuostolius) pateikimas;
- ✗ neturtinę, jei draudimo sutartyje nenustatyta kitaip;
- ✗ dėl draudėjo ar kitų asmenų prievolių įvykdymo užtikrinimo pagal sutartį ar įstatymą;
- ✗ dėl kitos draudėjo veiklos, nesusijusios su Lietuvos Respublikos teisės aktuose nustatyta statinio projekto rengėjo ir (ar) statinio projekto dalies rengėjo veikla;
- ✗ atsiradusią iš veiklos, kai draudėjas veikia kaip statybos rangovas, subrangovas, statinio statybos techninis prižiūrėtojas, gamintojas ar tiekėjas, nesvarbu, ar ta veikla verčiamasi tolygiai su jo projektavimo veikla, kaip numatyta Taisyklėse, ar ne;
- ✗ dėl praleisto projektavimo sutarties įvykdymo termino ir viršytos išlaidų sąmatos;
- ✗ dėl projektavimo trūkumų taisymo;
- ✗ kai reikalavimus dėl žalos turtui reiškia su draudėju susiję asmenys, jeigu draudimo sutartyje nenustatyta kitaip. Su draudėju susiję asmenys – juridiniai ar fiziniai asmenys, kurie tiesiogiai ar netiesiogiai kontroliuoja ar yra kontroliuojami draudėjo arba kartu su draudėju yra kontroliuojami trečiosios šalies, kaip nustatyta Taisyklių 8 punkte, taip pat draudėjo giminaičiai, šeimos nariai ar asmenys, turintys su juo bendrą ūkį.
- ✗ kiti nedraudžiamieji įvykiai yra pateikiami Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo Taisyklėse, patvirtintose Lietuvos banko valdybos 2012 m. spalio 23 d. nutarimu Nr. 03-225.

- ✓ Draudimo suma yra maksimali draudimo išmoka, kurią BTA išmokės. Minimali draudimo suma, apdraudžiant draudėjo civilinę atsakomybę už vieno statinio projektą, turi būti ne mažesnė kaip 43.400,- EUR vienam draudžiamajam įvykiui. Minimali draudimo suma, draudžiant atsižvelgus į projektavimo įmonės projektavimo darbų mastą per metus, turi būti ne mažesnė kaip 289.600,- EUR.



## Ar yra kokių nors draudimo apsaugos apribojimų?

- ! Draudimo išmokai taikome išskaitą, nurodytą polise. Išmoka nebus išmokėta, jeigu įvykis yra nedraudžiamasis. Besąlyginė išskaita negali būti didesnė negu 2.900,- EUR.
- ! Draudimo apsauga netaikoma teroristiniams veiksams, karo, invazijos, priešiškiems užsienio valstybės veiksams, karinėms ar joms prilyginamoms operacijoms, branduolinės energijos ar radioaktyvių preparatų poveikiui bei užterštumui, aplinkybėms, kurios pagal LR teisės aktus laikomos *force majeure*, tyčinių Draudėjo, Apdraustojo ar Naudos gavėjo veiksmų.



## Kur man taikoma draudimo apsauga?

- ✓ Jeigu nesutarta kitaip draudimo apsauga galioja Lietuvos Respublikoje.



## Kokios mano pareigos?

- Jūs privalote laiku mokėti draudimo įmokas
- pranešti BTA apie rizikos padidėjimą, ypač jeigu tai susiję su draudimo objektu ar jo naudojimo būdo, pasikeitimu
- Įvykus įvykiui, Jūs privalote per 3 dienas apie tai pranešti BTA, nedelsiant informuoti kompetentingas tarnybas, sudaryti BTA sąlygas apžiūrėti įvykio vietą, vykdyti BTA nurodymus bei pateikti prašomus dokumentus.



## Kada ir kaip moku?

Įmoka už draudimo sutartį mokate iki jame nurodytos dienos vienu iš šių būdų:

- mokėjimo pavedimu į BTA banko sąskaitą;
- visose parduotuvių Maxima kasose, visuose „Perlas“ terminaluose ir „Virtualių paslaugų operatorius“ skyriuose, pateikiant mokėjimo sąskaitą.
- bet kurioje BTA atstovybėje atsiskaitant kortele, kuriose yra įrengtas EKS kortelių skaitytuvas, arba grynais.



## Kada įsigalioja ir baigiasi draudimo apsauga?

Draudimo sutartis įsigalioja nuo polise nurodytos dienos ir galioja iki paskutinės draudimo laikotarpio dienos.



## Kaip galiu nutraukti sutartį?

Draudimo sutartį galite nutraukti informavę mus raštu ar elektroniniu paštu ne vėliau kaip prieš 15 dienų iki pageidaujamos sutarties nutraukimo dienos.

## **UAB Konsultacijos ir projektai**

Juridinio asmens kodas 304794326 , Mindaugo g.44-77, Vilnius, LT-01311  
el.paštas: [kestutis@konsultacijosirprojektai.lt](mailto:kestutis@konsultacijosirprojektai.lt)

### **NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS**

- Autodesk DWG TrueView 2023;
- Autodesk AutoCad LT 2006;
- Microsoft Office Home and Business 2021;
- Adobe Acrobat DC.

Direktorius

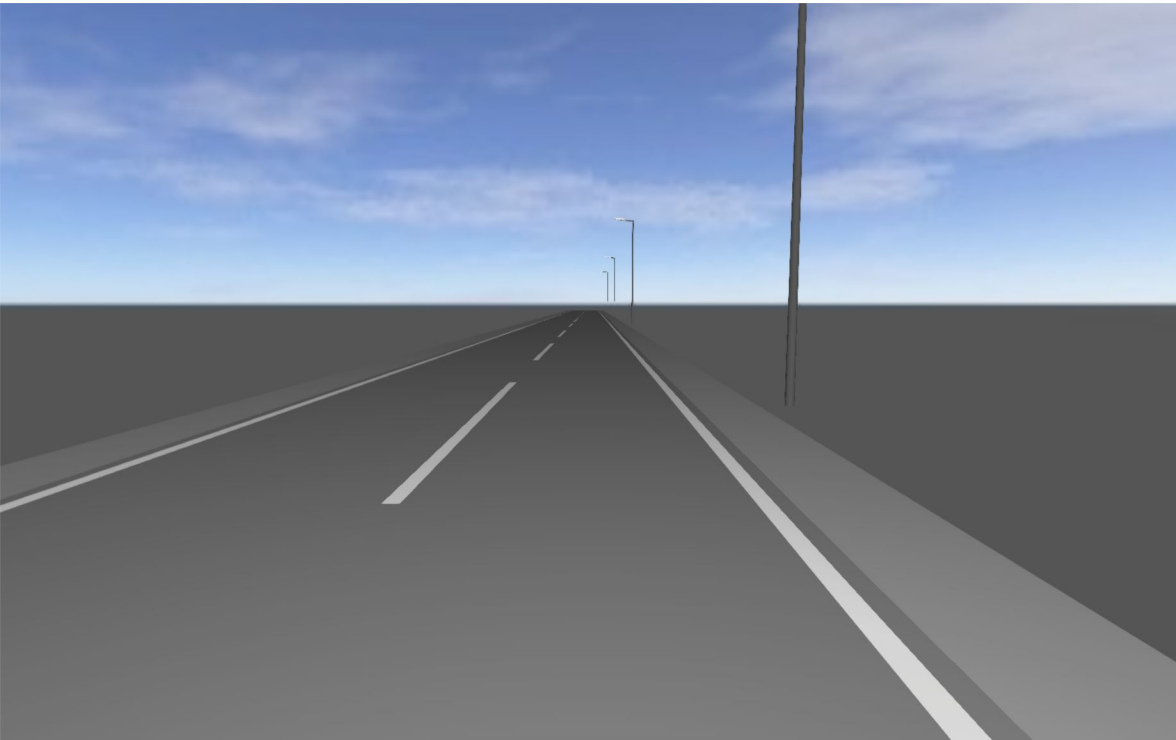


Kęstutis Vasiliauskas

Mob.tel.Nr.

8-61130700

Atsakymą siųsti el.paštu: [kestutis@konsultacijosirprojektai.lt](mailto:kestutis@konsultacijosirprojektai.lt)



**Gatvių apšvietimo techninis darbo projektas Šilo g.,  
Kloninių Mijaugonių k., Kietaviškių sen., Elektrėnų sav.**

Projekto numeris: KP-2024-044-TDP

## **Preface**

## Table of Contents

Cover	1
Preface	2
Table of Contents	3
Description	4
Luminaire list	5

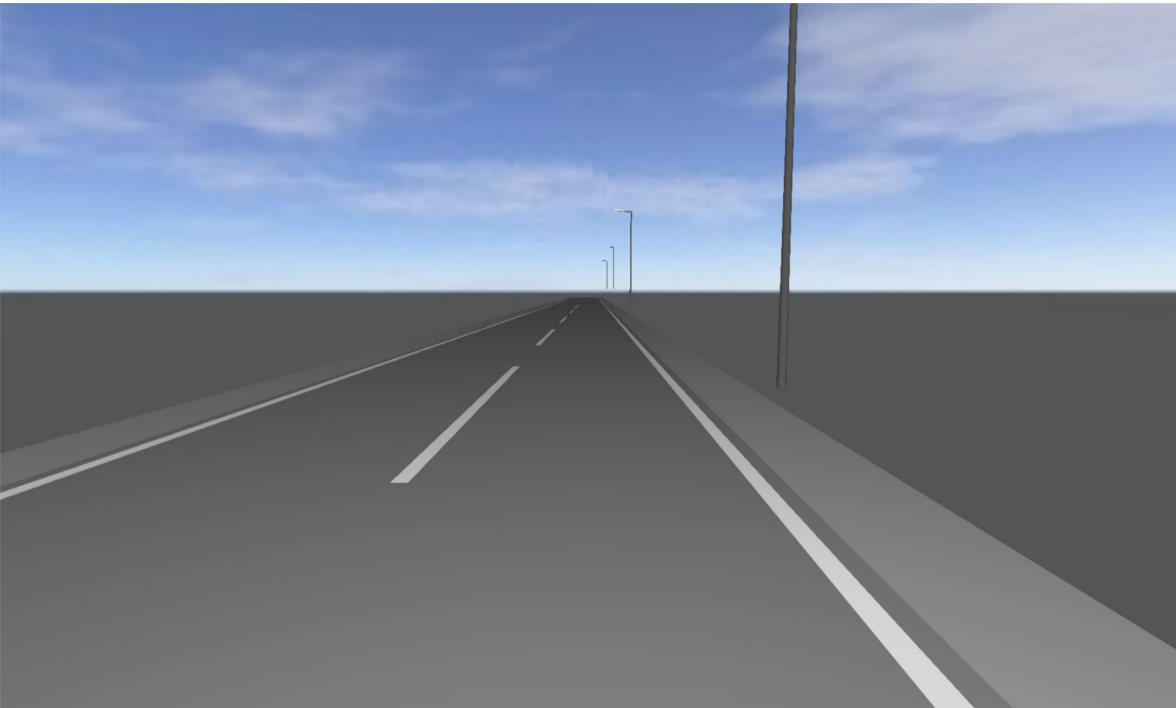
## Product data sheets

Philips - BGP761 LED69-4S/740 PSA DM10 (1x LED69-4S/740)	6
--	---

## Street 1 · Alternative 1

Description	7
Summary (according to EN 13201:2015)	8
Sidewalk 2 (P4)	12
Roadway 1 (M5)	13
Sidewalk 1 (P4)	19

Glossary	20
----------	----



## Description

## Luminaire list

$\Phi_{total}$

24792 lm

$P_{total}$

167.6 W

Luminous efficacy

147.9 lm/W

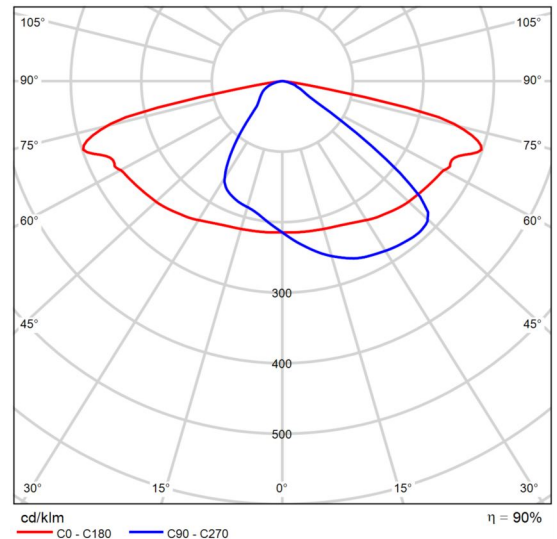
pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi$	Luminous efficacy
4	Philips	BGP761I- 67ce1d83- d674-4d8f- aab3- ce07aec98 a3d	BGP761 LED69-4S/740 PSA DM10	41.9 W	6198 lm	148.1 lm/W

## Product data sheet

Philips - BGP761 LED69-4S/740 PSA DM10

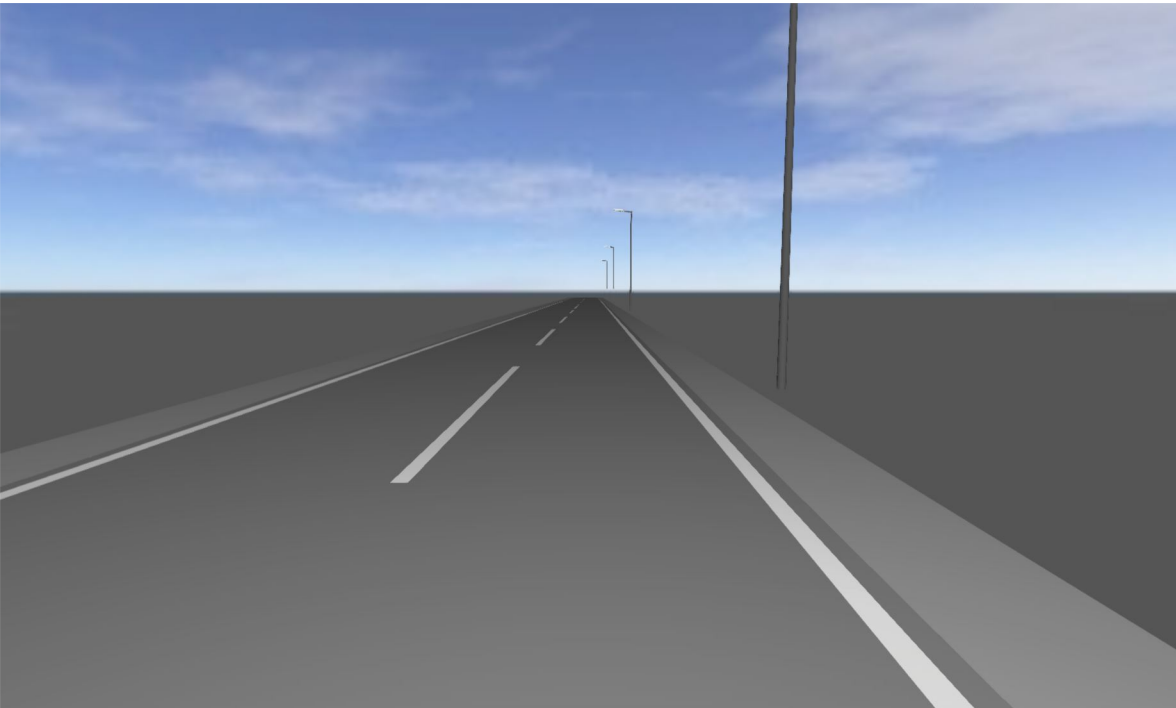


Article No.	BGP7611-67ce1d83-d674-4d8f-aab3-ce07aec98a3d
P	41.9 W
$\Phi_{Lamp}$	6900 lm
$\Phi_{Luminaire}$	6198 lm
$\eta$	89.83 %
Luminous efficacy	148.1 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



Polar LDC

Developed with the aim to become your long term partner „ the system ready architecture of DigiStreet enables you to enjoy the benefits of connected lighting systems today and also gets the city ready for the innovations to come! Its two sockets enable you to connect directly to the Philips CityTouch system and is also prepared to connect you to the future innovations of IoT. Next to this, each individual luminaire is uniquely identifiable, thanks to the Philips Service tag application. With a simple scan of a QR code, placed on the inside of the mast door, you gain instant access to the luminaire configuration, making maintenance and programming operations faster and easier, no matter what stage of the luminaire's lifetime. DigiStreet is also equipped with dedicated light recipes that: 1) maintain an optimal ecosystems for bats or 2) preserve a dark night sky.

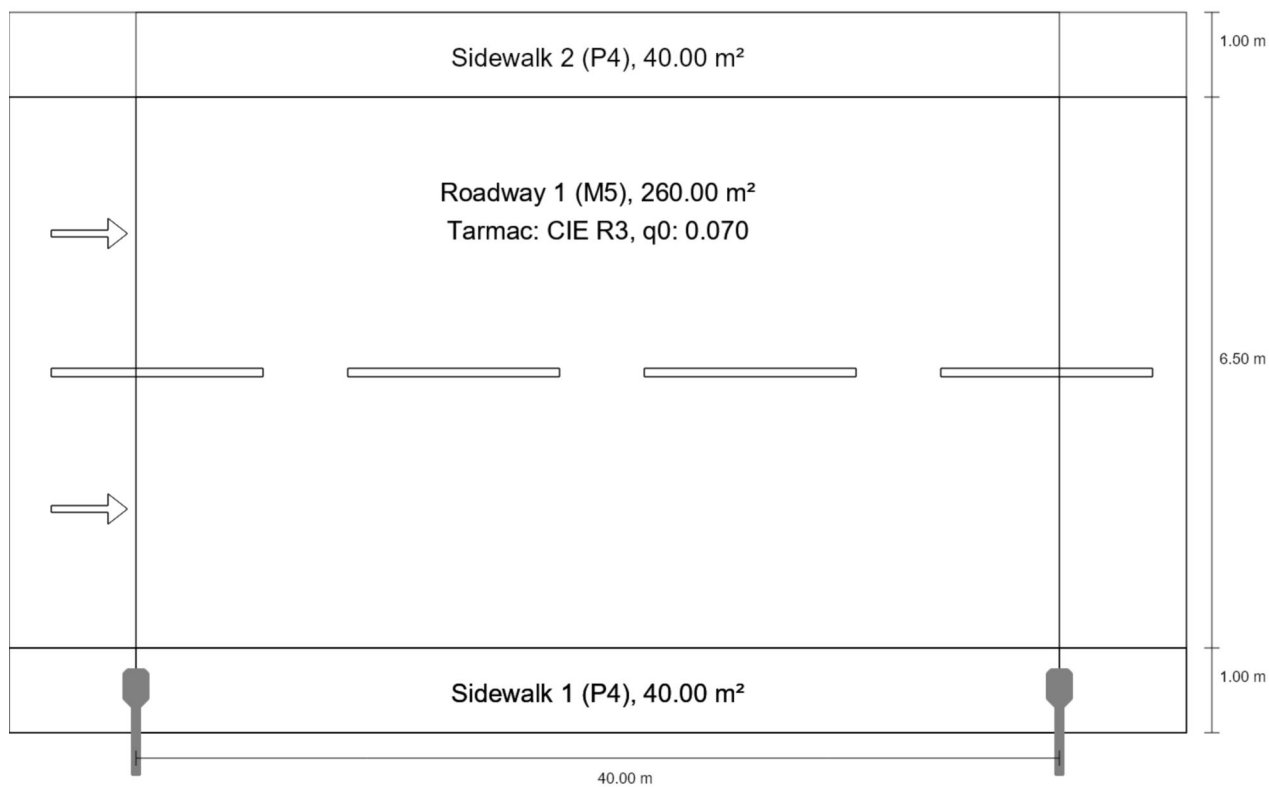


Street 1

## Description

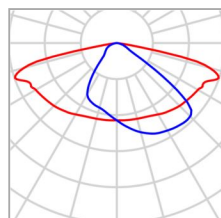
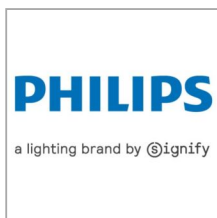
Street 1

**Summary (according to EN 13201:2015)**



Street 1

## Summary (according to EN 13201:2015)



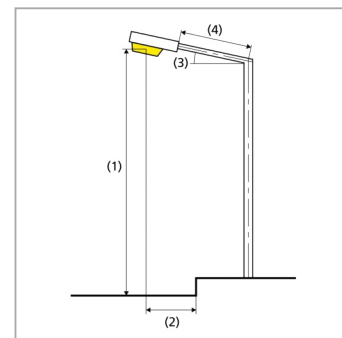
Manufacturer	Philips	P	41.9 W
Article No.	BGP761I-67ce1d83- d674-4d8f-aab3- ce07aec98a3d	$\Phi_{\text{Lamp}}$	6900 lm
Article name	BGP761 LED69- 4S/740 PSA DM10	$\Phi_{\text{Luminaire}}$	6198 lm
Fitting	1x LED69-4S/740	$\eta$	89.83 %

Street 1

## Summary (according to EN 13201:2015)

BGP761 LED69-4S/740 PSA DM10 (single side bottom)

Pole distance	40.000 m
(1) Light spot height	8.000 m
(2) Light point overhang	-0.504 m
(3) Boom inclination	5.0°
(4) Boom length	1.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 41.9 W
Wattage / route	1046.5 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 70°: 588 cd/klm ≥ 80°: 199 cd/klm ≥ 90°: 1.83 cd/klm
Luminous intensity class The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	G*1
Glare index class	D.6
MF	0.80



Street 1

## Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

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

	Symbol	Calculated	Target	Check
Sidewalk 2 (P4)	$E_{av}$	5.93 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	$E_{min}$	3.42 lx	$\geq 1.00$ lx	✓
Roadway 1 (M5)	$L_{av}$	0.50 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.49	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.64	$\geq 0.40$	✓
	TI	12 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{Et}^{(1)}$	0.73	-	
Sidewalk 1 (P4)	$E_{av}$	7.50 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	$E_{min}$	2.40 lx	$\geq 1.00$ lx	✓

(1) Informative, not part of the valuation

Results for energy efficiency indicators

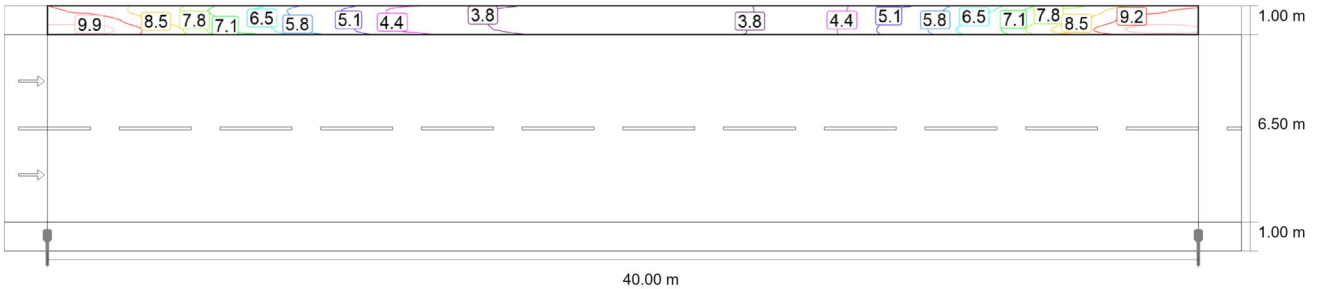
	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Street 1	$D_p$	0.016 W/lx*m <sup>2</sup>	-
BGP761 LED69-4S/740 PSA DM10 (single side bottom)	$D_e$	0.5 kWh/m <sup>2</sup> yr	167.4 kWh/yr

Street 1

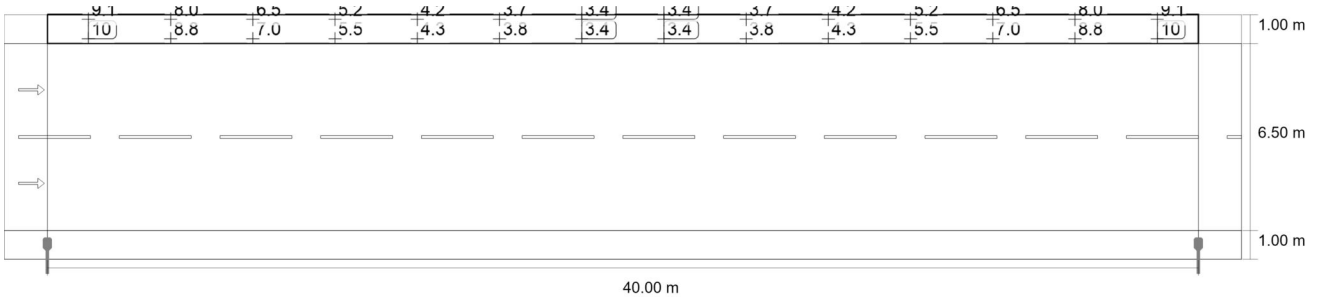
### Sidewalk 2 (P4)

Results for valuation field

	Symbol	Calculated	Target	Check
Sidewalk 2 (P4)	$E_{av}$	5.93 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	$E_{min}$	3.42 lx	$\geq 1.00$ lx	✓



Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Iso-illuminance curves)



Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value grid)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
8.333	9.11	7.99	6.46	5.20	4.22	3.71	3.44	3.44	3.71	4.22	5.20	6.46	7.99	9.11
8.000	9.64	8.38	6.71	5.33	4.27	3.73	3.43	3.43	3.73	4.27	5.33	6.71	8.38	9.64
7.667	10.21	8.79	6.96	5.45	4.33	3.75	3.42	3.42	3.75	4.33	5.45	6.96	8.79	10.21

Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value chart)

	$E_{av}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$
Maintenance value, horizontal illuminance	5.93 lx	3.42 lx	10.2 lx	0.58	0.33

Street 1

## Roadway 1 (M5)

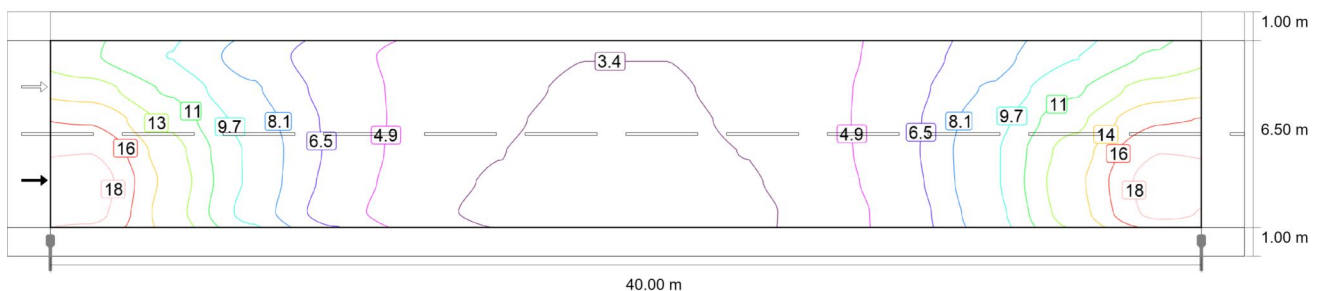
Results for valuation field

	Symbol	Calculated	Target	Check
Roadway 1 (M5)	$L_{av}$	0.50 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.50 cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.49	≥ 0.35	✓
	$U_l$	0.64	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	$R_{El}^{(1)}$	0.73	-	

Results for observer

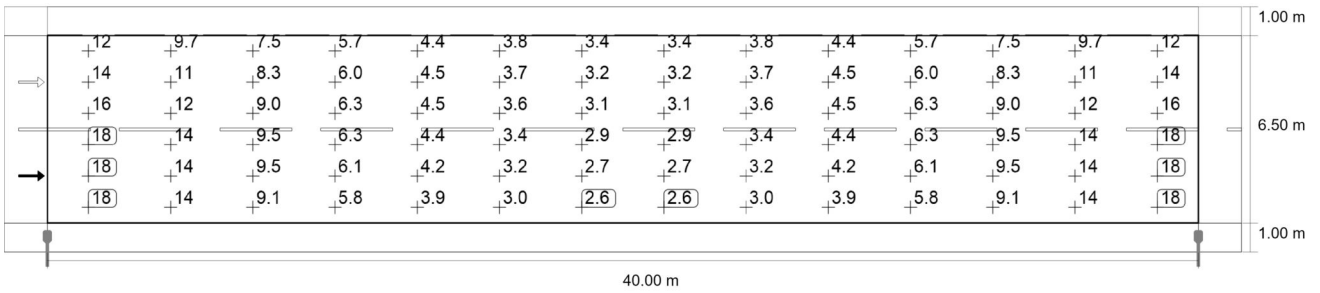
	Symbol	Calculated	Target	Check
Observer 1 Position: -60.000 m, 2.625 m, 1.500 m	$L_{av}$	0.50 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.50 cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.49	≥ 0.35	✓
	$U_l$	0.71	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
Observer 2 Position: -60.000 m, 5.875 m, 1.500 m	$L_{av}$	0.55 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.50 cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.49	≥ 0.35	✓
	$U_l$	0.64	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓

(1) Informative, not part of the valuation



Street 1  
**Roadway 1 (M5)**

Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Iso-illuminance curves)

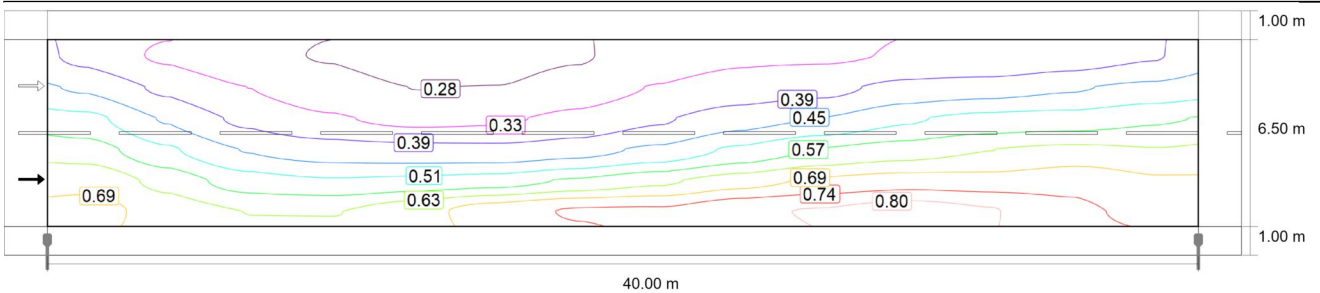


Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value grid)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
6.958	11.50	9.66	7.49	5.71	4.44	3.77	3.36	3.36	3.77	4.44	5.71	7.49	9.66	11.50
5.875	13.64	11.02	8.30	6.04	4.52	3.68	3.23	3.23	3.68	4.52	6.04	8.30	11.02	13.64
4.792	15.88	12.43	9.04	6.27	4.51	3.55	3.07	3.07	3.55	4.51	6.27	9.04	12.43	15.88
3.708	17.58	13.55	9.47	6.31	4.42	3.38	2.88	2.88	3.38	4.42	6.31	9.47	13.55	17.58
2.625	18.42	14.02	9.46	6.14	4.22	3.20	2.70	2.70	3.20	4.22	6.14	9.46	14.02	18.42
1.542	18.10	13.70	9.11	5.81	3.93	3.00	2.56	2.56	3.00	3.93	5.81	9.11	13.70	18.10

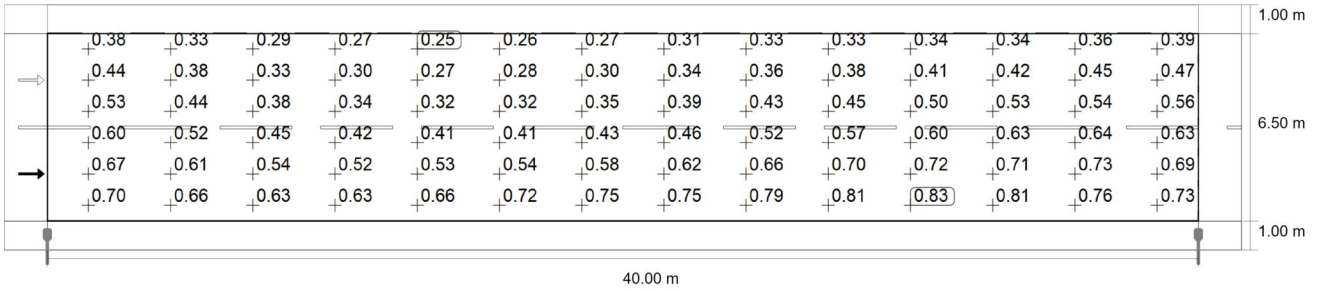
Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value chart)

	$E_{av}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$U_0 (g_1)$	$g_2$
Maintenance value, horizontal illuminance	7.69 lx	2.56 lx	18.4 lx	0.33	0.14



Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway [ $cd/m^2$ ] (Iso-illuminance curves)

Street 1  
**Roadway 1 (M5)**

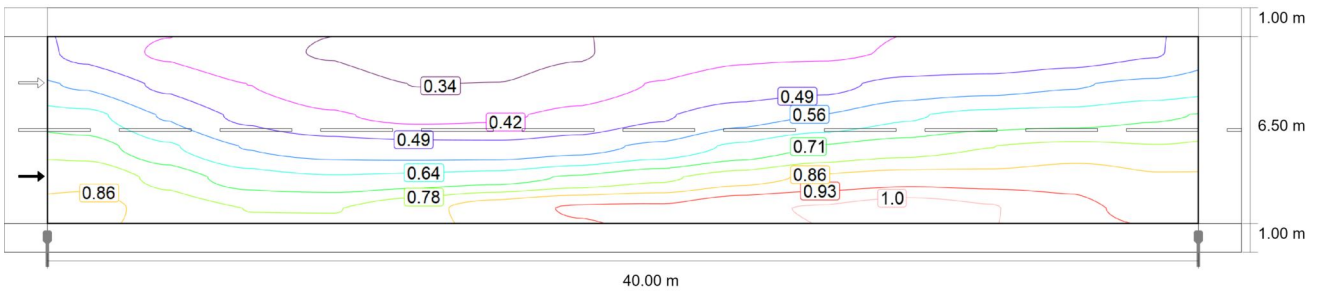


Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m<sup>2</sup>] (Value grid)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
6.958	0.38	0.33	0.29	0.27	0.25	0.26	0.27	0.31	0.33	0.33	0.34	0.34	0.36	0.39
5.875	0.44	0.38	0.33	0.30	0.27	0.28	0.30	0.34	0.36	0.38	0.41	0.42	0.45	0.47
4.792	0.53	0.44	0.38	0.34	0.32	0.32	0.35	0.39	0.43	0.45	0.50	0.53	0.54	0.56
3.708	0.60	0.52	0.45	0.42	0.41	0.41	0.43	0.46	0.52	0.57	0.60	0.63	0.64	0.63
2.625	0.67	0.61	0.54	0.52	0.53	0.54	0.58	0.62	0.66	0.70	0.72	0.71	0.73	0.69
1.542	0.70	0.66	0.63	0.63	0.66	0.72	0.75	0.75	0.79	0.81	0.83	0.81	0.76	0.73

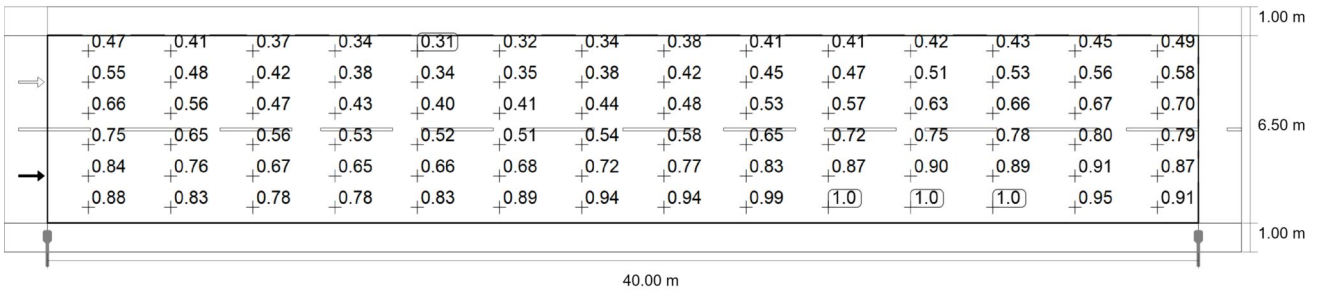
Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m<sup>2</sup>] (Value chart)

	L <sub>av</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>
Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway	0.50 cd/m <sup>2</sup>	0.25 cd/m <sup>2</sup>	0.83 cd/m <sup>2</sup>	0.49	0.30



Observer 1: Luminance with new installation [cd/m<sup>2</sup>] (Iso-illuminance curves)

Street 1  
Roadway 1 (M5)

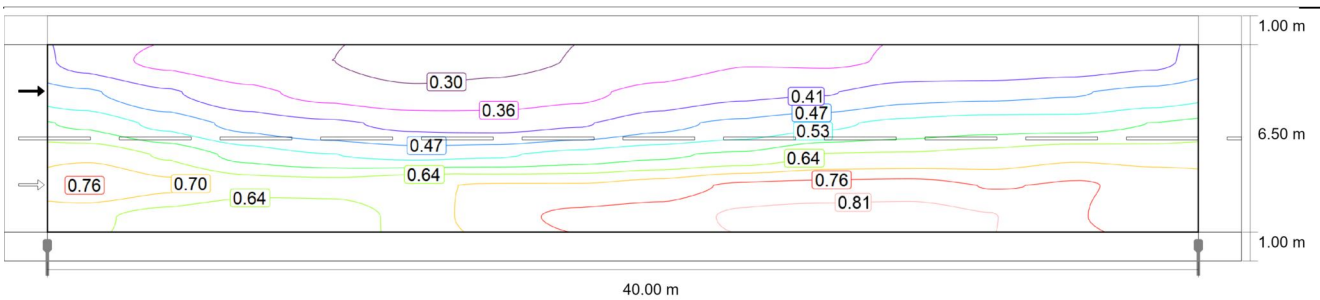


Observer 1: Luminance with new installation [cd/m<sup>2</sup>] (Value grid)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
6.958	0.47	0.41	0.37	0.34	0.31	0.32	0.34	0.38	0.41	0.41	0.42	0.43	0.45	0.49
5.875	0.55	0.48	0.42	0.38	0.34	0.35	0.38	0.42	0.45	0.47	0.51	0.53	0.56	0.58
4.792	0.66	0.56	0.47	0.43	0.40	0.41	0.44	0.48	0.53	0.57	0.63	0.66	0.67	0.70
3.708	0.75	0.65	0.56	0.53	0.52	0.51	0.54	0.58	0.65	0.72	0.75	0.78	0.80	0.79
2.625	0.84	0.76	0.67	0.65	0.66	0.68	0.72	0.77	0.83	0.87	0.90	0.89	0.91	0.87
1.542	0.88	0.83	0.78	0.78	0.83	0.89	0.94	0.94	0.99	1.01	1.04	1.01	0.95	0.91

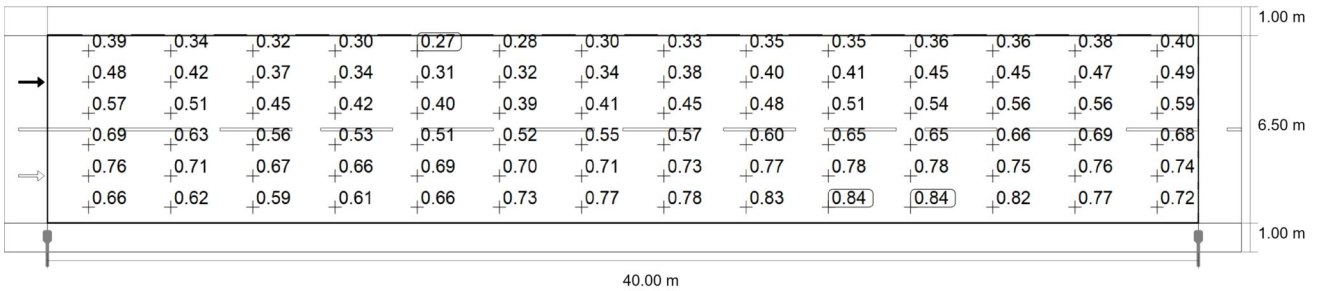
Observer 1: Luminance with new installation [cd/m<sup>2</sup>] (Value chart)

	L <sub>av</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>
Observer 1: Luminance with new installation	0.62 cd/m <sup>2</sup>	0.31 cd/m <sup>2</sup>	1.04 cd/m <sup>2</sup>	0.49	0.30



Observer 2: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m<sup>2</sup>] (Iso-illuminance curves)

Street 1  
**Roadway 1 (M5)**

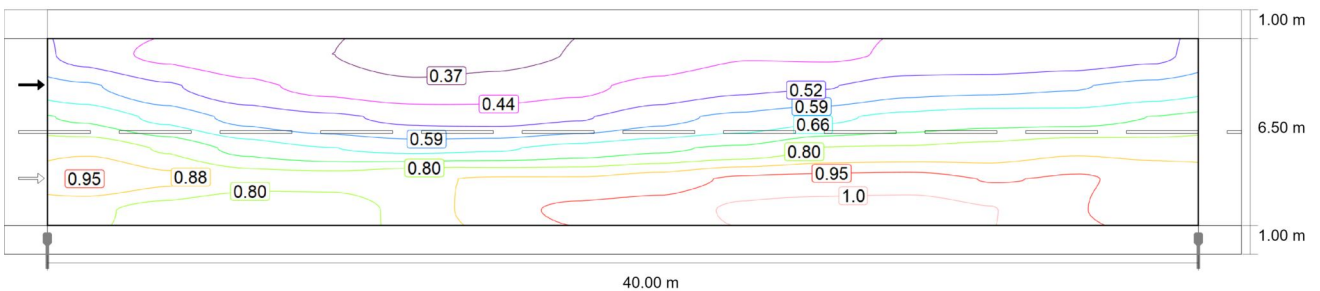


Observer 2: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m<sup>2</sup>] (Value grid)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
6.958	0.39	0.34	0.32	0.30	0.27	0.28	0.30	0.33	0.35	0.35	0.36	0.36	0.38	0.40
5.875	0.48	0.42	0.37	0.34	0.31	0.32	0.34	0.38	0.40	0.41	0.45	0.45	0.47	0.49
4.792	0.57	0.51	0.45	0.42	0.40	0.39	0.41	0.45	0.48	0.51	0.54	0.56	0.56	0.59
3.708	0.69	0.63	0.56	0.53	0.51	0.52	0.55	0.57	0.60	0.65	0.65	0.66	0.69	0.68
2.625	0.76	0.71	0.67	0.66	0.69	0.70	0.71	0.73	0.77	0.78	0.78	0.75	0.76	0.74
1.542	0.66	0.62	0.59	0.61	0.66	0.73	0.77	0.78	0.83	0.84	0.84	0.82	0.77	0.72

Observer 2: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m<sup>2</sup>] (Value chart)

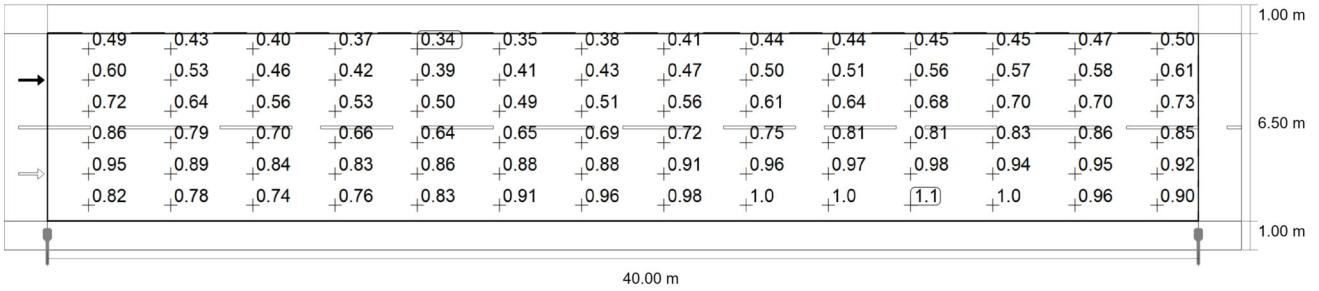
	L <sub>av</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>
Observer 2: Maintenance value, luminance with dry roadway	0.55 cd/m <sup>2</sup>	0.27 cd/m <sup>2</sup>	0.84 cd/m <sup>2</sup>	0.49	0.32



Observer 2: Luminance with new installation [cd/m<sup>2</sup>] (Iso-illuminance curves)

Street 1

Roadway 1 (M5)



Observer 2: Luminance with new installation [cd/m<sup>2</sup>] (Value grid)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
6.958	0.49	0.43	0.40	0.37	0.34	0.35	0.38	0.41	0.44	0.44	0.45	0.45	0.47	0.50
5.875	0.60	0.53	0.46	0.42	0.39	0.41	0.43	0.47	0.50	0.51	0.56	0.57	0.58	0.61
4.792	0.72	0.64	0.56	0.53	0.50	0.49	0.51	0.56	0.61	0.64	0.68	0.70	0.70	0.73
3.708	0.86	0.79	0.70	0.66	0.64	0.65	0.69	0.72	0.75	0.81	0.81	0.83	0.86	0.85
2.625	0.95	0.89	0.84	0.83	0.86	0.88	0.88	0.91	0.96	0.97	0.98	0.94	0.95	0.92
1.542	0.82	0.78	0.74	0.76	0.83	0.91	0.96	0.98	1.03	1.05	1.05	1.02	0.96	0.90

Observer 2: Luminance with new installation [cd/m<sup>2</sup>] (Value chart)

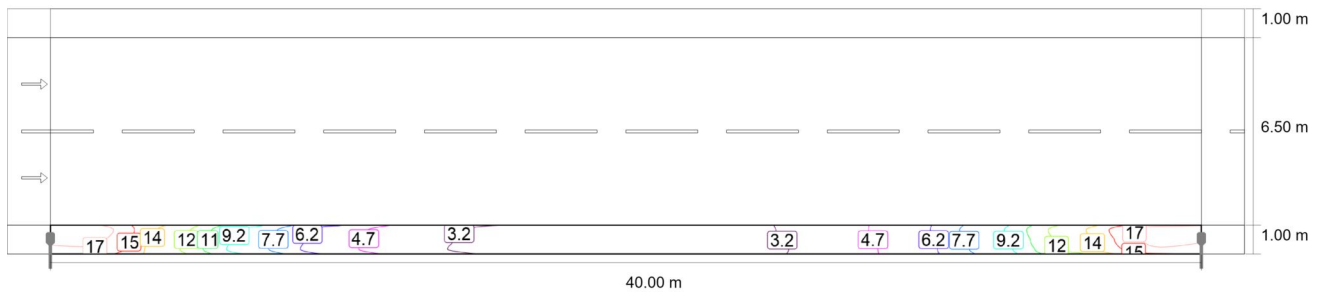
	L <sub>av</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>
Observer 2: Luminance with new installation	0.69 cd/m <sup>2</sup>	0.34 cd/m <sup>2</sup>	1.05 cd/m <sup>2</sup>	0.49	0.32

Street 1

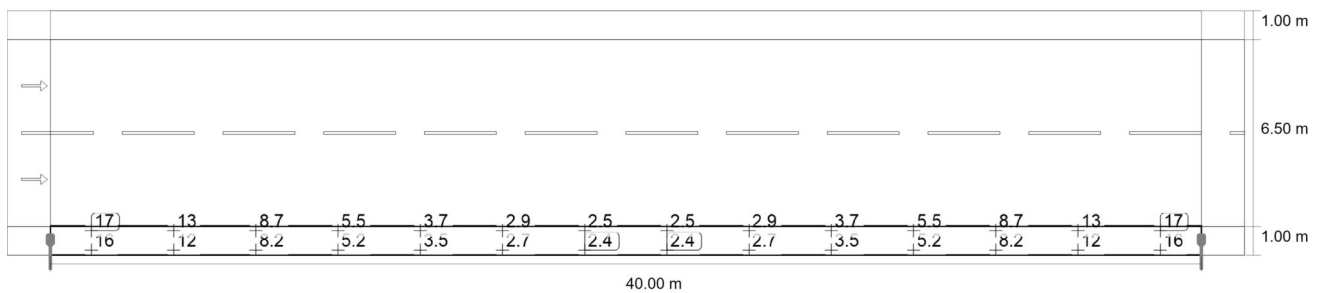
### Sidewalk 1 (P4)

Results for valuation field

	Symbol	Calculated	Target	Check
Sidewalk 1 (P4)	$E_{av}$	7.50 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	$E_{min}$	2.40 lx	$\geq 1.00$ lx	✓



Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Iso-illuminance curves)



Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value grid)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
0.833	17.40	13.19	8.71	5.52	3.72	2.86	2.48	2.48	2.86	3.72	5.52	8.71	13.19	17.40
0.500	16.98	12.87	8.48	5.38	3.62	2.79	2.44	2.44	2.79	3.62	5.38	8.48	12.87	16.98
0.167	16.47	12.49	8.23	5.23	3.52	2.72	2.40	2.40	2.72	3.52	5.23	8.23	12.49	16.47

Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value chart)

	$E_{av}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$
Maintenance value, horizontal illuminance	7.50 lx	2.40 lx	17.4 lx	0.32	0.14

## Glossary

### A

A Formula symbol for a surface in the geometry

---

### B

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

---

### C

**CCT** (Engl. correlated colour temperature)  
Body temperature of a thermal radiator which serves to describe its light colour. Unit: Kelvin [K]. The lesser the numerical value the redder; the greater the numerical value the bluer the light colour. The colour temperature of gas-discharge lamps and semi-conductors are termed "correlated colour temperature" in contrast to the colour temperature of thermal radiators.

Allocation of the light colours to the colour temperature ranges acc. to EN 12464-1:

Light colour - colour temperature [K]  
warm white (ww) < 3,300 K  
neutral white (nw) ≥ 3,300 – 5,300 K  
daylight white (dw) > 5,300 K

---

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

---

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

---

**CRI** (Engl. colour rendering index)  
Designation for the colour rendering index of a luminaire or a lamp acc. to DIN 6169: 1976 or CIE 13.3: 1995.

The general colour rendering index Ra (or CRI) is a dimensionless figure that describes the quality of a white light source in regards to its similarity with the remission spectra of defined 8 test colours (see DIN 6169 or CIE 1974) to a reference light source.

---

## Glossary

### D

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

### E

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

## Glossary

### G

<b>g<sub>1</sub></b>	Often also U <sub>o</sub> (Engl. overall uniformity) Designates the overall uniformity of the illuminance on a surface. It is the quotient from E <sub>min</sub> to $\bar{E}$ and is required, for instance, in standards for illumination of workstations.
<b>g<sub>2</sub></b>	Actually it designates the "non-uniformity" of the illuminance on a surface. It is the quotient of E <sub>min</sub> to E <sub>max</sub> and is generally only relevant for certifying the emergency lighting acc. to EN 1838.

### I

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

### L

<b>LENI</b>	(Engl. lighting energy numeric indicator) Lighting energy numeric indicator acc. to EN 15193  Unit: kWh/(m <sup>2</sup> * a)
-------------	---

## Glossary

LLMF	(Engl. lamp lumen maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Lamp flux maintenance factor that takes the luminous flux reduction into account of a luminaire or an LED module in the course of the operating time. The lamp flux maintenance factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no luminous flux reduction existing).
LMF	(Engl. luminaire maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Luminaire maintenance factor that takes the soiling into account of the luminaire in the course of the operating time. The luminaire maintenance factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no soiling existing).
LSF	(Engl. lamp survival factor)/acc. to CIE 97: 2005 Lamp survival factor that takes the total failure into account of a luminaire in the course of the operating time. The lamp survival factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no failures existing within the time concerned or prompt replacement after the failure).
Luminance	Dimension for the "brightness impression" that the human eye has of a surface. The surface itself can emit light thereby or light striking it can be reflected (emitter value). It is the only photometric value that the human eye can perceive.  Unit: Candela per square metre Abbreviation: cd/m <sup>2</sup> Formula symbol: L
Luminous efficacy	Ratio of the emitted luminous flux $\Phi$ [lm] to the absorbed electrical power P [W] Unit: lm/W.  This ratio can be formed for the lamp or LED module (lamp or module light output), the lamp or module with control gear (system light output) and the complete luminaire (luminaire light output).
Luminous flux	Dimension for the total light output that is emitted from one light source in all directions. It is thus an "emitter value" that specifies the entire emitting output. The luminous flux of a light source can only be determined in a laboratory. A difference is made between the lamp or LED module luminous flux and the luminaire luminous flux.  Unit: Lumen Abbreviation: lm Formula symbol: $\Phi$
Luminous intensity	Describes the intensity of the light in a certain direction (emitter value). The luminous intensity is a matter of the luminous flux $\Phi$ that is emitted in a certain spherical angle $\Omega$ . The radiation characteristics of a light source are presented graphically in a light distribution curve (LDC). The luminous intensity is an SI base unit.  Unit: Candela Abbreviation: cd Formula symbol: I

## Glossary

### M

Maintenance factor	See MF
MF	(Engl. maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Maintenance factor as decimal number between 0 and 1 that describes the ratio of the new value of a photometric planning parameter (e.g. of the illuminance) to a maintenance value after a certain time. The maintenance factor takes into account the soiling of luminaires and rooms as well as the luminous flux reduction and the failure of light sources. The maintenance factor is taken into account either overall or determined in detail acc. to CIE 97: 2005 by the formula $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$ .

### P

P	(Engl. power) Electric power consumption  Unit: watt Abbreviation: W
---	--

### R

$R_{(UG) \max}$	Measure of the psychological glare in indoor spaces. In addition to the luminance of luminaires, the level of the $R_{(UG)}$ value also depends on the observer position, the viewing direction and the ambient luminance. The calculation is made according to the table method, see CIE 117. Among other things, EN 12464-1:2021 specifies maximum permissible $R_{(UG)}$ -values $R_{(UGL)}$ for various indoor workplaces.
Reflection factor	The reflection factor of a surface describes how much of the striking light is reflected back. The reflection factor is defined by the colour of the surface.
RMF	(Engl. room maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Room maintenance factor that takes the soiling into account of the space encompassing surfaces in the course of the operating time. The room maintenance factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no soiling existing).

### S

Surrounding area	The ambient area directly borders the area of the visual task and should be planned with a width of at least 0.5 m according to DIN EN 12464-1. It is at the same height as the area of the visual task.
------------------	--

## Glossary

### U

**UGR (max)** (unified glare rating)  
Measure for the psychological glare effect in interiors.  
In addition to luminaire luminance, the UGR value also depends on the position of the observer, the viewing direction and the ambient luminance. Among other things, EN 12464-1 specifies maximum permissible UGR values for various indoor workplaces.

---

**UGR observer** Calculation point in the room, for the DIALux the UGR value is determined. The location and height of the calculation point should correspond to the typical observer position (position and eye level of the user).

---

### V

**Visual task area** The area that is needed for carrying out the visual task in accordance with DIN EN 12464 -1. The height corresponds with the height at which the visual task is executed.

---

### W

**Wall zone** Circumferential area between working plane and walls which is not taken into account for the calculation.

---

**Working plane** Virtual measuring or calculation surface at the height of the visual task that generally follows the room geometry. The working plane may also feature a wall zone.

---

# 1. PRIVALOMŲJŲ PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTŲ BEI PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Santrauka
1.	Statybą leidžiantys dokumentai, statybos užbaigimas, statybos stabdymas, savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	STR 1.05.01:2017
2.	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	STR 1.06.01:2016
3.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR 1.04.04:2017
4.	Statinių klasifikavimas	STR 1.01.03:2017
5.	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka	STR 1.07.03:2017
6.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės (AEIIT)	2011
7.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (EIBT)	2012
8.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (ELIIT)	2012
9.	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės (EIRAAIT)	2011
10.	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės (SPTPEIIT)	2013

## BENDROSIOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 2.1 Bendroji dalis

Šiame ir kituose susijusiose 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 sąrašą pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto arba 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 pažymėti “CE” ženklu.

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

Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gautą privalomą dokumentaciją, surinkimo instrukciją ir schemas.

DOKUMENTO ŽYMUO: KP-2024-044-TDP	Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
		1	14

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

Elektros įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų.

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

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

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

### 3. BENDROJI DALIS

#### 3.1 Bendri sprendimai

Objekto techniniai projekto konstruktyviniai sprendimai atlikti pagal statytojo patvirtintą projektavimo užduotį. Objektų konstruktyviniai sprendimai atlikti pagal Lietuvos Respublikos galiojančias statybines normas ir taisykles.

Viso objekto statybą vykdyti laikantis EIT reikalavimų ir kitų galiojančių normų.

#### 3.2 Aplinkos apsauga

Demontuojant, montuojant ir klojant kabelius technologinio proceso nelydi jokios atliekos, triukšmas, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai. Atlikus statybos-montavimo darbus, pilnai atstatyti gerbūvį.

#### 3.3 Darbo ir priešgaisrinė sauga

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių:

- „Saugos eksploatuojant elektros įrenginių taisyklės 2010“
- „Energetikos objektų priešgaisrinės saugos taisyklės“ PST-08-99;
- „Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai“ STR 2.01.04: 2004
- Elektros įvadinių apskaitos spintų pastatuose ir išorėje įrengimo ir prijungimo prie elektros tinklų laikinosios taisyklės .

#### 3.4 Saugos reikalavimai

Visus elektros darbus turi vykdyti profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus jokiam statybvietėje dirbančiam ar galinčiam į ją patekti personalui. Ten, kur galimas netyčinis kontaktas su įtampa turinčiomis dalimis, turi būti reikiami įspėjantieji užrašai. Šie užrašai turi būti išpildyti ant plastmasės, juodomis raidėmis raudoname fone lietuvių ir anglų kalbomis.

#### 3.5 Saugos priemonės montuojant

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.

DOKUMENTO ŽYMUO: KP-2024-044-TDP	Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
		2	14

### 3.6 Reikalavimai apskaitos prietaisams

Skaitikliai turi matuoti aktyvinę galią ne žemesne kaip 0,5 tikslumo klase. Ant kiekvieno skaitiklio gaubto tvirtinamųjų varžtų privalo būti gamintojo ir metrologinę patikrą atlikusios organizacijos žymenys, ant gnybtų dangtelio-tiekėjo žymuo. Įvadiniai apskaitos prietaisai turi būti suderinti su el. energiją tiekiančia organizacija.

### 3.7 Bendro naudojimo saugikliai

Bendro naudojimo lydūs saugikliai skirti galios vartotojų ir vidaus tinklų apsaugai nuo perkrovų ir trumpojo jungimo. Pagrindiniai lydžių saugiklių parametrai ( vardinė srovė, įtampa, ribinė atjungimo srovė) turi būti aiškiai įspausti ar užrašyti ant saugiklio korpuso.

Saugikliai skyduose instaliuojami taip, kad jų apsaugos laipsnis būtų ne žemesnis kaip IP 2X

### 3.8 Normos ir standartai

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacija tarp Uzsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Uzsakovo.

### 3.9 Normos ir standartai

Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinerinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus nurodytus nuorodiniuose dokumentuose.

## 3.10 SĄLYGOS STATYBOS AIKŠTELĖJE

### 1.3.1 Klimatinės sąlygos

Lauke	Maksimum	Min.
1. Temperatūra	+35° C	-35° C
2. Santykinė drėgmė	80%	
3. Altitudė	100 m virš jūros lygio	

Patalpose	Maksimum	Min.
1. Elektros patalpos	+30° C	+5° C
2. Valdymo patalpa	+25° C	+18° C
3. Santykinė drėgmė	60% prie +25° C	

### 3.11 ŽYMĖS IR ŽYMĖJIMAI

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją. Spintų, skydų, valdymo skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, pažymėtomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga. Visa 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 EIT it 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 žymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagysliai kabeliai su sužymėtomis gyslomis nereikalauja papildomo žymėjimo. Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalo turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abėjuose galuose. Laidai tarp dviejų įrengimų dalių turi būti su serijos numeriais abėjuose 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 prikniedijamos.

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 arba plastikinėmis žarnelėmis (pvz. Partex ar pan.).

## 4. ŽEMĖS DARBAI

### 4.1 Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus

DOKUMENTO ŽYMUO: KP-2024-044-TDP	Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
		3	14

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.

Prieš žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemonės, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šiluminių tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus (STR 1.08.01:1997 – “Statybos vadovo ir specialiųjų darbų vadovo veikla”).

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 vyksta medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta;

Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus.

Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, kas 20 m atliekamas trasos šurfavimas. Šurfavimas atliekamas pagal visą kasamos tranšėjos plotį ir gylį kasant 0,35 m pločio, 1,2 m gylio skersinės tranšėjos. **Šurfavimas atliekamas rankiniu būdu, esamas požemines komunikacijas atkasant kastuvais, dalyvaujant kabelių ir kitas esamas komunikacijas eksploatuojantiems darbuotojams.** Esamų kabelių būvimo vieta nustatoma kabelių ieškikliais;

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:

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

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

Tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje mechanizuotai leidžiamas:

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

Elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu;

Leidžiami nukrypimai nuo projektinės dugno altitudės:

- - kasant vienkaušiais ekskavatoriais +15 cm;
- - kasant tranšėjinais ekskavatoriais +10 cm.

Grunto kasimas žiemos metu:

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

**Projektuojamus elektros kabelius kloti žemiau esamų kabelių.**

DOKUMENTO ŽYMUO: KP-2024-044-TDP	Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
		4	14

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

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

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

Persikirtimas su gatvių važiuojamosiomis dalimis atliekamas plastikiniame 110 mm diametro vamzdyje.

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

#### 4.2.3 Kabelių klojimas

Kabelių klojimo gyiliai:

- 0,4 kV, kontroliniai, žemos įtampos ir ryšio kabeliai – 0,70 m;
- kabeliai po keliais, gatvėmis – 1,0m;

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

- tarp jėgos ir kontrolinių kabelių – 0,10 m;
- tarp kontrolinių kabelių – nenormuojama;
- tarp 0,4 kV ir 10 kV kabelio ar kontrolinių kabelių – 0,10 m;
- tarp klojamo kabelio ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai – 0,5 m.

#### Kabelinių linijų paklojimo mažiausias leistinas gylis žemėje

Kabelio klojimo vieta	Kabelio gylis, m
Iki 10 kV įtampos kabeliai tranšėjose	0,7
Iki 10 kV įtampos kabeliai po gatvių ir aikščių danga	1,0
Iki 10 kV įtampos kabeliai ariamose žemėse	1,0

#### Klojamų kabelių mažiausieji leistini tarpusavio atstumai

Tarp skirtingų kabelių, statinių ir vamzdynų	Minimalus atstumas
Tarp 35 kV ir 10 kV kabelių	0,25
Tarp 0,35 kV ir kitų kabelių	0,25
Tarp 10 kV ir žemos įtampos kabelių	0,1
Tarp kontrolinių kabelių	Nereglamentuojami
Tarp jėgos ir ryšių kabelių	0,5
Tarp kabelio ir pastato sienos (pamato)	0,6
Tarp kabelio ir medžių	2,0
Tarp kabelio ir krūmų (želdinių)	0,75
Tarp kabelio ir šiluminių vamzdynų	2,0
Tarp kabelio ir dujotiekio vamzdynų	1,0
Tarp kabelių ir kitų technologinių vamzdynų	0,5
Tarp kabelio ir kelio griovio	1,0
Susikertant kabeliui ir šilumos vamzdynui	0,5
Susikertant kabeliui ir technologiniams vamzdynams	0,25

#### Kabelių apsauga juostomis

Kabelių paklojimo vieta	Apsauginė juosta	Signalinė juosta
6 – 10 kV įtampos kabeliai mieste	0,7 m gylyje	0,3 m gylyje
6 – 10 kV įtampos kabeliai nedarbamose žemėse	0,7 m gylyje	0,3 m gylyje
6 – 10 kV įtampos kabeliai ariamose žemėse		0,5 m gylyje

DOKUMENTO ŽYMUO: KP-2024-044-TDP	Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
		5	14

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

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

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

Žiemą kasti gruntą kastuvais galima tik jį atšildžius. Šiuo atveju šilumos šaltinis negali priartėti prie žemėje esančių kabelių arčiau 15 cm. Jei gruntas šildomas elektra, šildymo ruožus reikia aptverti ir pakabinti išpėjimo ženklus. Atstumas tarp aptvaro ir šildymo ruožų turi būti ne mažesnis kaip 3m. Tamsiu paros laiku šildoma aikštelė turi būti apšviesta. Gruntą galima šildyti ne aukštesne kaip 380 V įtampa. Elektrodai prijungiami izoliuotais laidais ar kabeliais. 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 – žemo ir aukšto slėgio, tepalu užpildytiems kabeliams su popierine gyslų izoliacija ir švino bei aliuminio apvaskalu;

-5°C - žemo ir aukšto slėgio, tepalu užpildytiems kabeliams;

-7°C – kontroliniams ir jėgos kabeliams iki 35 kV įtampos su plastmasine arba gumos izoliacija ir apvaskalu iš pluoštinės medžiagos ir metaline juosta apsaugotu paviršiumi;

-15°C – kontroliniams ir jėgos kabeliams iki 10 kV su polivinilchloridine arba gumos izoliacija ir apvaskalu be pluoštinės medžiagos ir metaline juosta apsaugotu paviršiumi;

-20°C – nešarvuotiems kontroliniams kabeliams ir jėgos kabeliams su polietileno izoliacija, apvaskalu be pluoštinės medžiagos su apsaugotu paviršiumi ir gumine izoliacija su švino apvaskalu.

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).

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

#### 4.2.4 Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šie reikalavimai:

- Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą.
- Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdenginiu ir pan. Privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų.
- Kabeliai pakloti vertikaliai konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvaskalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.
- Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti didesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse sąlygose.
- 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.
- Baigus darbus, atliekama požeminės kabelinės linijos geodezinė nuotrauka, pažymint plane jos koordinatas esamų kapitalinių statinių arba specialiai tam tikslui įrengtų ženklų atžvilgiu.
- **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 0,3m žemėje.**

#### 4.2.5 Tranšėjų užpylimas

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

- Priemoliuose – smėliu;
- Smėliuose, priesmėliuose – gruntu iškastu iš tranšėjų be akmenų, statybinių šiukšlių.

Įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų;

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

DOKUMENTO ŽYMUO: KP-2024-044-TDP	Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
		6	14

Virš klojamo kabelio įrengiama signalinė juosta. Signalinės juostos plotis vienam kabeliui – 10 cm, storis – 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.

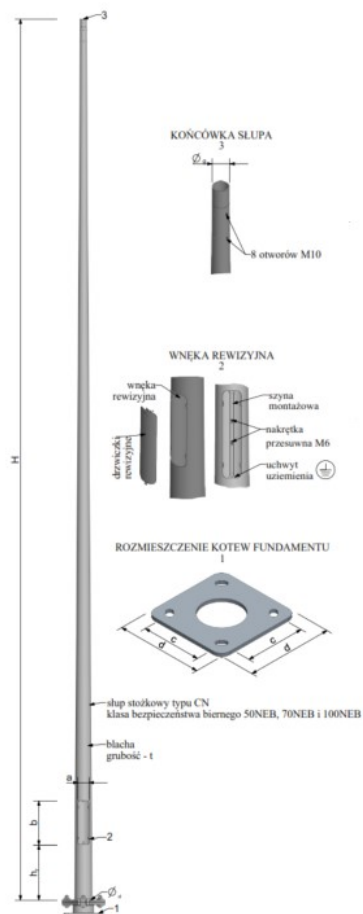
Perėjimuose per kelius, gatves tranšėja užpilama smėliu.

### 4.3 MEDŽIAGŲ TECHNINIAI REIKALAVIMAI

#### 4.3.1 APŠVIETIMO ATRAMOS

Eil. Nr.	Parametrai	
	Būtinai rodikliai	Turi atitikti sekančius reikalavimus
<b>1.</b>	<b>Dokumentacija ir standartai</b>	
1.1	Standartai, kurių reikalavimus turi tenkinti gaminy	- EN 40-5:2002
1.2	Gamintojas (eksportuotojas) privalo turėti:	- ISO9001 sertifikatą - gaminio atitikties atitinkamiems standartams deklaraciją
1.3	Plieno kokybė	S235
1.4	Galvanizavimas pagal standartą	EN 1461
<b>2.</b>	<b>Konstrukcija ir matmenys</b>	
2.1	Atramos žaliava	Plienas
2.2	Atramos profilis skersiniame pjūvyje	Taisyklingos formos kūgis (1 pav.)
2.3	Durėlės	Yra
2.4	Aukštis virš žemės	8 m
2.5	Apatinis diametras	149 mm
2.6	Viršutinis diametras	60 mm
2.7	Sienelės storis	3 mm
2.8	Svoris	50kg
<b>4.</b>	<b>Kiti parametrai</b>	
4.1	Atramos saugumo lygis	NE (MD)
4.2	Leistinas maksimalus vėjo greitis	25 m/s
4.3	Įlinkis	Ne daugiau 15%
4.4	Plieninių dalių padengimas	Karšto cinkavimo būdu, cinko dangą ne mažiau kaip 70 mikronų, pagal LST EN ISO 1461 standartą
4.5	Montavimas	Prisisuka prie pamato (2 pav.)

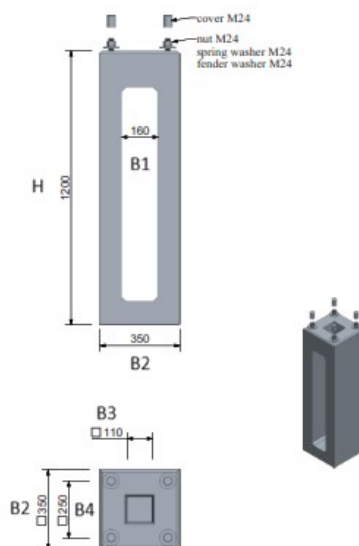
DOKUMENTO ŽYMUO: KP-2024-044-TDP	Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
		7	14



1 pav. Atramos brėžinys, h=8m.

Atramos CN 8/3/60/F250/PS-NE/01 matmenų lentelė

H mm	t mm	Dg/Dd mm	a x b mm	hr mm	c x c mm	d x d mm
8000	3	60/149	85x400	500	250x250	360x360



2 pav. Gelžbetoninis pamatas B120

DOKUMENTO ŽYMUO: KP-2024-044-TDP	Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
		8	14

Pamato B120 matmenų lentelė

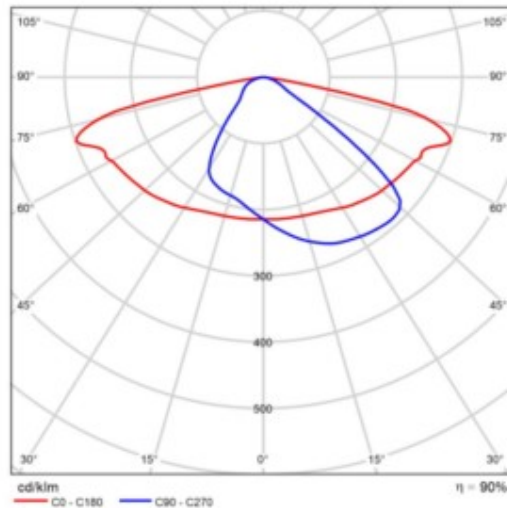
Svoris (kg)	H mm	B1, mm	B2, mm	B3, mm	B4, mm	Varžtų kiekis vnt.x(ilg)
220	1200	160	350	110	250	4xM24

**4.3.2. GATVINIS ŠVIESTUVAS**

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Eksploatavimo sąlygos	Išorinis apšvietimas
2.	Įtampa, dažnis	220-240V/50Hz ±1%
3.	Galios koeficientas $\cos \varphi$	≥ 0,9 kai veikia 100 % režimu, ir ≥ 0,8, kai pritemdyta 50 % režimu
4.	Šviesos koreliacinė temperatūra (spalvinė temperatūra CCT)	4000 K, ±10 %
5.	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	≥ 125 lm/W
6.	Šviestuvo nominali galia, W	41.9 W
7.	Šviestuvų šviesos srauto išlikimas	≥ 100000 val. (L90B10, kai $T_a = 25 \text{ }^\circ\text{C}$ )
8.	Spalvų atkšūrimo indeksas	CRI ≥ 70
9.	Šviesos akinimo koeficientas	Ne blogiau nei G*2 pagal LST EN13201-2:2016
10.	Šviestuvo atsparumas smūgiams	≥ IK08 pagal LST EN 62262:2004 arba lygiaverčio standarto reikalavimus
11.	Šviestuvo eksploatacinė aplinkos temperatūra	nuo -30 °C iki +35 °C
12.	Šviestuvo atsparumas žaibo iškrovai	Ne mažiau 10 kV
13.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros, valdymo ir optinei dalims ne mažesnė, kaip IP 66 pagal LST EN 60598-1, EN 60598-2-3 arba lygiaverčio standarto reikalavimus
14.	Šviestuvų elektrosaugos klasė	Ne mažesnė kaip II (antra)
15.	Šviestuvų korpuso spalva	Pilka
16.	Šviestuvo optinės dalies gaubtas	Pagamintas iš grūdinto stiklo
17.	Šviestuvų korpusas, jo konstrukcija	Korpusas pagamintas iš lieto aliuminio, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniams pažeidimams, nusidėvėjimui bei trinčiai. Optinė sistemos dalis atskirta nuo maitinimo šaltinio dalies sandaria pertvara. Šviestuvo korpuso viršuje turi būti NEMA 7 kontaktų standartinė jungtis šviestuvo valdikliui įmontuoti
18.	Šviestuvo techninis aptarnavimas	Vykdam aptarnavimo darbus maitinimo šaltinio dalis, atidaroma ir uždaroma be įrankių, nenuimant šviestuvo nuo atramos ar gembės ir nekeičiant šviestuvo padėties
19.	Šviestuvų registracija	Elektroninė šviestuvų registracija naudojant QR kodą, kurio pagalba pateikiami pagrindiniai parametrai. Kodas turi būti nuskaitomas bet kuriuo mobiliuoju įrenginiu su QR kodo nuskaitymo programa. Ant šviestuvų korpuso privalo būti QR ženklas
20.	Šviestuvų maitinimo šaltinis, bendrieji reikalavimai, funkcijos	1. Skirtas LED šviestuvams išorės apšvietimui; 2. Privaloma apsauga nuo trumpojo sujungimo, perkaitimo, perkrovos ir apkrovos dingimo; 3. Įtampa 230 V / 50 Hz;

DOKUMENTO ŽYMUO: KP-2024-044-TDP	Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
		9	14

		4. Pritemdymo diapazonas 100–50 %; 5. Šviesos srauto kompensavimas (CLO); 6. Apsaugos klasė ne mažiau IP20; 7. Turi būti autonominio pritemdymo režimas, DALI (pagal protokolą IEC 62386-102)
21.	CE ženklavimas	Šviestuvai turi turėti CE ženklavimą
22.		



Polar LDC

Šviestuvo fotometrė kreivė – 41.9W

#### 4.3.3. IKI 1 kV ALIUMINIAI KABELIAI

Eil. Nr.	Reikalaujamų standartų pavadinimai, parametų, funkcijų, aprašymai išpildymas ar savybės	Standartų numeriai, reikalaujamo parametro išpildymo reikšmės
1.	Gamintojo kokybės vadybos sistemos sertifikatas <sup>a)</sup>	ISO 9001
2.	Kabelis atitinka standartą <sup>b) arba c)</sup>	LST HD 603 arba IEC 60502-1
3.	Vardinė kabelio įtampa $U_0/U$ <sup>e)</sup>	0,6/1 kV
4.	Maksimali kabelio įtampa $U_m$ <sup>e)</sup>	1,2 kV
5.	Aplinkos darbinės temperatūros ribos ne siauresnės nei <sup>d) arba e)</sup>	-35 ... +35 °C
6.	Laidininkas <sup>d) arba e)</sup>	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto aliuminio
7.	Laidininko tipas <sup>d) arba e)</sup>	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
8.	Laidininkų izoliacija <sup>e)</sup>	XLPE
9.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas <sup>e)</sup>	Gyslų individualus spalvinis žymėjimas
10.	Išorinis apvalkalas <sup>e)</sup>	Juodas UV spinduliams atsparus PE
11.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra <sup>e)</sup>	+ 90 °C
12.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui ( 5 s) <sup>e)</sup>	+ 250 °C
13.	Žemiausia leidžiama kabelio klojimo temperatūra <sup>e)</sup>	-10 °C arba žemesnė minusinė temp.
14.	Minimalus lenkimo spindulys <sup>e)</sup>	≤ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo
15.	Garantinis laikotarpis <sup>f)</sup>	≥24 mėn.

DOKUMENTO ŽYMUO: KP-2024-044-TDP	Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
		10	14

1 lentelė. 1 kV daugiagyslių kabelių, skirtų kloti žemėje ir atvirame ore techniniai parametrai

Laidininko skerspjūvio plotas, mm <sup>2</sup>	Laidininko konstrukcija*	Aktyvioji varža esant 20 °C, Ω/km
4x16	RE	1,91

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

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

#### 4.3.4. IKI 1 kV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>atvirame ore;</li> <li>patalpose;</li> </ul>
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	<ul style="list-style-type: none"> <li>4</li> </ul>
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>16 mm<sup>2</sup>;</li> </ul>
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> <li>atmosferos veiksniams</li> <li>ultravioletinių spindulių poveikiui</li> </ul>
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> <li>atmosferos veiksniams;</li> <li>agresyvaus grunto poveikiui;</li> <li>atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;</li> </ul>
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	<ul style="list-style-type: none"> <li>≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui</li> <li>≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui</li> </ul>
15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis
16.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai
17.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gamyklinis aprašmas</li> <li>Montavimo instrukcija</li> </ul>
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

#### 4.3.5. ATVIRU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMIEMS KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAMS

Eil. Nr.	Reikalaujamų standartų pavadinimai, parametrų, funkcijų, aprašymai išpildymas ar savybės	Standartų numeriai, reikalaujamo parametro išpildymo reikšmės
1.	Gamintojo kokybės vadybos įvertinimo sertifikatas <sup>a)</sup>	ISO 9001 arba lygiavertis

DOKUMENTO ŽYMUO: KP-2024-044-TDP	Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
		11	14

2.	Gaminys turi atitikti standartus <sup>c)</sup> :	LST EN 61386-24
3.	Medžiaga <sup>b)</sup> :	PP,PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė <sup>b)</sup> :	Gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė <sup>b)</sup> :	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva <sup>b)</sup> :	Raudona
7.	Vamzdžių išoriniai skersmenys <sup>b)</sup> :	Vamzdžių išoriniai skersmenys parenkami pagal 1 lentelėje nurodytus kabelius.
8.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą <sup>b)</sup> :	$\geq 750$ N;
9.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą <sup>b)</sup> :	Normalus (angl. N- normal);
10.	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų ( $\geq 450$ N atsparumo gniuždymui) apsauginį vamzdį.
11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma <sup>b)</sup> :	<p>Žymėjimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gamintojas;</li> <li>• Standartas;</li> <li>• Atsparumas gniuždymui (<math>\geq 750</math> N);</li> <li>• Atsparumas smūgiams;</li> <li>• Vamzdžio nominalus diametras;</li> <li>• Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis</li> </ul>
12.	Eksploatavimo temperatūros ribos ne siauresnės nei <sup>b)</sup> :	$-20 \div +60$ °C
13.	Tarnavimo laikas <sup>b)</sup> :	$\geq 40$ metai
14.	Garantinis laikas <sup>b)</sup> :	$\geq 5$ metai

**Pastabos:**

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

Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	0,4 kV kabeliai	10 kV kabeliai	24 kV kabeliai	30 kV kabeliai	42 kV kabeliai
50	4x16	-	-	-	-

**Dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:**

**Visais atvejais pateikiama gaminio eksploatacinių savybių deklaracija**

- Vadybos sistemos sertifikato kopija;
- Gamintojo parengtas gaminio techninis aprašymas arba gamintojo deklaracija;
- Produkto autentiškumo sertifikatas išduotas akreditacijos biuro, kuris turi būti Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) pilnavertis narys (pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: <http://www.european-accreditation.org/ea-members>), produkto sertifikavimas turi būti atliktas nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.

**4.3.6. UŽDARU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMIEMS KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI**

Eil. Nr.	Reikalaujamų standartų pavadinimai, parametrų, funkcijų, aprašymai išpildymas ar savybės	Standartų numeriai, reikalaujamo parametro išpildymo reikšmės
----------	--	---

DOKUMENTO ŽYMUO: KP-2024-044-TDP	Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
		12	14

15. .	Gamintojo kokybės vadybos įvertinimo sertifikatas <sup>a)</sup>	ISO 9001 arba lygiavertis
16.	Gaminys turi atitikti standartus <sup>c)</sup> :	LST EN 61386-24
17.	Medžiaga <sup>b)</sup> :	PE
18.	Vamzdžio išorinė sienelė <sup>b)</sup> :	Lygi
19.	Vamzdžio vidinė sienelė <sup>b)</sup> :	Lygi
20.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva <sup>b)</sup> :	Raudona arba raudona juostelė
21.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys (išorinis vamzdžio skersmuo, mm) <sup>b)</sup> :	50 mm
22.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą <sup>b)</sup> :	≥ 1250 N;
23.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą <sup>b)</sup> :	Normalus (angl. N- normal);
24.	Vamzdžio klojimo tipas: <sup>b)</sup> :	Vamzdžiai yra skirti kloti betranšėjiniu būdu
25.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma <sup>b)</sup> :	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gamintojas;</li> <li>• Standartas;</li> <li>• Atsparumas gniuždymui (≥ 1250 N);</li> <li>• Atsparumas smūgiams;</li> <li>• Vamzdžio nominalus diametras;</li> </ul> Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis
26.	Eksplotavimo temperatūros ribos ne siauresnės nei <sup>b)</sup> :	-20 ÷ +60 °C
27.	Tarnavimo laikas <sup>b)</sup> :	≥ 40 metai
28.	Garantinis laikas <sup>b)</sup> :	≥ 5 metai

**Pastabos:**

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

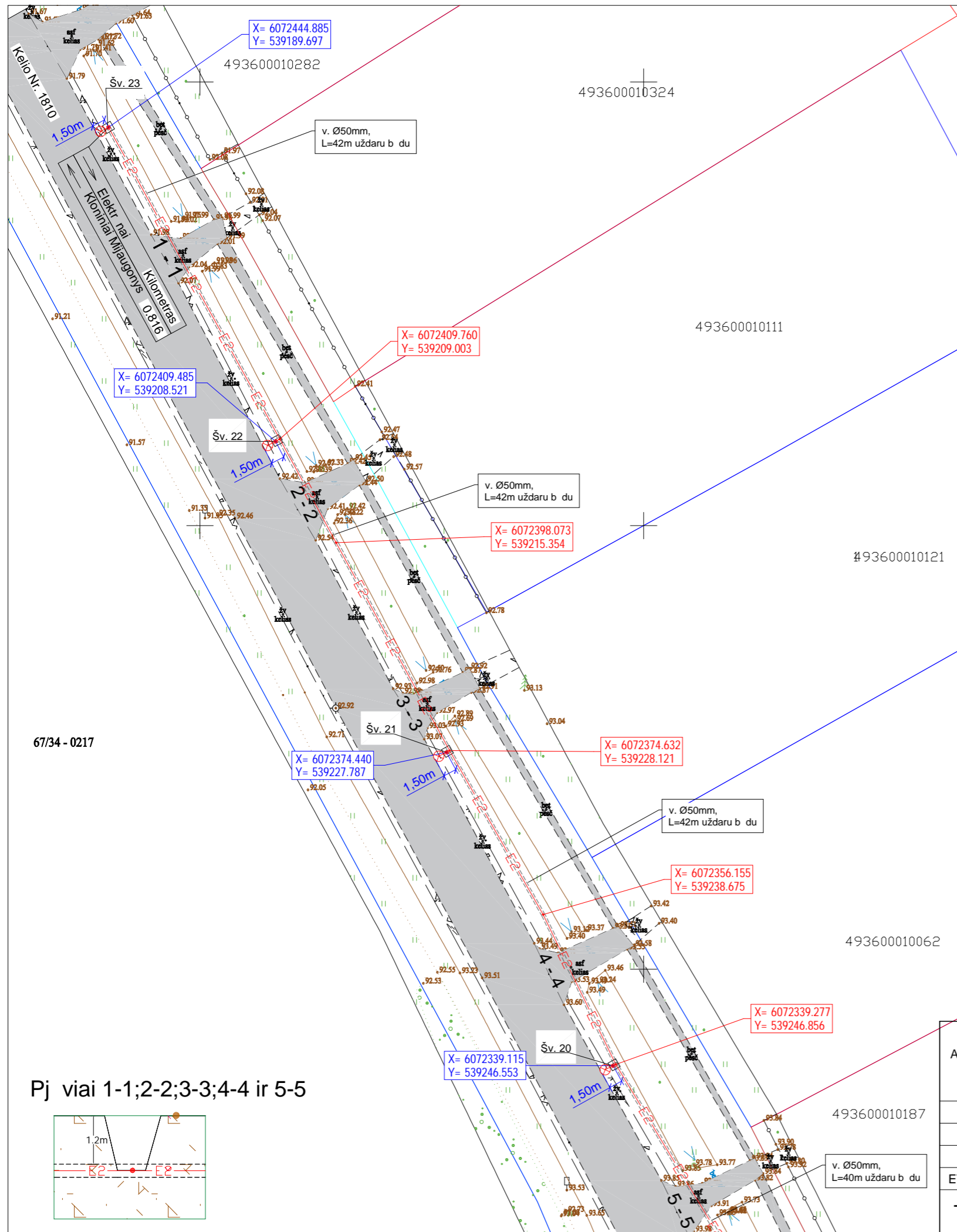
Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	0,4 kV kabeliai	10 kV kabeliai	24 kV kabeliai	30 kV kabeliai	42 kV kabeliai
50	4x16	-	-	-	-

#### 4.3.7. KABELIŲ SIGNALINĖS JUOSTOS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
23.	Standartas	ISO 6383-2
24.	Pateikti	Gamintojo atitikties deklaraciją
25.	Juostos medžiaga	LDPE polietilenas
26.	Spalva	<b>Geltona</b>
27.	Skirta naudoti	Žemėje, atspari šarmams
28.	Aplinkos temperatūra	- 35 ... +35 °C
29.	Pakavimo kiekis	≥ 50 m
30.	Juostos storis	≥ 0,05 mm
31.	Juostos plotis	Nustatomas užsakant: • Vienai kabelių linijai 100 mm;
32.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	„Kabelis“ Teksto šriftas „Arial“. Šrifto dydis: • 100 mm pločio juostai : <b>80 mm</b> ;
33.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
34.	Garantinis laikas	≥ 5 metai
35.	Plėšiamasis stipris (Elmendorf Tear Resistance ISO 6383-2:1983 Elmendorf method).	Išilgine kryptimi >750 mN; Skersine kryptimi >6000 mN;
36.	Tempiamasis stipris / Tensile strength (ISO 527 Part 1, 3)	Išilgine kryptimi >16 MPa; Skersine kryptimi >16 MPa;

#### 4.3.8. CINKUOTI IŽEMINIMO ELEMENTAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
37.	Standartas	ISO 6383-2
38.	Pateikti	Gamintojo atitikties deklaraciją
39.	Juostos medžiaga	LDPE polietilenas
40.	Spalva	<b>Geltona</b>
41.	Skirta naudoti	Žemėje, atspari šarmams
42.	Aplinkos temperatūra	- 35 ... +35 °C
43.	Pakavimo kiekis	≥ 50 m
44.	Juostos storis	≥ 0,05 mm
45.	Juostos plotis	Nustatomas užsakant: • Vienai kabelių linijai 100 mm;
46.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	„Kabelis“ Teksto šriftas „Arial“. Šrifto dydis: • 100 mm pločio juostai : <b>80 mm</b> ;
47.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
48.	Garantinis laikas	≥ 5 metai
49.	Plėšiamasis stipris (Elmendorf Tear Resistance ISO 6383-2:1983 Elmendorf method).	Išilgine kryptimi >750 mN; Skersine kryptimi >6000 mN;
50.	Tempiamasis stipris / Tensile strength (ISO 527 Part 1, 3)	Išilgine kryptimi >16 MPa; Skersine kryptimi >16 MPa;



### SITUACIJOS PLANAS



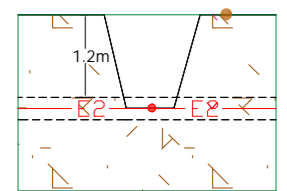
#### ELEKTROTECHNINĖS PASTABOS:

1. Techninis darbo projektas parengtas vadovaujantis užsakovo pageidavimais.
2. Projektuojami LED gatviniai šviestuvai ant 8,00m atramos su 1,00x1,00m gembe.
3. Pajungimas numatomas nuo projektuojamo gatvės apšvietimo valdymo skydo (GAVS), kuris bus pajungtas nuo AB ESO tinklo. AB ESO projekto dalis ruošiami atskiru projektu. GAVS turi būti žemintas ir varža neturi viršyti 10 om.
4. 0.4 kV kabeliai klojami tranšoje ne mažiau kaip 1,2 m gylyje nuo žemės paviršiaus. 0.4 kV kabelio trasos numatoma kloti vamzdyje d=50mm.
5. Klojant apšvietimo kabelius lygiagrečiai AB "ESO" KL, laikytis minimalaus 0.5m atstumo.
6. Prieduobės numatomos 1,00x1,00x1,50m (ilgis, plotis, gylis).
7. Visos atramos turi būti žemintos ir varža neturi viršyti 30 om.
8. Valstybinio kelio žemės sklypo ribose kabeliai klojami išilgine kryptimi tik uždaru būdu ir ne mažesniame nei 1,2 m gylyje.
9. Statybos darbai gatvės ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra", Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004-02-11 nutarimu Nr. 155 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais statymu ir kitais susijusiais teisės aktais. Pažeidus valstybinės reikšmės kelio konstrukcijos sluoksnius atstatyti ir sutankinti pagal KPT SDK 19 taisykles.
10. Atsiradus valstybinio kelio konstrukcijos deformacijoms, nusidimams ir linkiams, konstrukcijoms bus privaloma atstatyti ir sutankinti pagal KPT SDK 19 projektavimo taisykles.
11. Išardytas ar pažeistas dangas atstatyti iki buvusio lygio.
12. Prieš pradėdant darbus išsikviesti kurtam komunikacijų eksploatuojančios monstrovos, esančių tinklų vietas sutikslinimui.
13. Visus montavimo ir rengimo darbus atlikti gali tik licenzijurintis rangovas.
14. Darbus atlikti vadovaujantis galiojančiais reikalavimais.
15. Trečiųjų, juridinių ir fizinių asmenų teisės nepažeistos.
16. El. linijų ir drenažo susikirtimo vietoje būtina išsaugoti drenažą, pažeidus - atstatyti.

67/34 - 0217

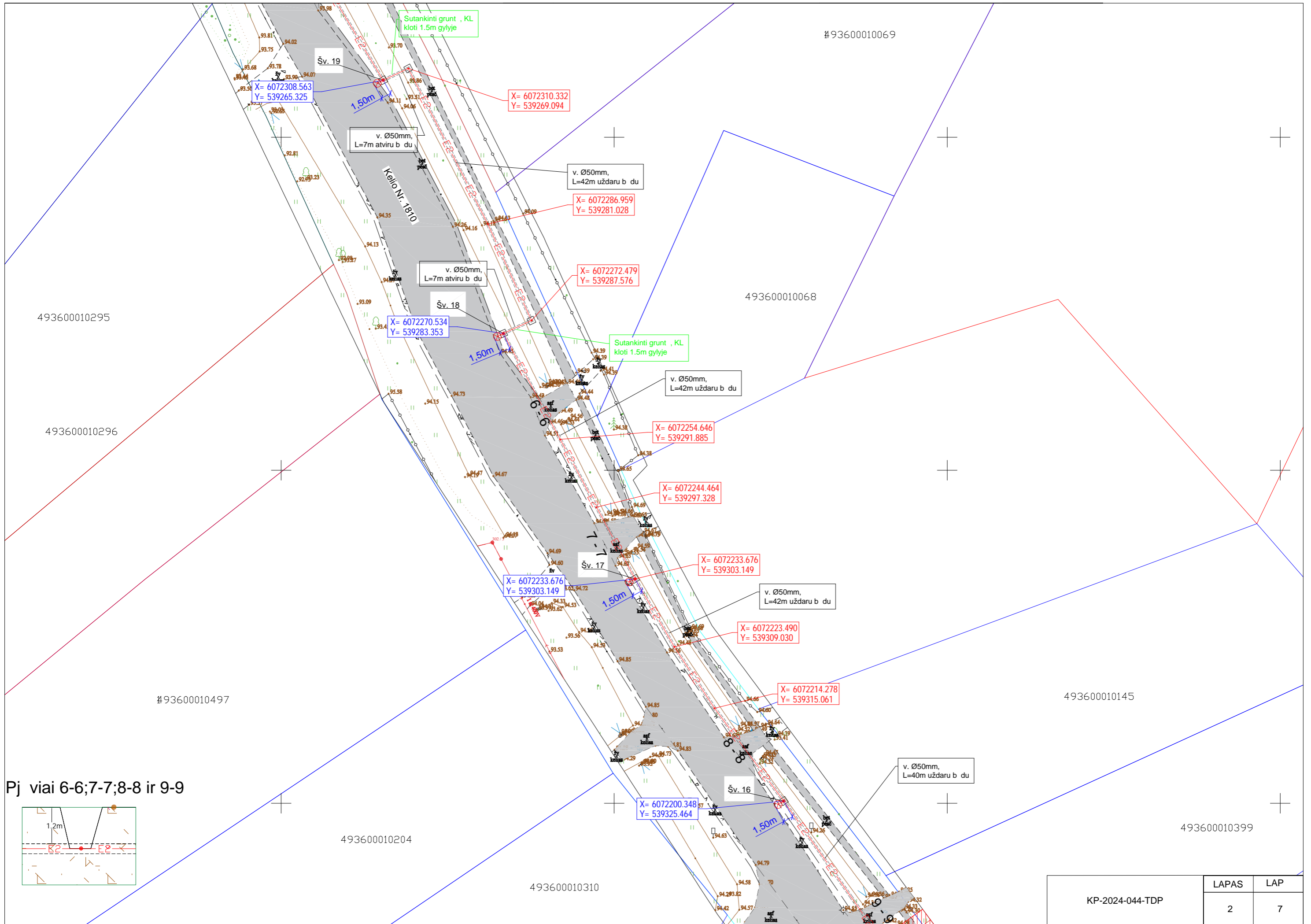
67/34 - 0217

Pj viai 1-1;2-2;3-3;4-4 ir 5-5



SUTARTINIAI ŽYMIJIMAI:	
	Sklypo ribos (Tikslūs matavimai)
	Sklypo ribos (Netikslūs matavimai)
	LAKD Sklypas, rajoninis kelias nr. 1810
	Proj. gatvės apšvietimo atrama su gembe
	Proj. gatvės apšvietimo tinklas vamzdyje
	Proj. prieduobės uždaras pradrimui
	0.4 kV oro linijos apsaugos zonos
	10 kV oro linijos apsaugos zonos
	330 kV oro linijos apsaugos zonos

Atestato Nr.	UAB "KONSULTACIJOS IR PROJEKTAI"			Objektas: Gatvės apšvietimo techninis darbo projektas Šilo g., Klonini Mijaugoni k., Kietaviški sen., Elektr. n. sav.	
38607	PDV	K.Vasiliauskas		2024-05	LAIDA
					0
ETAPAS	Užsakovas: Elektr. n. savivaldybės administracija				LAPAS
TDP	KP-2024-044-TDP				LAP
					1
					7



493600010295

493600010296

#93600010497

493600010204

493600010310

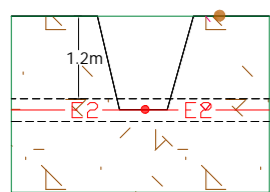
#93600010069

493600010068

493600010145

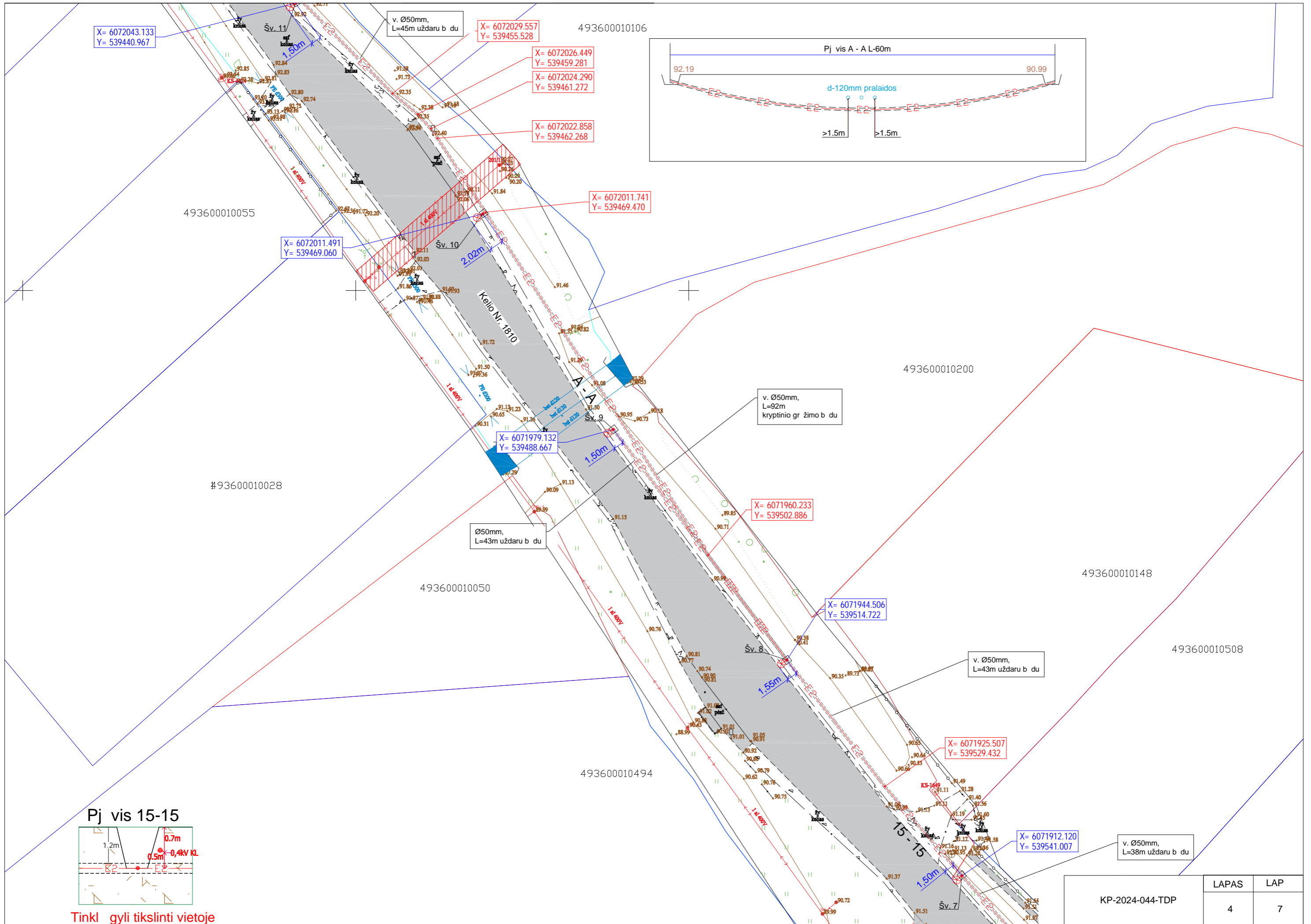
493600010399

Pj viai 6-6;7-7;8-8 ir 9-9



KP-2024-044-TDP	LAPAS	LAP
	2	7





X= 6072043.133  
Y= 539440.967

X= 6072029.557  
Y= 539455.528

X= 6072026.449  
Y= 539459.281

X= 6072024.290  
Y= 539461.272

X= 6072022.858  
Y= 539462.268

X= 6072011.741  
Y= 539469.470

X= 6072011.491  
Y= 539469.060

X= 6071979.132  
Y= 539488.667

v. Ø50mm,  
L=92m  
kryptinio gr žimo b du

X= 6071960.233  
Y= 539502.886

Ø50mm,  
L=43m uždaru b du

X= 6071944.506  
Y= 539514.722

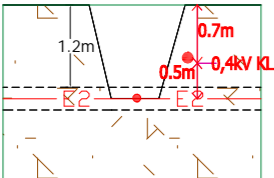
v. Ø50mm,  
L=43m uždaru b du

X= 6071925.507  
Y= 539529.432

X= 6071912.120  
Y= 539541.007

v. Ø50mm,  
L=38m uždaru b du

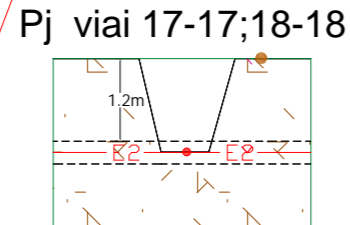
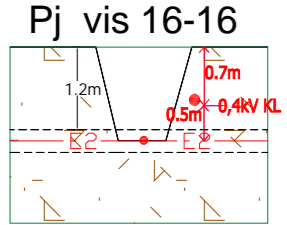
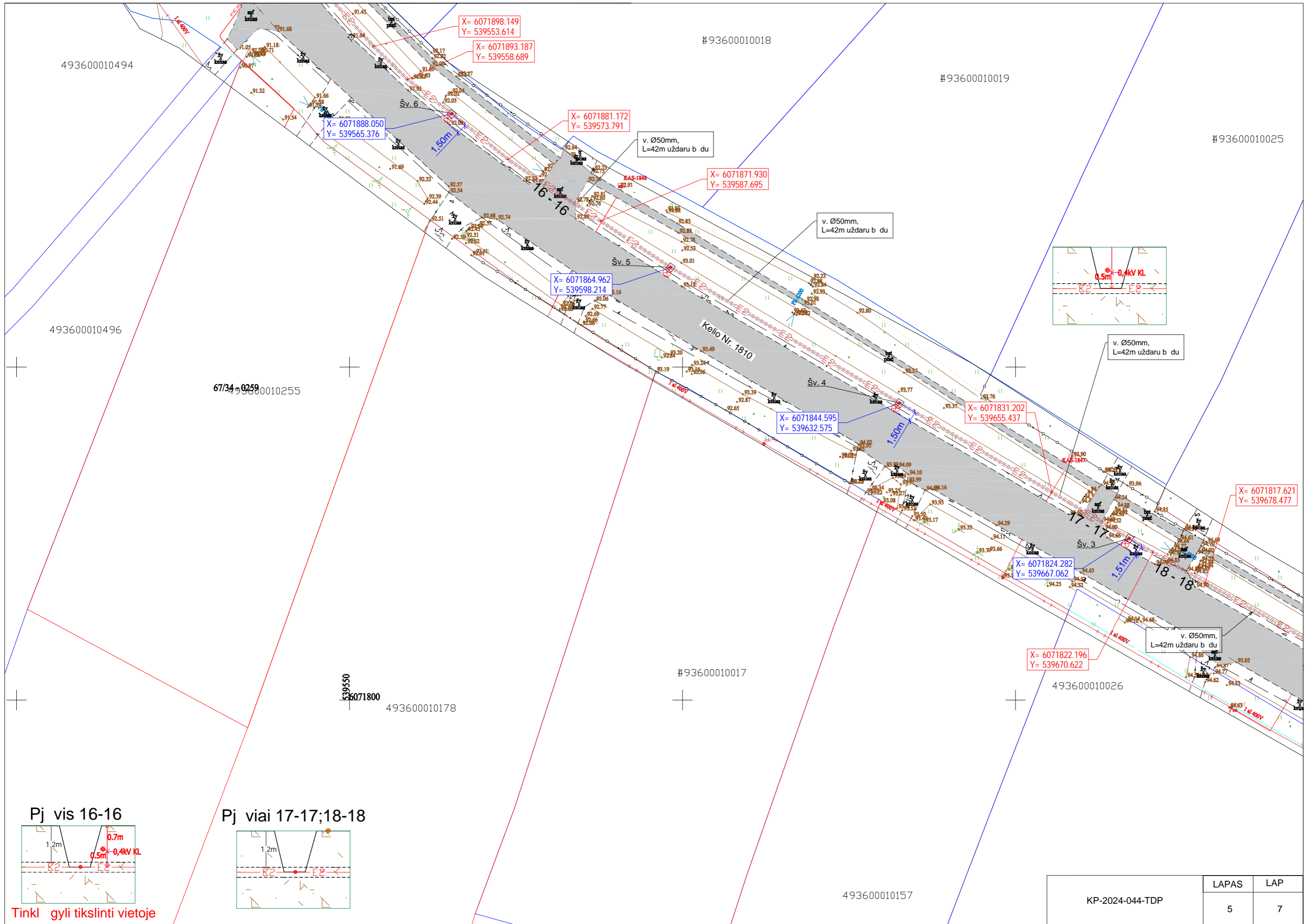
Pj vis 15-15



Tinkl gyli tikslinti vietoje

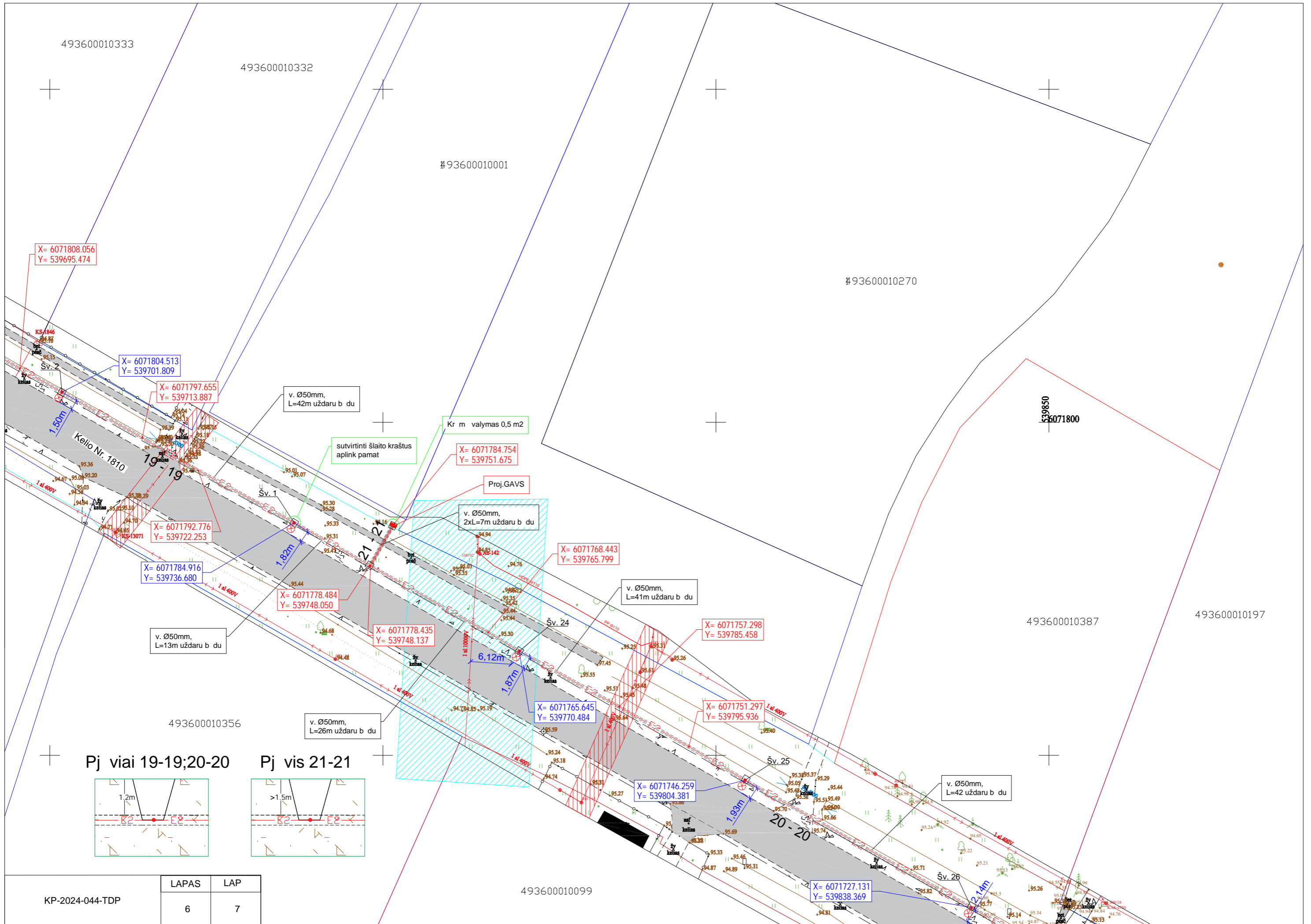
KP-2024-044-TDP

LAPAS	LAP
4	7



Tinkl gyli tikslinti vietoje

KP-2024-044-TDP	LAPAS	LAP
	5	7



493600010333

493600010332

493600010001

493600010270

493600010380

493600010387

493600010197

493600010356

493600010099

X= 6071808.056  
Y= 539695.474

X= 6071804.513  
Y= 539701.809

X= 6071797.655  
Y= 539713.887

X= 6071792.776  
Y= 539722.253

X= 6071784.916  
Y= 539736.680

X= 6071778.484  
Y= 539748.050

X= 6071778.435  
Y= 539748.137

X= 6071784.754  
Y= 539751.675

X= 6071768.443  
Y= 539765.799

X= 6071757.298  
Y= 539785.458

X= 6071751.297  
Y= 539795.936

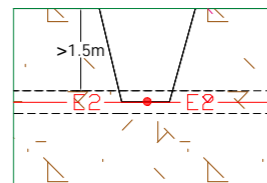
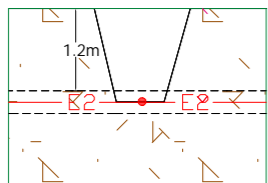
X= 6071765.645  
Y= 539770.484

X= 6071746.259  
Y= 539804.381

X= 6071727.131  
Y= 539838.369

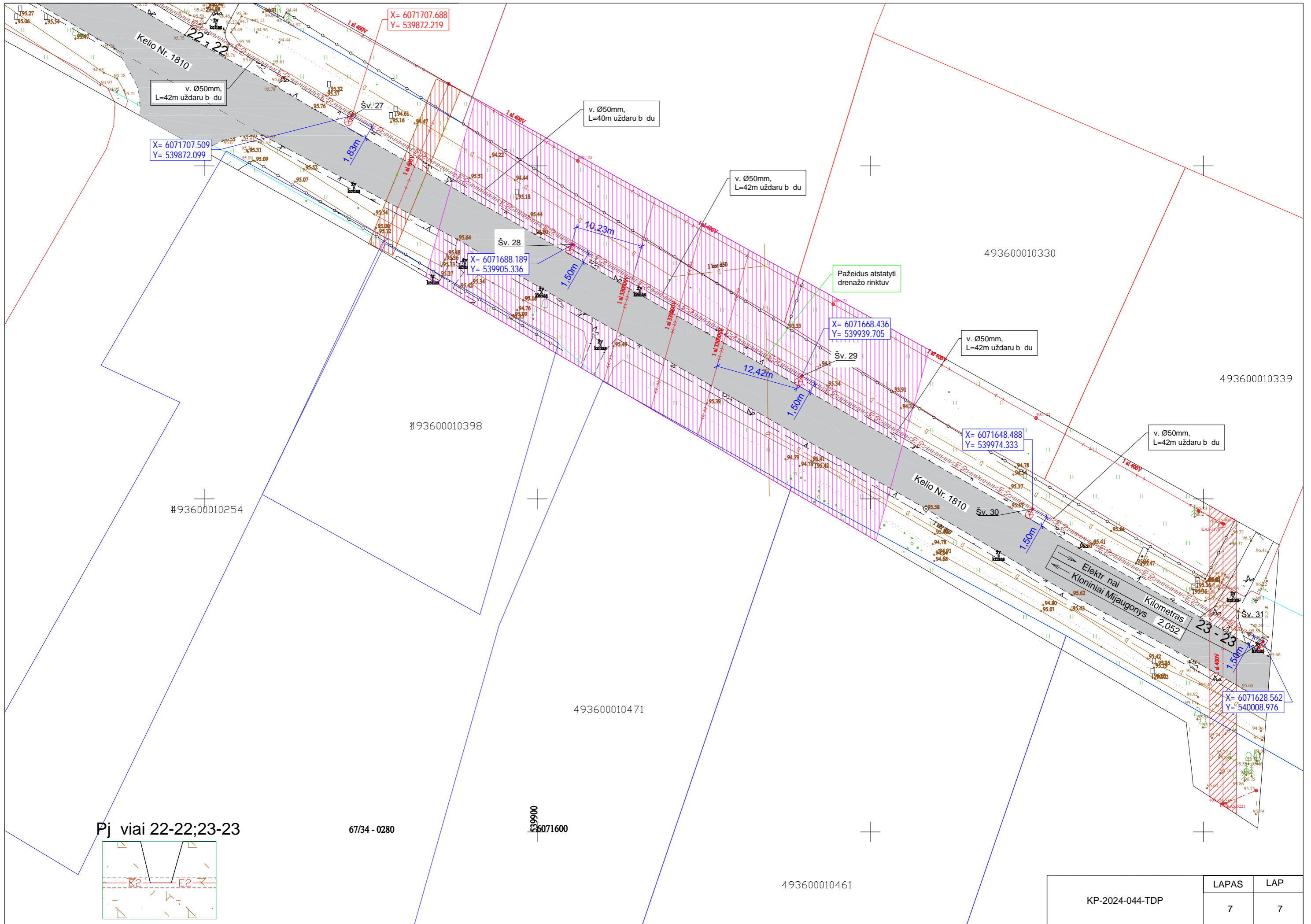
Pj viai 19-19;20-20

Pj vis 21-21



KP-2024-044-TDP

LAPAS	LAP
6	7



X= 6071707.509  
Y= 539872.099

X= 6071707.688  
Y= 539872.219

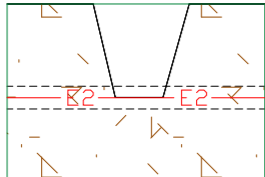
X= 6071688.189  
Y= 539905.336

X= 6071668.436  
Y= 539939.705

X= 6071648.488  
Y= 539974.333

X= 6071628.562  
Y= 540008.976

Pj viai 22-22;23-23

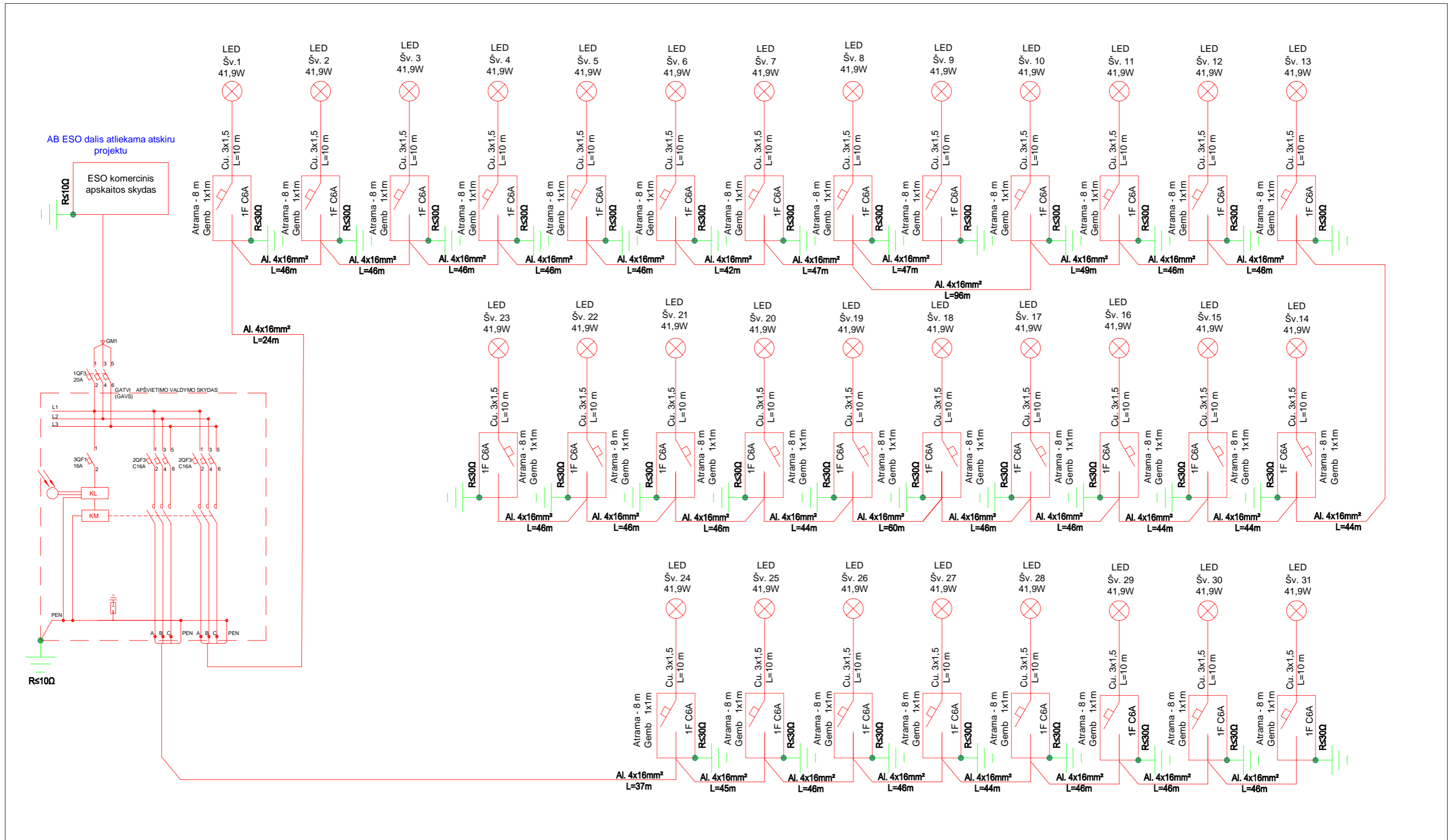



67/34 - 0280

6071600

493600010461

KP-2024-044-TDP	LAPAS	LAP
	7	7



Atestato Nr.	UAB "KONSULTACIJOS IR PROJEKTAI"			Objektas: Gatvi apšvietimo techninis darbo projektas Šilo g., Klonini Mijaugoni k., Kietaviški sen., Elektr n sav.		
38607	PDV	K.Vasiliauskas		2024-05	Elektrinė schema	LAIDA
						0
ETAPAS	Užsakovas: Elektr n savivaldyb s administracija			KP-2024-044-TDP		LAPAS
TDP						LAP
					1	1

**MEDŽIAG IR GAMINI ŽINIARAŠTIS**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Medžiagos pavadinimas, techninės charakteristikos</b>	<b>Techninė charakteristika</b>	<b>Mato vnt.</b>	<b>Kiekis</b>	<b>Tech. reikalavimai psl.</b>	<b>Papildomi duomenys</b>
<b>1.</b>	<b>Apšvietimo rengimo medžiagos</b>					
1.1	0,4 kV kabelis	Al 4x16	m	1449		
1.2	Apsauginis vamzdis	d50	m	14		atviru b du
1.3	Apsauginis vamzdis	d50	m	1353		uždaru b du
1.4	0,4 kV kabelis	Cu 3x1,5	m	310		
1.5	Galin kabelio mova su antgaliais	4x16	kompl.	62		vidaus tipo
1.6	Signalinė juosta		m	14		
1.7	LED gatvės šviestuvai	41,9 W 4000K	vnt.	31		
1.8	Cinkuota metalo atrama	8 m	vnt.	31		saugumo klasė NE
1.9	Cinkuota gemb	1,00x1,00m	vnt.	31		Saugiom atramom
1.10	Pamatas		vnt.	12		Saugiom atramom
1.12	Apsauginė guma pamato uždengimui		vnt.	12		
1.13	Gnybtynas	NSV-15	kompl.	31		arba analogas
1.14	Automatinis jungiklis	1F, C6A	vnt.	31		
1.15	Gatvės apšvietimo valdymo skydas	GAVS	kompl.	1		su pamatu
<b>2.</b>	<b>žeminimas</b>					
2.1	žeminimo elektrodas		vnt.	165		
2.2	Smaigas		vnt.	32		
2.3	Kryžminis jungtis juosta – elektrodas		vnt.	32		
2.4	Cinkuota plieno juosta		m	32		

Medžiag ir gamini žiniaraštis				Lapas	Lap	Laida
Gatvės apšvietimo techninis darbo projektas Šilo g., Klonini Mijaugoni k., Kietaviški sen., Elektr. n sav.						
KP-2024-044-TDP						

**DARB KIEKI ŽINIARAŠTIS**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Darb pavadinimas</b>	<b>Mato vnt.</b>	<b>Kiekis</b>	<b>Pastabos</b>
<b>1.</b>	<b>Apšvietimo tinkl rengimas</b>			
1.1	Kabelio trasos nužym jimas	kompl.	1	
1.3	Tranš j kasimas rankiniu b du	m	14	
1.4	Duobi kasimas atram rengimui	vnt.	31	
1.5	Prieduobi kasimas	vnt.	4	
1.6	Vamzdžio klojimas atviru b du	m	14	
1.7	Vamzdžio klojimas uždaru b du	m	1353	
1.8	Kabelio tiesimas vamzdyje	m	1367	
1.9	Kabelio tiesimas atramoje ir skyduose	m	392	
1.10	Signalin s juostos paklojimas virš pakloto kabelio	m	14	
1.11	Pamato montavimas	vnt.	31	
1.12	Apšvietimo atramos su gembe montavimas	vnt.	31	
1.13	Duobi užpylimas	vnt.	35	
1.14	LED šviestuvo montavimas	vnt.	31	
1.15	Galini mov montavimas	kompl.	62	
1.16	Gnybtin ir automatini jungikli montavimas	vnt.	62	
1.17	Kabelio izoliacijos varžos matavimas	vnt.	62	
1.18	Skydo su pamatu montavimas	vnt.	1	(GAVS)
1.19	žeminimo rengimas	kompl.	32	
1.20	žeminimo kont ro varžos matavimas	vnt.	32	
1.21	Grunto tankinimas vibroplokšt mis	m <sup>3</sup>	35	
1.22	Ploto išlyginimas rankiniu b du	m	28	
1.23	Išpildomoji topografin nuotrauka	kompl.	1	

Darb kieki žiniaraštis	Lapas	Lap	Laida
Gatvi apšvietimo techninis darbo projektas Šilo g., Klonini Mijaugoni k., Kietaviški sen., Elektr n sav.			
KP-2024-044-TDP			