




STATYTOJO (UŽSAKOVO) PAVADINIMAS	Rokiškio rajono savivaldybės administracija
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Rokiškio miesto Tyzenhauzų gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	01- Tyzenhauzų g.
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis darbo projektas
STATINIO STATYBOS RŪŠIS	Kapitalinis remontas
STATINIO KATEGORIJA	Neypatingasis statinys
STATINIO PROJEKTO DALIS	Elektrotechnikos
BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS ŽYMUO	O
TOMAS	II
BYLA	SS2231-01-TDP-E2
DIREKTORĖ	IEVA ČIRŪNAITĖ
	A.V. parašas
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	TOMAS KAZLAUSKAS AT. NR. 25749
	parašas
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS	BORIS PROTOPOPOV AT. NR. 12547
	parašas


2023, VILNIUS

STATINIO PROJEKTO BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
SS2231-01-TDP-LE.T	1	0	Antraštinis lapas	1
SS2231-01-TDP-LE.BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	2
SS2231-01-TDP-LE.PL	1	0	Pritarymo lentelė	3
SS2231-01-TDP-LE.AR	8	0	Aiškinamasis raštas	4
SS2231-01-TDP-LE.TS	12	0	Techninė specifikacija	12
SS2231-01-TDP-LE.SŽ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	24
SS2231-01-TDP-LE.B-01	5	0	Planas su apšvietimo tinklais	27
SS2231-01-TDP-LE.B-02	1	0	Apšvietimo tinklų schema	32
Priedai	1		Techninės sąlygos	34
Priedai	18		Fotometriniai skaičiavimai	35
Priedai	16		Lapai su pritarimais	53

0	2023 04				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas	
				Rokiškio miesto Tyzenhauzų gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas	
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - Tyzenhauzų gatvė	
12547	SPDV	Boris Protopopov			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Bylos sudėties žiniaraštis	O
LT	Statytojas			Dokumento žymuo	Lapas
	Rokiškio rajono savivaldybės administracija			SS2231-01-TDP-E2.BSŽ	Lapų
					1
					1

Organizacija	Pavardė	Pritarimas
Rokiškio-Zarasų ŠTR	meistras Andrius Markevičius	Parašas
Žemės ūkio skyrius	vir.specialistas Vilmantas Sirvydis	Suderinta 24 01 30 5 lapai parašas
AB ESO	Alvydas Jovaišas	Pritarta. Iš AB ESO gauti sutikimą darbams KL apsaugos zonoje. Prieš darbų pradžią iš AB ESO išsikviesti atstovą KL trasų nužymėjimui. Darbus KL apsaugos zonoje atlikti rankiniu būdu.
Rokiškio saviv.administracija	administracijos direktorius Valerijus Rancevas	adoc.

0	2023 04				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Rokiškio miesto Tyzenhauzų gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas		
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas 01 - Tyzenhauzų gatvė	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas			
12547	SPDV	Boris Protopopov			
				Dokumento pavadinimas Pritarimo lentelė	Laida
					O
LT	Statytojas		Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
	Rokiškio rajono savivaldybės administracija		SS2231-01-TDP-E2.PL	1	1

Dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas įrenginių įrengimo projektas.

- Patvirtinta projektavimo užduotimi ir jos priedais;
- Normatyviniais dokumentais;
- Projektui išduotomis prisijungimo (techninėmis) sąlygomis;
- Galiojančia topografiniu planu.

Pagrindiniai normatyviniai statybos techniniai dokumentai:


L SI	Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas
LR NKPAI	Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas
LR EEI	Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymas
EII BT	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės
EII T	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės, 2011 m.
SP ir TP EII T	Skirstomųjų punktų ir transformatorinių pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės, 2013 m.
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“
STR 1.01.04:2015	„Statybos produktų, neturinčių darnių techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas“
CSN CEN/TR 13201-1 : 2014	Kelių apšvietimas. 1 dalis. Apšvietimo klasių parinkimo vadovas
LST EN 13201-2:2016	Kelių apšvietimas. 2 dalis. Eksploatacinių charakteristikų reikalavimai
LST EN 13201-3:2016	Kelių apšvietimas. 3 dalis. Eksploatacinių charakteristikų skaičiavimas
LST EN 13201-4:2016	Kelių apšvietimas. 4 dalis. Apšvietimo eksploatacinių charakteristikų matavimo metodai
LST EN 13201-5:2016	Kelių apšvietimas. Energinio efektyvumo rodikliai.

Esama situacija, projektiniai sprendiniai.

Esama situacija. Tyzenhauzų g., kurioje numatyta įrengti gatvės apšvietimo šviestuvus yra Rokiškio rajone. Numatytas gatvės kapitalinis remontas. Šitame etape numatyta nuo PK 1+0 iki PK 1+80 įrengti takus-pėsčiųjų ir dviračių, taip pat pėsčiųjų perėją.

Projektiniai sprendiniai.

Projektuojami naujo tipo šviestuvai su atramomis. Šviestuvai su LED šaltiniais, 39W. Atramos plieninės cinkuotos, nuo žemės iki optinio elemento 8 m (su gembė), gembės ilgis L = 1m. Atramų pamatai – gelžbetoniniai. Pagrindinis projekto tikslas-gatvės apšvietimas. Tako apšvietimas-papildoma šviestuvų funkcija (specialiai neskaičiuojama). Prie pėsčiųjų perėjos montuojamos dvi atramos: viena-su 39W šviestuvu (gatvės apšvietimui) ir su papildomu šviestuvu 77W, kuris skirtas perėjos apšvietimui. Kitoje pusėje-atrama 5m tik su perėjos apšvietimo funkcija, šviestuvu 77W. Toliai montuojamos atramos tik su gatvės apšvietimo šviestuvais –h-8m, 39W. Elektros kabelis tiesiamas 0,7 m gylyje, PE apsaugos vamzdyje d50mm.

0	2023-04	Statybos leidimui, pirkimui, statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas	
			Rokiškio miesto Tyzenhauzų gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas	
			Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	V. Pavardė	01 - Tyzenhauzų gatvė	
12547	PDV	Tomas Kazlauskas		
		Boris Protopopov	Dokumento pavadinimas	
			Aiškinamasis raštas	
			Laida	
			O	
LT	Statytojas		Dokumento žymuo	
	Rokiškio rajono savivaldybės administracija		SS2231-01-TDP-E2.AR	
			Lapas	Lapų
			1	8

KPD apsaugos zonose numatyta kasti tik rankiniu būdu. Kitose vietose, kitų komunikacijų apsaugos zonose kasti irgi rankiniu būdu. Per asfaltus ir po pralaidomis-kloti kabelį uždaru būdu. Vietose, kur kabelis priartėja iki mažiau 3m nuo medžių, kabelį kloti uždaru būdu (kryptiniu gręžimo būdu). Nes pagal „Želdinių apsauga, vykdant statybos darbus“ p.7.9 parašyta: „nekasti tranšėjų (kabelio, vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžių ir kt. įrenginių tiesimui) arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno“. Reiškia uždaru būdu kabelio tiesimas leidžiamas (tai nėra kasimas).

Projektuojami šviestuvai pajungiami prie esamo skydelio AS-11-1 prie TR-11 pagal AB „Rokiškio komunalininko“ technines sąlygas (žiūr. b-01, b-02 ir technines sąlygas).

Rezervinis maitinimas.

Numatytas kabelio (nuo atramos Nr.18) pajungimas prie esamo skydelio ĮAS-P-1 (prie Tyzenchauzų al.). Kirtiklis montuojamas atskirame skydelyje, kuris tvirtinamas prie skydelio ĮAS-P-1. Kirtiklis (normaliajame režime) atjungtas. Dingus įtampai skydelyje AS-11-1, reikia pajungti maitinimą iš skydelio ĮAS-P-1 (ir atjungti maitinimą iš AS-11-1).

Pastaba: DIALux programa atliekami skaičiavimai pasirinktam šviestuvui. Skaičiavimai buvo padaryti keliui. Takų apšvietimas-vykdomas papildomais šviestuvais, kurie montuojami žemiau. Takų apšvietimas – pagalbinis. Naudojant analogiškus šviestuvus, atitinkančius technines charakteristikas, nurodytas projekto techninėse specifikacijose, bet kito gamintojo ar markės, turi būti atlikti pakartotinai skaičiavimai, konkrečiai parinktam šviestuvui ir šie skaičiavimai suderinti su projektuotoju (SPV, SPDV). Šviestuvų vietas dėl objektyvių priežasčių galima tikslinti, jeigu tai pagrįsta estetiniais, techniniais arba juridiniais reikalavimais. Arba papildomais Užsakovo reikalavimais, įvertinant faktinės situacijos neatitikimą projektui. Atramų montavimo principas: 0,5m nuo dviračių tako ir 0,6m nuo kelio važiuojamos dalies (nes kelias D1 kategorijos).

Reikalavimai kasimo darbams medžių apsaugos zonose: nekasti tranšėjų arčiau kaip 3 m nuo saugotino medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm ir arčiau kaip 2,5 m kurio diametras mažesnis 15cm.

Baigus kasimo/montavimo darbus, atstatyti esamas dangas.

Šviestuvų (39W) specialūs reikalavimai (užsakovo):

Šviestuvai galėtų būti ateityje pritaikyti dinaminiam apšvietimui. Šviestuvai turi turėti 2 vnt. ZHAGA jungtis (viršuje ir apačioje), o šviestuvo maitinimo šaltinis turi turėti DALI ir D4i protokolus. Tai leidžia pritaikyti dinaminiam apšvietimui, įrengę papildomus valdiklius ir judesio daviklius. Parametrai gali būti ir kiti, bet šviestuvai turi vykdyti savo funkcijas.

Reikalavimai darbams nekilnojamojo kultūros paveldo objektų teritorijose ar jų apsaugos zonose

Gatvės apšvietimo kabelis E2- tai kabelis Al 4x16mm², apsaugotas PE vamzdžiu d50mm. Kabelis tiesiamas 0,7m gylyje. Atramų pamatas, d80mm, 1,5m gylio. Dalis kabelio E2, patenka į registruotų nekilnojamojo kultūros paveldo (toliau – NKP) objektų teritorijas ar jų apsaugos zonas. Šitie kabelių ruožai pažymėti t.1 iki t.2 (lapas 2), t.3 iki t.4 (lapas 4).

Šituose ruožuose tranšėjas ir duobes atramų pamatams kasti tik rankiniu būdu.

Zonos ir objektai buvo nustatyti, vadovaujantis www.kvr.kpd.lt portale pateikta informacija, žemėlapiais ir kt.

Projektuojami šviestuvai (ir elektros kabelis grunte) patenka į zoną „Rokiškio dvaro sodyba (kodas 1010)“

Numatomi įrenginių įrengimo darbai neturės poveikio šioje zonoje (teritorijoms) nustatytoms ir saugomoms vertingosioms savybėms. Jei atliekant įrenginių įrengimo ar kitokius darbus aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Kultūros paveldo departamentą prie Lietuvos Respublikos Kultūros ministerijos (toliau KPD). KPD gali sustabdyti darbus 15 dienų. Per šį terminą jis kartu su savivaldybės paveldosaugos padaliniu turi patikrinti pranešimą ir priimti sprendimą inicijuoti ar neinicijuoti aptiktos nekilnojamosios kultūros vertybės įregistravimą, kultūros paveldo objekto skelbimą saugomu ar aptiktos vertingosios savybės atskleidimą ir apsaugos reikalavimų patikslinimą.

Atliekant žemės judinimo darbus (nuo t.1 iki t.2-žiūr. b-01 lapas 2, šalia pėsčiųjų perėjos ir nuo t.3 iki t.4-žiūr. b-01 lapas 4), vadovautis PTR 2.13.01:2011 „Archeologinio paveldo tvarkyba“ 12.3 p., prieš vykdant žemės judinimo darbus nejudintose žemės vietose turi būti atlikti archeologiniai tyrimai.

Objektas, kuriam taikomi Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo reikalavimai ir objekto aprašas:

SS2231-01-TDP-E2.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	8	O

Unikalus objekto kodas: 1010

Pilnas pavadinimas: Rokiškio dvaro sodyba

Adresas: Rokiškio rajono sav., Rokiškio miesto sen., Rokiškio m., Tyzenhauzų g. 5

Įregistravimo registre data: 1992-05-06

Statusas: Paminklas

Objekto reikšmingumo lygmuo yra: Nacionalinis

Rūšis: Nekilnojamas

Vertybė pagal sandarą: Komplexas

Seni kodai

Kodas registre iki 2005.04.19: G222KP

Nr. Lietuvos Respublikos kultūros paminklų sąraše: AtR134

Amžius: XVI a. vid. - XX a. I p.

Kompleksą sudaro:

1. Rokiškio dvaro sodybos rūmai (571);
2. Rokiškio dvaro sodybos pietų oficina (24854);
3. Rokiškio dvaro sodybos šiaurės oficina (10544);
4. Rokiškio dvaro sodybos virtuvė (24855);
5. Rokiškio dvaro sodybos ledainė (24856);
6. Rokiškio dvaro sodybos alaus darykla (24857);
7. Rokiškio dvaro sodybos sargo namas (24858);
8. Rokiškio dvaro sodybos vakarų kumetynas (24859);
9. Rokiškio dvaro sodybos rytų kumetynas (24860);
10. Rokiškio dvaro sodybos oranžerija (24861);
11. Rokiškio dvaro sodybos šiaurės rūsys (24862);
12. Rokiškio dvaro sodybos ūkvedžio namas (24863);
13. Rokiškio dvaro sodybos svirnas (24864);
14. Rokiškio dvaro sodybos pietų rūsys (24865);
15. Rokiškio dvaro sodybos tvora su vartais (24866);
16. Rokiškio dvaro sodybos parkas (24867);

Teritorijos:

KVR objektas: 320369.00 kv. m

Vizualinės apsaugos pozonis: 464500.00 kv. m

Vertingųjų savybių pobūdis

Archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą retas); Dailės (lemiantis reikšmingumą svarbus); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Kraštovaizdžio; Želdynų (lemiantis reikšmingumą unikalus);

Vertingosios savybės

7.1.3.1. planavimo sprendiniai - plano struktūra, turinė erdvinė kompozicija, kurią formuoja išlikę dvaro sodybos pastatai, statiniai, parkas su išvystyta vandens telkinių sistema, susisiekimo trasos (-; -; TRP; IKONOGN Nr. 2, 4, 5; FF Nr. 1-22; 2013 m.); kompozicinė ašis, V sutampanti su V-R krypties alėja, centrinėje dalyje apjungianti rūmus bei parterį - esplanadą su simetriškai abipus jos stovinčiomis Šiaurės ir Pietų oficinomis, o R užsibaigianti radialinio tinko centrine parko alėja (-; -; TRP; FF Nr. 1, 3, 5, 6; 2013 m.);

7.1.3.2. buvusių komplekso dalių (statinių) liekanos ar jų vietos - kumetyno vieta (-; -; TRP 23, IKONOGN Nr. 2, 16; -; 2013 m.);

7.1.3.3. įvairūs mažosios kraštovaizdžio architektūros statiniai ir vaizduojamojo meno formos - tvoros fragmentai Nr. 1, 2, 3: raudonų plytų mūro stulpų, užsibaigiančių dvišlaičiais, stiegėmis dengtais stogeliais su medinių statramsčių užpildu tvoros tipas; cokolis - skelto akmens mūro tipas (-; -; žr. 13.27; TRP 17-19; FF 25-28; 2013 m.); tvoros fragmentas Nr. 4: akmenų mūro tvora su vartų anga centre, Š dalimi besijungianti su Pietų oficina u.k. 24854 (būklė gera; -; TRP 20; FF Nr. 29; 2013 m.); tvoros fragmentas Nr. 5: buv. tinkuotos plytų mūro tvoros fragmentas su arkinėmis nišomis, R dalimi besijungiantis su Ūkvedžio namu u.k. 24863 (dalis tvoros išgruuvusi; -; TRP 21; FF Nr. 30-32; 2013 m.); šiltnamio liekanos su korpusų vieta (sovietmečiu dvaro katilinės ir šiltnamio pastatas rekonstruotas į transformatorinę, garažus; -; žr. 13.14; TRP 22; BR. Nr. 42, IKONOGN Nr. 15; FF Nr. 30-32; 2013 m.);

SS2231-01-TDP-E2.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	8	O

7.1.3.4. žemės ir jos paviršiaus elementai - kultūrinis sluoksnis (XVI a. vid. - XVIII a. kultūrinis sluoksnis iki I m. storio, sudarytas iš tamsios žemės su griuvenomis, archeologiniais radiniais; kultūrinis sluoksnis apardytas ir užterštas, sovietmečiu spirito varyklos pastate įrengus Rokiškio r. pramonės kombinatą, vėliau akmens dirbtuves; 50, 54 kv. m. plotas ištirtas 2012 m.; -; žr. 13.54; FF Nr. 17; 2013 m.); vyrauja lygus reljefas, centrinėje dalyje nežymiai kylantis rūmų link (-; -; TRP; FF Nr. 1-12; 2013 m.);

7.1.3.5. takai, keliai ar jų dalys, dangos - V-R krypties kelias - alėja, dab. Tyzenhauzų g., vedantis iš Rokiškio m. centro į dvaro sodybą, jo apželdinimo mažalapėmis liepomis pobūdis (-; -; žr. 13.43; TRP 25, 26; IKONOGN Nr. 2; FF Nr. 1; 2013 m.); V iš Š teritorijos dalių kelių trasos (-; -; TRP 25; IKONOGN Nr. 2; FF Nr. 2, 10-12, 19, 21; 2013 m.); PV-ŠR krypties kelias - qžuolų alėja, dab. Ažuolų g., vedantis į dvaro sodybos P ūkinę dalį (-; -; TRP 25, 26 FF Nr. 23, 24; 2013 m.); akmenų grindinio fragmentai Š teritorijos dalyje (-; -; TRP 33; FF Nr. 35; 2013 m.);

7.4. Ankstyviausias Rokiškio dvaro paminėjimas rašytiniuose šaltiniuose užfiksuotas 1499 m. ir susietas su LDK kunigaikščio Aleksandro, valdžiusio 1492-1506 m., privilegija, kuria jis savo rūmų maršalui Grigaliui Astikui dovanojo girią bei nurodė įkurti miestą su pilimi. 1516 m. Žygimanto Senojo privilegijoje Rokiškis pirmą kartą pavadintas miesteliu („opido“). 16 a. pr. Rokiškis tapo kunigaikščių Krošinskių nuosavybe, tuo metu įkurta dvaro sodyba prie Laukupės u. 1715 m. Juozapas Krošinskis užrašė Rokiškį J.Tyzenhauzui. Iki 1767-1769 m. valda buvo ištiesai įkeičiama, o 1715 m. galutinai atiteko Tyzenhauzams. XVIII a. pab. Rokiškis tapo Ignoto Tyzenhauzo (1762-1843) - Lietuvos pėsčiosios gvardijos vado nuosavybe, įvykdyti radikalūs miestelio ir dvaro sodybos pertvarkymai - dar 1792 m. pradėtas mūryti klasicistinis dvaro sodybos ansamblis. Ignoto sūnus Konstantinas Tyzenhauzas (1786-1853), Rokiškį valdęs 1822-1853 m., pasižymėjo kaip gamtininkas - mokslininkas, išleidęs kelis toms savo veikalu taip pat nupiešęs kelis šimtus paveikslų. Savo mokslinei veiklai tęsti jis dvaro parke įrengė gamtos tyrimų laboratoriją, pradėjo kurti zoologijos sodą. Įvairių šalių augalai, introdukuoti Rokiškyje dar iki XIX a. vid., paplito po įvairius Lietuvos dvarus. Ignoto Tyzenhauzo duktė Sofija Tyzenhauzaitė de Šuazel-Gufjė (1790-1878) pasižymėjo kaip rašytoja, kurios didžioji kūrybos dalis - istoriniai romanai. 1853-1880 m. Rokiškis priklausė Konstantino Tyzenhauzo sūnui Reinoldijui Tyzenhauzui (1830 -1880), žinomam kaip Rokiškio Šv. Mato Evangelisto bažnyčios fundatoriui. Po jo mirties dvaro savininke tapo sesuo - dailininkė, filantropė Marija Pšezdeckienė - Tyzenhauzaitė (1827-1890). Vėlesni savininkai - Pšezdeckienės - Tyzenhauzaitės sūnus Konstantas Pšezdeckis (1846-1897), kuris valdė 1890-1897 m. bei jo sūnus Jonas Aleksandras Pšezdeckis (1877-1944), žinomas kaip dvaro rūmų rekonstrukcijos XX a. pr. iniciatorius. Rokiškio dvaras išparceliuotas 1924-1925 m. J.A. Pšezdeckiui palikta 80 ha su dvaro sodyba. 1940 m. dvaras nacionalizuotas, Kraštotyros muziejus iš pastato Vilniaus g. 6 perkeltas į dvaro rūmus, kuriuose jis įsikūrė 1952 m. ir veikia iki šiol. Suprojektuota įrengti elektros linija nepatenka į saugomą zoną, nes suprojektuota kitoje gatvės pusėje, kur apribojimai netaikomi.

Žemiau pateikiamas vienas iš pastatų-Sargo namas, kuris įeina į Rokiškio dvaro sodybos apsaugos zoną. Pastaba: Kultūros paveldo zonos aprašymai ir nuotrauka paimti iš internetinio puslapio <https://kvr.kpd.lt>.

SS2231-01-TDP-E2.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	8	O



Kabėlių tiesimo (atramų montavimo) atitikimas Statybos įstatymui.

Elektros kabeliams (atramoms) *Statybos įstatymas nėra taikytinas*, kadangi elektros tinklai yra priskiriami kilnojamiesiems įrenginiams (LR EEĮ 75 str. 1 d.), o ne statiniams kaip nurodoma Statybos įstatyme. Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymas nustato, kad elektros energijos persiuntimui skirtos žemosios ir vidutinės įtampos elektros oro linijos, oro kabelių linijos, požeminių ir povandeninių kabelių linijos ir jų technologiniai priklausiniai, įskaitant transformatorines ir transformatorių pastotes ir jose įrengtus įrenginius, požeminių kabelių kanalus, linijas laikančias atramas ir kitus technologinius priklausinius (kur įeina ir apšvietimo atramos), taip pat vartotojo elektros įrenginiai, laikomi kilnojamaisiais daiktais, kurie projektuojami, įrengiami Energetikos ministerijos nustatyta tvarka. Parašyti elektros energetikos įrenginiai nuo 2004 m. liepos 1 d. buvo pripažinti kilnojamaisiais daiktais.

Prieš tiesiant elektros kabelius, iš seniūnijos (ar kitos valstybinės institucijos) privaloma gauti leidimą žemės kasimo darbams. Taip pat, kertant gatves (kelius) su asfalto danga, su seniūnija būtina suderinti kabelio tiesimo būdą. Priklausomai nuo dangos būsenos ir kitų aplinkybių gali būti parenkamas atviras (ardant asfalto danga) ar uždaras (pratiesiant kabelį po kelio danga) būdas.

SS2231-01-TDP-E2.AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	8	O

ŠVIESOTECHNINIAI SPRENDINIAI

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

Parametras	Parinktys	Aprašymas		Įvertinimo vienetas	21:00	00:00	04:00	06:00
Greitis ar greičio apribojimas	Labai aukštas	v> 100 km/h		2				
	Aukštas	70 <v< 100 km/h		1				
	Vidutinis	40 < v < 70 km/h		-1	-1			
	Žemas	v < 40 km/h		-2				
Eismo dydis		Greitkelis ir daugiajuosčiai keliai	Dviejų juostų kelias	2				
	Aukštas	> 65 % maksimalaus pajėgumo	> 45 % maksimalaus pajėgumo	1				
	Vidutinis	36 % - 65 % maksimalaus pajėgumo	15%-45% maksimalaus pajėgumo	0				
	Žemas	< 35 % maksimalaus pajėgumo	<15% maksimalaus pajėgumo	-1	-1			
Eismo sudėtis	Mišri su dideliu procentu nemotorizuoto transporto			2				
	Mišri			1	1			
	Tik motorizuotas transportas			-1				
Judėjimo kelių atskyrimas	Ne			1	1			
	Taip			0				
Susikirtimų tankumas		Sankryžos/km	Sankirtos, atstumas tarp tiltų, km					
	Aukštas	>3	<3	1				
	Vidutinis	<3	>3	0	0			
Stovintys automobiliai	Yra			1				
	Nėra			0				
Aplinkos skaistumas	Aukštas	parduotuvių vitrinos, reklamų skydai, sporto aikštės, stotys, saugojimo plotai		1				
	Vidutinis	normali situacija		0				
	Žemas			-1	-1			
Navigacinė užduotis	Labai sunki	parduotuvių vitrinos, reklamų skydai, sporto aikštės, stotys, saugojimo plotai		2				
	Sunki	normali situacija		1				
	Lengva			0	0			
Stulpelyje esanti reikšmė yra kaip pavyzdys. Bet kokia metodų adaptacija ar atitinkamos vertinimo reikšmės gali būti koreguojamos pagal šalies reikalavimus								

Rezultatai (duomenys paimti iš DIALux fotometrinių skaičiavimų; žiūrėti prieduose).

Kelio apšvietimo klasė M6

$L_{vid}, \text{cd/m}^2$ ≥ 0.30	U_o ≥ 0.35	U_L ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
0,60	0,54	0,68	12	0,50

Kelio dangos vidutinis skaitis $L_{vid}, \text{cd/m}^2$ – minimali reikšmė, kuri turi būti užtikrinta įrenginio eksploatacijos metu. Ji priklauso nuo šviestuvų šviesos paskirstymo, lempų šviesos srauto, įrenginio geometrinų parametrų ir kelio dangos atspindžio savybių. Didesni lygiai yra galimi, jei tai ekonomiškai pasiteisina.

Bendras kelio skaisčio tolygumas $U_o (L_{min}/L_{vid})$ – tai yra minimalaus ir vidutinio skaisčių santykis. Tai kriterijus leidžiantis kontroliuoti minimalų matomumą.

Slenksčio padidėjimas TI, % – įvertina matomumo praradimą dėl akinimo. Jis parodo, kiek procentų lyginant su sąlygomis be akinimo reikia padidinti skaisčių skirtumą, kad objektas pasidarytų matomas, esant akinimo poveikiui.

Išilginis kelio paviršiaus skaisčio tolygumas $U_L (L_{min}/L_{max})$ – minimalaus ir maksimalaus skaisčių santykis tiesėse, lygiagrečiose kelio linijai. Jį lemia tie patys faktoriai, kaip ir L_{vid} .

Aplinkos faktorius SR – 5 m pločio juostos greta kelio briaunos vidutinės apšvietos santykis su jai gretimos 5 m arba pusės kelio pločio juostos vidutine apšvieta.

Vidutinė apšvieta Evid, lx – vidutinė paviršiaus apšvieta horizontalioje plokštumoje.

Išvada: parinkti šviestuvai atitinka kelio klasės M5 apšvietimui.

Papildomi reikalavimai įrenginių įrengimui

Aplinkos apsaugos reikalavimai. Kasimo darbai medžių apsaugos zonoje turi būti atliekami, t. y. nekasti tranšėjų arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo. Esant grėsmei pažeisti želdinius, želdiniai turi būti apsaugoti iki darbų pradžios.

Darbai kitų tinklų apsaugos zonose (taip pat KPD apsaugos zonose) kasti rankiniu būdu. Susikirtimai su elektros kabeliais, dujotiekiais ir ryšių kabeliais ir kt. – pažymėti brėžiniuose. Prieš pradėdant vykdyti darbus, būtina nusižymėti esamus tinklus, išsikviesti apsaugos zonos valdytoją ir gauti reikalavimus darbams jo valdomoje apsaugos zonoje.

Esamų dangų išsaugojimas ir atstatymas. Visos pažeistos esamos dangos po montavimo darbų atstatomos. Projektuojamų E2 linijų prijungiamus būtina tikslinti vietoje. Pagal „Rokiškio komunalininkas“ technines sąlygas (pridedamos) projektuojamą E2 liniją reikia pajungti prie esamo skydelio AS-11-1 (žiūr. lapą 1, b-01; b-02).

Projektuojamo kabelio E2 susikirtimai su kitais tinklais.

Klojant projektuojamą elektros kabelį E2 (kabelis Al 4x16, apsaugos vamzdyje PE d50mm) per vandens ir šilumos tinklus, kasimo darbus (vandens ir šilumos tinklų apaugos zonose) vykdyti rankiniu būdu.

Statinių prieinamumas. Perspėjimo juostos neigaliesiems.

Prie kiekvienos atramos turi būti priklijuoti specialus įspėjimo ženklai silpnaregiams 1,3-1,4 m aukštyje. Pagal standartą ISO 2015 42: 2011 (atramoms ant šaligatvio ir iki 0,5 m iki šaligatvio). Jei atramos vieta sutampa su vedimo paviršiumi, turi būti įrengiami įspėjamieji ir apvedimo sprendiniai.

Demontuojamų medžiagų išvežimas.

Rangovas privalo suderinti su eksploatuojančia tarnyba ir/ar Statytoju (Užsakovu) perduodamų medžiagų ir įrenginių sąrašą, taip pat raštiškai suderinama ir utilizavimo vieta. Atliekų tvarkymas yra reglamentuotas ir turi būti vykdomas pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.

Statinio pripažinimas tinkamu naudoti.

Priduodant darbus Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, paslėptų darbų pridavimo aktus, jų fotofiksaciją ir kitą dokumentaciją, kurios gali pareikalauti valstybės ar savivaldybės institucijos remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir kitai

SS2231-01-TDP-E2.AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	8	O

norminiais aktais. Rangovui pavedama paruošti visą dokumentaciją, kuri vėliau bus reikalinga organizuoti objekto pridavimą/perdavimą ar pripažinimą tinkamu naudoti, taip pat atlieka visus bandymus ir testavimus, sertifikavimus, organizuoja priėmimą.

SS2231-01-TDP-E2.AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	8	O

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. APŠVIETIMO ATRAMOS

1. Karštai cinkuotos metalinės atramos (su gembėmis) skirtos miestų ir rajonų kelių, takų ir skverų apšvietimui. Atramos (ir gembės) pagamintos iš plieninės skardos, atramos pritaikytos statyti ant betoninių pamatų.


2. Cinko apsaugos danga $> 0,07$ mm.

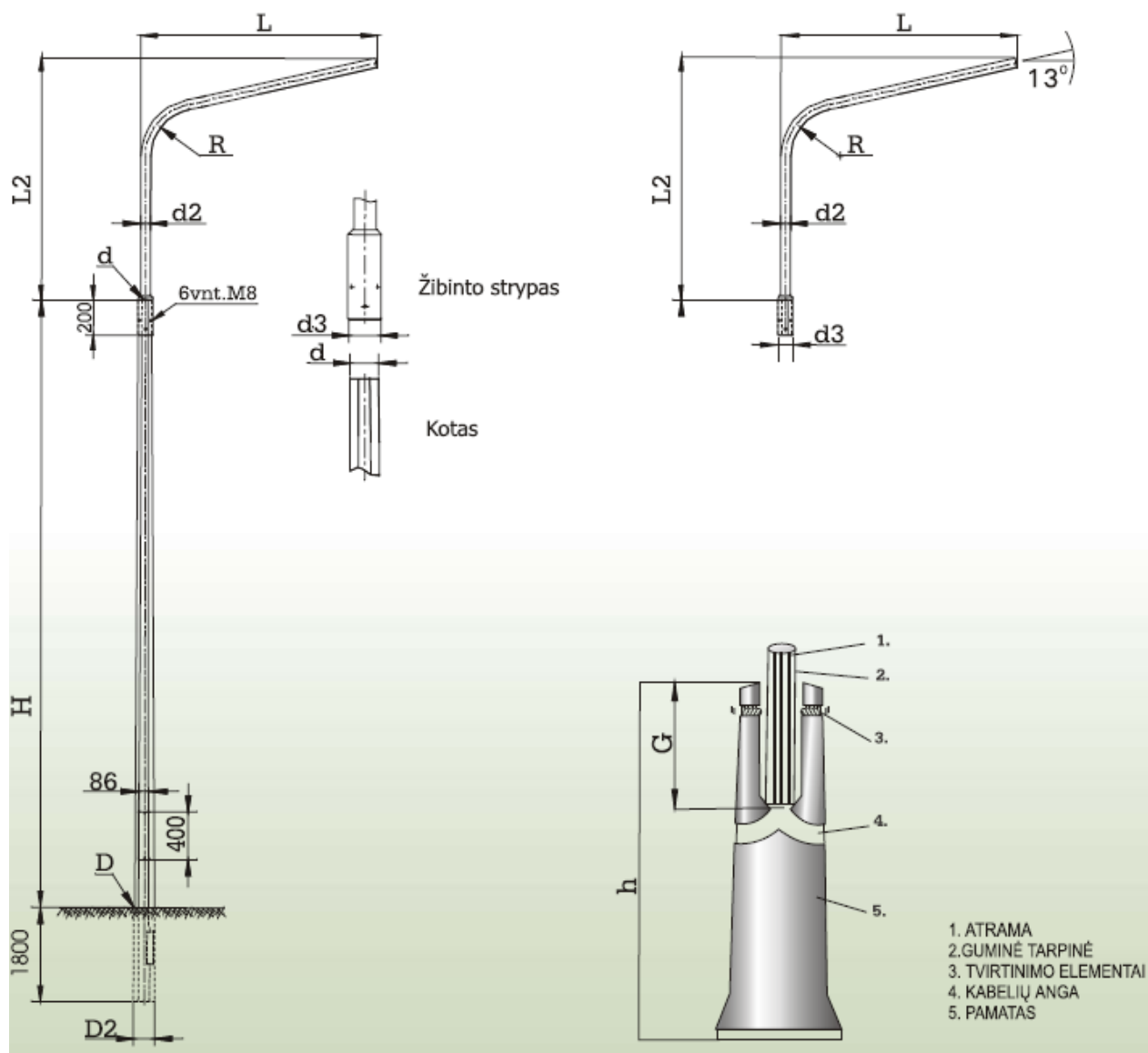
Atramų aukštis (nuo žemės iki optinio elemento) 8m. Atramos su šviestuvais skirtais pėsčiųjų perėjoms 5m nuo žemės iki optinio elemento. Atramos komplekte su (vienguba arba dviguba) gembe. Gembės ilgis $L = 1$ m. Kitos atramų ch-kos pateiktos lentelėje (rangovas turi taip pat įvertinti šviestuvų gamintojo rekomendacijas):

Atramos							
Aukštis H, m	d, mm	D, mm	Ruošinio Storis S, mm	D2	G, mm	Pamatų tipas	h, m
8,0	60	152	3	152	600	žiūr. p.2	1,2
5,0*	60	152	3	152	600	žiūr. p.2	1,2

Atramos pagal saugomo laipsnį turi atitikti EN 12767 ir EN 40-5, pagal kuriuos absorbcijos klasė turi būti „HE“ ir leidžia pasiekti aukščiausį saugumo lygį keliuose.

*aukšti derinti su nupirktais konkrečios markės šviestuvais.

0	2023-04	Statybos leidimui, konkursui, statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com			Įrengimo projekto pavadinimas			
				Rokiškio miesto Tyzenhauzų gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas			
				Įrenginio numeris ir pavadinimas			
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	01 - Tyzenhauzų gatvė			
25749	SPV	Tomas Kazlauskas					
12547	PDV	Boris Protopopov					
				Dokumento pavadinimas			Laida
				Techninės specifikacijos			O
LT	Statytojas (Užsakovas) Rokiškio rajono savivaldybės administracija			Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
				SS2231-01-TDP-E2.B-02		1	12



Atrama su pamatu parodyti kaip pavyzdys.

2.PAMATAI ATRAMOMS

Pamatai atramoms parenkamos (priliminariai) pagal lentelę 2

Lentelė 2.

Atramų pamatų parinkimas (priliminarus).

Pamatos gaminamos iš betono. Varžtai ir įvorės nerūdijančio plieno A2. Pamatas su armatūra AIII (karkasas su žiedais). Leistinas nuokrypis: a. pamato aukščio ± 20 mm, b. kiaurymių diametras ± 10 mm. Pamato komplekte turi būti apsauginė guma.

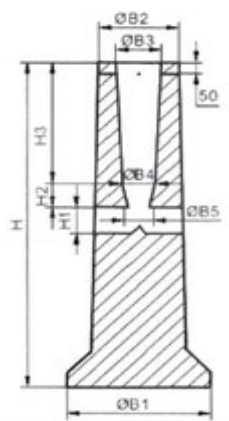
Pamato montavimas: 1. Ten, kur atrama montuojama ant dangos (šaligatvio, asfalto ir t.t.) pamato viršutinė dalis turi būti lygiai su dangos paviršiumi; 2. Ten kur atrama montuojama ant grunto, pamato viršutinė dalis turi būti 5-10cm aukščiau grunto paviršiaus; Pamatai gali būti kitų markių (ne VGAP-5, VGAP-4), bet skirti numaitytoms atramoms.

SS2231-01-TDP-E2.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	2	12	O

Gaminio markė	Stulpo skersmuo (mm)	Stulpo aukštis (mm)	Svoris (Kg)	H	H1	H2	H3	B1	B2	B3	B4	B5	Varžtų kiekis vntx(ILG)
------------------	----------------------------	---------------------------	----------------	---	----	----	----	----	----	----	----	----	-------------------------------

VGAP-5	124-168	8-11	410	1500	240	110	560	600	334	190	180	120	3
VGAP-4	100-160	5-8	230	1300	200	100	460	490	314	170	160	100	3

Pamato pjūvis:



Numatitoms projekte atramoms H-8m tinka VGAP-5 (arba analogas) pamatai. Pėsčiųjų perėjų šviestuvams VGAP-4 pamatai (arba analogas). Rangovas turi įvertinti taip pat gamintojo rekomendacijas ir grunto charakteristikas. Esant reikalui padaryti skaičiavimus ir suderinti su projektuotoju.

SS2231-01-TDP-E2.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	3	12	O

3. ŠVIESTUVAI

Techniniai parametrai ir reikalavimai. Bendro apšvietimo šviestuvai.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
3.	Atitikimo CE reikalavimams deklaravimas	LVD 2014/35/EU ir EMC 2014/30/EU, ROHS, WEEE direktyvos, IEC-EN62471, IEC-EN60598-1:2014, EN62493:2010, IEC-EN62262, ISO
4.	ES aukštos kokybės ženklas	ENEC licencija
5.	Atsparumas smūgiams	IK \geq 08
6.	Įtampa	230V/50Hz
7.	Nominali galia, W	ne daugiau 39W
8.	Galios koeficientas Cos ϕ	$\geq 0,9$
9.	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	≥ 130 lm/W
10.	Spalvų atgavos koeficientas;	CRI ≥ 80 ;
11.	Šviestuvo tarnavimo laikas	$\geq 100\,000$ val.
12.	Korpusas, jo konstrukcija	II apsaugos klasės, IP66, su LED diodais, spalvinė temperatūra 4000K $\pm 10\%$;
13.	Dažymas	Milteliniu būdu
14.	Spalva (RAL)	RAL 7024 (grafito spalva, bet derinti statybos metu)
15.	Atsparumas žaibui ir viršįtampiams	≥ 10 kV
16.	Šviestuvo valdiklis	PHILIPS, OSRAM, TRIDONIC, LG tipo arba analogai
17.	Šviestuvo valdiklio funkcijos	Šviestuvai galėtų būti ateityje pritaikyti dinaminiam apšvietimui. Šviestuvai turi turėti 2 vnt. ZHAGA jungtis (viršuje ir apačioje), o šviestuvo maitinimo šaltinis turi turėti DALI ir D4i protokolus. Tai leidžia pritaikyti dinaminiam apšvietimui, įrengę (perspektyvoje) papildomus valdiklius ir judesio daviklius. Parametrai gali būti ir kiti, bet šviestuvai turi vykdyti savo funkcijas.
18.	Šviestuvo fotometriniai duomenys	Rangovas turi pateikti DIALux ar DIALux evo skaičiavimus (parinktam šviestuvui)
19.	Ekploatacinė aplinkos t-ra	-30° C: +35° C
20.	Šviestuvo garantinis laikas	≥ 5 metai

SS2231-01-TDP-E2.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	4	12	O

Šviestuvai, skirti pesčiųjų perėjų apšvietimui.

Techninės charakteristikos:

- Modulinė šviestuvo konstrukcija palengvina aptarnavimą ir remontą
- Šviestuvo parametrai konfigūruojami pagal projekto reikalavimus: šviesos srauto paketo dydį, naudojama galią, tarnavimo laiką, šviesos nusėdimo greitį bei dydį bei šviesos reguliavimo būdą.
- Perdegus ar nusilpus vienam ar keliems matricos šviesos diodams šviestuvo šviesos paskirstymas nekinta, išlieka apšvietos bei skaisčio tolygumas.
- Galimybė keisti programuojamo maitinimo šaltinio parametrus pagal apšvietimo klasės reikalavimus ir poreikius.
- Šviesos temperatūra: 5000-6000K.
- Standartinė korpuso spalva: RAL 7024 (grafito spalva, bet derinama statybos metu su Užsakovu).
- Grūdinto ypač balto stiklo optikos gaubtas yra tvirtas, ilgaamžis ir negeltonuoja.
- Montuojamas ant atramos ar gembės
- Rekomenduojamas montavimo aukštis yra nuo 5 iki 9m. (šitame projekte 5m)
- Dviguba hermetiškumo klasė:
 - Optikai - IP66
 - Viso šviestuvo su PRA – IP66
- I ar II elektrosaugos klasė
- Maitinimo įtampa 220-240V/50-60Hz
- Atidarius šviestuvą, nutraukiamas šviestuvo maitinimas (užsakoma pagal poreikį).
- Šviestuvai gali būti pritremdomas DALI signalu (gali būti užprogramuotas ir automatiniam šviesos srauto pritemdymui naktį – integruotas Dynadimmer). Ši funkcija užsakoma atskirai pagal poreikį.
- Šviestuvai gali būti stebimas nuotoliniu būdu. Ši funkcija užsakoma pagal poreikį.
- Šviestuvai gali būti pritremdomas, mažinant maitinimo įtampą valdymo spintos pagalba. Funkcija (D13) pagal atskirą užklausimą.
- Apsauga nuo viršįtampių: 6kV
- Šviestuvo (sistemos) efektyvumas > 115lm/W
- Atsparumas smūgiams: IK09.
- Tipinis ilgalaikis aplinkos temperatūros diapazonas: nuo -20°C iki +35°C

Aptarnavimas:

- Aptarnavimo rekomendacijos ir procedūros aprašytos CIE 154-2003.

Sertifikavimas:

- CE ženklavimas
- Žemos įtampos direktyva 73/23/EEG: EN60598-1; EN60598-2-3;

Projektuotų šviestuvų reikalavimai:

- Šviesos šaltinio ilgaamžiškumas: 100000val. prie L90B10
- Šviesos šaltinio ir maitinimo bloko garantinis laikas 5 metai

4. KABELIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC 60502-1
3.	Vardinė įtampa	0,4kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksploatavimo sąlygos	žemėje; atramoje;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	

SS2231-01-TDP-E2.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	5	12	O

8.1.	Laidininkų skaičius	• 4; 3; gyslos su spalvota izoliacija;
8.2.	Laidininkas	• Aliuminis (4x16) • Varis (3x1,5)
8.3.	Laidininkų izoliacija	XLPE
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

5.GNYBTYNAS SU APSAUGOS PRIETAISU

Gnybtai metalinėje atramoje šiam tikslui skirtoje angoje su durelėmis. Prie gnybtų jungiami kabeliai. Kontaktinis skydelis su gnybtynais turi būti JOR-99969 arba analogas. Kabelio Cu 3x1,5 (ir šviestuvo) apsaugai skirtas automatinis jungiklis 1F., C char., 10A.(numatytas pagal SŽ atskirai).

6. VAMZDŽIAI

6.1 Žemėje atvirai klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikatą
3.	Medžiaga	PP, PE d50
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Vamzdžių išoriniai skersmenys	Vamzdžių išoriniai skersmenys parenkami pagal 1 lentelėje nurodytus kabelius.
8.1.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą.	≥ 500 N;
8.2.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą.	Normalus (angl. N- normal)
9.	Darbo temperatūra	-20 + 60 °C
10.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
11.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

6.2 Žemėje uždaru būdu klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
8.	Standartai	LST EN 61386-24
9.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikatą
10.	Medžiaga	PE
11.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi
12.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
13.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona

SS2231-01-TDP-E2.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	6	12	O

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
14.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys (išorinis vamzdžio skersmuo, mm)	110; 63m (kryptinio gręžimo)
10.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 1250 N;
11.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus (angl. N- normal);
12.	Vamzdžiai yra skirti kloti betransėjiniu būdu	
13.	Darbo temperatūra	-20 ÷ +50 °C
15.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
15.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

7. GALINĖS MOVOS

Termo susitraukiančios behalogeninės galinės kabelių movos su kljais, atsparios spaudimui ir drėgmei, cheminiam atmosferos poveikiui, UV-spinduliams. Naudojamos patalpose ir lauke visų rūšių kabelių su plastikine izoliaciją galų užsandarinimui.

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
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Eksplotavimo sąlygos	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • atvirame ore;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 4
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 16 mm²;
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> • atmosferos veiksniams • ultravioletinių spindulių poveikiui
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

8. ĮŽEMINIMAS

Visos metalinės konstrukcijos (plieninės atramos), turi būti įžeminti, prijungiant prie įžemintuvo. Įžeminimui naudoti ne mažesnio kaip fazinio laidininko skerspjūvio viengyslius kabelius, su žalios ir geltona spalvos izoliacija (IEC 446 standartas). Įžeminimo šyną montuoti išorėje (ne atramos viduryje).

Visi įžemintuvo elementai turi būti karštai cinkuoti.

SS2231-01-TDP-E2.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	7	12	O

Cinko apsaugos danga $\geq 0,07$ mm.

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

Kaip įžeminimo elektrodai gali būti naudojami plokštės, laidai arba strypai. Pageidautina naudoti surenkamus elektrodus - strypus d16-20 mm, karšto cinkavimo, L=1,5m.

9. PASTA ANTIKOROZINĖ

Naudijama įžeminimo elementų ir kitų sujungimų (kabelių su gnybtais, užeminimo juostos su atrama) apsaugai nuo korozijos.

Darbo temperatūra: $-30^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$;

Specialiai pagaminta pasta, sertifikuota LR. Galima naudoti ir antikorozinę juostą.

10. APSAUGINĖ GUMA.

Skirta hermetizuoti tarpą tarp atramos ir atramos pamato.

Medžiaga-guma, atspari UV.

Storis-3mm-6mm;

11. APSAUGINĖ IR VALDYMO APARATŪRA MONTUOJAMA SKYDUOSE AVS

Automatiniai jungikliai, C charakteristikos, montavimas ant DIN bėgelio, su apsauga nuo trumpo jungimo ir nuo perkrovos; 10kV atjungimo geba; 400V; Darbo temperatūra: $-30^{\circ} \dots +50^{\circ}\text{C}$;

Kirtiklis, 16A, 3F., montavimas ant DIN bėgelio; 16A; 400V; Darbo temperatūra: $-30^{\circ} \dots +50^{\circ}\text{C}$

Kontaktorius. Skirtas komutuoti elektros grandinę po signalo iš foto relės. 3F., 20A, montavimas ant DIN bėgelio, be papildomų kontaktų; 400V; Darbo temperatūra: $-20^{\circ} \dots +40^{\circ}\text{C}$;

Foto relė su foto davikliu. Skirtas reaguoti į apšvietimo lygį ir siusti signalą į kontaktorių. Apšvietimo lygiai: apie 10lx-2000lx. Montavimas ant DIN bėgelio; Komutuojama srovė iki 10A; 230V; Darbo temperatūra: $-20^{\circ} \dots +40^{\circ}\text{C}$;

12. VIRŠ ĮTAMPIŲ RIBOTUVAS B+C KLASĖS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1.	Veikimo dažnis	50Hz
2.	Standartai	IEC 61643-1: EN 61643-11 1 tipo; IEC 61643-1: EN 61643-11
3.	Apsaugos klasė	IP20
4.	Polių skaičius	3p+1n
5.	U_c V	350
6.	U_n V	240

SS2231-01-TDP-E2.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	8	12	O

7.	U _p (kV)	1,5
8.	I _n (kA)	25
9.	Reakcijos trukmė	<25ns
10.	Veikimo temperatūra	-0° C + 40° C
11.	Veikimo laiko pabaigos indikatorius	Yra
12.	Veikimo laiko pabaigos kontaktai	Yra
13.	Prijungimas tuneliniais gnybtais	Monolitinis kabelis
		Lankstus kabelis
		2,5....35 mm ²
		2,5.....25 mm ²

13.SAUGIKLIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60269-1, LST EN 60269-2 arba LST HD 60269-2
2.	Aplinkos temperatūra	- 35 °C ... + 35°C
3.	Lydžiojo įdėklo dydis ir vardinė srovė	NH-00, NH-1, NH-2; 100A
4.	Taikymo klasė	gG/gL
5.	Korpuso medžiaga	Keramika
6.	Peiliniai lydžiųjų įdėklų kontaktai	Pasidabruoti
7.	Metalinės detalės	Atsparios korozijai
8.	Vardinė įtampa, V	≥ 500 V
9.	Ribinė atjungimo srovė, kA	120 kA
10.	Vardinis dažnis, Hz	50 Hz
11.	Lydžiojo įdėklo poveikio signalizavimas	Nurodomas užsakant: – Be poveikio rodiklio;

14. SKYDELIS

Plieninis skydelis, su durelėmis, rakinamas, karšto cinkavimo, su DIN bėgelio, kabeliai iš apačios.
IP44. Garantinis laikas-6 mėn. Tarnavimas-10 metų.
Darbo temperatūra: - 35 °C ... + 40°C;

1. KABELIŲ PAKLOJIMAS

Žemos įtampos kabeliai klojami 0,7 m., o perėjimuose per gatves ir kelius 1,0 m. gylyje.

Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje, ją išvalius nuo akmenų ir šiukšlių, įrengiant paruošiamąjį sluoksnį ne mažiau 10 cm storio iš purios žemės (arba smėlio).

2. ŽEMĖS DARBAI

17.1. Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus

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

SS2231-01-TDP-E2.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	9	12	O

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

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

2. 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.

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

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

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

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

Pastaba: rangovas privalo pakeisti montavimo koordinatas, jeigu tai pagrįsta techniniais, estetiniais arba juridiniais reikalavimais ir suderinti su projektavimo įmone.

Pastaba: įvertinant projekto darbų apimtį rangovas turi įvertinti visas medžiagas ir darbus, kurie reikalingi projekto realizavimui.

Šilumos tiekimo tinklai

Projektuojamoje teritorijoje yra pakloti šilumos tiekimo tinklai.

Įrengiant, virš esamų šiluminių tiekimo trasų, vaziuojamasis kietas dangas būtina esamus lovių su paklotais vamzdiniais užpilti sėlių ir uždengti kelio dangai skirtomis perdangos plokštemis, apsaugant esamus vamzdžius nuo statinio ir dinaminio poveikio, kaip statybos metu, taip ir eksploatacijos metu.

Statybos metu, kol neįrengta danga, vaziuoti su statybos mechanizmais virš esamų vamzdynų draudžiama. Tankinti gruntą virš šilumos tiekimo vamzdyną leidžiama tik su rankiniais tankinimo agregatais arba vibro plokštemis.

Projektuojamoje teritorijoje šalia šiluminės trasos yra paklotas šiluminės trasos drenažas. Drenažo šuliniai ir vamzdynai turi būti išsaugoti, nesugadinti ir švarūs. Draudžiama į esamo drenažo šulinius įlieti lietaus nuotekas.

Klojant elektros kabelį reikia taip pat vadovautis LR energetikos ministerijos NR.1-176,2012-09-12 **ŠILUMOS IR KARSTO VANDENS TIEKIMO TINKLŲ IR JŲ ĮRENGINIŲ APSAUGOS TAISYKLĖMIS**

Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų ir jų įrenginių apsaugos zona yra žemės juosta kurios plotis po 5 metrus į abi puses nuo kanalo (vamzdyno nekanalinių šilumos trasų) krastų, kameros, kolektoriaus išorinės sienos.

Atlikti statinių, įrenginių, požeminių tinklų, kelio dangų projektus ir suderinti juos su šilumos ir karšto vandens tinklų savininkų, nustatyta tvarka gauti leidimą žemes darbams, taip pat šilumos ir karšto vandens tinklus eksploatuojančios įmonės (organizacijos) rastiską sutikimą ir gauti pažymą apie darbų užbaigimą;

Darbus vykdančios įmonės (organizacijos) darbų vadovas privalo ne vėliau kaip prieš 24 valandas iki darbų pradžios į darbo vietą iškviesti šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklus eksploatuojančios įmonės (organizacijos) atstovą ir vykdyti darbus pagal raštu suderintas sąlygas, kurios įformintos kaip nurodymas, paskyra, protokolai, arba aktas. Veikiančių šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų ir jų įrenginių apsaugos zonoje darbus vykdyti dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančios įmonės (organizacijos) atstovui;

Po kasimo darbų.

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 nuotraukos. Pilnai atstatyti esamas dangas.

2.2. Tranšėjų kasimas

2.2.1 Geodezinis trasos nužymėjimas:

SS2231-01-TDP-E2.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	10	12	O

1. Nužymėjimas vykdomas medinėms gairėms posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta;
2. Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;
3. Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m (0,35m pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais;
4. Sustatomas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema, dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui.

2.2.2. Tranšėjų kasimas

1. Miesto gatvėmis vykdomas rankiniu būdu, neužstatytomis vietomis vienakaušiais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba betranšėjiniu būdu kabelių klotuvais;
2. Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5m atstumu nuo tranšėjos briaunos.
3. Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įruošiamas dugno pagrindas iš purios žemės 10cm storio, o molyje arba priemoliuose- smėlio pagrindas;
4. Tranšėjų kasimas vertikalėmis sienelėmis be tvirtinimo leidžiama:
 - piltuose gruntuose iki 1,0m gylio;
 - priemoliuose iki 1,25m gylio;
 - priemoliuose, molyje iki 1,5m gylio.
5. Tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje mechanizuotai leidžiamas:
 - vienakaušiais ekskavatoriais iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0m atstumu nuo esamo kabelio ašies;
 - daugiakaušis ekskavatoriais 1,0÷1,5m atstumu nuo esamo kabelio;
 - kabelių klotuvais (netranšėjiniu būdu) – 1,5m atstumu nuo esamo kabelio.
6. Elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu;
 - kasant vienakaušiais ekskavatoriais + 15cm.
 - kasant tranšėjinių ekskavatoriais + 10cm.

2.2.3. Grunto kasimas žiemos metu

1. Purenimas pneumatineis instrumentais kompresorių pagalba;
2. Grunto atšildymas kasimo zoną uždengus gaubtais ir leidžiant šilumą nuo krosnelių;
3. Grunto atšildymas elektra, aptvėrus šildomąjį plotą atstumu ne mažesniu kaip 3.0m ir pastačius įspėjamuosius ženklus;
4. Draudžiama naudoti atvirą ugnį virš esamų kabelių;
5. Galima kasti be išramstymų iki įšalimo gylio, išskyrus smėlį.

2.2.4. Kabelių klojimas

Kabelių klojimo gyliai:

-0,7m;

kabeliai po keliais, gatvėmis-1,0m;

Kabelio klojimas vykdomas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiesiems gruntiniams vandenims. Jie pažeminami atviru būdu siurbliais arba adatinių filtrų pagalba, vandenį nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus.

Tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įruošiamas dugno pagrindas iš purios žemės 10cm storio, o molyje arba priemoliuose- smėlio pagrindas.

Prieš kabelio klojimą iškviečiamas techninės priežiūros inžinierius (užsakovas) ir kartu su rangovu patikrina: tranšėjos gylį, posūkio kampus;

kabelių sertifikatus;

kabelių būgno patikrinimo aktus;

Kloti kabelius žiemos metu leidžiama:

kabelius su plastmasine izoliacija nuo -7 °C iki -20 °C.

Požeminiai kabeliai, movos, apsaugos įrenginiai, vamzdžiai privalo turėti pastovius orientyrus arba žymos stulpelius. Žymos stulpeliai statomi 0.1m atstumu į lauko pusę nuo trasos posūkiuose, movų sujungimo vietose, iš abiejų pusių kertant kelius, komunikacijų susikirtimo vietose, prie įvadų į pastatą ir kas 100m lygioje trasoje.

2.2.5. Tranšėjų užpylimas

SS2231-01-TDP-E2.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	11	12	O

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

priemoliuose- smėliu;

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

Įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų.

0,4 kV įtampos kabeliai pakloti nedirbamose žemėse dengiami signaline juosta;

- kabeliai 0,5÷0,70m gylyje ar dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi gaubtais arba paklojami vamzdžiuose.

Įrengus kabelių apsaugą, elektros įrenginių montavimo firmos ir statybinės organizacijos atstovai kartu su užsakovo technine priežiūrą vedančiu inžinieriumi patikrina trasą, sustato paslėptų darbų aktą. Padaromos komunikacijų išpildomosios nuotraukos.

Gruntas sutankinamas 20÷30cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis. Klojant kabelius per laukus, užpilta tranšėja netankinama.

Perėjimuose per kelius, gatves tranšėja užpilama smėliu. Dangos atstatomos pagal „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19“ detales.

3. Saugos reikalavimai montavimo darbams

3.1. Bendrieji reikalavimai

Darbai, atsižvelgiant į darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, atliekami vadovaujantis Saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius DT 11 02, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje (atliekant darbus, kurie neaprašyti Saugos taisyklėse eksploatuojant elektros įrenginius), įmonės (filialo) darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis bei kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais.

Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas elektrotechninis personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos elektrotechninio personalo teisės). Pagal „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės“ Kasant gruntą laikomasi statybos normose ir taisyklėse nustatytų šių minimalių atstumų: nuo medžio kamieno iki iškastos krašto – 2 m, o krūmų – 1 m; tranšėjų stačios sienutės ties medžiais ir krūmais biriamame ir šlapiame grunte tvirtinamos statramsčiais. Nesant galimybei išlaikyti tokius atstumus, kabelį tiesti uždaru (kryptiniu gręžimo) būdu, kad išvengtų medžių (krūmų) šaknų pažeidimo.

Darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose neelektrotechninis personalas gali vykdyti tik prižiūrimas elektrotechninio personalo asmens (asmenų). Šiuo atveju prižiūrinčiojo nurodymai dirbantiesiems apsaugai nuo elektros užtikrinti yra privalomi.

Elektrotechninio personalo darbuotojai yra atsakingi už saugos darbe taisyklių laikymąsi ir pažeidimus pagal jam suteiktą kvalifikaciją, kompetenciją ir teises, kurios yra apibrėžtos darbo sutartimis arba kita forma įteisintomis abipusėmis prievolėmis.

Užduotis darbams elektros įrenginiuose turi teisę duoti tik EST nustatyta tvarka apibrėžtą kompetenciją turintys elektrotechninio personalo asmenys.

3.2 Saugos reikalavimai


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

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

Pastaba: Įvertinant projekto darbų apimtį rangovas turi įvertinti visas medžiagas ir darbus, kurie reikalingi projekto realizavimui.

SS2231-01-TDP-E2.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	12	12	O

Eil.Nr.	Medžiagos pavadinimas, techninės charakteristikos	TS Nr.	Mato vnt.	Kiekis	
Medžiagos					
2.	Skydelis plieninis, karšt. cinkuotas, rakinamas, IP44, kabeliai iš apačios, komplekte: -kirtiklis 3F., 16A-1 vnt.;	11, 14	kompl.	1	Montuoti prie skydelio ĮAS-P-1
3.					
4.	Kabeliai, laidai				
5.	Al 4x16 su XLPE izoliacija	4	m	865	
6.	Cu 3x1,5 su XLPE izoliacija	4	m	180	
7.	Cu 1x6 (PV3 arba analogas)	4	m	1	
8.	Pagalbinės medžiagos				
9.	Kabelio galinė mova iki 25mm	7	kompl.	46	
10.	HDPE v.50mm	6.1	m	410	
11.	HDPE v.110mm uždaru būdu	6.2	m	51	
12.	HDPE v.63mm uždaru būdu	6.2	m	338	
13.	Signalinė juosta	14	m	390	
14.	Automatinis jungiklis, 3F., C char., 16A	11	vnt	2	esamamuose skyduose AVS, ĮAS-P-1
15.	Automatinis jungiklis, 3F., C char., 10A	11	vnt	22	atramoje
16.	Kontaktorius 3F., 20A	11	vnt	2	esamamuose skyduose AVS, ĮAS-P-1
17.	Fotorelė su foto davikliu	11	kompl	2	esamamuose skyduose AVS,

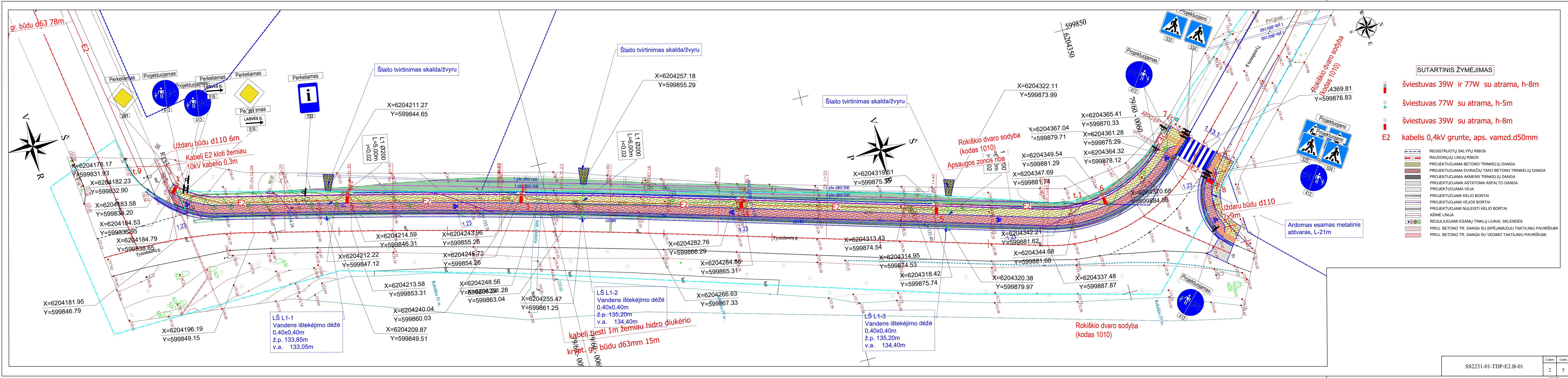
0	2023 04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas		
			Rokiškio miesto Tyzenhauzų gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas		
			Statinio numeris ir pavadinimas		
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	01 - Tyzenhauzų gatvė	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas			
12547	SPDV	Boris Protopopov			
				Dokumento pavadinimas	
				Sąnaudų žiniaraštis	
				Laida	O
LT	Statytojas Rokiškio rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo SS2231-01-TDP-E2.SŽ	Lapas	Lapų
					1 3

					IAS-P-1
18.	Saugiklių blokas 100A	13	kompl	2	esamamuose skyduose AVS, IAS-P-1
19.	Viršįtampių ribotuvas B+C klasės	12	kompl	2	esamamuose skyduose AVS, IAS-P-1
20.	Šviestuvai				
21.	Šviestuvas LED 39W ir paleidimo ir maitinimo aparatūra kompl, IP66	3	kompl.	21	
22.	Šviestuvas LED 77W ir paleidimo ir maitinimo aparatūra kompl, IP66	3	kompl.	2	skirtas perėjios apšvietimui
23.	Atramos kontaktinis skydelis kontaktinėm gr.JOR-99969 arba analogas	5; 9	kompl.	22	
24.	Cinkuota metalinė 8m aukščio (nuo žemės iki optinio elemento kartu su gembe) atrama, komplekte su gembe L-1m	1	kompl.	21	
25.	Cinkuota metalinė 5m aukščio (nuo žemės iki optinio elemento kartu su gembe) atrama, komplekte su gembe L-1m	1	kompl.	1	
26.	Gembė 1m, tvirtinama prie atramos 5m aukštyje	1	vnt	1	
27.	Pamatai GB atramai H-8m (su apsaugine guma)	2, 10	vnt	21	
28.	Pamatai GB atramai H-5m (su apsaugine guma)	2, 10	vnt	1	
29.	Ižeminimas				
30.	Ižeminimo komplektas < 30 Omų, į komplektą įeina: Ižeminimo strypas d16-20mm, L=1,5 m-6vnt; Plieninis antgalis-1 vnt; Cinkuota plieninė juosta 30x4mm-3m; Kalimo galvutė-1 vnt; Kryžminis sujungimas-1vnt.; Antikorozinė mastika-0,1 kg;	8,9	kompl	22	
Darbai					
31.	Skydelio plieninio montavimas prie esamo skydelio		vnt	1	
32.	Skydelio ižeminimas laidu Cu 1x6		m	1	
33.	Tranšėjos kasimas/užpylimas rankiniu būdu		m	86	

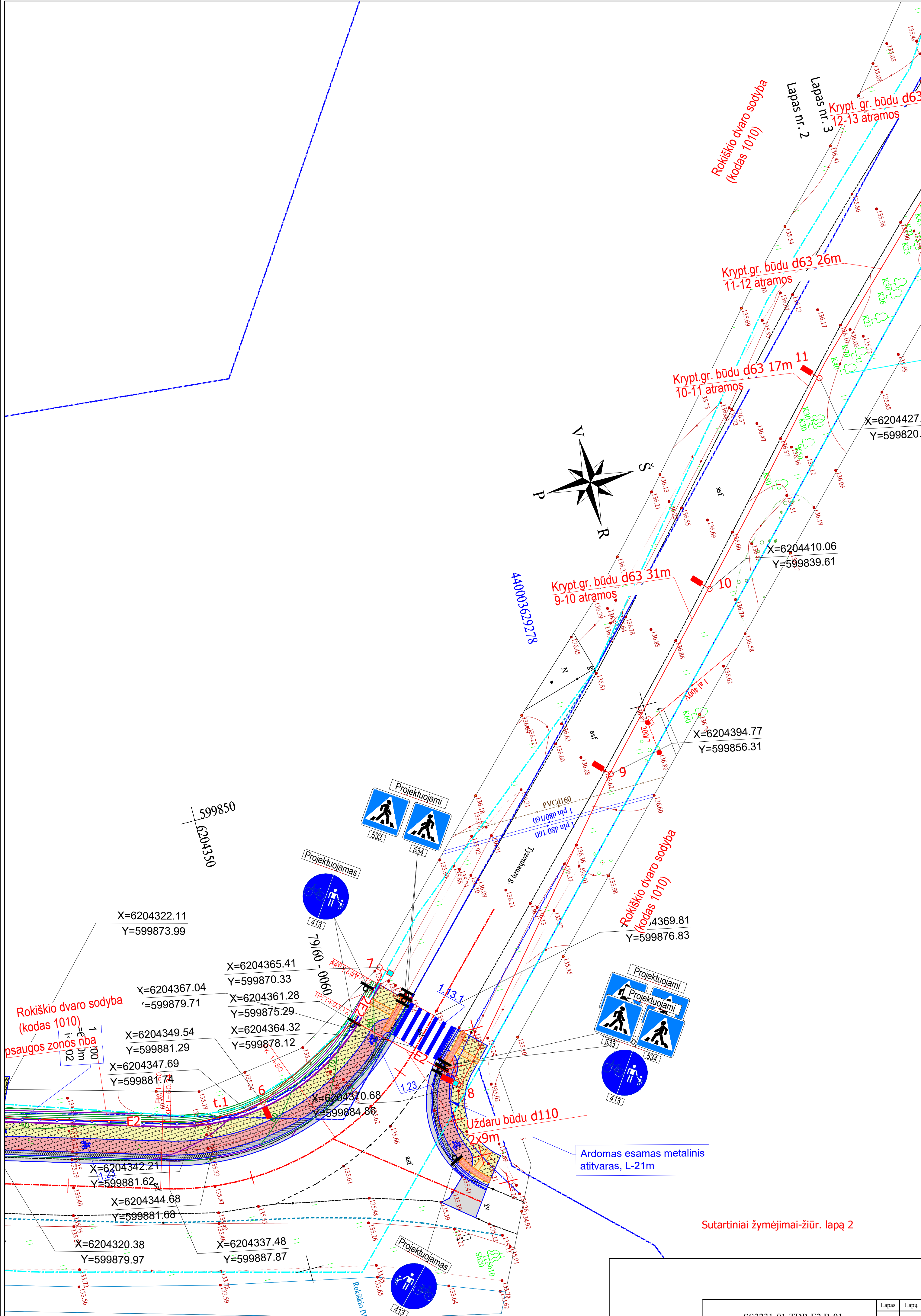
SS2231-01-TDP-E2.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	O

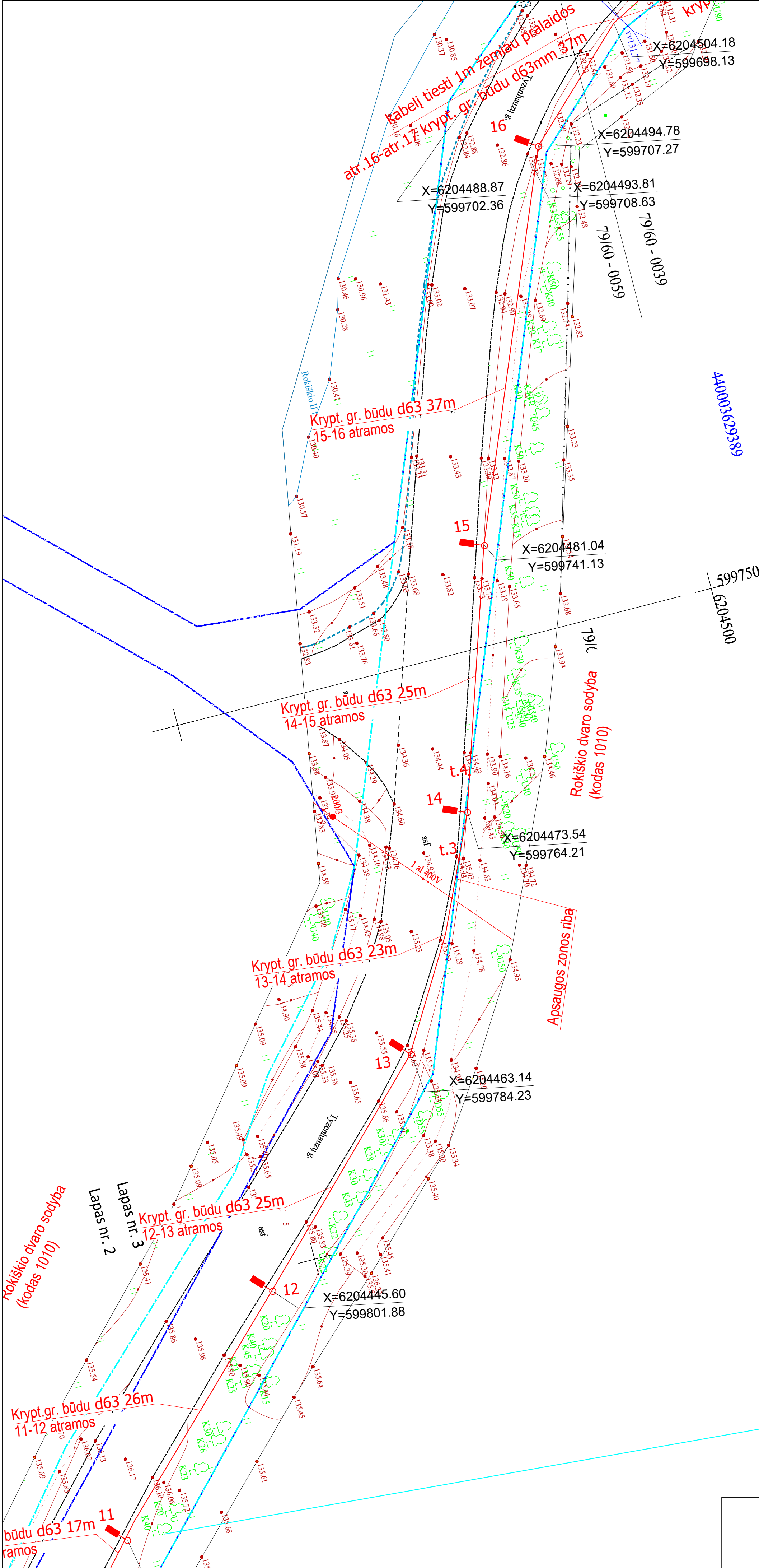
34.	Tranšėjos kasimas/užpylimas mech. būdu		m	304	
35.	Vamzdžio d50mm tiesimas tranšėjoje		m	410	
36.	Uždaru būdu vamzdžio d110mm tiesimas (5 vnt.)		m	51	
37.	Uždaru būdu (kryptiniu gręžimu) vamzdžio d63mm tiesimas (9 vnt.)		m	338	
38.	Automatinių jungiklių montavimas (atramoje, slintoje)		vnt	24	
39.	Kontakatoriaus montavimas (spintoje)		vnt	1	
40.	Fororelės su fotodavikliu montavimas (skyde)		kompl	1	
41.	Viršįtampių ribotuvo montavimas skyde		kompl	1	
42.	Saugiklių bloko montavimas (skyde)		kompl	1	
43.	Kabelio tiesimas atramoje		m	180	
44.	Kabelio tiesimas vamzdyje (tranšėjoje)		m	799	
45.	Signalinės juostos tiesimas		m	390	
46.	Atramos kontaktinio skydelio montavimas		vnt	22	
47.	Pamato atramoms montavimas		vnt	22	
48.	Atramos montavimas h-8m		vnt	21	
49.	Atramos montavimas h-5m		vnt	1	
50.	Gembės montavimas atramoje		vnt	23	
51.	Šviestuvo montavimas atramoje		vnt	23	
52.	Šviestuvo reguliavimas		vnt	23	
53.	Ižemintuvo iki 30 Omų montavimas		vnt	22	
54.	Ižemintuvo varžos matavimai		vnt	22	
55.	Kabelio varžos matavimai		vnt	2	
56.	Kabelio pereinamosios varžos matavimai		vnt	88	
57.	Žalios vejų atstatymas		m ²	450	
58.	Galinės movos kabeliams montavimas		vnt	46	
59.	Apšvietimo parametrų matavimai		kompl	1	
60.	Šurfavimas		vnt	10	
61.	Žviro dangos ardymai/atstatymai		m ²	20	
Topografiniai darbai					
62.	Topografiniai nužymėjimai		vnt	70	
63.	Išpyldomosios topo nuotraukos padarymas		m	900	

SS2231-01-TDP-E2.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	O

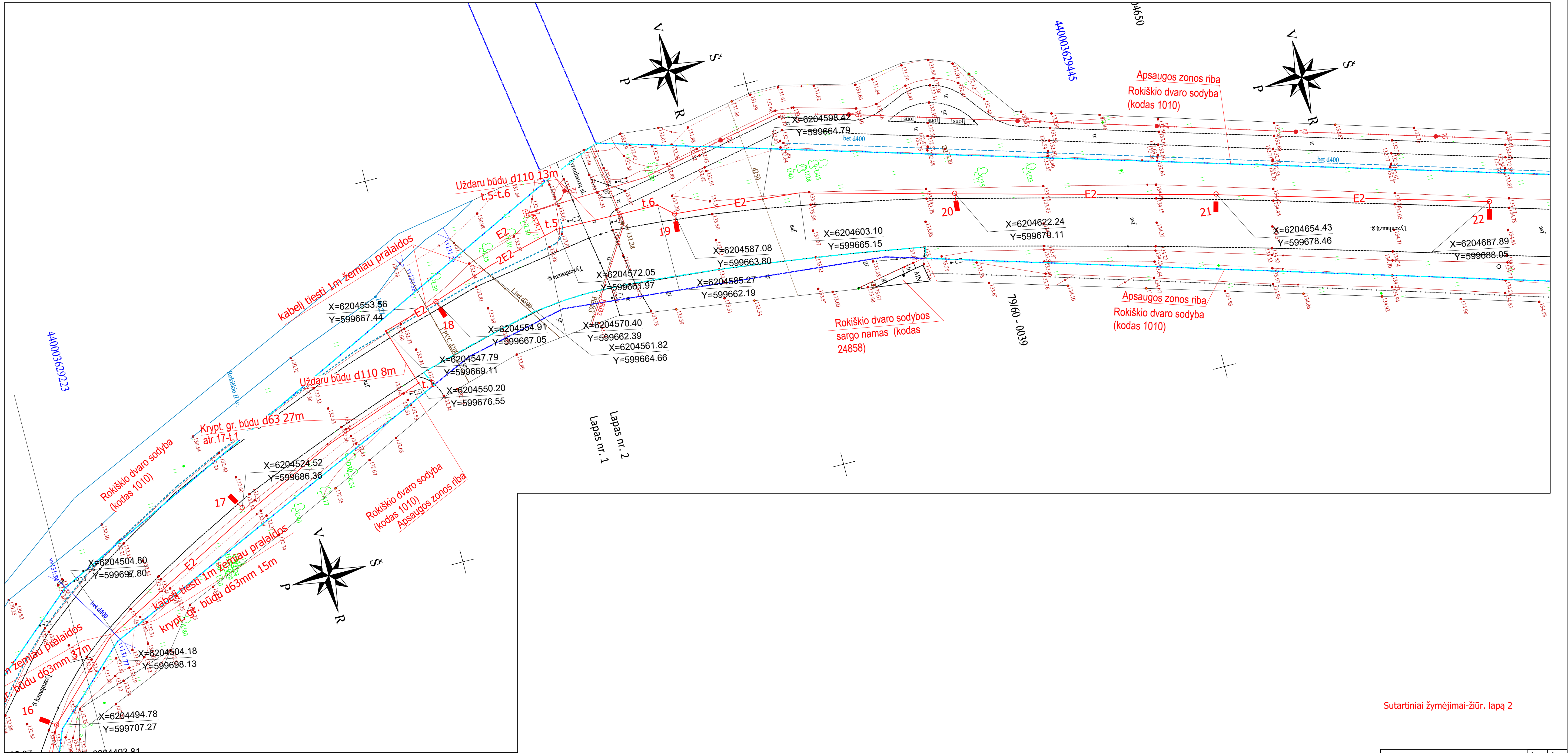


- SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS
- šviestuvai 39W ir 77W su atrama, h-8m
 - šviestuvai 77W su atrama, h-5m
 - šviestuvai 39W su atrama, h-8m
 - E2 kabelis 0,4kV grunte, aps. vamzd.d50mm
- REGISTRUOTŲ SKLYPŲ RIBOS
 - RAUDONŲJŲ LINIJŲ RIBOS
 - PROJEKTUOJAMA BETONO TRINKELIŲ DANGA
 - PROJEKTUOJAMA DVIRAČIŲ TAKO BETONO TRINKELIŲ DANGA
 - PROJEKTUOJAMA AKMENIS TRINKELIŲ DANGA
 - PROJEKTUOJAMA ASTATOMA ASFALTO DANGA
 - PROJEKTUOJAMA VEJA
 - PROJEKTUOJAMI KELIO BORTAI
 - PROJEKTUOJAMI VEJOS BORTAI
 - PROJEKTUOJAMI NULEISTI KELIO BORTAI
 - ASINĖ LINIJA
 - REGULIUOJAMI ESAMŲ TINKLŲ LIUKAI, SKLENDEŠ
 - PROJ. BETONO TR. DANGA SU ĮSPĖJAMUOJU TAKTILINIŲ PAVIRŠIŲ
 - PROJ. BETONO TR. DANGA SU VEDIMO TAKTILINIŲ PAVIRŠIŲ



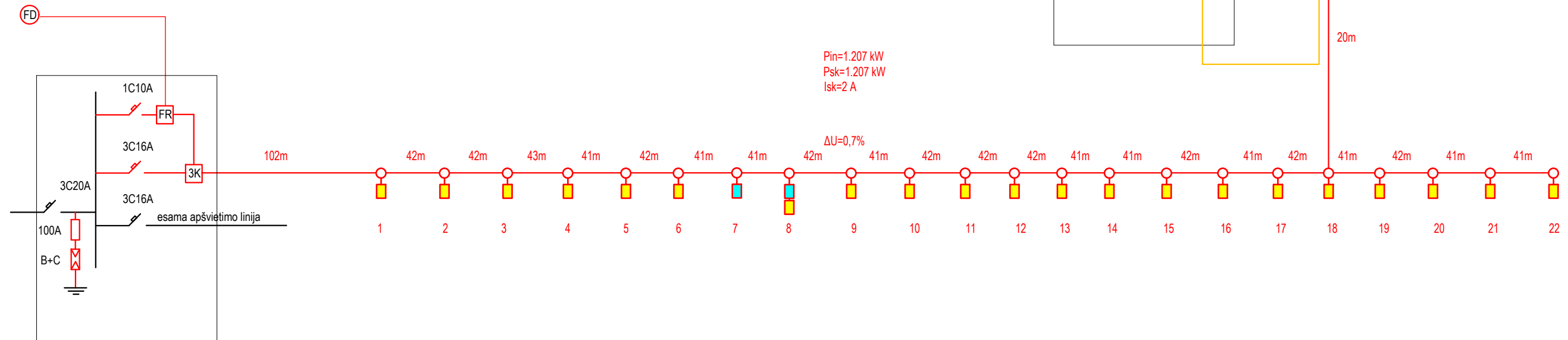



Sutartiniai žymėjimai-žiūr. lapą 2





Sutartiniai žymėjimai-žiūr. lapą 2


Iki projektavimo:	Po projektavimo:
Pleist=16kW;	Pleist=16kW;
Psk=3,2kW;	Psk=4,407kW;
Isk=5,1A;	Isk=7A;
cosf=0,9;	cosf=0,9;
$\Delta U=2,1\%$;	$\Delta U=1,1\%$;




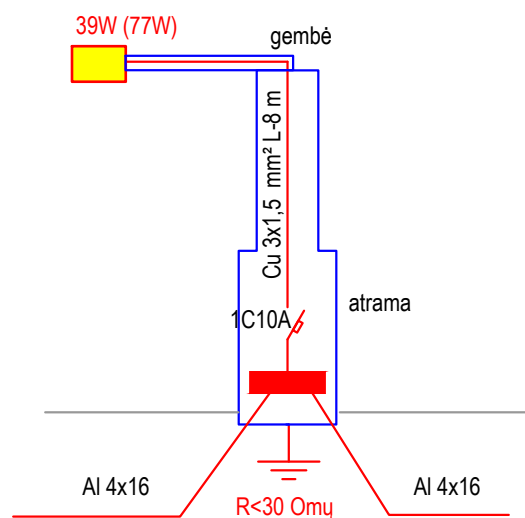
 proj. atrama 4m, šviestuvu 77W (5m nuo optinio elemento iki žemės, skirtas pėsčiųjų perėjoms apšvietimui) su žemintuvu iki 30 Omų

 proj. atrama h=8m su LED šviestuvu 39W (8m nuo optinio elemento iki žemės), 77W (5m nuo optinio elemento iki žemės, skirtas pėsčiųjų perėjoms apšvietimui) su žemintuvu iki 30 Omų

 proj. atrama h=8m su LED šviestuvu 39W (8m nuo optinio elemento iki žemės) su žemintuvu iki 30 Omų

 kabelis E2, Al 4x16, vamzdis d50

 esami elementai




Esamas skydas IAS-P-1
(rezerviniam pajungimui)

Iki projektavimo:	Po projektavimo:
Pleist=10kW;	Pleist=10kW;
Psk=2,2kW;	Psk=3,407kW;
Isk=3,5A;	Isk=3,47A;
cosf=0,9;	cosf=0,9;
$\Delta U=1,9\%$;	$\Delta U=2,0\%$;

Plieninė dėžė (skydelis),
rakinama, IP 44, tvirtinti
prie skydo IAS-P-1
šoninės sienos

Įžeminti laidu PV3 1x6
prie PE šynos

0	2023-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. Patv. Dok. Nr.	<div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas			
				Rokiškio miesto Tyzenhauzų gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas			
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - Tyzenhauzų gatvė			
12547	SPDV	Boris Protopopov					
				Dokumento pavadinimas		Mastelis	Laida
				Gatvės apšvietimo planas			0
LT	Statytojas Rokiškio rajono savivaldybės administracija			Dokumento žymuo SS2231-01-TDP-E2.B-02		Lapas	Lapų
						1	1

Priedai



AB „ROKIŠKIO KOMUNALININKAS“

Nepriklausomybės a. 12 A, LT-42115 Rokiškis

Rokiškio rajono savivaldybės administracijos
Rokiškio miesto seniūnijai

2022-10-11 Nr.132

DĖL APŠVIETIMO PAJUNGIMO SĄLYGŲ P. CVIRKOS IR TYZENHAUZŲ GATVIŲ KAPITALINIO REMONTO PROJEKTO PARENGIMUI

AB „Rokiškio komunalininkas“ teikia tokias technines sąlygas:

1. Suprojektuoti P. Cvirkos, Tyzenhauzų gatvių bei šaligatvių apšvietimą pagal paruoštą šių gatvių kapitalinio remonto projektą.
 2. Gatvių apšvietimo tinklai projektuojami kanaluose – vamzdžiuose su galimybe, įvykus kabelių gedimams, juos pakeisti, neardant žemės dangos.
 3. Gatvėse projektuoti metalines atramas su LED šviestuvais, tinkančiais prie architektūros ansamblio.
 4. P. Cvirkos gatvėje apšvietimą projektuoti dešinėje gatvės pusėje nuo Strazdelio gatvės, o P. Cvirkos apšvietimo kabelį įvesti į Strazdelio gatvės atramą Nr. 100/11, kurioje bus montuojama dėžutė su atitinkamo galingumo automatu. Automatas sujungiamas su apšvietimo oro linija.
 5. Naikinama dešinėje gatvės pusėje nuo atramos esama apšvietimo linija L-200.
 6. Tyzenhauzų g. apšvietimo kabelis įvedamas į Laisvės gatvės apšvietimo spintą AS-11-1, kuri yra ant transformatorinės TR-11 gatvės pusės sienos. Spintoje montuojami trys linijiniai automatai, kurie pajungiami prie esamų saugiklių šyvų, o kitas kabelio galas įvedamas į apšvietimo skirstymo spintą prie Tyzenhauzų alėjos, kurioje bus pastatomas užrakinamas kirtiklis.
- Projektavimo ir įrengimo darbai atliekami laikantis AEIIT ir EIIBT reikalavimus.

Direktorius

Vladas Janulis

Inžinierius – energetikas Valdas Mačieža
☎ +370 686 29386
✉ valdas.macieza@rokom.lt

AB „Rokiškio komunalininkas“
Nepriklausomybės a.12 A,
LT-42115 Rokiškis

Tel. (8 458) 71083
Faks. (8 458) 71083
El.p:administracija@rokom.lt

Duomenys kaupiami ir
saugomi Juridinių asmenų
registre kodas 173000664

PVM mokėtojo
kodas LT730006610

Rokiskis gatve M6 39 W 8m 15m

Table of contents

Rokiskis gatve M6 39 W 8m

39 W (1xLED)..... 3

Street 1: Alternative 1

Planning results..... 6

Street 1: Alternative 1 / Sidewalk 1 (P4)

Results summary.....7

Table.....8

Isolines..... 9

Value chart..... 10

Street 1: Alternative 1 / Roadway 1 (M6)

Results summary..... 11

Table.....12

Isolines..... 15

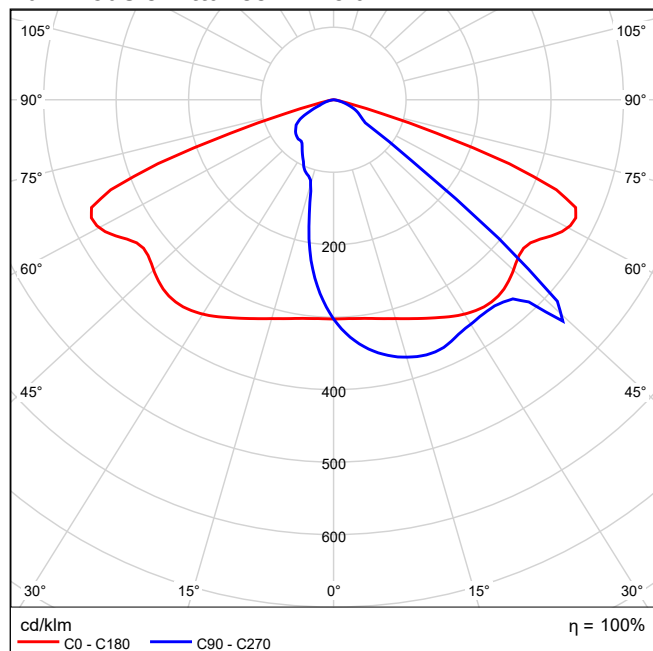
Value chart..... 17

Šviestuvai 39 W 1xLED, neparodyta gembė



Light output ratio: 100% Lamp
 luminous flux: 5070 lm
 Luminaire luminous flux:
 5650 lm Power: 39 W
 Luminous efficacy: 130 lm/W

Luminous emittance 1 / Polar LDC



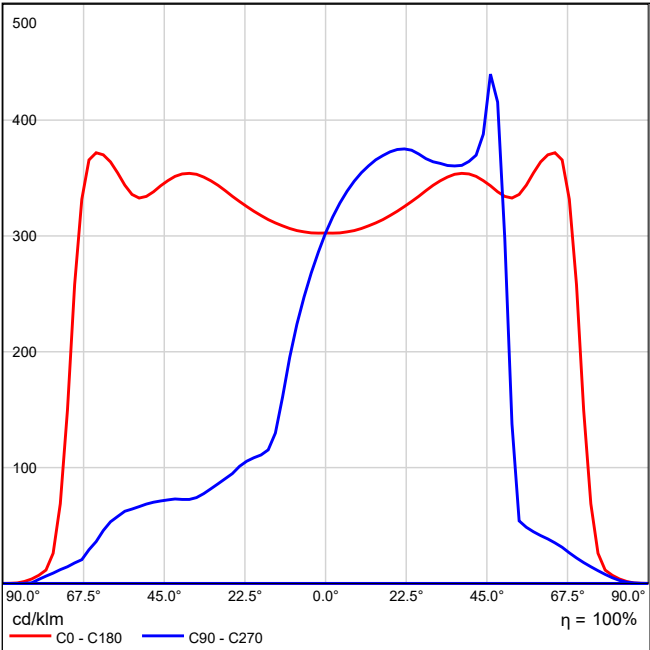
EW59 :

Outdoor luminaire with direct light street optic. The optical assembly and the pole attachment system are made of EN1706AC 46100LF aluminium alloy and subjected to a multi-step, pre-treatment process, in which the main phases are: degreasing, fluorozirconation (a protective surface film) and sealing (with a nano-structured silane layer). The painting stage consists of a primer and a textured acrylic paint, cured at 150 °C, with a high level of weather and UV ray resistance. Option of adjusting the inclination in relation to the road surface by +20°/-5° (in 5° steps) for a pole-top installation and +5°/-20° (in 5° steps) for a lateral installation. 5 mm thick extra-clear sodium-calcium closure glass. Screw-free opening using an anodized extruded aluminium clip. Upper door retaining system. The high IP rating is guaranteed by the silicone gasket placed between the two elements. Complete with circuit having monochrome LEDs and polymer optic multilayer lenses. LEDs can be substituted in groups of 6. DALI electronic control gear. Midnight (100%-70%) or Bi-energy without external programming mode operation. Customised Midnight programming, fixed dimming and compatibility with flow regulators via a special programming interface. Control gear connected with quick-coupling connectors. Driver with automatic internal temperature control system. Tool-free removable control gear unit. The light flow emitted in the upper hemisphere of the system in the horizontal position is null (in conformity with the strictest standards for the prevention of light pollution). All external screws are made of stainless steel.

EW59.015 - Pole-mounted system - ST1 optic - ø42-76mm - 39 W
 5070lm - 4000K

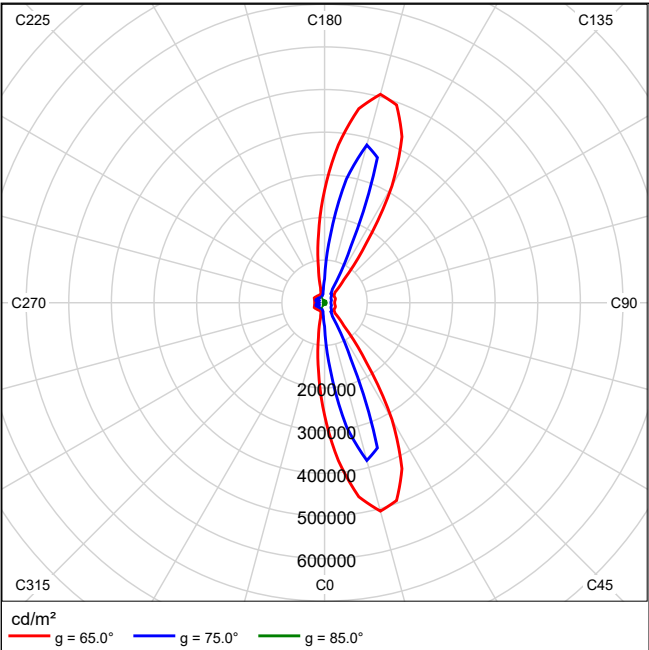
Order No.: 4

Luminous emittance 1 / Linear LDC



It is not possible to generate a cone diagram, as the light distribution is asymmetrical.

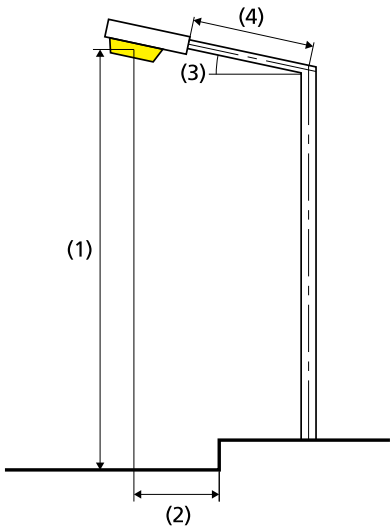
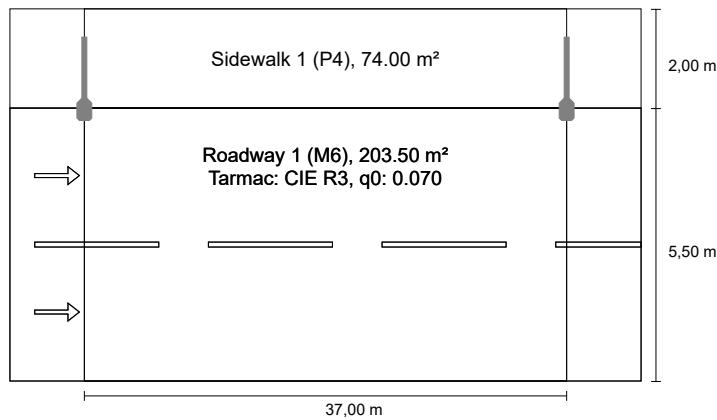
Luminous emittance 1 / Luminance diagram



It is not possible to generate a UGR diagram, as the light distribution is asymmetrical.

Street 1 according to EN 13201:2015

Šviestuvai 39 W



Results for valuation fields
Maintenance factor: 0.80

Sidewalk 1 (P4)

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 7.32	✓ 1.66

Roadway 1 (M6)

Lm [cd/m²] ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0.30
✓ 0.65	✓ 0.51	✓ 0.40	✓ 12	✓ 0.57

Results for energy efficiency indicators

Power density indicator (Dp)	0.014 W/lxm²
Energy consumption density	
Arrangement: 39 W (147.6 kWh/yr)	0.5 kWh/m² yr

Lamp:	1xLED
Luminous flux (luminaire):	5649.80 lm
Luminous flux (lamp):	5650.00 lm
Operating Hours	
4000 h:	100.0 %, 39 W
W/km:	996.3
Arrangement:	single side top
Pole distance:	37.000 m
Boom inclination (3):	adjust (reguliuoti vietoje)
Boom length (4):	1.000 m
Light centre height (1):	8.000 m
Light overhang (2):	0.000 m
ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Maximum luminous intensities	
at 70°:	685 cd/klm
at 80°:	16.2 cd/klm
at 90°:	0.00 cd/klm
Luminous intensity class:	G*3
Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	
Arrangement complies with glare index class D.6	

Sidewalk 1 (P4)

Maintenance factor: 0.80

Grid: 13 x 3 Points

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 7.32	✓ 1.66

Sidewalk 1 (P4)

Horizontal illuminance [lx]

7.167	10.7	9.21	6.44	3.67	2.32	1.83	1.66	1.83	2.32	3.67	6.44	9.21	10.7
6.500	16.1	12.9	8.35	4.67	3.04	2.40	2.23	2.40	3.04	4.67	8.35	12.9	16.1
5.833	19.8	15.8	9.89	5.52	3.73	2.98	2.80	2.98	3.73	5.52	9.89	15.8	19.8
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Grid: 13 x 3 Points

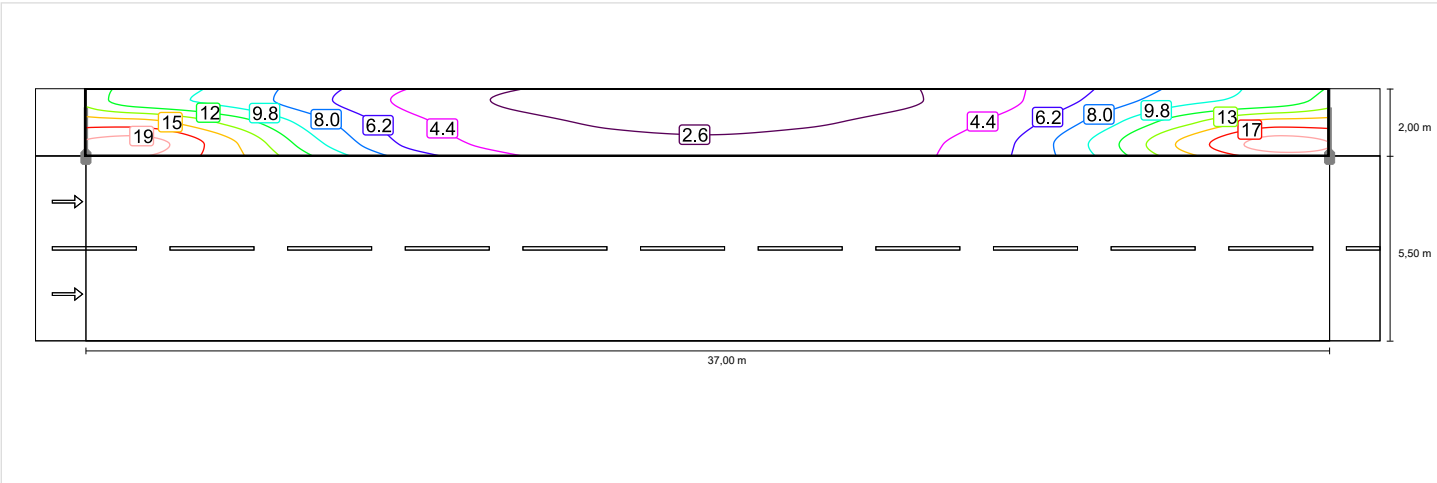
Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
7.32	1.66	19.8	0.227	0.084

Sidewalk 1 (P4)

Maintenance factor: 0.80
Grid: 13 x 3 Points

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5.00	≥ 1.00
≤ 7.50	
✓ 7.32	✓ 1.66

Horizontal illuminance



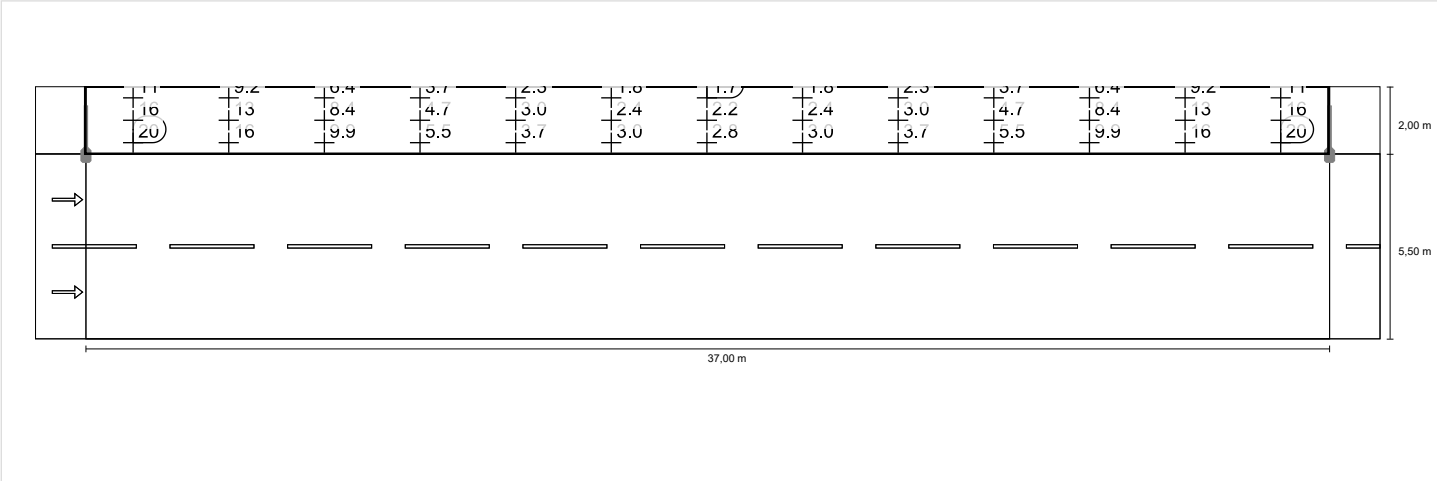
Scale: 1 : 200

Sidewalk 1 (P4)

Maintenance factor: 0.80
Grid: 13 x 3 Points

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5.00	≥ 1.00
≤ 7.50	
✓ 7.32	✓ 1.66

Horizontal illuminance



Scale: 1 : 200

Roadway 1 (M6)

Maintenance factor: 0.80

Grid: 13 x 6 Points

Lm [cd/m ²] ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0.30
✓ 0.65	✓ 0.51	✓ 0.40	✓ 12	✓ 0.57

Assigned Observer (2):

Observer	Position [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 20
Observer 1	(-60.000, 1.375, 1.500)	0.69	0.51	0.52	11
Observer 2	(-60.000, 4.125, 1.500)	0.65	0.52	0.40	12

Roadway 1 (M6)

Horizontal illuminance [lx]

5.042	22.0	17.5	11.0	6.34	4.53	3.76	3.57	3.76	4.53	6.34	11.0	17.5	22.0
4.125	23.2	18.5	11.6	7.01	5.37	4.61	4.41	4.61	5.37	7.01	11.6	18.5	23.2
3.208	22.6	18.4	11.6	7.44	6.06	5.31	5.11	5.31	6.06	7.44	11.6	18.4	22.6
2.292	20.8	17.3	11.3	7.69	6.54	5.84	5.72	5.84	6.54	7.69	11.3	17.3	20.8
1.375	18.1	15.6	10.6	7.75	6.84	6.14	5.84	6.14	6.84	7.75	10.6	15.6	18.1
0.458	15.4	13.6	9.63	7.64	6.83	6.02	5.83	6.02	6.83	7.64	9.63	13.6	15.4
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Grid: 13 x 6 Points

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
10.7	3.57	23.2	0.335	0.154

Observer 1

Luminance with dry roadway [cd/m²]

5.042	0.61	0.50	0.38	0.37	0.52	0.74	0.94	1.00	0.97	0.91	0.95	0.88	0.73
4.125	0.66	0.55	0.45	0.50	0.73	0.97	1.14	1.15	1.06	0.96	0.96	0.91	0.76
3.208	0.65	0.55	0.46	0.53	0.75	0.94	1.07	1.07	0.99	0.86	0.84	0.87	0.72
2.292	0.59	0.52	0.42	0.49	0.67	0.82	0.90	0.90	0.88	0.74	0.74	0.77	0.66
1.375	0.52	0.47	0.39	0.45	0.56	0.66	0.74	0.76	0.74	0.65	0.62	0.64	0.57
0.458	0.45	0.42	0.35	0.40	0.48	0.55	0.61	0.62	0.61	0.55	0.51	0.53	0.48
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Grid: 13 x 6 Points

Luminance with new lamp [cd/m²]

5.042	0.76	0.63	0.48	0.46	0.65	0.93	1.17	1.25	1.22	1.14	1.19	1.10	0.92
4.125	0.82	0.69	0.57	0.63	0.92	1.21	1.42	1.44	1.33	1.20	1.20	1.13	0.96
3.208	0.81	0.69	0.57	0.66	0.94	1.17	1.34	1.34	1.24	1.07	1.05	1.09	0.90
2.292	0.74	0.65	0.53	0.61	0.84	1.02	1.13	1.12	1.09	0.93	0.92	0.96	0.82
1.375	0.65	0.59	0.49	0.56	0.70	0.83	0.92	0.94	0.93	0.81	0.78	0.79	0.71
0.458	0.57	0.52	0.44	0.50	0.60	0.68	0.76	0.77	0.76	0.69	0.63	0.66	0.60
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Grid: 13 x 6 Points

Observer 2

Luminance with dry roadway [cd/m²]

5.042	0.61	0.51	0.40	0.39	0.54	0.76	0.94	1.00	0.97	0.91	0.95	0.88	0.73
4.125	0.65	0.54	0.43	0.46	0.64	0.85	1.02	1.06	1.00	0.91	0.93	0.89	0.76
3.208	0.64	0.53	0.41	0.45	0.62	0.79	0.92	0.93	0.91	0.80	0.81	0.85	0.71
2.292	0.59	0.50	0.40	0.43	0.55	0.66	0.78	0.81	0.80	0.70	0.71	0.75	0.65
1.375	0.52	0.46	0.36	0.39	0.50	0.59	0.65	0.69	0.67	0.61	0.60	0.62	0.56
0.458	0.45	0.41	0.34	0.37	0.43	0.49	0.56	0.56	0.57	0.52	0.48	0.52	0.48
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Grid: 13 x 6 Points

Luminance with new lamp [cd/m²]

5.042	0.77	0.64	0.50	0.49	0.67	0.95	1.18	1.26	1.21	1.14	1.18	1.10	0.91
4.125	0.82	0.68	0.54	0.57	0.80	1.06	1.27	1.33	1.25	1.14	1.16	1.12	0.95
3.208	0.79	0.67	0.52	0.56	0.78	0.99	1.15	1.17	1.14	1.00	1.01	1.07	0.89
2.292	0.73	0.63	0.50	0.53	0.69	0.82	0.98	1.01	0.99	0.87	0.89	0.94	0.81
1.375	0.65	0.57	0.45	0.49	0.62	0.73	0.81	0.86	0.84	0.76	0.75	0.78	0.70
0.458	0.56	0.51	0.42	0.46	0.53	0.62	0.70	0.70	0.71	0.65	0.60	0.65	0.60
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

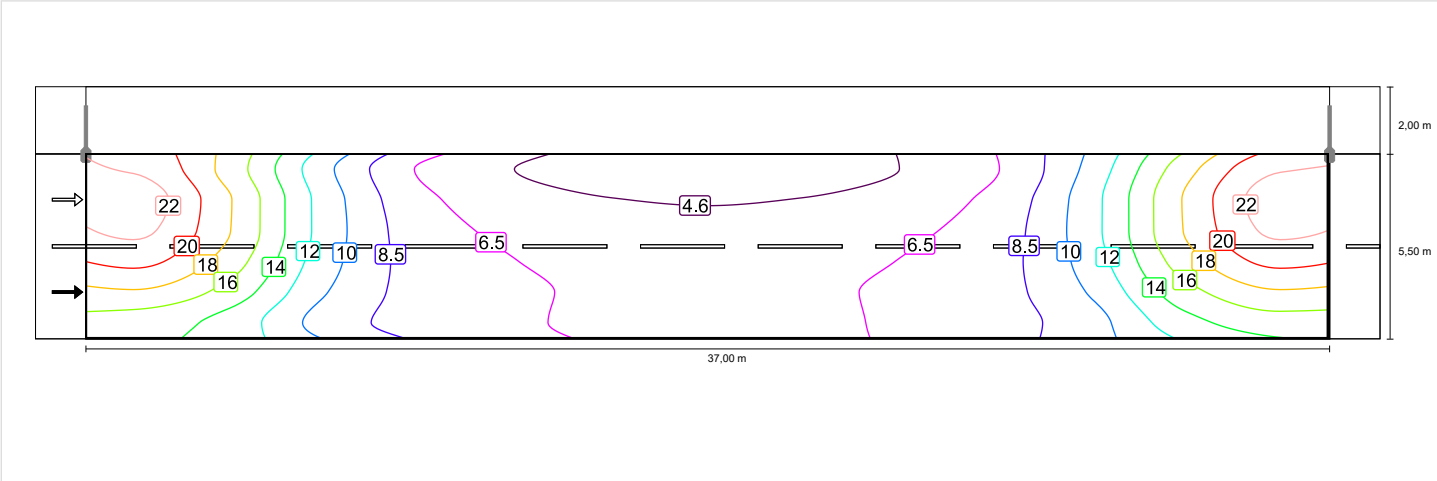
Grid: 13 x 6 Points

Roadway 1 (M6)

Maintenance factor: 0.80
Grid: 13 x 6 Points

Lm [cd/m²] ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0.30
✓ 0.65	✓ 0.51	✓ 0.40	✓ 12	✓ 0.57

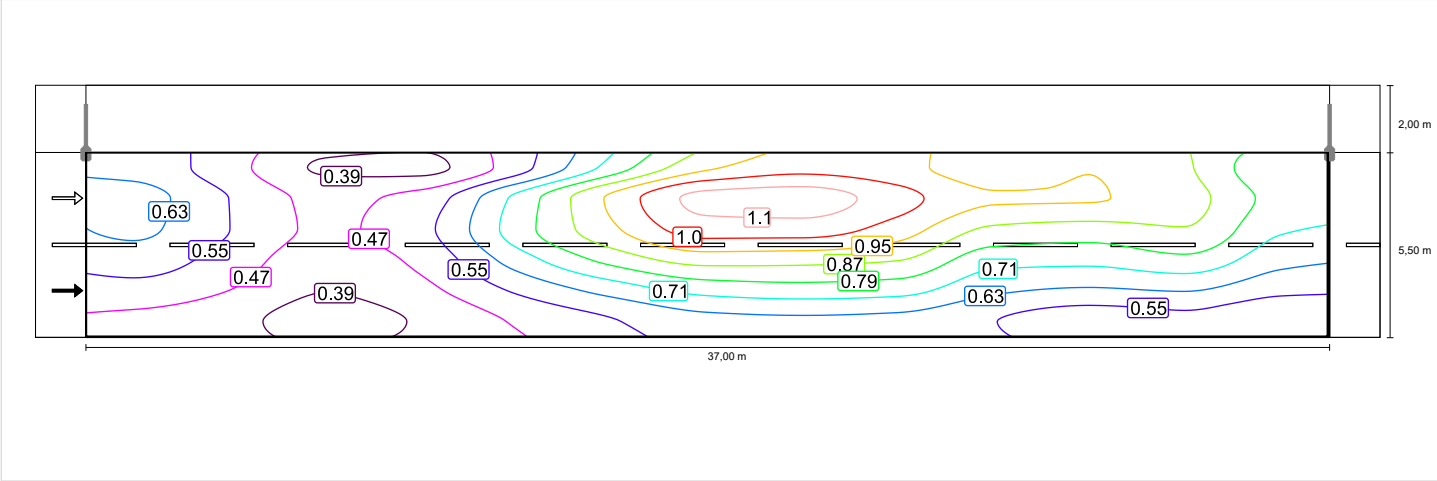
Horizontal illuminance



Scale: 1 : 200

Observer 1

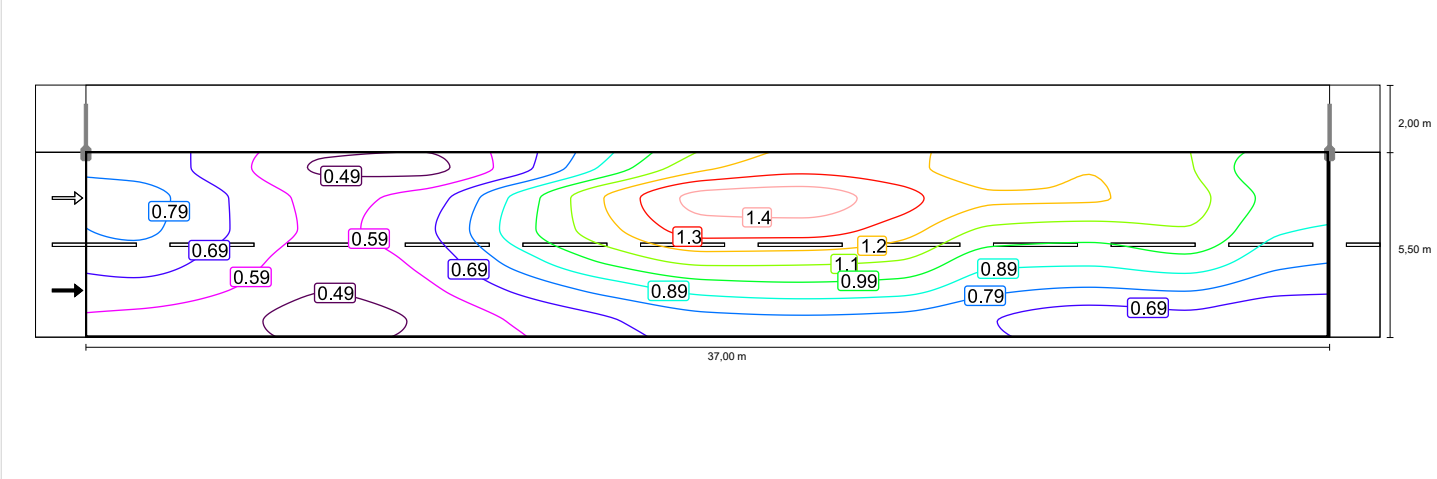
Luminance with dry roadway



Scale: 1 : 200

Street 1: Alternative 1 / Roadway 1 (M6) / Isolines

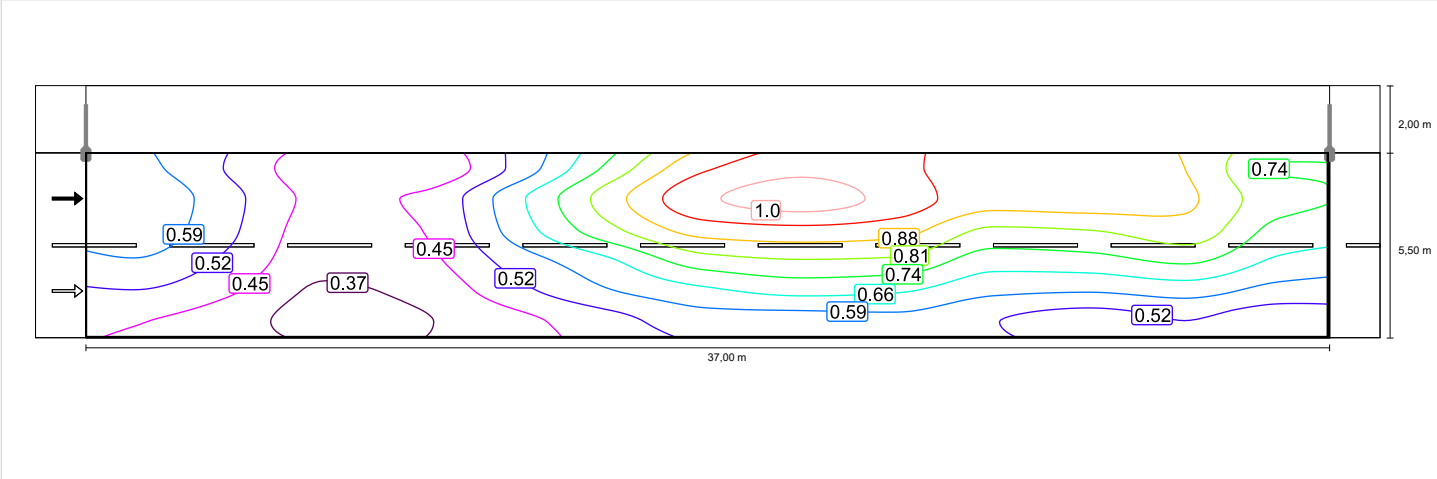
Luminance with new lamp



Scale: 1 : 200

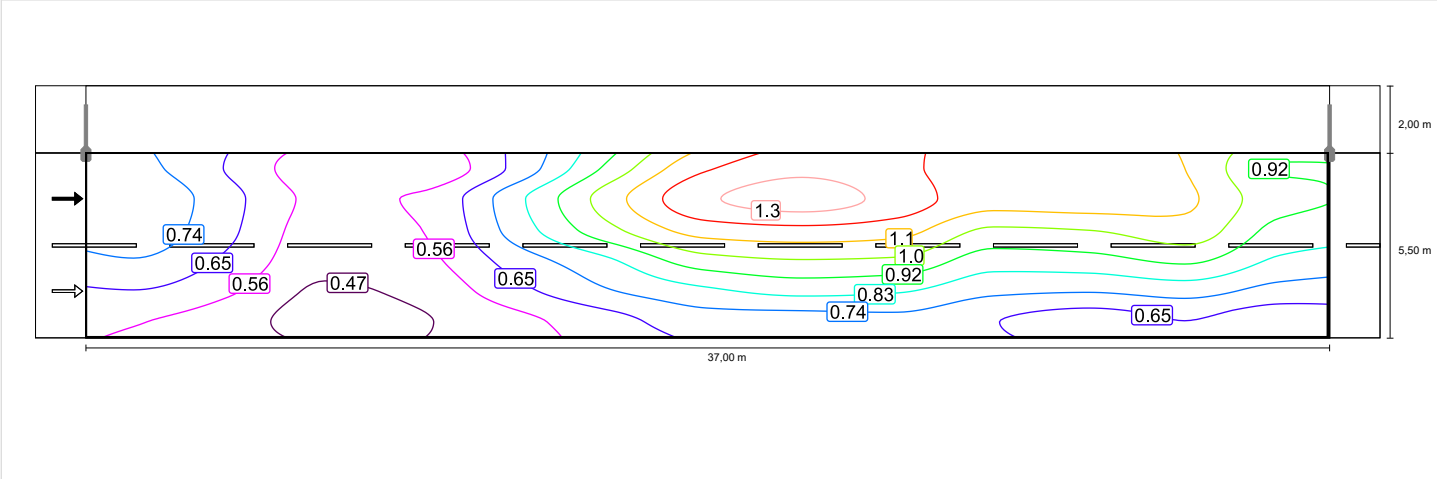
Observer 2

Luminance with dry roadway



Scale: 1 : 200

Luminance with new lamp



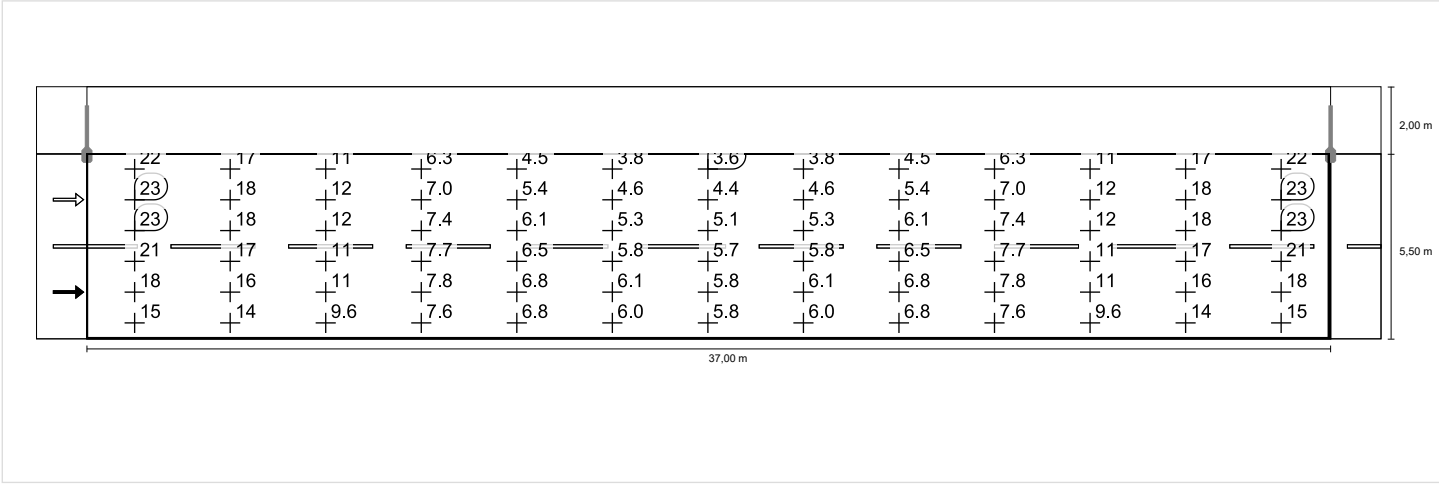
Scale: 1 : 200

Roadway 1 (M6)

Maintenance factor: 0.80
Grid: 13 x 6 Points

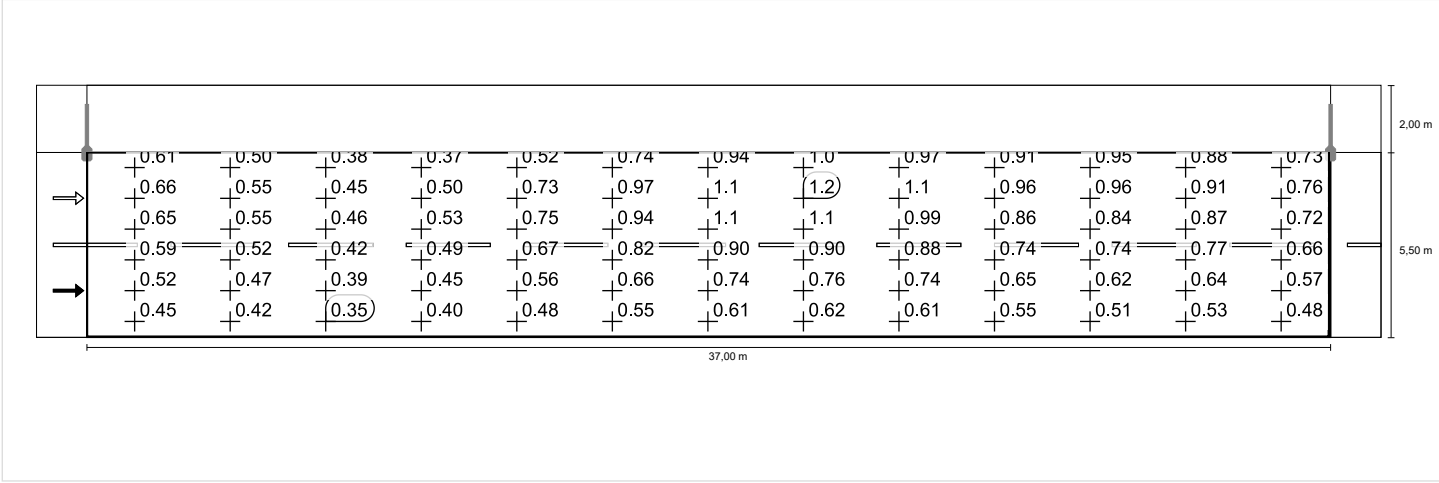
Lm [cd/m²] ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0.30
✓ 0.65	✓ 0.51	✓ 0.40	✓ 12	✓ 0.57

Horizontal illuminance



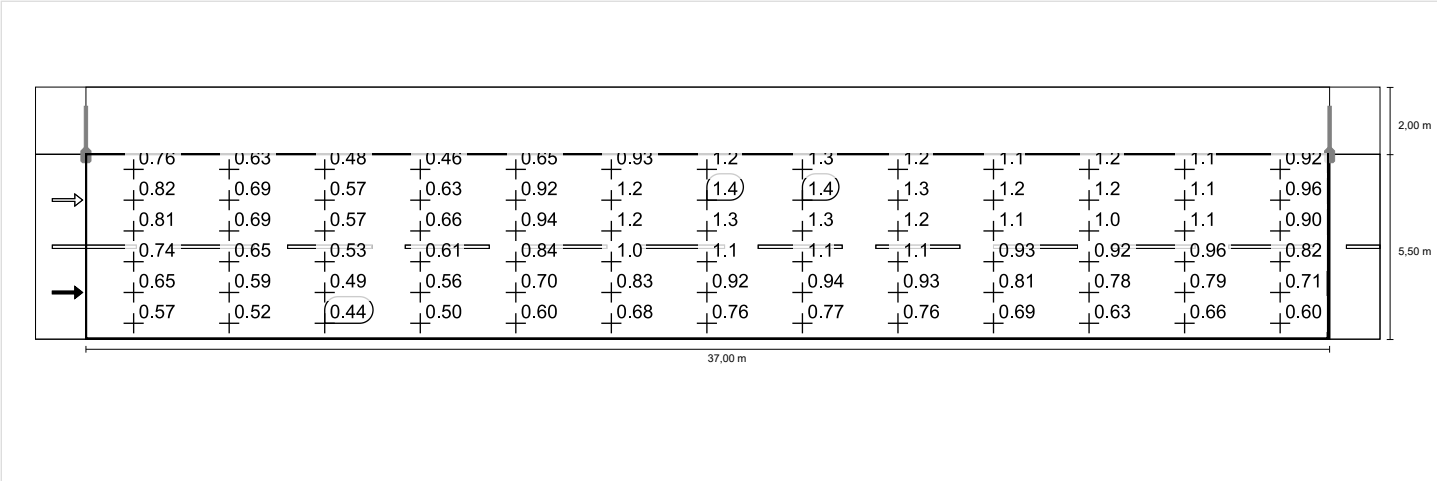
Observer 1

Luminance with dry roadway



Street 1: Alternative 1 / Roadway 1 (M6) / Value chart

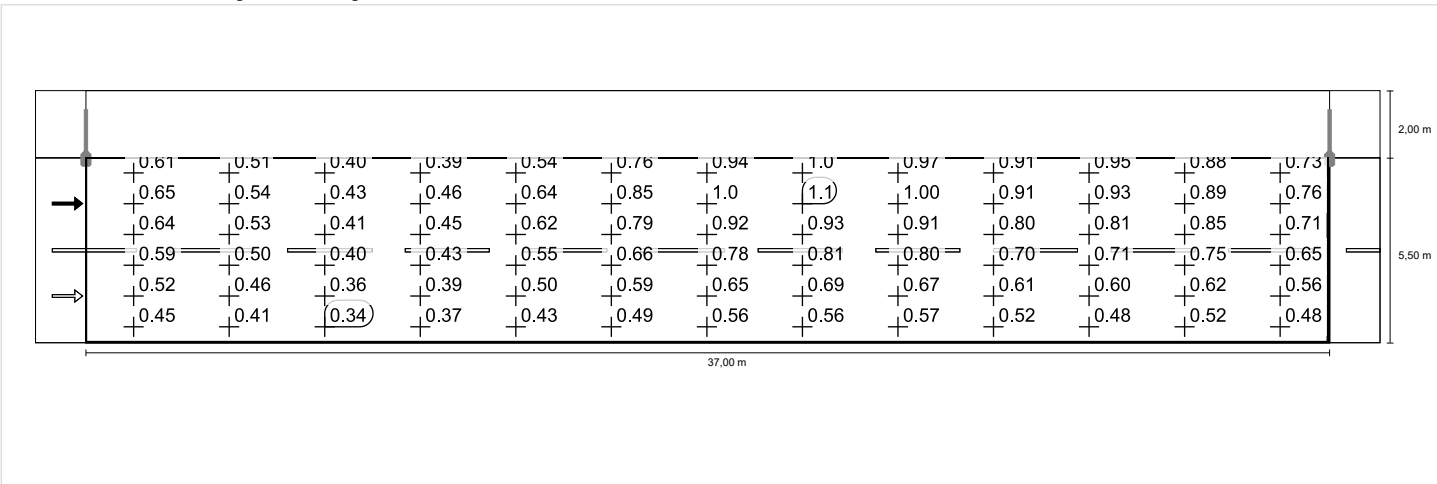
Luminance with new lamp



Scale: 1 : 200

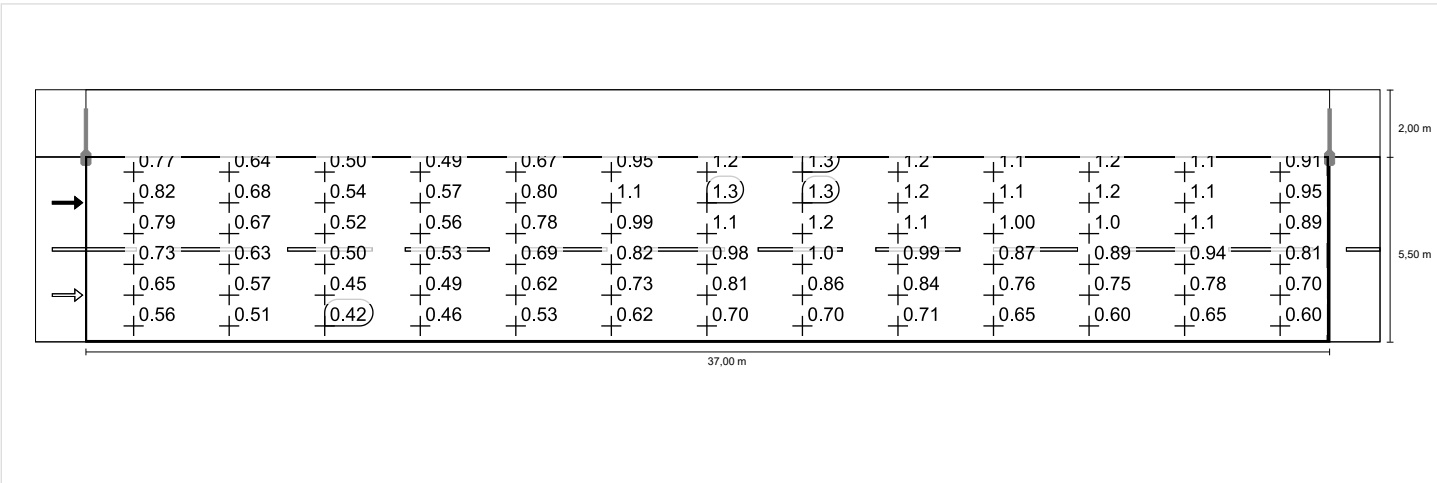
Observer 2

Luminance with dry roadway

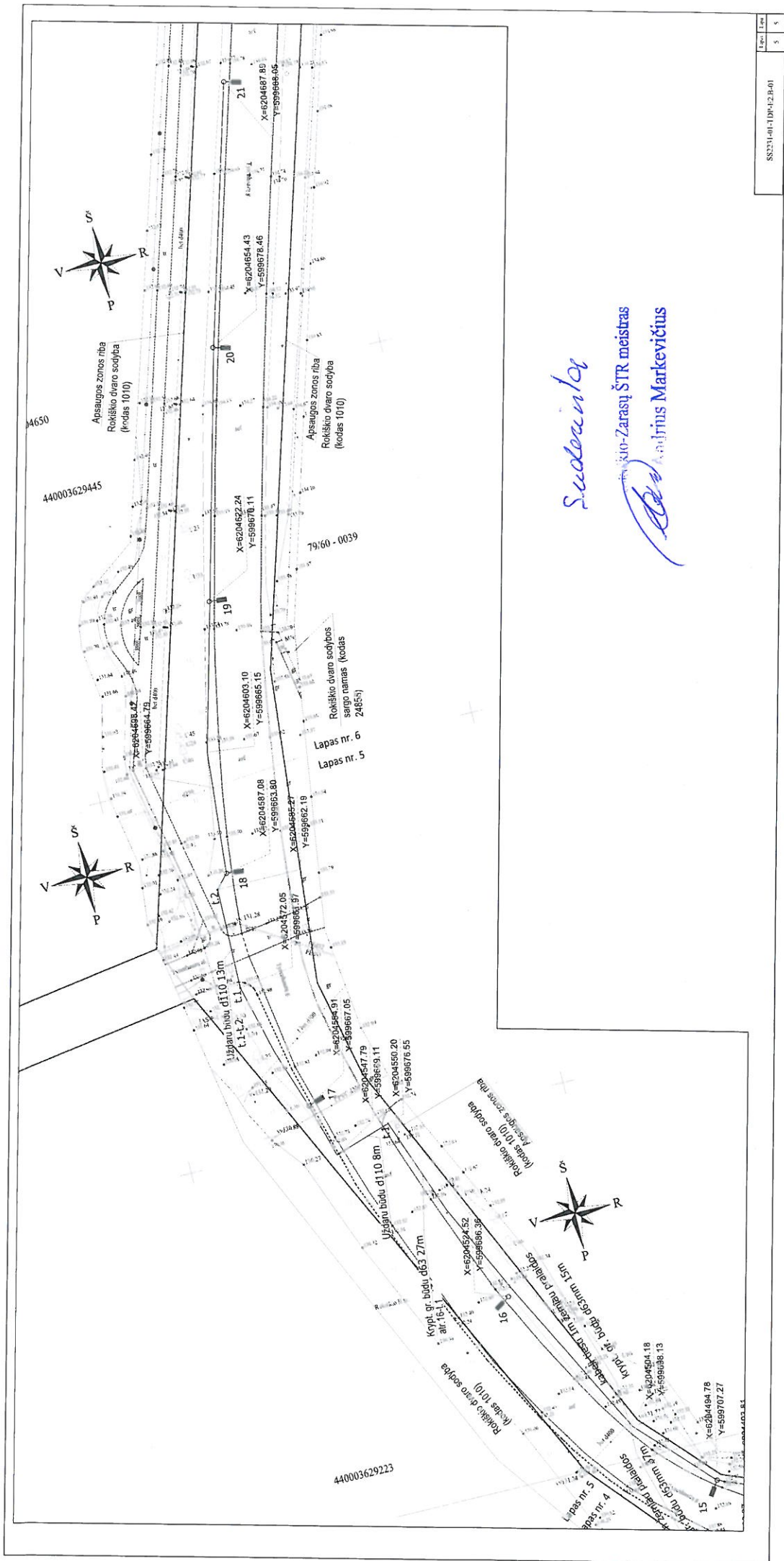


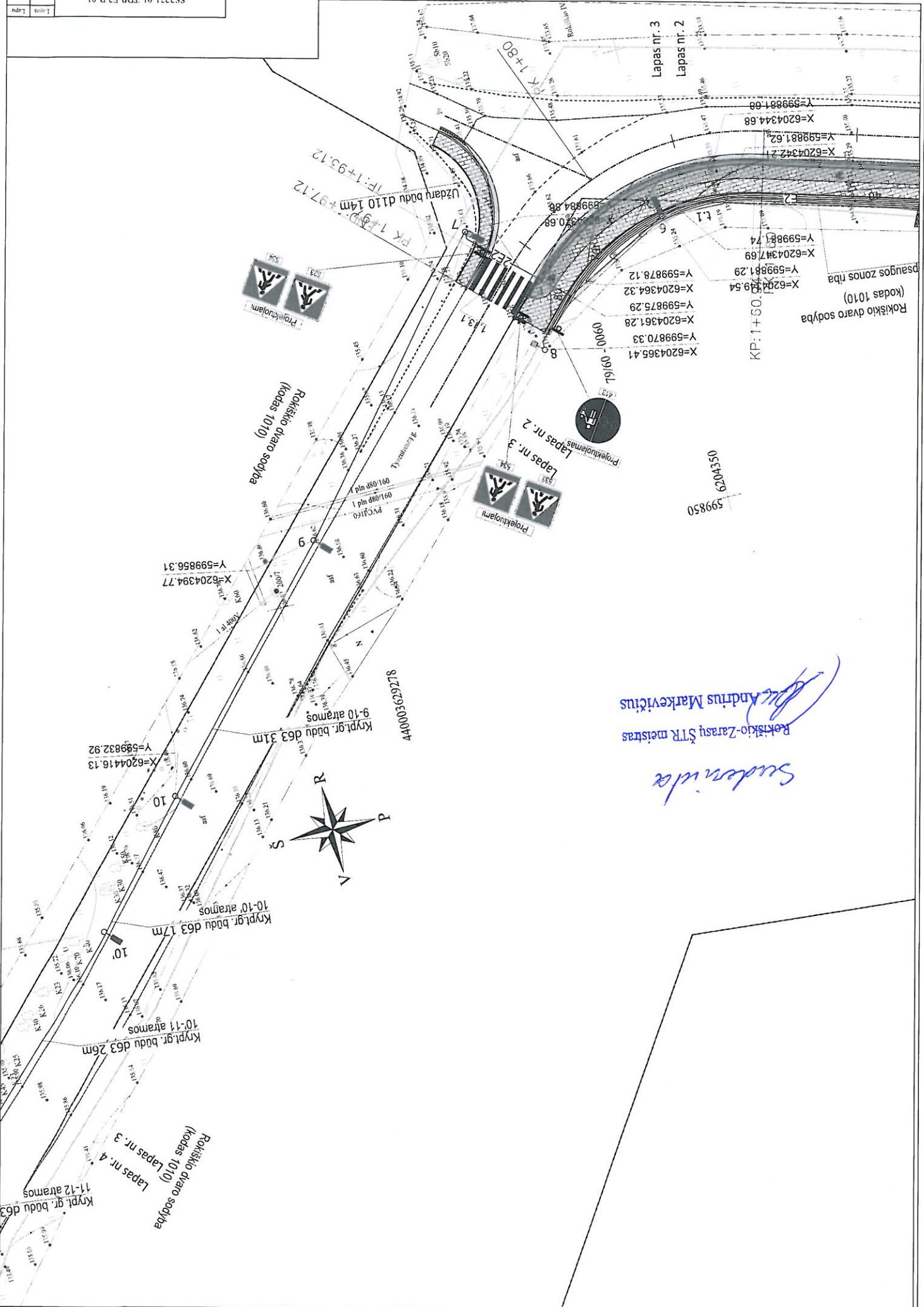
Scale: 1 : 200

Luminance with new lamp

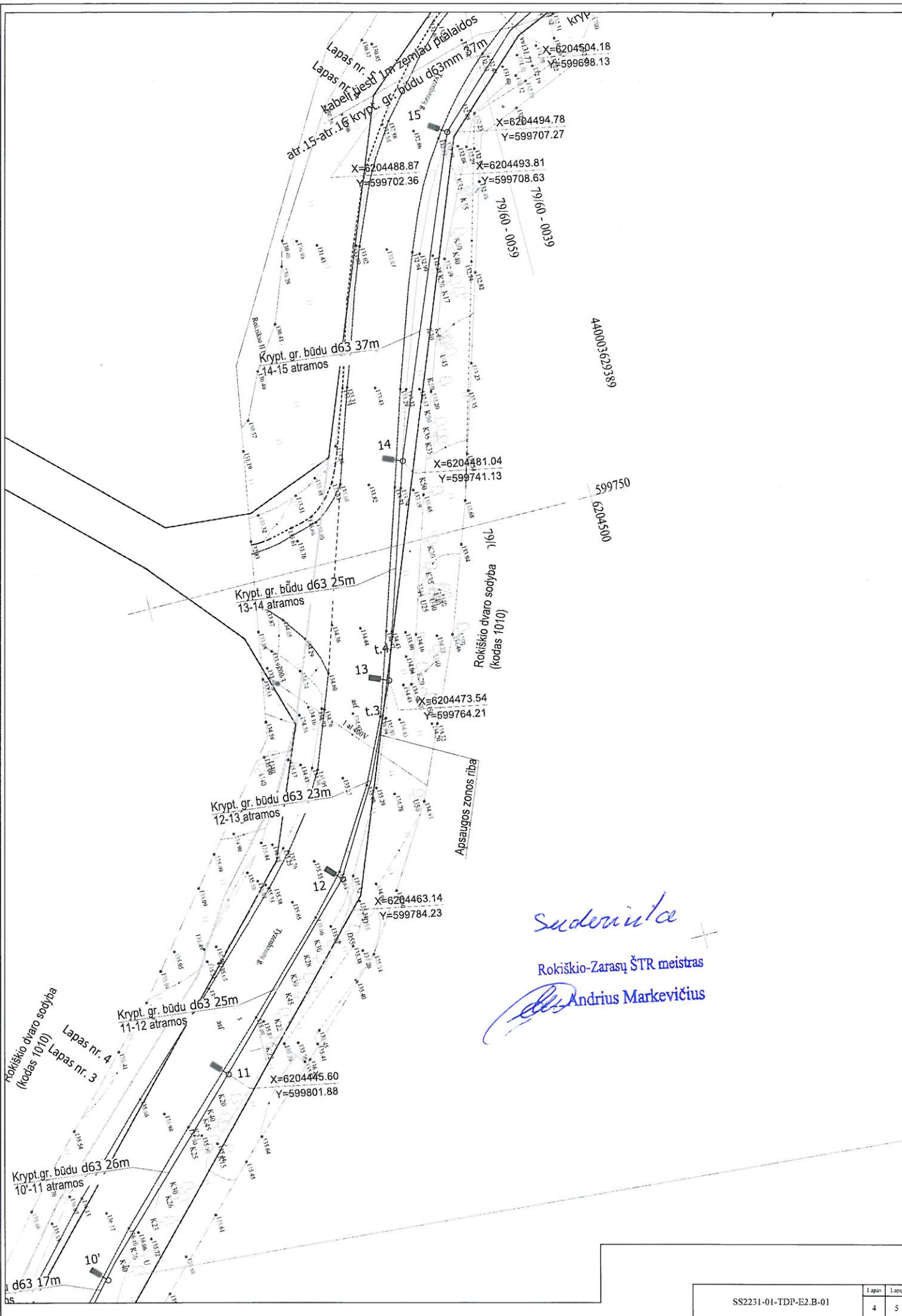


Scale: 1 : 200





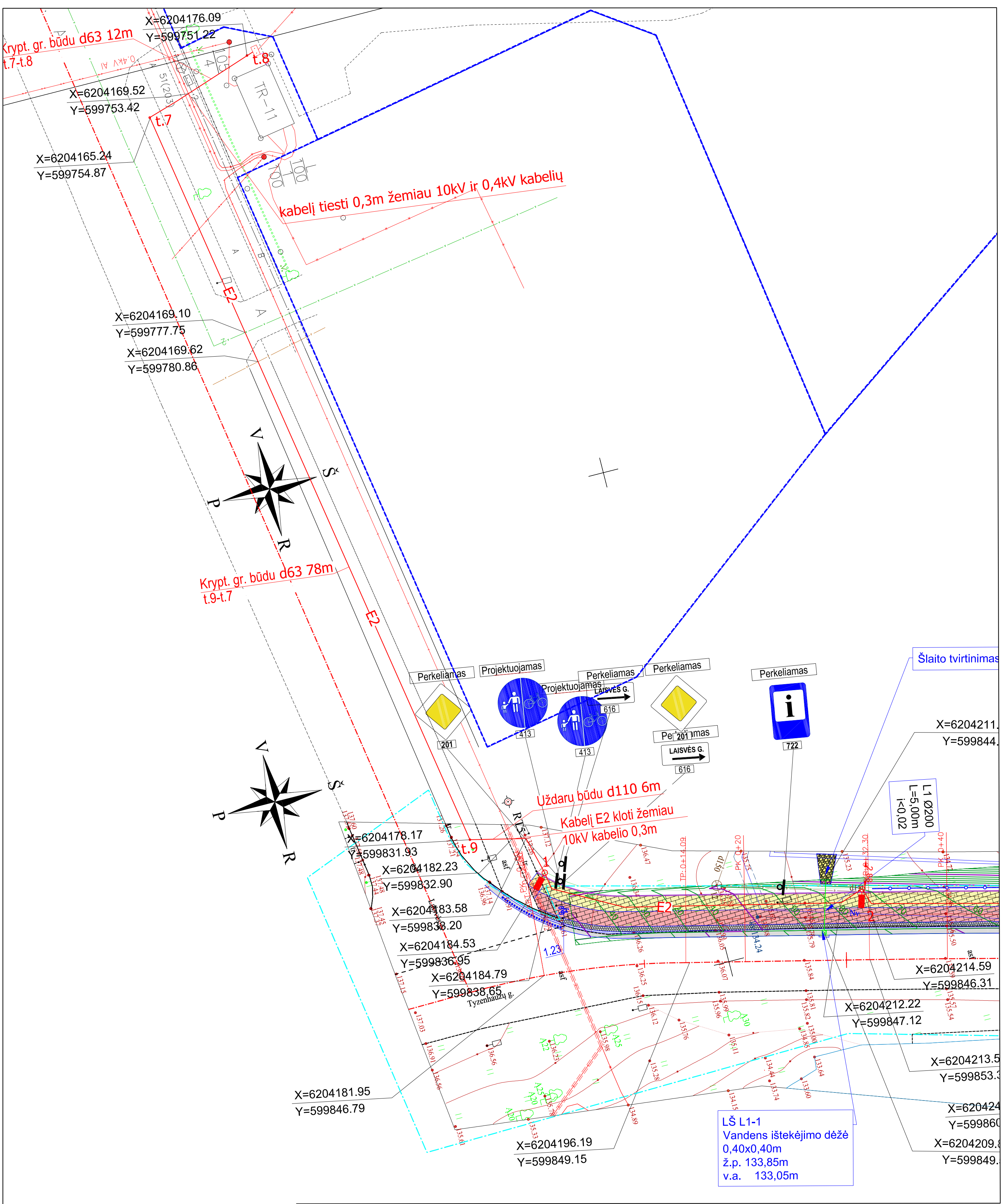
Sudėvė
Rokiskio-Zarasų ŠTR meistras
Andrius Markevičius




Suderinta

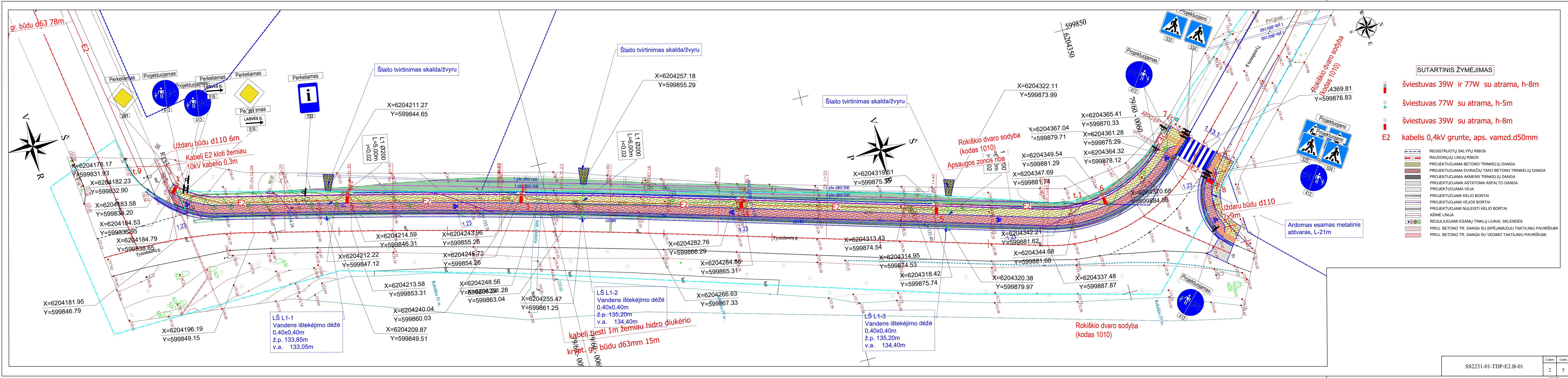
Rokiškio-Zarasų ŠTR meistras

Andrius Markevičius



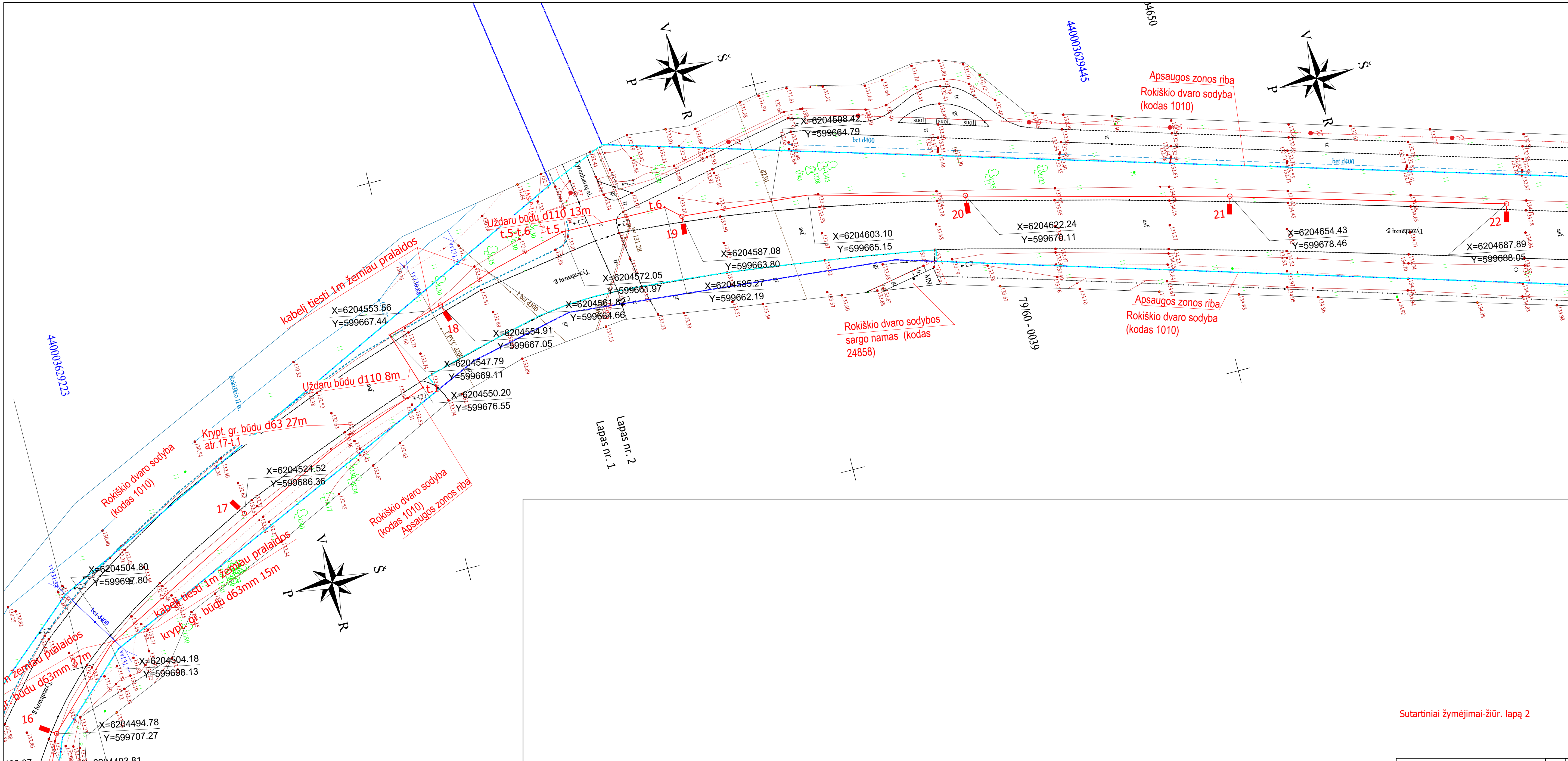
Sutartiniai žymėjimai-žiūr. lapą 2

0	2023-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.			Statinio projekto pavadinimas	
	UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com		Rokiškio miesto Tyzenhauzų gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - Tyzenhauzų gatvė
12547	SPDV	Boris Protopopov		
				Dokumento pavadinimas
				Gatvės apšvietimo planas
				Mastelis
				Laida
				1:250
				0
LT	Statytojas	Rokiškio rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo
				SS2231-01-TDP-E2.B-01
				Lapas
				Lapų
				1
				5



- SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS**
- šviestuvai 39W ir 77W su atrama, h-8m
 - šviestuvai 77W su atrama, h-5m
 - šviestuvai 39W su atrama, h-8m
 - E2 kabelis 0,4kV grunte, aps. vamzd.d50mm
- REGISTRUOTŲ SKLYPŲ RIBOS
 - RAUDONŲJŲ LINIJŲ RIBOS
 - PROJEKTUOJAMA BETONO TRINKELIŲ DANGA
 - PROJEKTUOJAMA DVIRAČIŲ TAKO BETONO TRINKELIŲ DANGA
 - PROJEKTUOJAMA AKMENIS TRINKELIŲ DANGA
 - PROJEKTUOJAMA ASTATOMA ASFALTO DANGA
 - PROJEKTUOJAMA VEJA
 - PROJEKTUOJAMI KELIO BORTAI
 - PROJEKTUOJAMI VEJOS BORTAI
 - PROJEKTUOJAMI NULEISTI KELIO BORTAI
 - ASINĖ LINIJA
 - REGULIUOJAMI ESAMŲ TINKLŲ LIUKAI, SKLENDEŠ
 - PROJ. BETONO TR. DANGA SU ĮSPĖJAMUOJU TAKTILINIŲ PAVIRŠIŲ
 - PROJ. BETONO TR. DANGA SU VEDIMO TAKTILINIŲ PAVIRŠIŲ





Lapas nr. 1
Lapas nr. 2

Sutartiniai žymėjimai-žiūr. lapą 2

Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra	Alvydas Jovaišas	2024-01-30	Pritarta	Iš AB ESO gauti sutikimą darbams KL apsaugos zonoje. Prieš darbų pradžią iš AB ESO išsikviesti atstovą KL trasų nužymėjimui. Darbus KL apsaugos zonoje atlikti rankiniu būdu.	-

Registracijos Nr. P63256

Pasirašymo data 2024-01-30 15:49



ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Sąjūdžio a. 1, LT-42136 Rokiškis, tel. (8 458) 71 233, 71 442, el.p. savivaldybe@rokiskis.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188772248

UAB „Synergy Solutions“
dinas.bucas@gmail.com

2024-01-30 Nr. SD-5.26Mr-254

DĖL PRITARIMO SPRENDINIAMS

Informuojame, kad pritariame Rokiškio miesto Tyzenhauzų gatvės kapitalinio remonto techninio darbo projekto Nr. SS2231-01-01-TDP sprendiniams.

Administracijos direktorius

Valerijus Rancevas

Augustinas Blažys, tel. (8-458) 71482, el. p.: a.blazys@rokiskis.lt

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Rokiškio rajono savivaldybės administracija, Sąjūdžio a. 1, LT-42136 Rokiškis, Lietuva (2024-01-30 15:04:57)
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL PRITARIMO SPRENDINIAMS
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-01-30 Nr. SD-254
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	VALERIJUS RANCEVAS, Administracijos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-01-30 14:36:05 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymeje nurodytas laikas	2024-01-30 14:36:06 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	ADIC CA-B, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM, 2.5.4.97=#1609313838373738333135, LT
Sertifikato galiojimo laikas	2023-04-19 09:46:28–2026-04-18 09:46:28
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	-
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DocLogix v12.8.7.0
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Dokumentas neatitinka specifikacijos keliamų reikalavimų (2024-01-30 15:04:57)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2024-01-30 15:04:57 atspausdino Augustinas Blažys
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	UAB Synergy Solutions
Dokumento pavadinimas (antraštė)	SS2231-01-TDP-E2
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašas #1	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	TOMAS KAZLAUSKAS
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-10-29T17:13:21.0000000+02:00
Parašo formatas	XAdES
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT
Sertifikato galiojimo laikas	2025-01-12T10:03:41+02:00
Parašas #2	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	IEVA ČIRŪNAITĖ
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-10-29T17:13:33.0000000+02:00
Parašo formatas	XAdES
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT
Sertifikato galiojimo laikas	2025-06-08T14:13:32+03:00
Parašas #3	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Boris Protopopov pv
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-10-30T13:20:12.0000000+02:00
Parašo formatas	XAdES
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2029-08-10T23:59:59+03:00
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	Metaduomenų vientisumas užtikrintas elektroniniais parašais
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Signa 2010 (1.3.0.v20231023-11764)
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų 2024-11-12 14:38:33