



Statytojas (užsakovas)	AKMENĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ (AKMENĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA)
Statinio projektų komplekso pavadinimas	STATYBININKŲ GATVĖS DALIES REKONSTRAVIMO IR STATYBOS, LIETAUS IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO, VANDENS GAVYBOS, VANDENTIEKIO (BUITINIO IR PRIEŠGAISRINIO) TINKLŲ STATYBOS VENTOS MIESTO PRAMONINĖJE ZONOJE PROJEKTAS
Statinio projekto pavadinimas	STATYBININKŲ GATVĖS DALIES REKONSTRAVIMO IR STATYBOS VENTOS MIESTO PRAMONINĖJE ZONOJE PROJEKTAS
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS, NESUDĖTINGASIS STATINIAI
Statinio grupė	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS, KITI INŽINERINIAI STATINIAI
Naudojimo paskirtis	GATVĖS, PLOKŠTI HORIZONTALŪS INŽINERINIAI STATINIAI
Statybos rūšis	REKONSTRAVIMAS, NAUJA STATYBA
Statinio projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Statinio projekto dalis	ELEKTROTECHNIKOS (GATVIŲ APŠVIETIMAS)
Statinio projekto numeris	AT-23S-2151/1
Bylos (segtuvo) žymuo	EA-03
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	0



Vilnius, 2025 m.

UAB „ATAMIS“	DIREKTORIUS	MINDAUGAS UNDAVAVIČIUS	
	PROJEKTO VADOVAS	RIMVYDAS JUODKA Atestato Nr. 30394	
	PROJEKTO DALIES VADOVAS	PETRAS ALEKSIEJUS Atestato Nr. 41308	

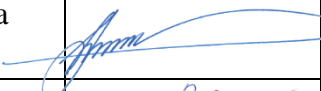








**BENDROSIOS STATINIO PROJEKTO DALIES
BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
1	2	3	4	5	6
Tekstai					
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.BSŽ		0	Bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis		1
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.PŽ		0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis		1
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.AR		0	Aiškinaamasis raštas		2
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.PL		0	Pritarimų lentelė		1
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.ND		0	Normatyviniai dokumentai		2
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.BSR		0	Bendrieji statinio rodikliai		1
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS		0	Techninės specifikacijos		25
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.SKŽ		0	Sąnaudų kiekių žiniaraščiai		2
Priedai					
Priedas Nr. 1			Apšvietumo skaičiavimai		24
			Užduotis		1
Brėžiniai ir vizualizacijos					
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.BR-1		0	Sklypo planas su apšvietimo tinklais M 1:500		9
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.BR-2		0	Skaičiuojamoji schema		2

0	2025	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8-5) 272 83 34		KOMPLEKSO PAVADINIMAS		
			Statybininkų gatvės dalies rekonstravimo ir statybos, lietaus ir buitinių nuotekų šalinimo, vandens gavybos, vandentiekio (buitinio ir) tinklų statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas		
			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Statybininkų gatvės dalies rekonstravimo ir statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas		
30394	PV	Rimvydas Juodka		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAI DA
41308	PDV	Petras Aleksiejus		EA-03 Elektrotechnikos(gatvės apšvietimo) dalis	0
			Bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	AKMENĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ		AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.BSŽ		LAPŲ
				1	1

**STATYBININKŲ GATVĖS DALIES REKONSTRAVIMO IR STATYBOS VENTOS MIESTO
PRAMONINĖJE ZONOJE PROJEKTAS
ATSKIRŲ PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SUSIDERINIMO AKTAS**

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Projekto dalis	Projekto vadovai Projekto dalių vadovai (Atest. Nr.)	Parašas
1.	BD-01	Bendroji dalis	Rimvydas Juodka (30394)	
2.	SD-02	Susisiekimo dalis	Šarūnas Bakšys (37547)	
3.	EA-03	Elektrotechnikos dalis	Petras Aleksiejus (41308)	
4.	SO-04	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	Šarūnas Bakšys (37547)	
5.	KS-05	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	Šarūnas Bakšys (37547)	
6.	LIETAUS IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO, VANDENS GAVYBOS, VANDENTIEKIO (BUITINIO IR PRIEŠGAISRINIO) TINKLŲ VENTOS MIESTO PRAMONINĖJE ZONOJE STATYBOS IR REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		Laura Juškevičienė (26430)	

0	2025	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		KOMPLEKSO PAVADINIMAS Statybininkų gatvės dalies rekonstravimo ir statybos, lietaus ir buitinių nuotekų šalinimo, vandens gavybos, vandentiekio (buitinio ir priešgaisrinio) tinklų statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas	
			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Statybininkų gatvės dalies rekonstravimo ir statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas	
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			00-Keliai, Gatvės	0
			Atskirų projekto dalių tarpusavio susiderinimo aktas	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AKMENĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO AT-23S-2151/1-00-TDP-BD-01.APDTSA	LAPAS 1
				LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

BENDROJI DALIS

Projekto rengimo pagrindas

Projektiniai sprendiniai parengti vadovaujantis:

- Techninėmis sąlygomis (pridedama projekto prieduose).

PAGRINDINIAI TECHNINIAI SPRENDINIAI

Techniniame projekte numatoma apšviesti gatvę, šviestuvais.

Tam numatoma LED šviestuvai, kurių el. galingumas 40W, projektuojami šviestuvai jungiami nuo esamos apšvietimo valdymo spintos AVS-2 (toliau - AVS) įrengtos Statybininkų g. (preliminarijos koordinatės x-6229798, y-420009). Leistina galia esamoje AVS yra 6 kW.

Esamoje AVS-2 vietoje projektuojama nauja apšvietimo valdymo spinta, esamos apšvietimo valdymo automatikos ir linijos perjungimos.




Numatomi apšvietimo įrenginiai ir elektros šviestuvai turi atitikti techninius reikalavimus pagal CE ir ENEC sertifikatus. Gatvių apšvietimo sistemos šviestuvai turi garantuoti apšvietą pagal EN 1320 standarto reikalavimus.

Šviestuvo galios koeficientas turi būti ne mažesnis nei 0,95.

Šviestuvo eksploatacijos laikas turi būti ne mažiau 100 000 val.

Šviestuvų apsauga nuo mechaninio poveikio turi būti garantuojama IK08 pagal EN 60598-1 arba pagal EN 60598-2-3 standartą.

Atliekant montavimo darbus ir pabaigus, atliekant projektą vadovautis teisės aktais STR 1.04.04:2017 8 priedo 27.1.2.1, 27.3.2p. (Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas, Elektros tinklų apsaugos taisyklės, Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės, Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės, Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės). STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“).



0	2025	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8-5) 272 83 34		KOMPLEKSO PAVADINIMAS	
			Statybininkų gatvės dalies rekonstravimo ir statybos, lietaus ir buitinių nuotekų šalinimo, vandens gavybos, vandentiekio (buitinio ir) tinklų statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas	
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		Statybininkų gatvės dalies rekonstravimo ir statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas		
30394	PV	Rimvydas Juodka		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
41308	PDV	Petras Aleksiejus		EA-03 Elektrotechnikos(gatvės apšvietimo) dalis
				0
			Aiškinamasis raštas	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	AKMENĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ		AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.AR	
			LAPAS	LAPŲ
			1	2

Techninio projekto sudedamoji dalis	Programinė įranga
Elektrotechninė (gatvių apšvietimo) dalis	Microsoft Windows 10 Pro
	Microsoft Office 2019
	ZWCAD 2025

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.AR	2	2	0

ATLIKTŲ PRITARIMŲ IR SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Institucija	Atsakingas asmuo	Suderinimo data, pastabos
1	2	3	4
1.	AB „Telia Lietuva“	Tinklo resursų administravimo komandos vyresnysis inžinierius Rolandas Venckus	2025-07-14, SUDERINTA su pastaba: „Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti raštišką sutikimą žemės kasimo darbams El. p.: aurelija.dygliene@telia.lt“ (žr. Bendrosios dalies Prieduose)
2.	AB „Litgrid“	Infrastruktūros priežiūros centro Šiaurės regiono Linijų vyresnysis inžinierius Arūnas Kaušas	2025-07-17, SUDERINTA su pastaba: „Prieš pradėdant vykdyti darbus 110 kV OL/KL linijos apsaugos zonoje gauti Litgrid AB IPC region raštišką leidimą darbams“ (žr. Bendrosios dalies Prieduose)
3.	VšĮ „Plaçiajuostis internetas“	Specialistas Alvydas Gražys	2025-07-23, SUDERINTA su pastabom: „1. Prieš darbų pradžią, RAIN ryšio kabelio trasai nustatyti ir pažymėti, išskiesti įstaigos atstovą ne vėliau nei prieš 7 k.d. tel +37052430881. 2. Darbus kabelio apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu, dalyvaujant įstaigos atstovui.“ (žr. Bendrosios dalies Prieduose)
4.	Akmenės rajono savivaldybės administracija	Žemės ūkio specialistė Aušra Umėžienė	2025-06-26, SUDERINTA su pastaba: “Vadovautis TPS-12 išduotomis 2025-04-16 Atstatant melioracijos statinius išskiesti savivaldybės atstovą atsakingą už melioracijas.” (žr. Bendrosios dalies Prieduose)
5.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	Arvydas Lukaševičius	Suderintas ir parengtas AB „ESO“ elektros kabelių apsaugojimo/iškėlimo projektas (Invest. Nr. E2N4538695) pagal elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygas nr. ISK25-38695
6.	Akmenės rajono savivaldybės administracija	Administracijos direktorė Aromeda Laucienė	2025-08-12, pridedamas raštas „DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS

0	2025	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8-5) 272 83 34		KOMPLEKSO PAVADINIMAS	
			Statybininkų gatvės dalies rekonstravimo ir statybos, lietaus ir buitinių nuotekų šalinimo, vandens gavybos, vandentiekio (buitinio ir priešgaisrinio) tinklų statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas	
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		Statybininkų gatvės dalies rekonstravimo ir statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas		
30394	SPV	Rimvydas Juodka	 STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			00-Keliai, Gatvės	0
			Atliktų pritarimų ir suderinimų sąrašas	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	AKMENĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ		AT-23S-2151/1-00-TDP-BD-01.APSS	LAPŲ
			1	2


Eil. Nr.	Institucija	Atsakingas asmuo	Suderinimo data, pastabos
1	2	3	4
			SPRENDINIAMS“ (žr. Bendrosios dalies Prieduose)
7.	UAB „Vaidva“	Generalinis direktorius Alvidas Pakalniškis	2025-08-07, pridedamas Sutikimo raštas (žr. Bendrosios dalies Prieduose)
8.	UAB “Ventos grūdai“ (UAB „Ventos polimeriniai gaminiai)	Direktorius Egidijus Šemeklis	2025-08-21, pridedamas Sutikimo raštas (žr. Bendrosios dalies Prieduose)
9.	UAB „Akmenės vandenys“	Direktoriaus pavaduotojas Svajūnas Žąsytis	2025-08-27, Suderinta (4 lapai) „Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500“ (žr. Bendrosios dalies Prieduose)
10.	AB „Energijos skirstymo operatorius“ ELEKTRA TP/SP/35 kV OL/KL	Aivaras Balčiūnas	2025-09-05, suderintas „Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500“, pridedama Projekto derinimo suvestinė lentelė (žr. Bendrosios dalies Prieduose)
11.	AB „Energijos skirstymo operatorius“ Dujos	Donatas Skukauskas	2025-09-05, suderintas „Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500“, pridedama Projekto derinimo suvestinė lentelė (žr. Bendrosios dalies Prieduose)
12.	AB „Energijos skirstymo operatorius“ Elektra	Giedrius Tamulis	2025-09-04, suderintas „Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500“, pridedama Projekto derinimo suvestinė lentelė (žr. Bendrosios dalies Prieduose)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2151/1-00-TDP-BD-01.APSS	2	2	0

NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

Pagrindinių normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas projektas, sąrašas:

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas
1.	STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738 (TAR, 2016-11-11, Nr. 26687; redakcija 2024-11-01)
2.	STR 2.01.01(2):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 422 (Zin. 2000-02-25, Nr. 17-424; galiojanti suvestinė redakcija nuo 2002-10-05);
3.	STR 2.03.01:2001	"Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms" patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. birželio 14 d. įsakymu Nr. 317 (Žin. 2001-06-22, Nr. 53-1898; galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-05-01);
4.		„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 (Žin., 2010-12-14, Nr. 146-7510; galiojanti suvestinė redakcija nuo 2016-03-03);
5.		„Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“ patvirtinta Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011 m. spalio 14 d. įsakymu Nr. IV-978 (Žin., 2011-10-20, Nr. 126-6011; galiojanti suvestinė redakcija nuo 2017-01-13)
6.	EN50174-1	Kabelinių sistemų instaliavimas, specifikacijos ir kokybės užtikrinimas
7.	EN50174-2, EN50174-3	Kabelinių sistemų instaliavimo planavimas ir atlikimas
8.	EN50085, EN50086, EN61537	Instaliacijos kabeliniams kanalams, vamzdynams ir pan.
9.	EN50081, EN50082	Elektromagnetinis suderinamumas
10.	EN50346	Instaliuotos kabelinės sistemos testavimas
11.	EN50310	Informacinių technologijų įrangos potencialai ir įžeminimas

0	2025	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		KOMPLEKSO PAVADINIMAS Statybininkų gatvės dalies rekonstravimo ir statybos, lietaus ir buitinių nuotekų šalinimo, vandens gavybos, vandentiekio (buitinio ir) tinklų statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas	
			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Statybininkų gatvės dalies rekonstravimo ir statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas	
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
41308	PDV	Petras Aleksiejus	EA-03 Elektrotechnikos(gatvės apšvietimo) dalis	0
			Normatyviniai dokumentai	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AKMENĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.ND	LAPAS 1
				LAPŲ 2

12.		„Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“ patvirtinta Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22 (Žin., 2012-02-09, Nr. 18-816; galiojanti suvestinė redakcija nuo 2019-01-01);
13.		„Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ patvirtinta Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309 (Žin., 2012-01-05, Nr. 2-58; galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-11-01);
14.	LST 1516:2015	„Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
15.	LST IEC 61312	Apsauga nuo žaibo elektromagnetinių impulsų
16.	HN 98:2014	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai
17.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
18.		“Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės” galiojanti suvestinė redakcija nuo 2020-05-01
19.	STR 3.01.01:2002	“Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka”
20.		Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas GKTR 2.01.01:1999
21.		Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
22.		Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės
23.		LR Statybos įstatymas
24.		Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr.305/2011
25.		LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas 2019-06-06 Nr. XIII-2166
26.	STR 1.01.04:2015	“Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas”

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.ND	2	2	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

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

Visi, elektrotechnikos projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašą pateikiamus normatyvinius ir teisinius dokumentus.



Įrengto apšvietimo (šviestuvų su jų erdvine padėtimi) turi atitikti Lietuvos standartą LST EN 13201-2 „Gatvių apšvietimas. 2 dalis. Eksploataciniai reikalavimai“.

Elektros įrangos specifikacijose gali būti taikomi išvardinti standartai:

1. EIJBT (Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės).
2. IEC (International Electrotechnical Commission Publications).

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projektinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą. Statybos produktai (įrengimai ir medžiagos) tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu, patvirtinančiu jų atitikti „Elektrotechninių gaminių saugos techninio reglamento“ (Nr.200/57, Vilnius 2016-04-2) nuostatomis arba sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Kabeliai degimo metu neturi išskirti halogenų ir kitų ypač kenksmingų medžiagų.

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.

0	2025	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		KOMPLEKSO PAVADINIMAS	
			Statybininkų gatvės dalies rekonstravimo ir statybos, lietaus ir buitinių nuotekų šalinimo, vandens gavybos, vandentiekio (buitinio ir) tinklų statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas	
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		Statybininkų gatvės dalies rekonstravimo ir statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas		
30394	PV	Rimvydas Juodka	 STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAI DA
41308	PDV	Petras Aleksiejus		EA-03 Elektrotechnikos(gatvės apšvietimo) dalis
			Techninė specifikacija	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	AKMENĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ		AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.BSŽ	LAPŲ
			1	25

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.

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.

Galios skirstymo sistema, kuri yra parodyta brėžiniuose, turi būti išpildyta, kad atitiktų TN-S elektros tinklo sistemą. Nominali įtampa yra 400/230V, 50 Hz. Elektros energijos paskirstymas turi būti vykdomas jėgos kabeliais.

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.

Gaunami elektros įrenginiai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montavimui, 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.

Elektros įrengimai, kabeliai 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.

Turi būti užtikrintas instaliacijos ir įrenginių kvalifikuotas aptarnavimas. Užsakovui turi būti pateikti aptarnaujančių organizacijų adresai.

Visi vienodos kategorijos prietaisai turi būti vieno gamintojo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS	2	25	0

Visos medžiagos ir prietaisai turi turėti apsaugą nuo drėgmės ir dulkių, atitinkančioje aplinkoje, kurioje bus sumontuoti.

Projekte nurodyti reikalavimai elektros instaliacijos projektavimui ir išdėstymui. Išplanavimas ir įranga gali būti keičiami, nekeičiant pagrindinių esminių principų, aprašytų ir apibūdintų „Specifikacijose“ ir projektiniuose sprendiniuose.

1. Gatvės apšvietimas

1.1 .Ižeminimo elementai cinkuoti

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	ISO 9001:2000; ISO 14001:2004
2.	Strypo medžiaga	Plienas
3.	Strypo padengimas	0,07 mm. Cinko danga (Plieniniam strypui)
4.	Strypo diametras	≥ 14 mm.
5.	Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	Srieginė arba užsipresuojanti
6.	Ižeminimo sistemos jungiamieji elementai	plieno; cinkuoto plieno
7.	Sistema nenaudojama	Visų tipų transformatorinėse ir skirstomuosiuose punktuose
8.	Ižeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	15 metai

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti ižemintos. Pastato viduje turi būti naudojami izoliuoti, o po žeme turi būti naudojami neizoliuoti ižeminimo laidai. Spintos, elektros prietaisų korpusai ir t.t. turi būti prijungti prie ižeminimo sistemos taip, kad jų atjungimas nenutrauktų ižeminimo grandinių. Prijungimai prie ižeminimo sistemos turi būti atlikti užspaudžiamų antgalių arba gnybtų pagalba. Kiekviename prijungimo taške turi būti prijungtas tik vienas ižeminimo laidas. Sujungimai ir atsišakojimai turi būti atlikti dvigubu užspaudimu, jeigu naudojami užspaudžiami antgaliai. Spintų viduje galima naudoti viengubą užspaudimą.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS	3	25	0

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

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

Įžeminimo magistralės ir laidininkai prie požeminių įžemintuvo dalių (įžeminimo kontūro, įžeminamųjų konstrukcijų) turi būti privirinami. Įžemintuvo elementams iš spalvotųjų arba jais padengtų metalų sujungimams turi būti naudojamos specialios jungtys. Įžeminimo laidininkai prie aparatų, konstrukcijų ir kt. gali būti pritvirtinami priveržiant varžtais arba įpresuojant. Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Naujai montuojant juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva.

Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos, juos reikia nudažyti geltona/ žalia spalva. Potencialų išlyginimo tikslu tose patalpose ir įrenginiuose, kuriuose naudojami įžeminimai arba įnulinimai, statybinės ir gamybinės metalinės-gelžbetoninės konstrukcijos, visų paskirčių metaliniai vamzdynai, technologinių įrengimų korpusai ir pan. - turi būti pajungti prie įžeminimo arba įnulinimo tinklo. Tam taip pat tinka natūralios metalinės jungtys. Vietose, kuriose nėra metalinių kontaktų, tarp konstrukcijos elementų, sujungimus atlikti metalinių jungčių iš lankstaus plieno trosu pagalba. Metalinių konstrukcijų sujungimuose, perėjimo varžos negali.

1.2 Iki 1kV elektros kabeliai plastikine izoliacija skirti kloti žemėje, patalpoje ar atvirame ore.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1;
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje akredituotoje laboratorijoje.	Pateikti: akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikatą; pilnus atliktų (pagal standarto aktualiąją redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 0,6/1$ kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksploatavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atvirame ore;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Laidininko skerspjūvis	$\leq 25\text{mm}^2$
8.1	Laidininkų skaičius	4x25 mm ²
8.2	Laidininkas	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto vario arba atkaitinto aliuminio.
8.3	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS	4	25	0

		standartą
8.4	Laidininkų izoliacija	XLPE
8.5	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
14.	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE
15.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	užpildas; visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta
16.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C
17.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
18.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis
19.	Minimalus lenkimo spindulys	≤ 12xD; D – išorinis kabelio skersmuo
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
22.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

1.3 Iki 1 kV elektros kabeliai stacionarios instaliacijos variniai daugiavieliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 50525–2–1
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa U_0/U	≥ 450/750 V
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	≥ 2500 V, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje, lauke
7.	Aplinkos temperatūra	-40 °C ... +55 °C
8.	Laidininkų skaičius	3
9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus daugiavielis suvytas varis, 5 klasė pagal LST EN 60228
10.	Laidininkų izoliacija	PVC

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS	5	25	0

11.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (<u>LST HD 308</u>) arba IEC 60757
12.	Išorinis apvalkalas	PVC
13.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	+70 °C
14.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+160 °C
15.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5 °C
16.	Kabelio skerspjūvio plotas	1,5 mm ²
17.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	montuojant 10xD; sulenkus vieną kartą 8xD. D – išorinis kabelio skersmuo
18.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
19.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

1.4 Atviru būdu žemėje klojami elektros 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
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys (išorinis vamzdžio skersmuo, mm)	75
8.	Atsparumas gniuždymui pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 750 N
9.	Atsparumas smūgiams pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS	6	25	0

10.	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų apsauginį vamzdį
11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: Gamintojas Standartas Atsparumas gniuždymui (≥ 750) Atsparumas smūgiams Vamzdžio nominalus diametras Žaliava iš kurio pagamintas vamzdis
12.	Aplinkos temperatūra	$-40\text{ }^{\circ}\text{C} \dots +60\text{ }^{\circ}\text{C}$
13.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
14.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

1.5 Iki 1 kV elektros kabelių plastikine izoliacija galinės, jungiamosios ir stulpinės 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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS	7	25

6.	Eksploatavimo sąlygos	skyde
7.	Aplinkos temperatūra	-40... +55 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	$\geq +90$ °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	3; 4
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	1,5 mm ² ; 25 mm ²
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: atmosferos veiksniams ultravioletinių spindulių poveikiui
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: atmosferos veiksniams; agresyvaus grunto poveikiui; atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	$\geq 2,0$ mm varžtinių sujungiklių izoliavimui $\geq 1,0$ mm movos išoriniam apvalkalui
15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis
16.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai
17.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	Gamyklinis aprašymas Montavimo instrukcija
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 2 metai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS	8	25

1.6 Gatvės šviestuvai (40 W), RAL7024 grafitas, matiniai dažai.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Atitikimo CE reikalavimams deklarasavimas	LVD 2014/35/EU ir EMC 2014/30/EU, ROHS, WEEE direktyvos, IEC-EN62471, IEC- EN60598-1:2014, EN62493:2010, IEC-EN62262, ISO
2.	ES aukštos kokybės ženklas	ENEC licencija
3.	Atsparumas smūgiams	IK \geq 08
4.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP \geq 66
5.	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	I
6.	Įtampa	230V/50Hz
7.	Nominali galia, W	40W
8.	Galios koeficientas ($\cos \varphi$)	\geq 0,90
9.	Šviesos koreliacinė temperatūra (Susietoji spalvinė temperatūra)	4 000 K
10.	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	\geq 130 lm/W, kai 4 000 K
11.	Spalvų atgavos koeficientas	CRI \geq 70, \geq 80 pagal projektą
12.	Šviestuvo tarnavimo laikas	\geq 100 000 val. (L95/B10)
13.	Šviesos diodų srauto sumažėjimas po 100 000 eksploatavimo valandų	\leq 10% arba šviesos srauto stabilizavimas (CLO) pagal projektą
14.	Šviesos tarša ir veiksnumą ribojantis akinimas	G*4 ar aukštesnė šviesinio intensyvumo klasė parenkama pagal LST EN 13201-2:2016

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS	9	25

15.	Korpusas, jo konstrukcija	<p>Lygus be aušinimo briaunų, pagamintas iš anoduoto aliuminio, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiai. Optikos gaubtas skaidrus, pagamintas iš grūdinto stiklo.</p> <p>Konstrukcija modulinė, tai yra valdymo ir optikos dalys sumontuotos atskiruose moduluose, atskirtuose sandaria fizine pertvara. Gali būti papildomi reikalavimai pagal technines sąlygas.</p>
16.	Aptarnavimas	Iš viršaus, be įrankių.
17.	Tvirtinimas	Kombinuotas tvirtinimas prie atramos arba gembės, D60mm laikiklis, kuris gali būti reguliuojamas ne mažiau $\pm 15^\circ$ kampu
18.	Dažymas	Miltelinio būdu
19.	Spalva (RAL)	7024
20.	Radijo trikdžiai	Turi atitikti EMC reikalavimus
21.	Atsparumas žaibui ir viršįtampiams	≥ 10 kV
22.	Šviestuvo valdiklis	PHILIPS, OSRAM, TRIDONIC, LG tipo

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS	10	25

23.	Šviestuvo valdiklio funkcijos (parenkama pagal technines sąlygas ir projektą)	DALI, pritemdymo scenarijų galimybė, RF, debesinė valdymo ir stebėjimo sistema
24.	Šviestuvo įjungimo (inrush) srovė ir 50% srovės sumažėjimo laikas	$\leq 150A$ ir $\leq 300 \mu s$
25.	Šviestuvo fotometriniai duomenys	Turi būti pateikti DIALux ar DIALux evo skaičiavimo programos duomenų bazėje
26.	Eksploatacinė aplinkos temperatūra	$-30^{\circ}C$: $+35^{\circ}C$
27.	Šviestuvo aptarnavimas	Elektroninė registracija pagal QR ar BAR kodą. Aptarnavimo darbai pagal CIE 154-2003 rekomendacijas
28.	Šviestuvo garantinis laikas:	≥ 5 metai

Aptarnavimas:

Be įrankių maitinimo šaltinių išėmimas ir įstatymas bei matricų pajungimas bei keitimas

Nereikalingas optinės bei PRA dalies vidinis valymas dėl IP66.

Būtinai periodiškai išorinis šviestuvo apvalymas ar plovimas ne ilgiau nei kas 3-4 metai, norint išlaikyti suskaičiuotus projekto apšvietimo parametrus.

Skaidrų gaubtą valyti šlapiu skudurėliu. Nenaudoti chemikalų ar tirpiklių!

Aptarnavimo rekomendacijos ir procedūros aprašytos CIE 154-2003.

Sertifikavimas:

CE ženklavimas

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

Elektromagnetinio lauko atitikimo direktyvos: EN55015; EN61547; EN61000-3-2 ir EN61000-3-3; EN62031

Įmonės valdymo sertifikavimas: ISO9001:2008 bei ISO14001:2004.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS	11	25	0

Projektuotų šviestuvų reikalavimai:

Šviesos šaltinio ilgaamžiškumas: 100000val. prie L95F10

Šviesos šaltinio ir maitinimo bloko garantinis laikas 5 metai

I elektrosaugos klase

Apsauginė guma pamatui.

- Tipas: apsauginė;
- Medžiaga: guma;
- Atramos diametras: 100-136 (H-8,5m)
-

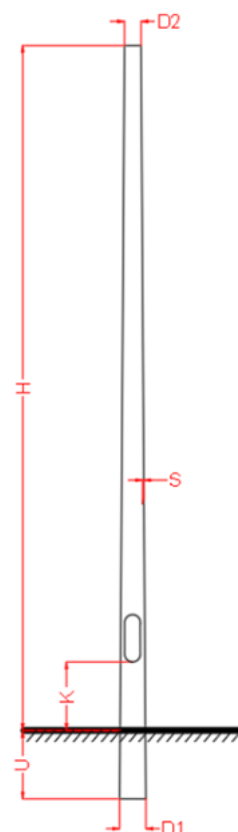
1.7 -

1.8 Apšvietimo valdymo spinta

Pagal užduoties Techninę specifikaciją.

1.9 Metalinė šviestuvo atrama.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Forma, spalva	Kūginė, su įleidžiamomis durelėmis, RAL7024 grafitas, matiniai dažai.
2.	Įleidžiamos durelės	Kūginės formos nerūdijančio plieno šešiakampė užrakto galvutė. Aukštis nuo žemės 0,5m
3.	Antikorozinė apsauga	Karštai cinkuota (pagal LST EN ISO 1461)
4.	Papildoma antikorozinė apsauga: Padengiama antikoroziniais dažais (spalva sutikslinama):	Iki 1,5m atramoms prie gatvės; Iki 0,6m atramoms kvartaluose



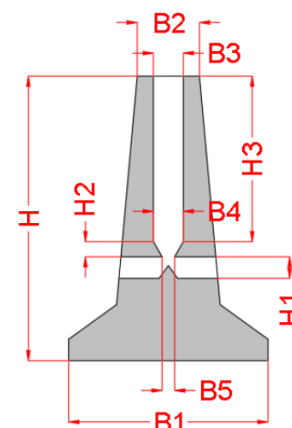
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS	12	25	0

	Polimerinė danga interhane 990, kodas PHM051 arba analogiška; Kietiklis interhane 990, kodas PHA046 arba analogiškas; Skiediklis interhane 990, kodas PHA046 arba analogiškas; Epoksidinis gruntas intercure 200 grey arba analogiškas				
5.	Tvirtinimas	Išleidžiama į gelžbetoninį pamatą			
6.	Gnybtynas (rinklė) kabelių gyslų sujungimui	JOR-99969			
7.	Aplinkos temperatūra	-35°C....+35°C			
8.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai			
9.	Garantinis laikas	≥ 5 metai			
Aukštis H, m	U, mm	K, mm	D1, mm	D2, mm	S, mm
8,5	500	1000	108	60	3
6,5	500	1000	108	60	3

Vėjo apkrova 24 m/s. Įgilinimas 120 cm.

1.10 Atramos pamatas.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Medžiaga	gelžbetonis
2.	Betono stipris gniuždant	C25/30



DOKUMENTO ŽYMUO AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	25	0

3.	Armatūra (karkasas)	
4.	Tvirtinimas	varžtai ir įvorės - nerūdijančio plieno
5.	Varžtų kiekis vnt. ir ilgis	parenkamas iš 1 lentelės
6.	Leistinas nuokrypis	pamato aukščio: ± 20 mm; kiaurymių diametras: ± 10 mm;
7.	Kabelių kanalų diametras	parenkamas iš 1 lentelės
8.	Stulpo skersmuo	parenkamas iš 1 lentelės
9.	Pamato svoris	-parenkamas iš 1 lentelės
10.	Apsauginė guma pamatui	Pav.
11.	Pamato garantinis laikas:	≥ 10 metai

Eil. Nr.	Stulpo skersmuo, mm	Stulpo aukštis, m	Svoris, kg	H, mm	H1, mm	H2, mm	H3, mm	B1, mm	B2, mm	B3, mm	B4, mm	B5, mm	Varžtų kiekis vnt. ×
1	159-224	8-12	460	1500	24	11	660	65	42	24	225	120	4x70
2	124-168	8-11	410	1500	24	11	560	60	33	19	180	120	3x70
3	100-160	5-8	230	1300	20	10	460	49	31	17	160	100	3x70
4	128-168	6-10	300	1200	24	10	560	60	33	19	180	120	3x50
5	100-136	1-6	125	950	18	10	380	31	29	15	138	90	3x40

DOKUMENTO ŽYMUO AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	25	0

6	100-136	1-5	100	700	18	10	380	30	29	15	138	90	3x40
---	---------	-----	-----	-----	----	----	-----	----	----	----	-----	----	------

1.11 Automatiniai jungikliai nuo 6A iki 63A.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2
2.	<p>Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje.</p> <p>Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją.</p> <p>Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys.</p> <p>Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members</p>	<p>Pateikti:</p> <p>Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją;</p> <p>Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.</p>
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C
5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
7.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
9.	Vardinis dažnis	50 Hz
10.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V
11.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV
12.	Vardinė srovė	≥ 6 A;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS	15	25	0

13.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	$I_{cu} \geq 10 \text{ kA}$; $I_{cs} \geq 75 \% I_{cu} (\geq 7,5 \text{ kA})$.
14.	Elektrinis atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius):	$I_n \leq 63 \text{ A}$; (≥ 10000);
15.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898–1 standartą:	C
16.	Apsaugos laipsnis	IP2X
17.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	Nurodomas užsakant ($\leq 25 \text{ mm}^2$):
18.	Laidininko prijungimas	varžtiniais gnybtais;
19.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
20.	Atkabiklio poveikis	Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
21.	Polių skaičius	1 arba 3
22.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą
23.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3
24.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	Vardinė srovė (I_n); Vardinė įtampa (U_e); Atjungimo geba (I_{cu}); Servisinė atjungimo geba (I_{cs}); Impulsinė įtampa (U_{imp}); Atjungimo charakteristika (B, C, D, K); Mnemoschema; Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947–2).
25.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	3 klasė, pagal LST EN 60947-1.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS	16	25

26.	Grandinės izoliavimas	Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių
27.	Techniniai dokumentai:	Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; Gabaritinis brėžinys.
28.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
29.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

2. Reikalavimai bendriems montavimo darbams

2.1 Laidininkų prijungimas.

Laidininkų sujungimo ir šakojimosi vietos turi būti prieinamos apžiūrai ir remontui. Laidininkų sujungimui turi būti naudojami jų gyslų medžiagą ir skerspjūvį atitinkantys varžtiniai arba spyruokliniai gnybtai.

Kiekvienas laidininkas, įeinantis į bet kurio įrenginio korpuso vidų, turi būti apsaugotas riebokšliu, užtikrinančiu įvadą ir tai, kad neįvyks joks mechaninis kabelio apsauginio apvalkalo gamyklinio įrenginio ir gnybtų pažeidimas. Gyslos negali susipinti.

Daugiagyslės suktos valdymo gyslos jungiamos prie prietaisų, turinčių varžtinius sujungimus, turi būti tvirtinamas izoliuotais tuščiaaviduriais užspaudžiamais antgaliais. Užspaudžiami sujungimai turi būti atliekami tik su įrankiu, tinkančiu naudojamų antgalių tipui ir dydžiui.

Laidininkai ≤ 10 mm² gali būti sujungiami arba surišami užsukamomis jungtimis, o laidininkai ≥ 16 mm² turi būti sujungiami, naudojant užspaudžiamas jungtis.

Laidininkų sujungimo, atsišakojimo ir prijungimo vietose turi būti paliekama ne mažesnė kaip 50 mm ilgio atsarga pakartotiniam sujungimui, atsišakojimui arba prijungimui.

2.2 Markiravimas ir sutartiniai žymėjimai.

Įranga turi būti sužymėta, priklausomai nuo jos funkcinės paskirties.

Gnybtai ir valdymo moduliai turi būti aprūpinti užrašais ir/arba pažymėjimais, kuriuose nurodyta informacija apie atliekamas funkcijas, techniniai parametrai ir prijungimo poliaringumą.

Markiravimas turi būti toks, kad leistu vartotojui lengvai identifikuoti valdymo modulių padėtį ir nustatyti juos į reikiamą režimą, tiksliai laikantis naudojimo instrukcijos.

Sužymint įrangą rekomenduojama naudoti raidinius simbolius, užrašus, skaičius ir spalvas, kurių naudojimas numatytas tarptautiniais standartais IEC 60027 ir IEC 60417. Jei naudojama markiruotė ne

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS	17	25	0

atitinkanti šių standartų, tai naudotojo instrukcijoje turi būti pateikti smulkūs paaiškinimai apie šią markiruotę.

3. Įžeminimas, potencialo išlyginimas

3.1 Vietiniai bandymai.

Rangovas užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai. Bandymai turi būti vykdomi taip, kad, kur tik galima, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų. Pabaigus atskiras darbo dalis, rangovas kartu su užsakovu privalo atlikti visus vietinius bandymus. Rangovas užtikrina aprūpinimą kvalifikuota darbo jėga ir aparatūra bei prietaisais, reikalingas efektyviam darbui bei priežiūrai. Kiekviena užbaigta komplekso sistema turi būti išbandyta kaip visuma realioms sąlygomis. Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, reikalingus užtikrinti, kad jo darbai ir visi prietaisai, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas bei operacijas.

3.2. Darbų sauga.

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių:

- “Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai” (1998.12.24 įsakymas Nr. 184/282) ir šių nuostatų pakeitimas (2002.09.13 įsakymas Nr. 110/479).
- “Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje” DT 5-00.
- “Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius”.
- “Elektros ir tinklų techninio eksploatavimo laikinosios taisyklės”.
- “Energetikos objektų priešgaisrinės saugos taisyklės” PST-08-99.
- “Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės” 2005 02 18, įsak. Nr.64.
- kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.

Visus darbus turi atlikti elektrotechninis personalas. Elektrotechninis personalas organizuoja ir vykdo elektros įrenginių remonto, montavimo, derinimo ir bandymo darbus, vykdo juose operatyvinius perjungimus. Elektrotechninis personalas, dirbdamas veikiančiuose elektros įrenginiuose, privalo užtikrinti pagal jam suteiktas teises „Saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius“ ir kitų darbų saugos ir sveikatos norminių aktų vykdymą. Elektrotechniniu personalu gali būti asmenys, turintys atitinkamą elektrotechninį išsilavinimą, nustatyta tvarka atestuoti ir turintys pažymėjimus, suteikiančius teisę eksploatuoti veikiančius atitinkamų įtampų elektros įrenginius (iki 1000V ar iki ir per 1000V).

Visi montavimo darbai turi būti vykdomi gręžtai laikant „Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius“ reikalavimai.

Darbų saugai užtikrinti, dirbant kabelių linijose, būtina kabelį atjungti, iškrauti ir įžeminti atjungimo vietose iš visų pusių, kur gali būti įjungta įtampa.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS	18	25	0

Nelaimingi atsitikimai, susiję su darbo santykiais, tiriami pagal Nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo ir apskaitos nuostatus

Rangovams turėti elektros įrenginių eksploatavimo atestatą. Asmenų, turinčių teisę įrengti ir eksploatuoti energetikos įrenginius, atestavimo taisyklių 3 p.

3.3. Saugos reikalavimai.

Įrangą turi montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai, įrengiami aptvėrimai tose vietose, kur montavimo darbų laikotarpiu yra atliekami pavojingi darbai, galimas kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis. Šie įspėjamieji užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

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

3.4. Bandymai montažo metu.

Montažo metu Rangovas privalo reguliariai atlikinėti bandymus, kad įsitikintų, jog montažas vyksta patenkinamai ir atitinka kontrakto reikalavimus.

Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovo atstovui.

Įvykdyti Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašo ir gamintojų instrukcijų reikalavimus. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės 322, 327 p., STR 1.04.04:2017 8 priedo 27.3 p.

3.5. Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai.

Darbų organizavimas

Šioje projekto dalyje nėra sudėtingų statinių su neįsisavinta darbų technologija, todėl statybos – montavimo darbuose reikėtų vadovautis statybos procesą reglamentuojančiais dokumentais ir pasirengimo statybai ir darbų organizavimo dalimi.

Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai

Rangovas turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda rajono (miesto) savivaldybė. Statybos arba žemės darbų vadovas privalo:

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS	19	25	0

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

3. Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrengimų vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos.

4. Nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtos 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, šilumos tinklų, dujotiekio įmonių atstovų nurodymus.

Statybos metu būtą įvykdyti reikalavimai nurodyti STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 1.2 p. ir V skyriuje „Žemės darbai“, Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklių 1172 p., Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 144, 145 p., Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių 292 ÷ 300 p. STR 1.04.04:2017 8 priedo 27.3.2 p.

Atkastieji inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelią naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią 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.

Turi būti padaromos požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Tranšėjų kasimas

Geodezinis trasos nužymėjimas:

1. Nužymima medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; 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. (0,35 m. pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS	20	25	0

4. Dalyvaujant rangovui ir užsakovui techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.

Tranšėjų kasimas:

1. Miesto gatvėms vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose, - vienakaušiais ekskavatoriais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba betranšėjiniu būdu klojant kabelius.

2. Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos briaunos. Derlingos žemės sluoksnis supilamas atskirai, kuris užkasant tranšėją supilamas ant viršaus.

3. Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įrengiamas dugno pagrindas iš purios 10 cm storio; molio arba priemolio žemėje - smėlio pagrindas.

4. Tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:

piltame grunte iki 1,0 m gylio;

priesmėliuose iki 1,25 m gylio;

molyje iki 1,5 m gylio.

5. Mechanizuotas tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje leidžiamas:

Vienakaušiais ekskavatoriais iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0 m atstumu nuo esamo kabelio ašies.

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

klojant kabelius betranšėjiniu būdu — 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio.

6. Elektros kabeliai atkasami "be smūgių, rankiniu būdu.

7. Leidžiami nuokrypiai nuo projektinės dugno altitudės.

Kasant vienakaušiais ekskavatoriais +15 cm;

Kasant tranšėjiniiais ekskavatoriais +10 cm;

Vamzdžių ir kabelių klojimas

Kabelių klojimo gyliai:

0,4 kV, kontroliniai, žemos įtampos ir ryšio kabeliai. - 0,7 m;

Kabeliai ariamoje žemėje. - 1,0 m;

Kabeliai po keliais, gatvė - 1,0 m;

Melioruotose žemėse. - 0,8 m;

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS	21	25	0

Tarp jėgos ir kontrolinių kabelių	-0,1
m;	
Tarp kontrolinių kabelių	-
nenormuojama;	
Tarp 20 kV ir 10 kV kabelio ar kontrolinių kabelių	-
0,25 m;	
Tarp klojamo kabelio ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai	- 0,5m;
Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių ir ryšių tinklų:	
Tarp jėgos kabelių ir ryšių kabelių	-0,5 m;
Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių ir dujotiekio vamzdynų:	
Nuo 1000V įtampos KL iki dujotiekio plieninių vamzdynų:	
Kai darbinis dujų slėgis iki 16bar- 1m;	
kai darbinis dujų slėgis didesnis kaip 16bar- 5m;	
Nuo 6-110kV įtampos KL iki dujotiekio plieninių vamzdynų:	
Kai darbinis dujų slėgis iki 5bar- 1m;	
Kai darbinis dujų slėgis didesnis kaip 5bar ir iki 16bar- 5m;	
Nuo iki 35kV įtampos KL iki 10bar slėgio dujotiekio polietileninių vamzdynų:	
Neužstatytose teritorijose-1m;	
Užstatytose teritorijose-0,5m;	
Užstatytose teritorijose (aukščiau nurodyti atstumai) nuo 35kV ir žemesnės įtampos KL iki vamzdynų, išskyrus atstumus iki degių skysčių ir plieninių dujotiekio vamzdynų turi būti ne mažesni kaip 0,5m be specialios kabelių apsaugos ir iki 0,25m, klojant kabelius vamzdžiuose.	
Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių ir šilumotiekių:	
Atstumas tarp kabelio ir šilumotiekio sienelės turi būti ne mažesnis kaip 2m arba šilumotiekis visame priartėjimo prie KL ruože turi turėti tokią šiluminę izoliaciją, kad papildomas 10kV ir žemesnės įtampos kabelių įšilimas nuo šilumotiekio bet kokiu metų laiku neviršytų +10°C.	
Minimalūs atstumai tarp susikertančių inžinerinių tinklų:	
KL susikertant su kitais žemėje nutiestais kabeliais, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 0,5m. Ankštuose ruožuose 35kV ir žemesnės įtampos kabeliams šis atstumas turi būti ne mažesnis kaip 0,15m, jeigu kabeliai visame sankirtos ruože ir dar 1m atstumu į abi puses nuo jo yra atskirti betoninėmis arba tokio paties atsparumo kitokiomis plokštėmis ir vamzdžiais. Šiuo atveju ryšių kabeliai turi būti nutiesti virš galios kabelių.	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS	22	25	0

KL kertant vamzdynus, tarp jų naftotiekus ir dujotiekus, atstumas tarp kabelio ir vamzdžių turi būti ne mažesnis kaip 0,5m. Sankirtos ruože ir 2m atstumu į abi puses nuo jos, kabelį klojant vamzdžiuose, šis atstumas neturi būti mažesnis kaip 0,25m.

KL kertant šilumotiekus, atstumas tarp kabelio ir šilumotiekio perdangos arba žemėje nutiesto vamzdžio turi būti ne mažesnis kaip 0,5m, o ankštuose ruožuose – ne mažesnis kaip 0,25m.

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 sluoksnis iš purios ne mažiau 10 cm storio žemės, priemolyje ir molyje - 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.

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 sujungimo vietose, iš abiejų pusių kertant kelius, komunikacijų susikirtimo vietose, prie įvadų į pastatus ir kas 100 m lygioje trasoje. Ariamose žemėse ženklai statomi ne rečiau kaip 500m.

Prieš tranšėjos užpylimą megometru matuojama kabelio izoliacijos varža.

Kabelių klojimas uždaru būdu

Kabelių klojimas uždaru būdu vykdomas klojant kabelius po gatvėmis, keliais ir kitose vietose, taip pat ir ten kur medžių apsaugos zonos.

Klojant kabelius uždaru būdu, naudojamas horizontalaus gręžimo įrenginys. Taikant šį metodą, po dangomis tam tikrame gylyje įrengiamas futliaras (aukšto slėgio polietileno vamzdis) kabelių pritraukimui.

Gręžimo padėties nustatymo įrenginys reikalingas gręžimo trajektorijos planavimui ir kontrolei.

Gręžimas pradedamas tam tikru kampu į žemės paviršių, po to vykdomas horizontalus gręžimas ir išvedimas kampu į žemės paviršių. Esant reikalui galimas tik horizontalus gręžimas, iškasant abiejose pusėse prieduobes.

Vamzdžių paklojimo ilgis priklauso nuo įrenginio galingumo, klojamų vamzdžių skersmens ir grunto geologinės struktūros.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS	23	25	0

Uždaru būdu įrengus vamzdžius, elektros įrenginių montavimo firmos ir statybinės organizacijos atstovai, kartu su užsakovo technine priežiūrą vedančiu inžinieriumi patikrina trasą, sustato dengtų darbų aktą.

Sustatant dengtų darbų aktą, pateikiami šie dokumentai:

darbo brėžiniai;

padaromos komunikacijų geodezinės nuotraukos.

panaudotų gaminių pasai ir kiti techniniai duomenys;

panaudotų medžiagų sertifikatai arba atitinkami dokumentai;

išpildomoji nuotrauka;

darbų vykdymo žurnalas;

Tranšėjos užpylimas

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

Priemolio, molio žemėje – smėliu.

Smėlio, priesmėlio žemėje - gruntu, iškastu iš tranšėjų, be akmenų, statybinių šiukšlių.

Įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų.

Žemos įtampos kabeliai 0,35-0,7m gylyje ir dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi gaubtais arba paklojami vamzdžiuose.

Signalinės juostos plotis vienam kabeliui - 10 cm, storis - 0,5 mm. Juostos klojamos 0,3m.

gylyje nuo žemės paviršiaus su užrašu "Dėmesio! Kabelis !". Užpilant tranšėją signalinė juosta turi būti išlyginta.

Įrengus kabelių apsaugą elektros įrangos montavimo ir rangovo atstovai, kartu su užsakovo techninę priežiūrą atliekančiu inžinieriumi, patikrina trasą, parengia dengtų darbų aktą. Padaromos komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Gruntas sutankinamas 20-30 cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas – 0,98. Klojant kabelius per laukus, užpilama tranšėja netankinama. Perėjimuose per kelius, gatves gatvės tranšėja užpilama smėliu, sutvarkoma danga, atstatomas gerbūvis. Baigti darbai priduodami savivaldybės atstovui, išdavusiam leidimą kasimo darbams.


Paklojus kabelį nedarbamoje žemėje pirmiausia užpilamas nedarbamos žemės sluoksnis, o virš jo pilamas paviršinis dirvožemis, kuris išpurenamas, sulyginamas ir užsėjamas veja.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS	24	25	0

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.TS	25	25	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS
ĮRENGINIŲ IR MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Techninė specifikacija	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
Medžiagos						
1.	LED gatvės šviestuvas 40W		T.S. 1.6	Kompl.	45	
2.	AVS skydas, pagal brėž. BR-2	AVS-2	T.S. 1.9	Kompl.	1	
3.	Pamatas atramai (8,5m stulpui)		T.S. 1.11	Kompl.	45	
4.	Atrama šviestuvui 8,5m		T.S. 1.10	Kompl.	45	
5.	Įžeminimo sistema atramai 30 omų		T.S. 1.1	Kompl.	45	
6.	Žolės sėklos			kg	42	
7.	0,4kV Al 4x25 mm ² kabelis Laidininkų skaičius- 4; Laidininkas - Atkaitintas aliuminis; Laidininko skerspjūvio plotas –25mm ²		T.S. 1.2	m	1830	
8.	0,4kV Cu 3x1,5 mm ² kabelis Laidininkų skaičius- 3; Laidininkas - Varis; Laidininko skerspjūvio plotas –1,5mm ²		T.S. 1.3	m	450	
9.	Kabelių apsaugos vamzdžiai klojami atviru būdu: Išorinis vamzdžio skersmuo – 75 mm;		T.S. 1.4	m	1770	
10.	Kabelių apsaugos vamzdžiai klojami uždaru būdu: Išorinis vamzdžio skersmuo – 75 mm;		T.S. 1.4	m	60	
11.	Galinė mova 3x1,5 mm ² vidaus tipo Kabelio gyslų skaičius – 3; Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis – 1,5 mm ² ;		T.S. 1.5	Kompl.	90	
12.	Galinė mova 4x25 mm ² vidaus tipo Kabelio gyslų skaičius – 4; Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis – 25 mm ² ;		T.S. 1.5	Kompl.	91	

0	2025	Statybos leidimui, konkursui, statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		KOMPLEKSO PAVADINIMAS			LAI DA
			Statybininkų gatvės dalies rekonstravimo ir statybos, lietaus ir buitinių nuotekų šalinimo, vandens gavybos, vandentiekio (buitinio ir) tinklų statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas			
			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			0
			Statybininkų gatvės dalies rekonstravimo ir statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas			
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAI DA
41308	PDV	Petras Aleksiejus				
			EA-03 Elektrotechnikos(gatvės apšvietimo) dalis			0
			Sąnaudų kiekių žiniaraštis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS
	AKMENĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ		AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.SKŽ			LAPŲ
						1
						2

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Techninė specifikacija	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
13.	Apsauginė guma pamatui		T.S. 1.7	Kompl.	45	
14.	Automatinis jungiklis 6A/1F		T.S. 1.12	Vnt.	45	
15.	Automatinis jungiklis 20A/1F		T.S. 1.12	Vnt.	1	
16.	Įvairios metalo konstrukcijos			kg	32	
Darbai						
17.	Duobių kasimas atramų pamatui		T.S. 2 T.S. 3	Vnt.	45	
18.	Atramų montavimas		T.S. 2 T.S. 3	Vnt.	45	
19.	0,4kV Al 4x25 mm ² kabelio tiesimas atviru būdu vamzdyje		T.S. 2 T.S. 3	m	1770	
20.	Tranšėjos kasimas ir užkasimas 1 el. kabeliui		T.S. 2 T.S. 3	m	1770	
21.	0,4kV Al 4x25 mm ² kabelio tiesimas uždaru būdu vamzdyje		T.S. 2 T.S. 3	m	60	
22.	0,4kV Cu 3x1,5 mm ² kabelio tiesimas atramoje		T.S. 2 T.S. 3	m	450	
23.	Movų-galunių montavimas atramoje Cu el. kabeliui		T.S. 2 T.S. 3	Vnt.	90	
24.	Movų montavimas atramoje Al el. kabeliui		T.S. 2 T.S. 3	Vnt.	91	
25.	Kabelio izoliacijos varžos montavimas		T.S. 2 T.S. 3	Vnt.	45	
26.	Grandinės kilpa fazė – 0 matavimas		T.S. 2 T.S. 3	Vnt.	45	
27.	Atramos su šviestuvu montavimas ir pajungimas		T.S. 2 T.S. 3	Kompl.	45	
28.	Atramų įžeminimas		T.S. 2 T.S. 3	Vnt.	14	
29.	Dangų atstatymas į pradinę padėtį (žolės atsėjimas)		T.S. 2 T.S. 3	m	1770	
30.	Trasos nužymėjimas		T.S. 2 T.S. 3	m	1830	
31.	Atramų vietų nužymėjimas		T.S. 2 T.S. 3	Kompl.	45	
32.	Pridavimo ir išpildomosios medžiagos paruošimas		T.S. 2 T.S. 3	Kompl.	1	

Pastaba: Atliekant montavimo darbus medžiagų ir darbų kiekiai gali skirtis, reikalinga tikslinti vietoje

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-03.SKŽ	2	2	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

VENTOS PRAMONINĖS ZONOS, AKMENĖS RAJONO SAVIVALDYBĖJE, GATVIŲ APŠVIETIMO INŽINERINIŲ TINKLŲ PROJEKTAVIMO DARBAMS

1. Darbų apibūdinimas

1.1. Ši techninė specifikacija išduodama Statybininkų g., Ventos pramoninėje teritorijoje, gatvės apšvietimo tinklui suprojektuoti.

1.2. Apšvietimo tinklai turi būti projektuojami atsižvelgiant į gatvės, privažiavimo takų planavimo architektūrinius sprendimus, į technologinių įrenginių įrengimo taisyklių reikalavimus, kabelinių linijų įrengimo taisyklių ir elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių, standarto EN13201 reikalavimus. Atramos neturi užverti įėjimų į pastatus, įvažiavimų į kiemus, kliudyti pėsčiųjų ir transporto eismui.

1.3. Apšvietimo tinklą prijungti esamoje apšvietimo valdymo spintoje AVS-2 (toliau – AVS) įrengtoje Statybininkų g. (preliminarijos koordinatės x-6229798, y-420009). Leistina galia esamoje AVS yra 6 kW.

2. Reikalavimai techninės dokumentacijos rengimui

2.1. Techninės dokumentacijos apimtis nustatoma ir jos dalių sprendinių dokumentai rengiami pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Techninės dokumentacijos dalys turi būti parengtos taip, kad įvykdžius statybos darbus, būtų užtikrintas, funkcionalumas, komfortas, įgyvendinti estetiniai reikalavimai, o techninis darbo projektas (toliau – Projektas) atitiktų visus esminius statinio reikalavimus.

2.2. Projektuojama turi būti ne ant senesnės kaip 3 metų topografinės geodezinės nuotraukos (nuo statinio projektavimo pradžios), kuri gali būti tikslinama (esant poreikiui) Projekto rengimo metu.

2.3. Projektuotojas turi įvertinti projektavimo darbus, kurie gali atsirasti projektavimo darbų eigoje ir parengti visas privalomas Projekto dalis, įskaitant, bet neapsiribojant pvz. melioracijos tinklų atstatymo. Visi projektuotojo siūlomi sprendiniai turi būti, racionalūs, ekonomiškai ir atitikti Lietuvoje galiojančias normas ir reikalavimus. Projektuotojas turi pateikti visų Projekto dalių detalius medžiagų kiekių žiniaraščius.

2.4. Projektuotojas savo iniciatyva privalo gauti visus reikalingus suderinimus, leidimus ir kitus privalomuosius dokumentus (topografinę geodezinę nuotrauką, elektros tinklų, ryšių komunikacijų, melioracijos įrenginių ir kitų privalomų derinti inžinerinių tinklų ir komunikacijų savininkų suderinimus ir kt.), kurių gali prireikti užtikrinti sklandžias Projekto rengimo procedūras.

2.5. Techninės dokumentacijos rengėjas privalo užtikrinti Projekto tikslinimo procedūras iki tol, kol bus įgyvendintas Projektas.

2.6. Visi sprendiniai ir naudojamos medžiagos su Užsakovu derinamos Projekto rengimo eigoje.

2.7. Atlikus Projekto sprendinių derinimą su Projektą derinančiomis institucijomis, projektavimo darbai, jų kiekis ir pobūdis gali keistis projektuotojo nuožiūra (tik raštiškai suderinus su statytoju (užsakovu)) pagal poreikį bei konkretų atvejį.

3. Bendrieji techniniai reikalavimai

3.1. Esamoje AVS-2 vietoje suprojektuoti naują apšvietimo valdymo spintą, esamos apšvietimo valdymo automatikos ir linijos perjungimui, ir naujai projektuojamų linijų prijungimui. Naujos linijos prijungimui suprojektuoti reikalingus komutacinius aparatus pagal projektuojamos linijos techninius parametrus, užtikrinant selektyvų apšvietimo linijos komutacinių/apsaugos, nuo perkrovimo ir trumpo jungimo, įrenginių veikimą.

3.2. Gatvių apšvietimo atramų aukštį, statymo žingsnį, gembės parametrus parinkti, kad gatvės apšvietumas atitiktų EN13201 reikalavimus.

3.3. Visiems skirstomiesiems kabeliams sujungti, metalinėse atramose turi būti numatyti reikiamo dydžio gnybtų blokai. Rezervui blokuose turi būti numatyta, ne mažiau kaip viena papildoma vieta nurodyto dydžio kabeliui. Atviri kabeliai turi būti apsaugoti nuo pažeidimų.

3.4. Kabeliai turi būti pažymėti žymekliais skirstymo skyde ir apkrovimo sujungimų taškuose.

3.5. Skydų, dėžių ir įrangos viduje, kabeliai turi būti tvarkingai instaliuoti ir surišti.

3.6. Visos metalo konstrukcijos, elektros įrenginių dalys normaliai neturinčios įtampos, bet galinčios ją gauti avarijos metu turi būti įžemintos.

4. Įrangos techninės specifikacijos

4.1. Visi Projekte numatyti prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti pažymėti CE žymėjimu, patvirtinančiu jų atitiktį „Elektrotechninių gaminių saugos techninio Reglamento“ (Nr.200/57, Vilnius, 2001-06-20) reikalavimams.

4.2. Visiems gaminiams techninių charakteristikų patvirtinimui, pateikti gamintojų ir/ar akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikatą, ar atitikties deklaraciją. Dokumentai turi būti lietuvių arba anglų kalba.

4.3. Visi gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų deklaracijas.

4.4. Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti teikiami pagal žemiau nurodytas technines specifikacijas arba lygiaverčiai. Rangovas gali teikti ir geresnių parametrų įrenginius.

4.5. 0,4 kV įtampos automatiniai išjungikliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Atitikimas standartams	LST EN 60947-2, LST EN 60898-1
2	Aplinkos temperatūra	-35 °C + 35 °C
3	Vardinė įtampa	230 V/400 V
4	Izoliacijos įtampa	> 440 V
5	Impulsinė įtampa	> 4 kV
6	Vardinė srovė:	
6.1.	Montuojami apšvietimo atramos	6 A
6.2.	Montuojami AVS	Pagal linijų parametrus
7	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	- Icu > 10 kA
8	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	In < 63 A; (>10000)
9	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898-1 standartą	- C.
10	Apsaugos laipsnis	Ne mažiau IP20
11	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	Iki 25 mm ² (bet ne mažiau, nei projektuojamas kabelis)
12	Atkabiklio poveikis	Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos
13	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos)
14	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Eca

4.6. Metalinės atramos, gembės, gelžbetonio pamatai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Atramos medžiaga	Plieninės, sienelės storis ne mažiau 3 mm., iš lauko ir vidaus cinkuotos, dangos storis – 70 mikronų.
2	Atramos forma	6 m. – 8 m. aukščio, kūginės formos. Gembės tvirtinimo vietoje skersmuo 60 mm.
3	Atramos konstrukcija	Visos atramos turi būti su paviršinėmis serviso durelėmis, gnybtų plokštele kabelių linijoms ir juostele jungikliams tvirtinti.
4	Gembės medžiaga, forma	Plieninės, skersmuo 60 mm., sienelių storis: 2,9 – 3,5 mm, cinkuotos, gembė užmaunama. Gembės aukštis iki 1 m., ilgis iki 2 m., palinkimo kampas 5°.

5	Atramų pamatas	K50, C20/25, F150 markės betono, parinktas pagal atramos aukštį, su požeminėje dalyje įrengtomis nišomis kabelių įvedimui ir įrengtais atramų tvirtinimo/reguliavimo varžtais.
6	Atramų ir gėmių cinkavimas	Pagal EN ISO 1461
7	Atramų sertifikavimas	Pagal LST EN 40-5

4.7. Kabeliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Standartas	LST 1702 (HD 603), IEC 60502-1
2	Vardinė įtampa U ₀ /U	> 450/750 V
3	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4	Aplinkos temperatūra	-35 °C + 35 °C
5	Kabelio šviestuvų pajungimui laidininkas	Pagamintas iš atkaitinto vario
6	Kabelio šviestuvų pajungimui laidininkų skaičius ir skerspjūvis, mm ²	3 * >1,5
7	Kabelio jėgos grandinėms laidininkas	Pagamintas iš atkaitinto aliuminio
8	Kabelio jėgos grandinėms laidininkų skaičius ir skerspjūvis, mm ²	5 * >16
9	Izoliacija	Pagaminta iš XLPE, atspari UV spinduliams, nepalaikanti degimo - Eca
10	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
11	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra (šviestuvo prijungimui / jėgos grandinėms)	+ 70 °C / + 90 °C
12	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui 5 s (šviestuvo prijungimui / jėgos grandinėms)	+ 150 °C / + 250 °C
13	Sertifikavimas	Kabeliai turi atitikti ES direktyvas 2011/65/EU, 2014/35/EU.

4.8. Apsauginis vamzdis kabelių klojimui žemėje

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Standartas	LST EN 61386
2	Vamzdis pagamintas iš plastiko	HDPE (PE-HD)
3	Vamzdžių diametras	Pritaikytas projektuojamam kabeliui
4	Tankis	950-960 kg/m ³
5	Mechaninis atsparumas klojant atviru būdu	Ne mažiau 750 N
6	Mechaninis atsparumas klojant uždaru būdu	Ne mažiau 1000 N

4.9. LED šviestuvai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Eksploatavimo sąlygos	Atvirame ore
2	Aplinkos temperatūra	Nuo -35°C iki +35°C
3	Darbinė įtampa	230V ±10%
4	Šviesos šaltinio spalvų atkūrimo indeksas	Ne mažiau kaip 70 (CRI>70)

5	Šviesos koreliacinė temperatūra (spalvinė temperatūra CCT)	4000K
6	Elektrosaugos klasė	II (antra)
7	Apsauga nuo žaibo ir viršįtampių šviestuvo viduje	Ne mažiau 10 kV
8	Šviestuvo efektyvumas, lm/W	Ne mažiau 130.
9	Šviestuvų šviesos srauto išlikimas	Ne mažiau 100000 val. (L95B10 (Prie Ta 25°C))
10	Šviestuvai turi garantuoti apšvietą pagal EN 13201 standarto reikalavimus	1. DIALux, DIALux evo ar kitomis apšvietimo projektavimo programomis apskaičiuoti fotometriniai duomenys pagal gatvės matmenis ir šviestuvų išdėstymo schemą. 2. Akredituotos laboratorijos šviestuvų fotometrinių bandymų, atliktų pagal ES standartus, testai.
11	Šviesos akinimo koeficientas	Ne blogiau nei G*3 pagal EN 13201 reikalavimus.
12	Apsauga nuo aplinkos poveikio	Ne mažiau IP66
13	Apsauga nuo smūgių.	Ne mažiau IK08
14	Didžiausias pasvirimo kampo reguliavimo žingsnis:	5 laipsniai.
15	Šviestuvo pasvirimo reguliavimo kampo diapazonas, horizontalios apšvietimo plokštumos atžvilgiu.	Kai šviestuvas montuojamas ant gembės + / - 15°; kai šviestuvas montuojamas ant atramos + 15°.
16	Tvirtinimas.	Šviestuvo konstrukcija turi turėti horizontalaus ir vertikalaus tvirtinimo galimybę.
17	Montavimo diametras, mm.	60.
18	LED modulio optika	Turi būti atspari UV spinduliuotei, laikui bėgant nekeisti spalvos.
19	Šviestuvo galios koeficientas (cos φ)	Ne mažiau kaip 0,95
20	Šviestuvo maitinimo šaltinio efektyvumas	Ne mažiau kaip 90 proc.
21	Pastovaus šviesos srauto išlaikymas	Šviestuvų maitinimo šaltiniai turi turėti šviesos srauto išlaikymo arba nusėdimo kompensavimo funkciją (CLO).
22	Apsauga nuo temperatūros	Šviestuvuose turi būti įrengta apsauga, kuri neįprastomis temperatūrinėmis darbo sąlygomis sumažina šviesos ryškumą arba visai išjungia šviestuvą, apsaugodama jį nuo perkaitimo. Nėra leidžiama įrengti priverstinio aušinimo elementų (pvz. ventiliatorių).
23	Apsauga nuo drėgmės	Šviestuvuose turi būti įrengta apsauga, neleidžianti susidaryti vidiniam oro garų kondensato slėgiui
24	Šviestuvo valdymas	Turi būti įrengta nuotolinio valdymo prijungimo jungtis (NEMA-7, Zaga ar analogiška).
25	Šviestuvo pritemdymas. Konkretus grafikas derinamas užsakymo metu.	Šviestuvų maitinimo šaltiniai turi turėti gamintojų užprogramuotą pritemdymo grafiką, DALI (pagal protokolą IEC 62386-102). Pritemdymo diapazonas 100-30%.
26	Šviestuvų sertifikavimas	ENEC arba ENEC+
27	Šviestuvai turi atitikti visus sekančius (arba atitinkančius) galiojančius standartus:	EN 55015, EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61547, EN 62262, EN 62471, EN 62493.

28	Šviestuvai turi atitikti Europos Sąjungos direktyvą dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo elektros ir elektroninėje įrangoje apribojimo	Direktyva 2011/65/ES arba RoHS.
----	--	---------------------------------

4.10. Apšvietimo valdymo spinta

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	AVS paskirtis	Skirta gatvių apšvietimo ir/arba elektros energijos paskirstymui, valdymui ar apskaitai.
2	Eksploatavimo sąlygos	Atvirame ore
3	Apsaugos klasė	Ne mažiau IP54.
4	Mechaninis atsparumas	Ne mažiau IK10.
5	Montavimo būdas	Montuojama ant pamato.
6	Spintos konstrukcija:	
6.1	durelėse turi būti įrengtas užraktas apsaugantis nuo pašalinių asmenų patekimo;	
6.2	turi būti pritaikyta aptarnavimui, kabelių prijungimui ir prietaisų pakeitimui iš priekio;	
6.3	turi turėti kabelių įėjimus apačioje;	
6.4	turi turėti ne mažiau 1-os linijos prijungimo rezervą, išplėtimui ateityje;	
6.5	visi spintos plyšiai turi būti izoliuoti nedegiomis medžiagomis;	
6.6	ant durelių išorinės pusės pritvirtintas (ne lipduko tipo) įspėjimo ženklas, atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui;	
6.7	ant durelių vidinės pusės pritvirtinta (ne lipduko tipo) AVS išpildymo schema;	
6.8	turi būti numatyta žeminimo laidininko prijungimo vieta pagal LST EN 60445. Prijungimui skirtas gnybtas turi būti pažymėtas ženklu.	
7	Spintoje privalo būti šie komponentai:	
7.1	Automatiniai išjungikliai įvadui ir kiekvienai apšvietimo linijai:	6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40 A; (parenkami selektyviam veikimui pagal AVS leistinąją galią).
7.2	Trijų padėčių perjungimo – valdymo raktas	
7.2.1	Standartas	EN 60947
7.2.2	Apsaugos laipsnis	Ne mažiau IP20
7.3	Sutemų jutiklis	230V +/- 10%, 16A.
7.3.1	Veikimas	Turi būti galimybė reguliuoti jautrumą, bei veikimo uždelimą.
7.4	Astronominis laikrodis:	230V +/- 10%, 16A.
7.4.1	Šviestuvų įjungimo/išjungimo grafikas	Įjungimui ir išjungimui naudojama saulės patekėjimo ir laidos grafikas, suprogramuotas prietaiso atmintyje.
7.4.2	Programavimo galimybės	Rankiniu būdu tiesiogiai iš vietos arba nešiojamu išmaniuoju ryšio prietaisu naudojant Bluetooth sąsajas.
7.4.3	Vasaros/žiemos laiko persijungimas	Automatinis
7.4.4	Galimybė koreguoti įjungimo/ išjungimo laiką pridėdam ar atimant laiko kiekį	Ne mažiau +/- 15 min.
7.4.5	Apsaugos laipsnis	Ne mažiau IP20
7.4.6	Kontaktų kiekis	1NO + 1NC
7.5	Termostatas ir savireguliuojantis šildymo įrenginys	Astronominio laikrodžio veikimo darbo aplinkos užtikrinimui (žiemos laikotarpiu), jei reikalinga.
7.6	Magnetinis kontaktorius	230V +/- 10%,
7.6.1	Standartas	EN 60947-1
7.6.2	Nominali galia	Parenkama pagal AVS

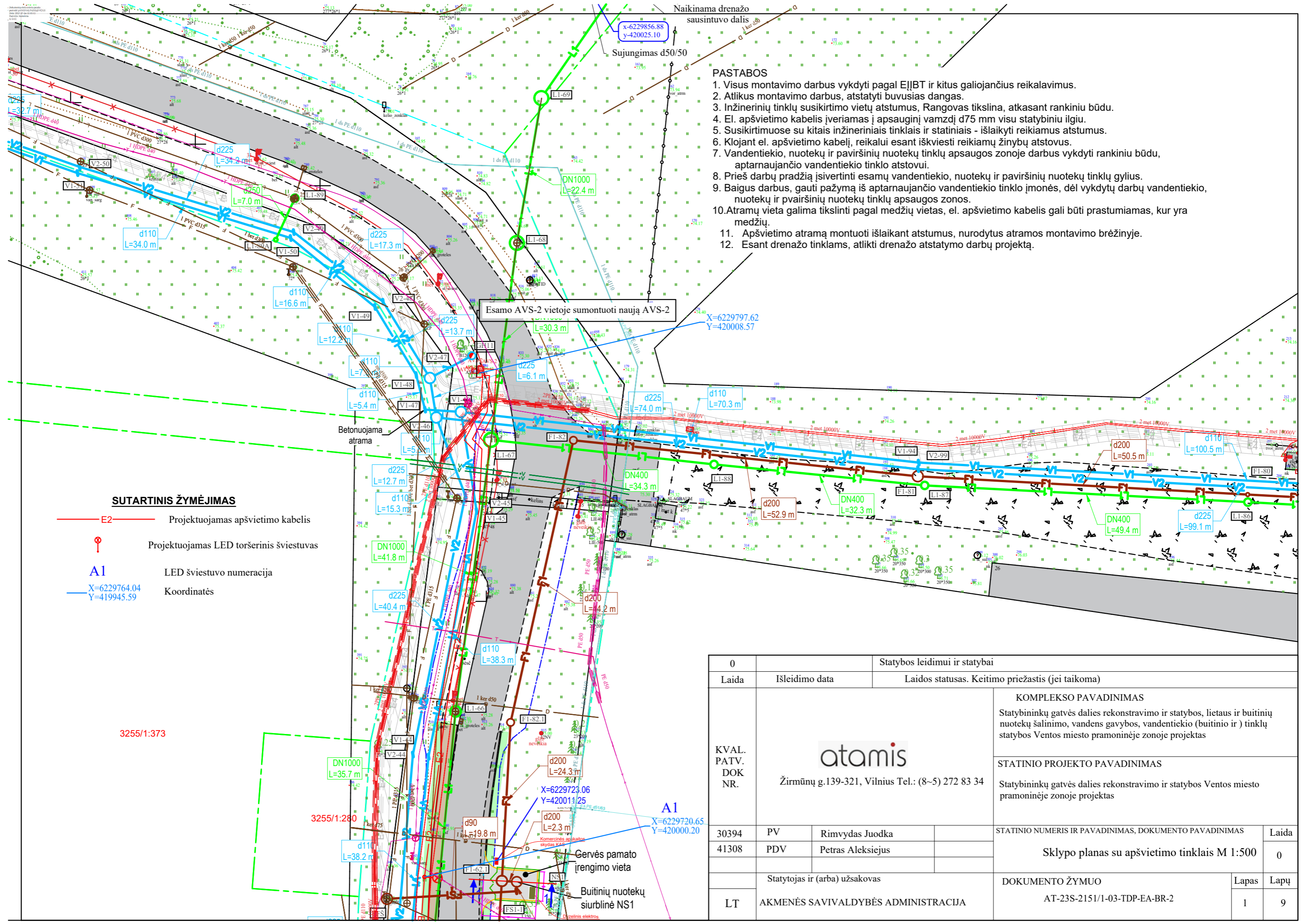
7.6.3	Apsaugos laipsnis	Ne mažiau IP20
7.6.4	Kontaktų kiekis	Numatomi projektuotojo pagal valdymo schemą.
7.6.5	Montavimas	Ant bėgelio DIN 35 mm.
7.7	Elektros kištukinis lizdas su žeminimo kontaktu	230V +/-10%, 16A.
7.7.1	Apsaugos laipsnis	Ne mažiau IP20
7.7.2	Elektros kištukinis lizdų kiekis	Įvertinant būtinus esamai įrangai prijungti ir vienas rezervinis
7.8	AVS vidaus apšvietimas	LED šviestuvai
7.8.1	Galia	Ne daugiau 10 W
7.8.2	Apsaugos laipsnis	Ne mažiau IP20
7.8.3	Elektros saugos klasė	I arba II
7.9	Viršįtampių ribotuvai	
7.9.1	Standartas	EN 61643-11
7.9.2	Apsaugos laipsnis	Ne mažiau IP20
7.9.3	Montavimas	Ant bėgelio DIN 35 mm.
8	Instaliaciniai laidai/kabėliai:	
8.1	Degumo klasė	Eca

Parengė:

Vietinio ūkio ir turto valdymo skyriaus
vyriausiasis specialistas

Vietinio ūkio ir turto valdymo skyriaus
vyriausiasis specialistas
Laimonas Padolevičius

Laimonas Padolevičius

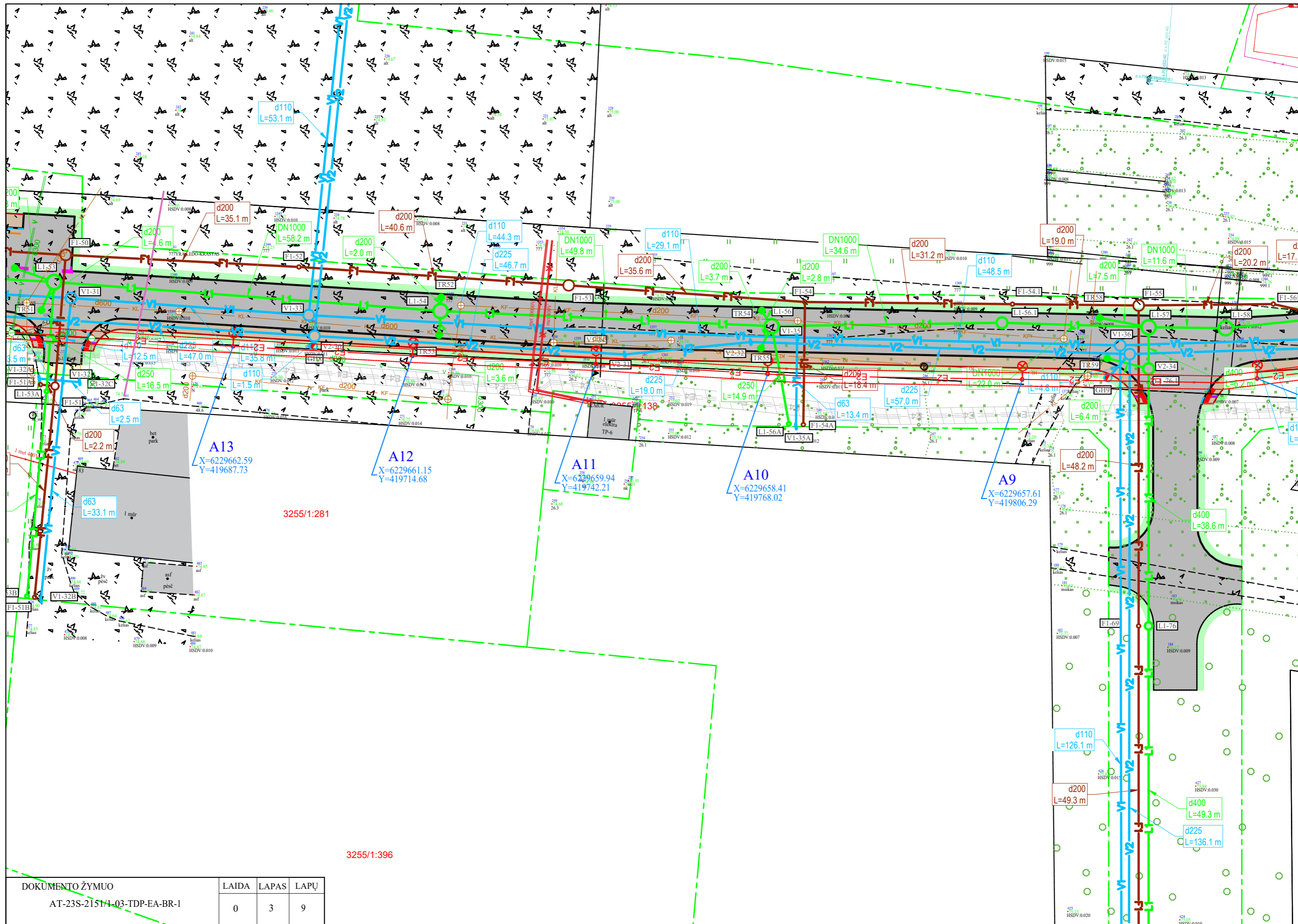


- PASTABOS**
1. Visus montavimo darbus vykdyti pagal EITB ir kitus galiojančius reikalavimus.
 2. Atlikus montavimo darbus, atstatyti buvusias dangas.
 3. Inžinerinių tinklų susikirtimų vietų atstumus, Rangovas tikslina, atkasant rankiniu būdu.
 4. El. apšvietimo kabelis įvesiamas į apsauginį vamzdį d75 mm visu statybinio ilgiu.
 5. Susikirtimuose su kitais inžineriniais tinklais ir statiniais - išlaikyti reikiamus atstumus.
 6. Klojant el. apšvietimo kabelį, reikalui esant iškviesti reikiamų žinybų atstovus.
 7. Vandentiekio, nuotekų ir paviršinių nuotekų tinklų apsaugos zonoje darbus vykdyti rankiniu būdu, aptarnaujančio vandentiekio tinklo atstovui.
 8. Prieš darbų pradžią įsivertinti esamų vandentiekio, nuotekų ir paviršinių nuotekų tinklų gylius.
 9. Baigus darbus, gauti pažymą iš aptarnaujančio vandentiekio tinklo įmonės, dėl vykdytų darbų vandentiekio, nuotekų ir paviršinių nuotekų tinklų apsaugos zonos.
 10. Atramų vieta galima tikslinti pagal medžių vietas, el. apšvietimo kabelis gali būti prastumiamas, kur yra medžių.
 11. Apšvietimo atramą montuoti išlaikant atstumus, nurodytus atramos montavimo brėžinyje.
 12. Esant drenažo tinklams, atlikti drenažo atstatymo darbų projektą.

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

- E2 — Projektuojamas apšvietimo kabelis
- ⊙ Projektuojamas LED toršerinis šviestuvas
- A1 LED šviestuvo numeracija
- X=6229764.04 Y=419945.59 — Koordinatės

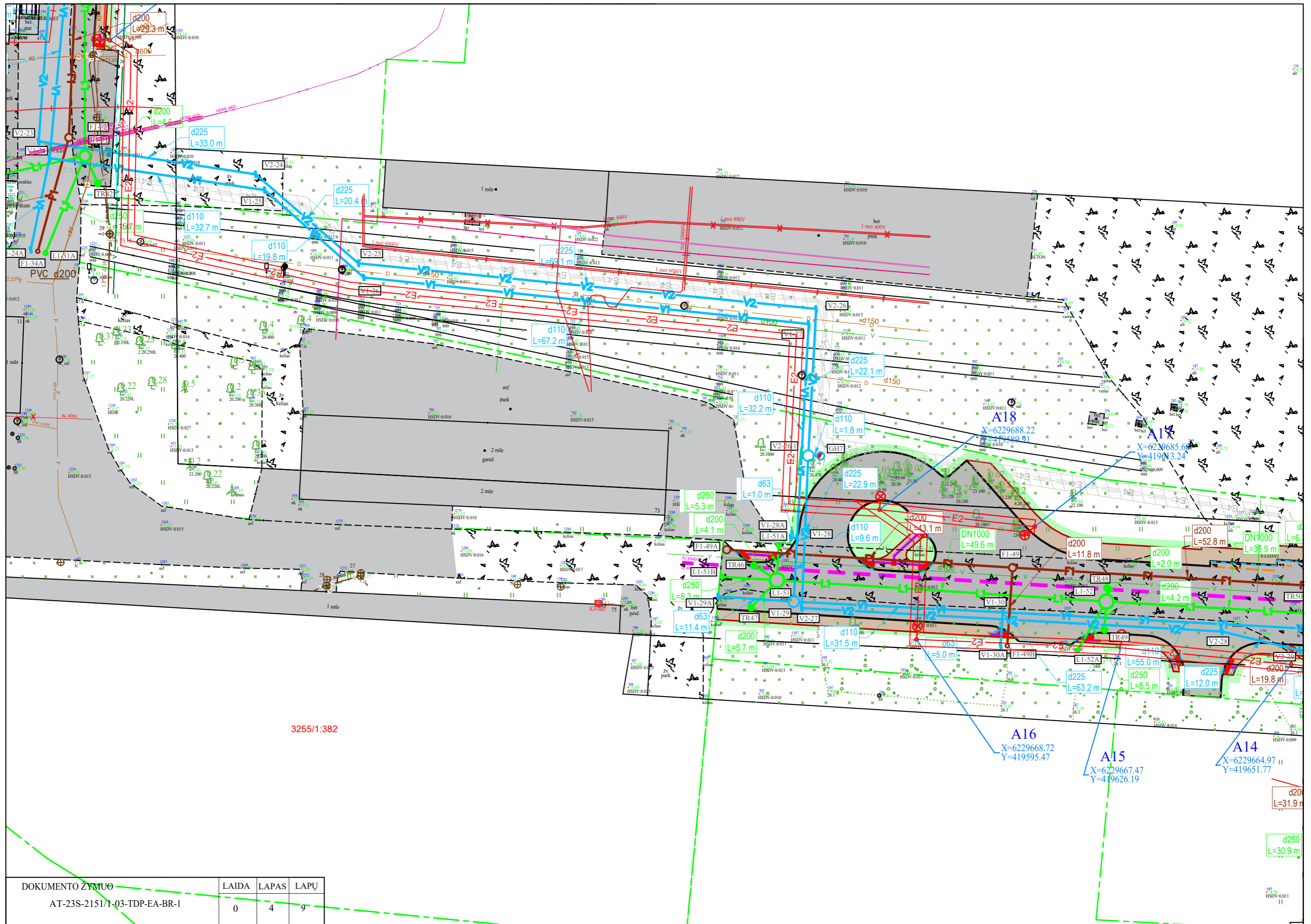
0	Statybos leidimui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			KOMPLEKSO PAVADINIMAS	
			Statybininkų gatvės dalies rekonstravimo ir statybos, lietaus ir buitinių nuotekų šalinimo, vandens gavybos, vandentiekio (buitinio ir) tinklų statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas	
Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		Statybininkų gatvės dalies rekonstravimo ir statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas		
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
41308	PDV	Petras Aleksiejus	Laida	
Statytojas ir (arba) užsakovas			Sklypo planas su apšvietimo tinklais M 1:500	
LT	AKMENĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO	
			AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-BR-2	
			Lapas	Lapų
			1	9



3255/1:281

3255/1:396

DOKUMENTO ŽYMUO AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-BR-1	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	3	9



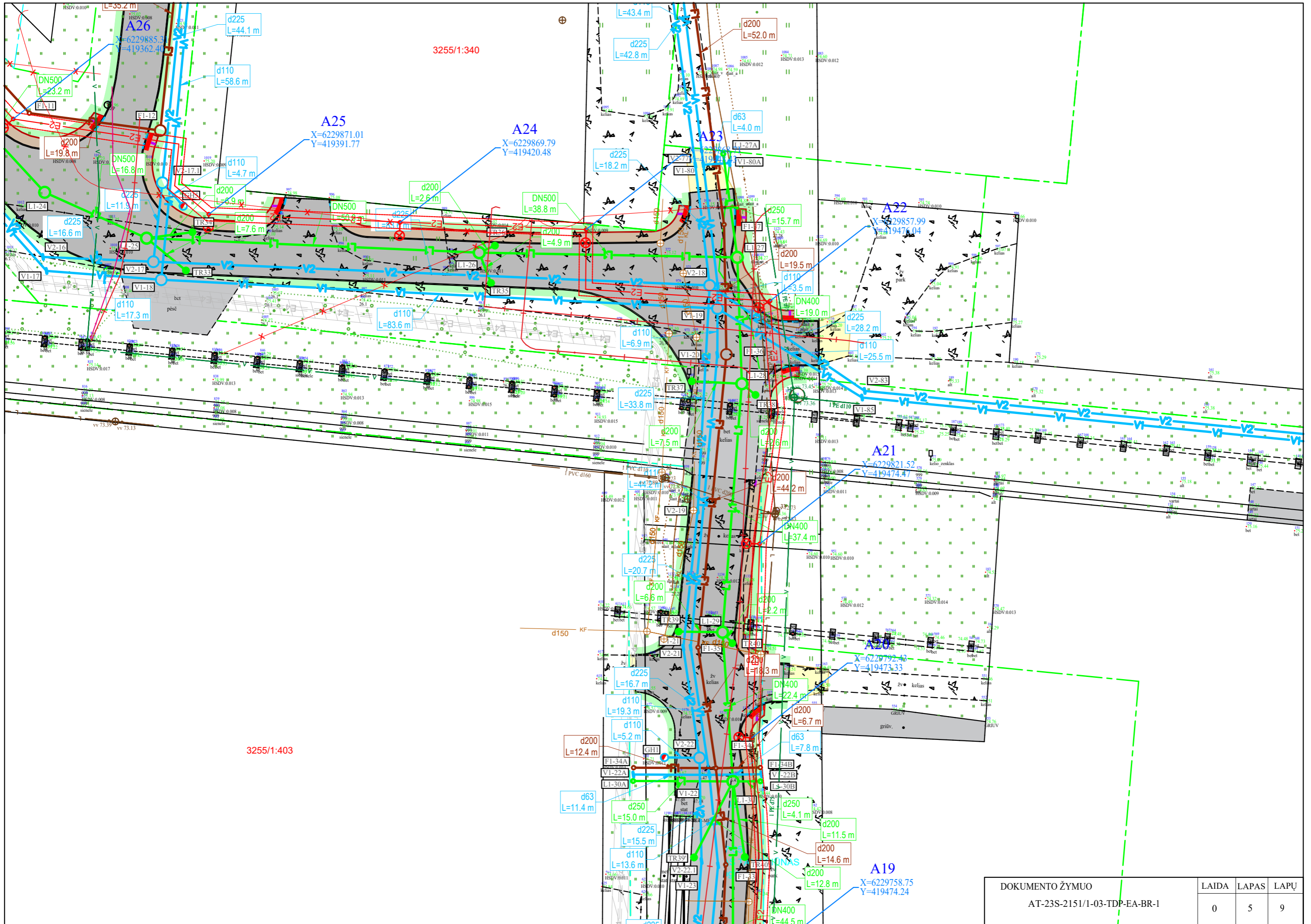
3255/1:382

A16
X=6229668.72
Y=419595.47

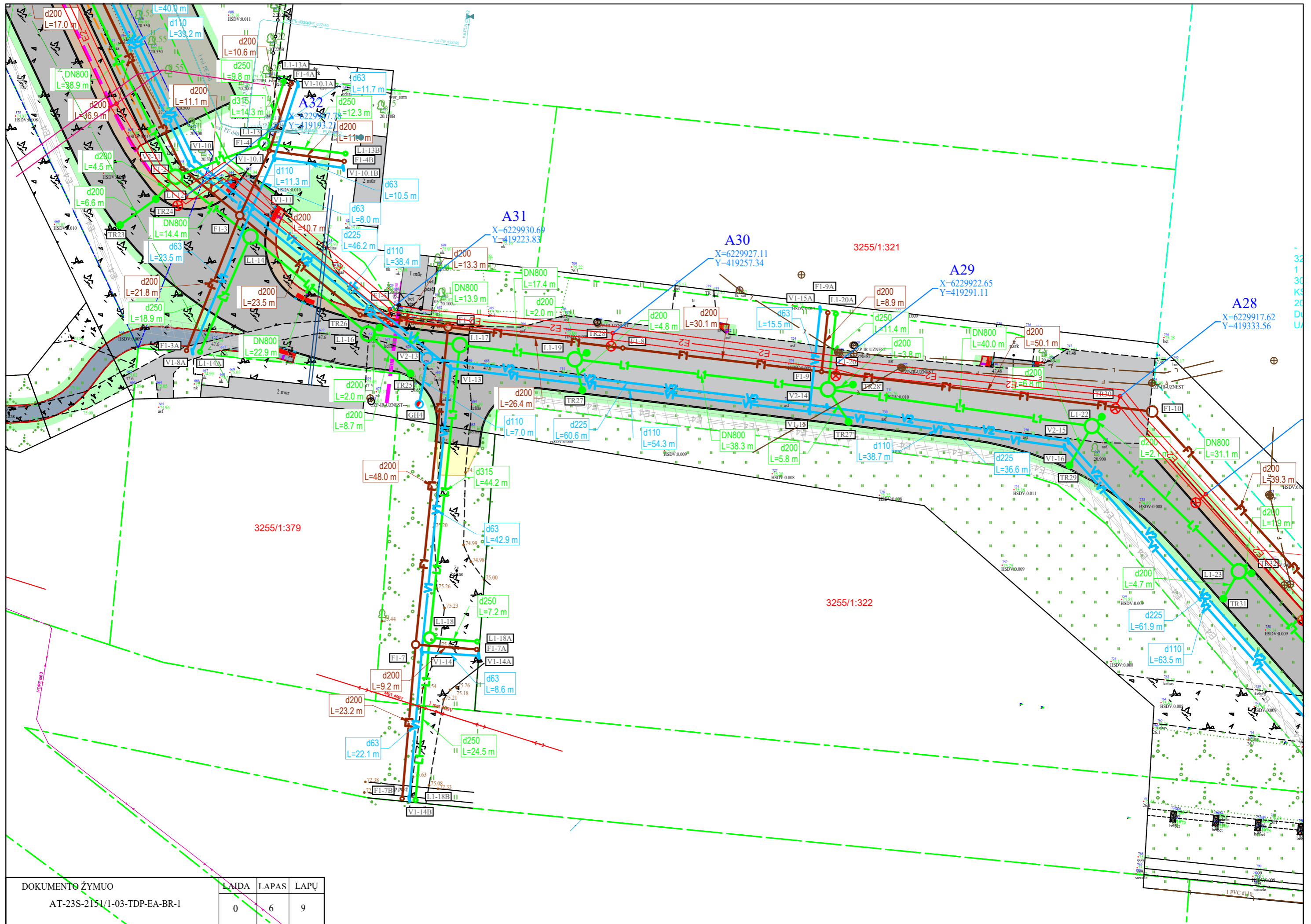
A15
X=6229667.47
Y=419626.19

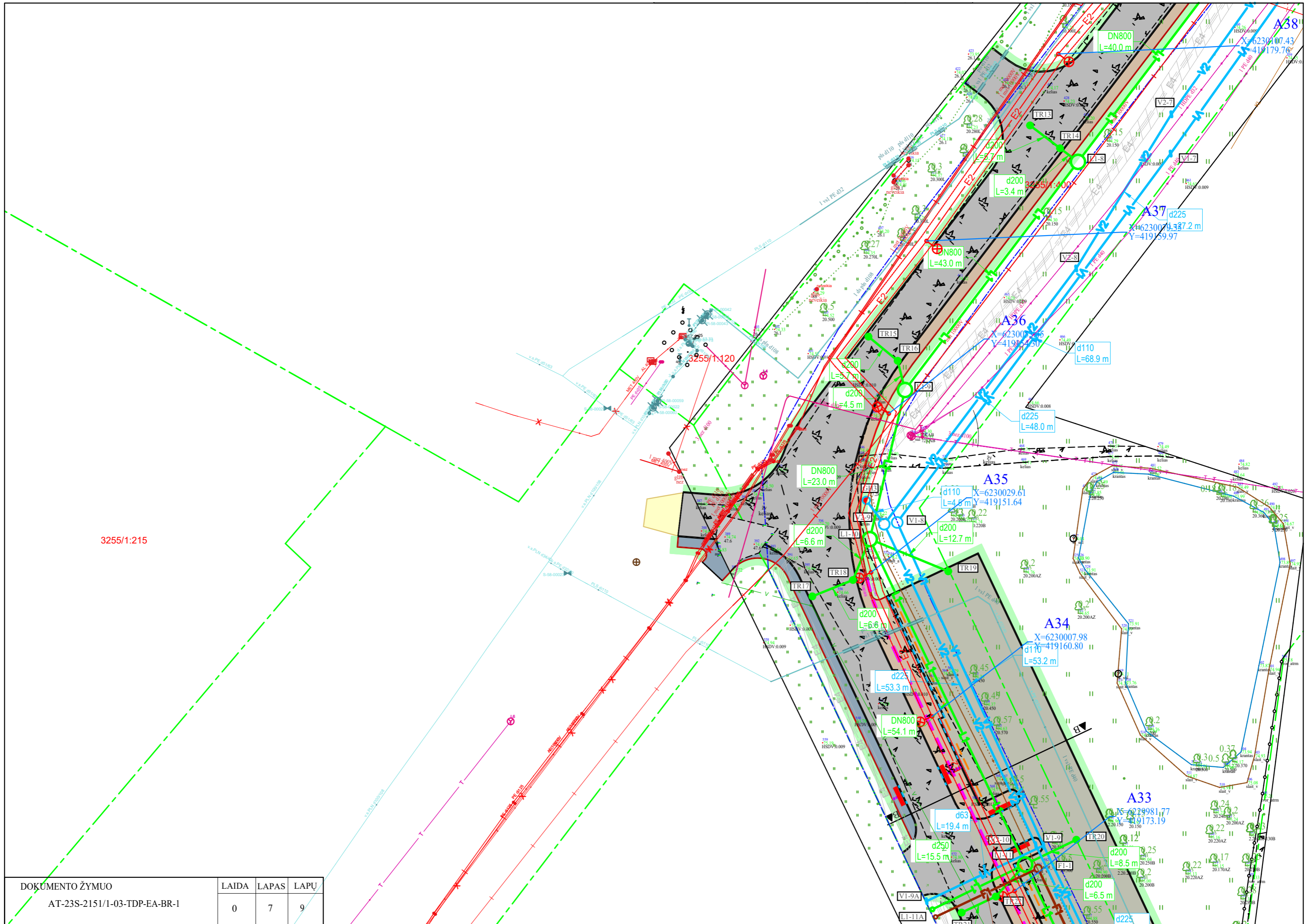
A14
X=6229664.97
Y=419651.77

DOKUMENTO ŽYMŪO	LAIDA	LAPAS	LAPŪ
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-BR-1	0	4	9

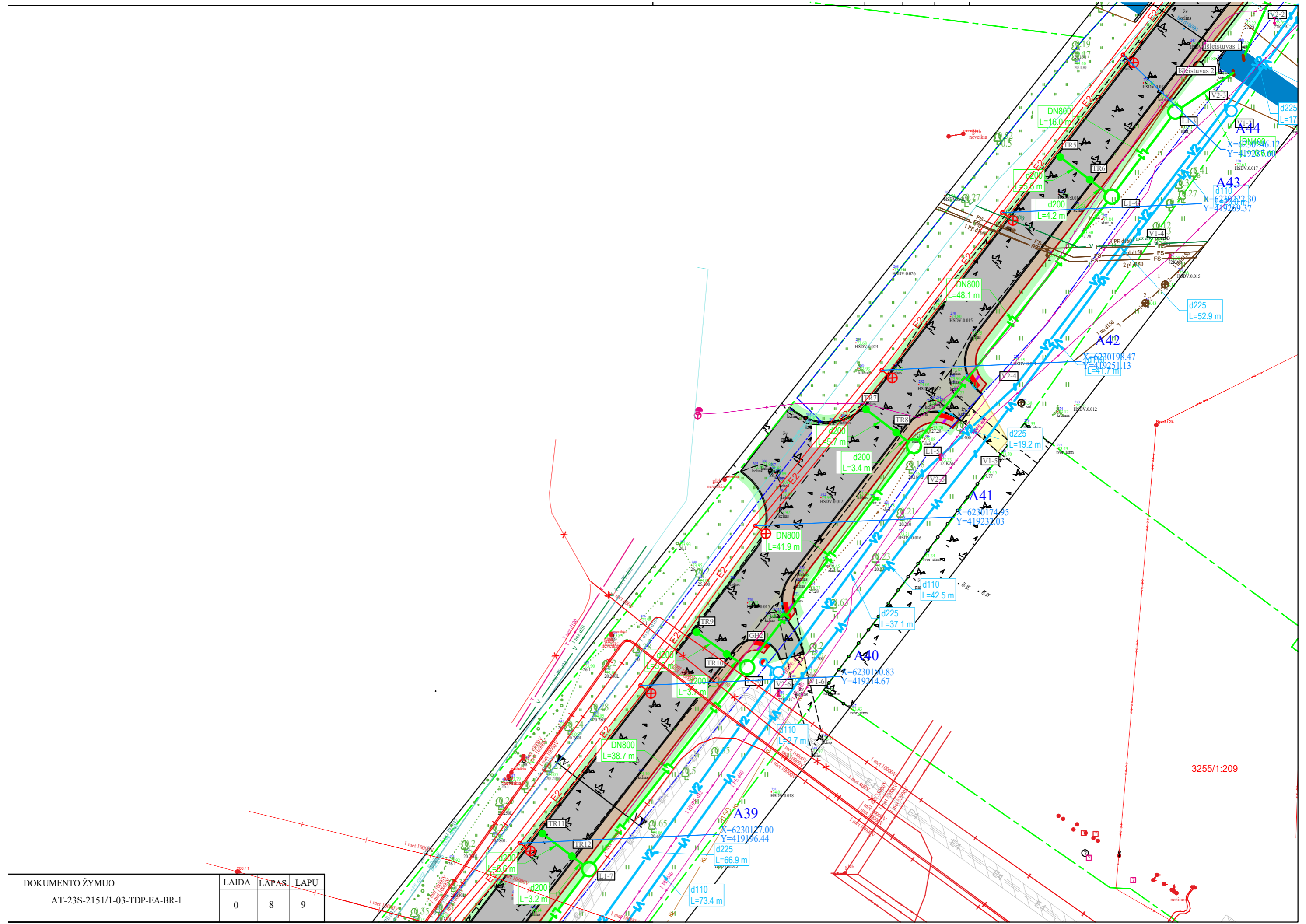


DOKUMENTO ŽYMUO		
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-BR-1		
LAIDA	LAPAS	LAPŲ
0	5	9





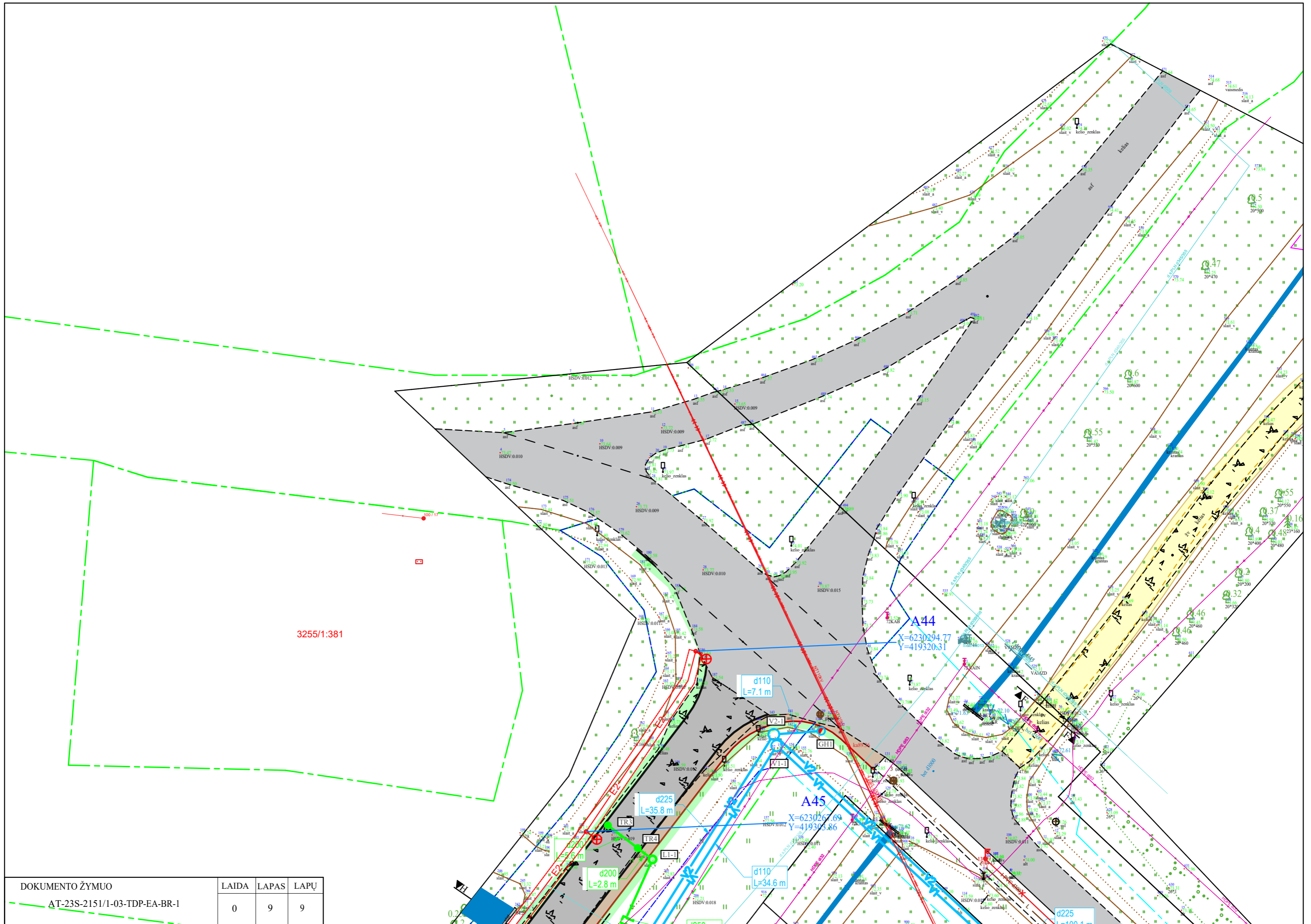
DOKUMENTO ŽYMUO AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-BR-1	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	7	9



DOKUMENTO ŽYMUO
 AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-BR-1

LAIDA	LAPAS	LAPŲ
0	8	9

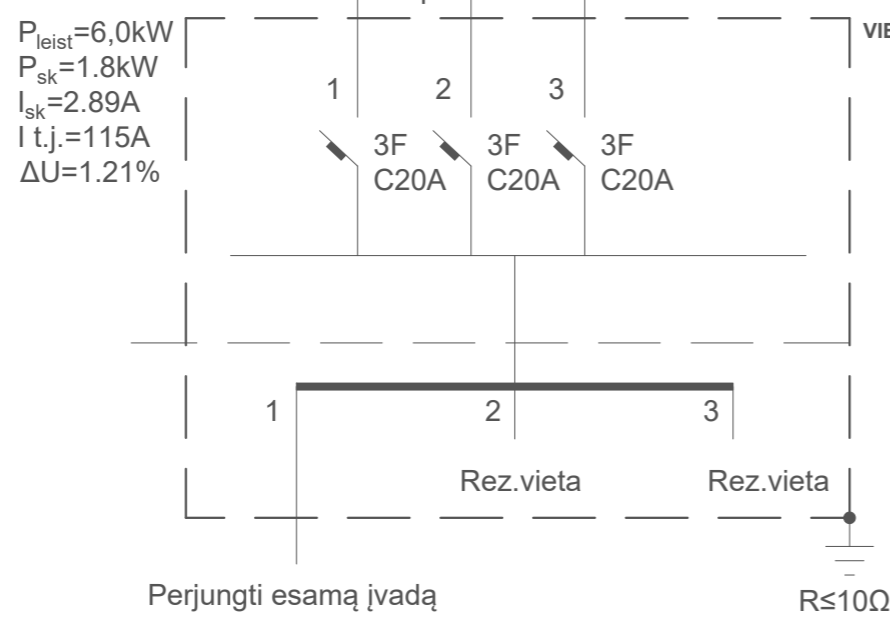
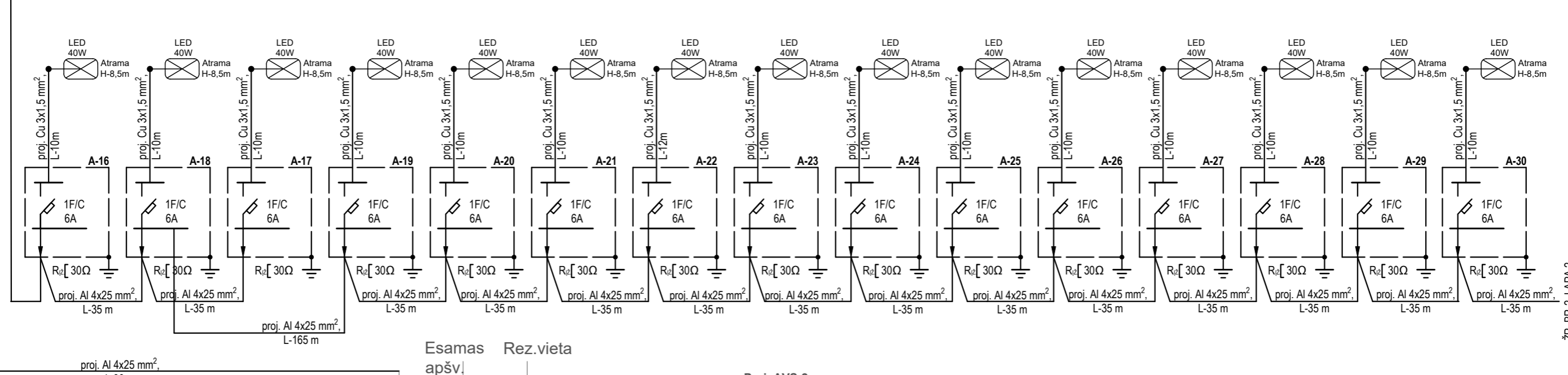
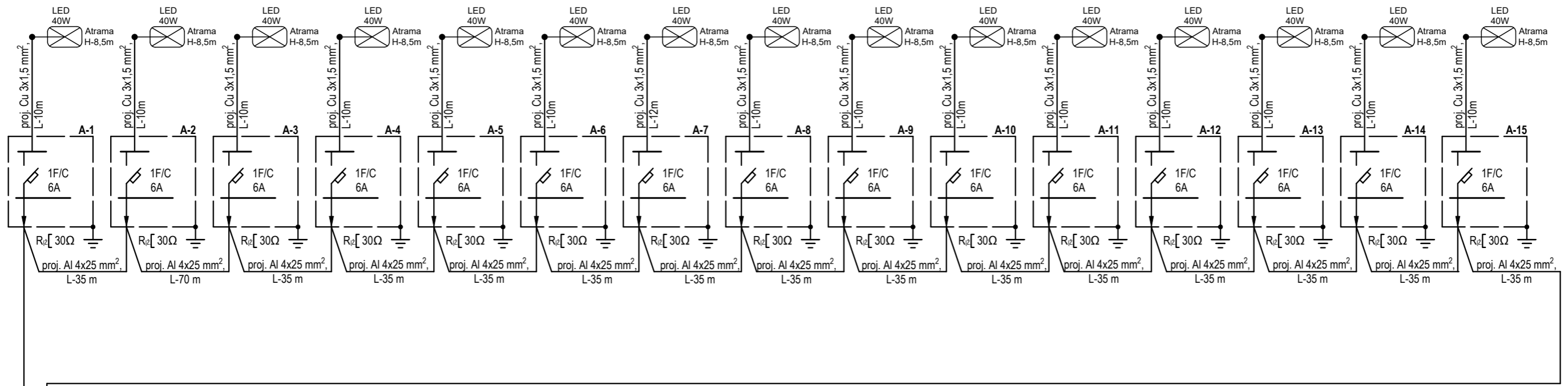
3255/1:209



3255/1:381

DOKUMENTO ŽYMUO
AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-BR-1

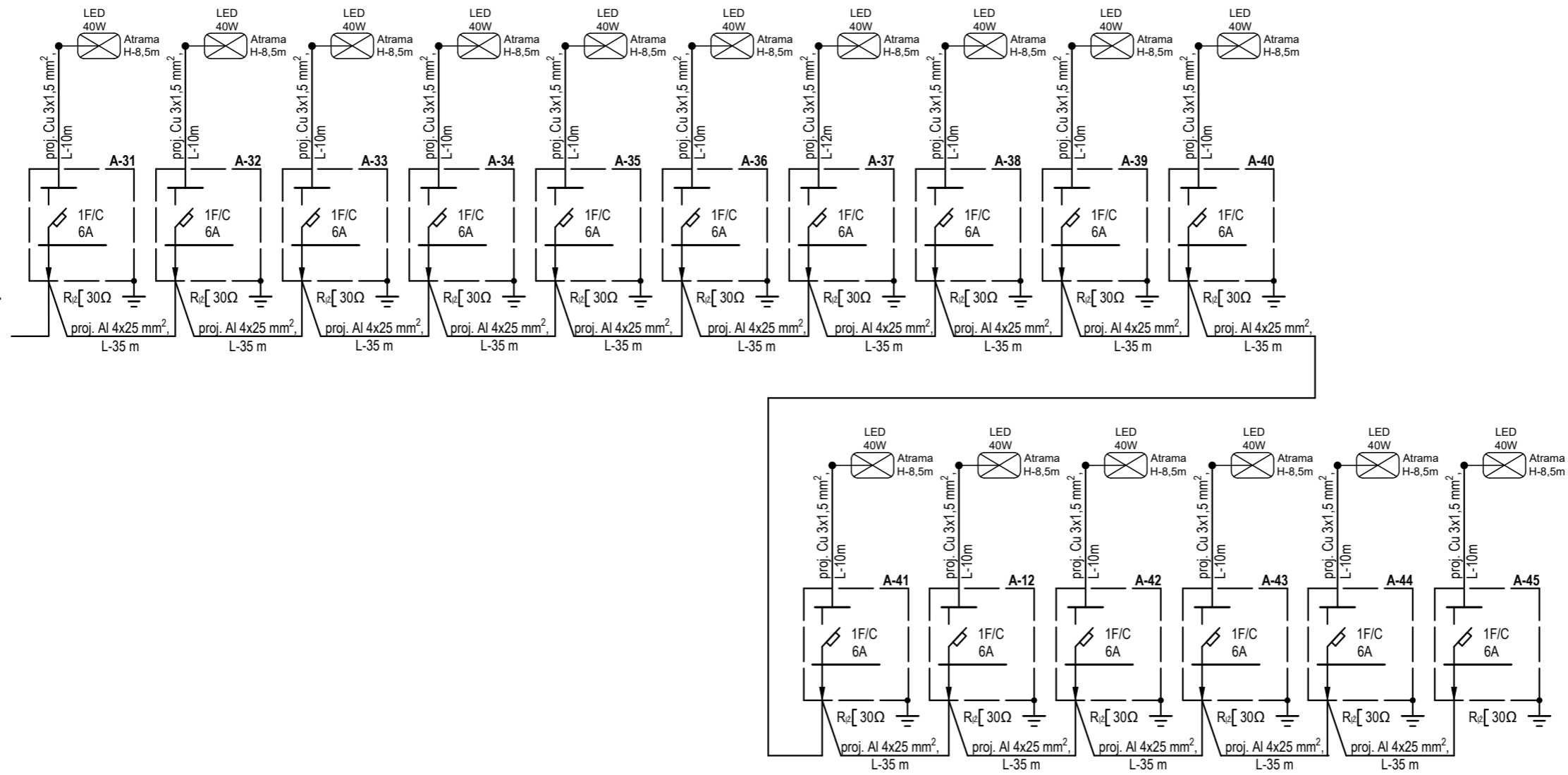
LAIDA	LAPAS	LAPŲ
0	9	9



ŽR. BR-2, LAPA 2

0	Statybos leidimui ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8-5) 272 83 34	
	KOMPLEKSO PAVADINIMAS Statybininkų gatvės rekonstravimo ir statybos, lietaus ir buitinių nuotekų šalinimo, vandens gavybos, vandentiekio (buitinio ir) tinklų statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas	
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Statybininkų gatvės dalies rekonstravimo ir statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Laida 0
30394	PV	Rimvydas Juodka
41308	PDV	Petras Aleksejus
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	AKMENĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
DOKUMENTO ŽYMUO AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-BR-2		Lapas Lapų 1 2

ŽR. BR-2, LAPA 1



DOKUMENTO ŽYMUO AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-BR-2	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	2	2

Projekto pavadinimas: Ventos LEZ

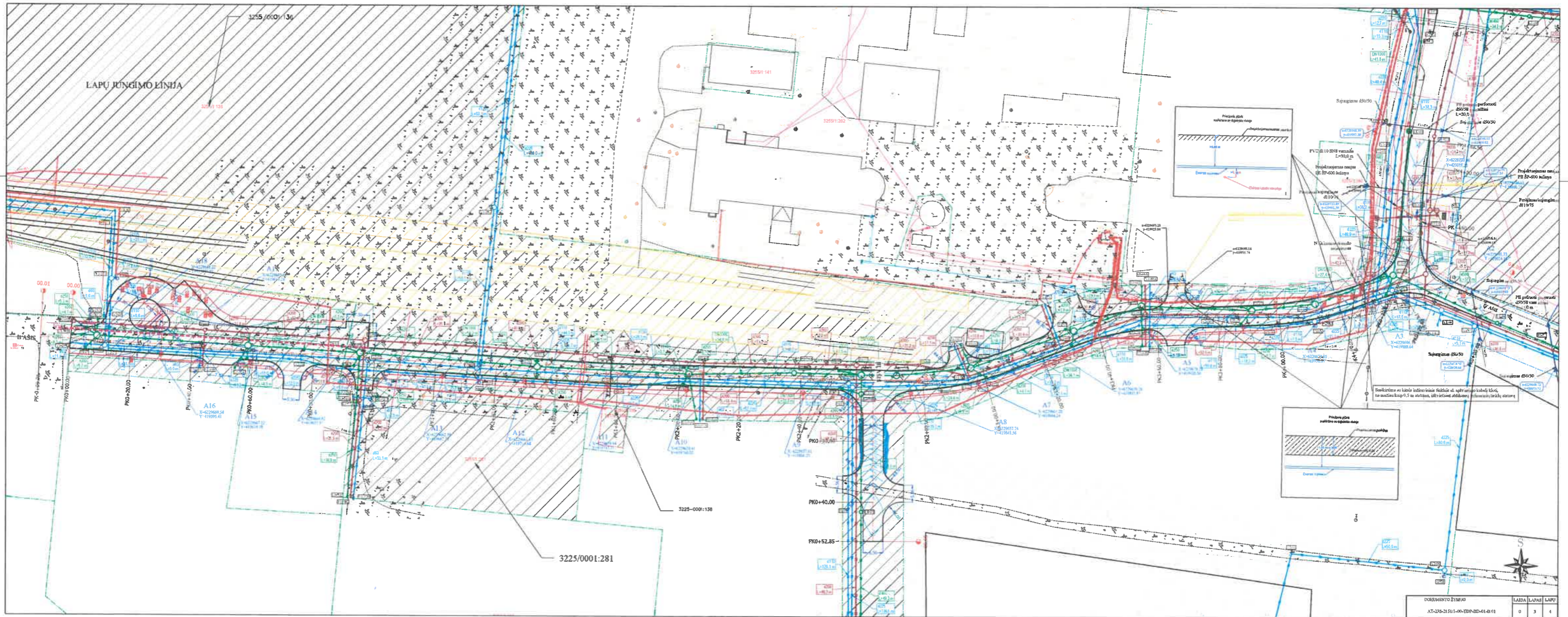
Kelių apšvietimo skaisčio normos parinkimas pagal LST CEN/TR 13201-1:2014

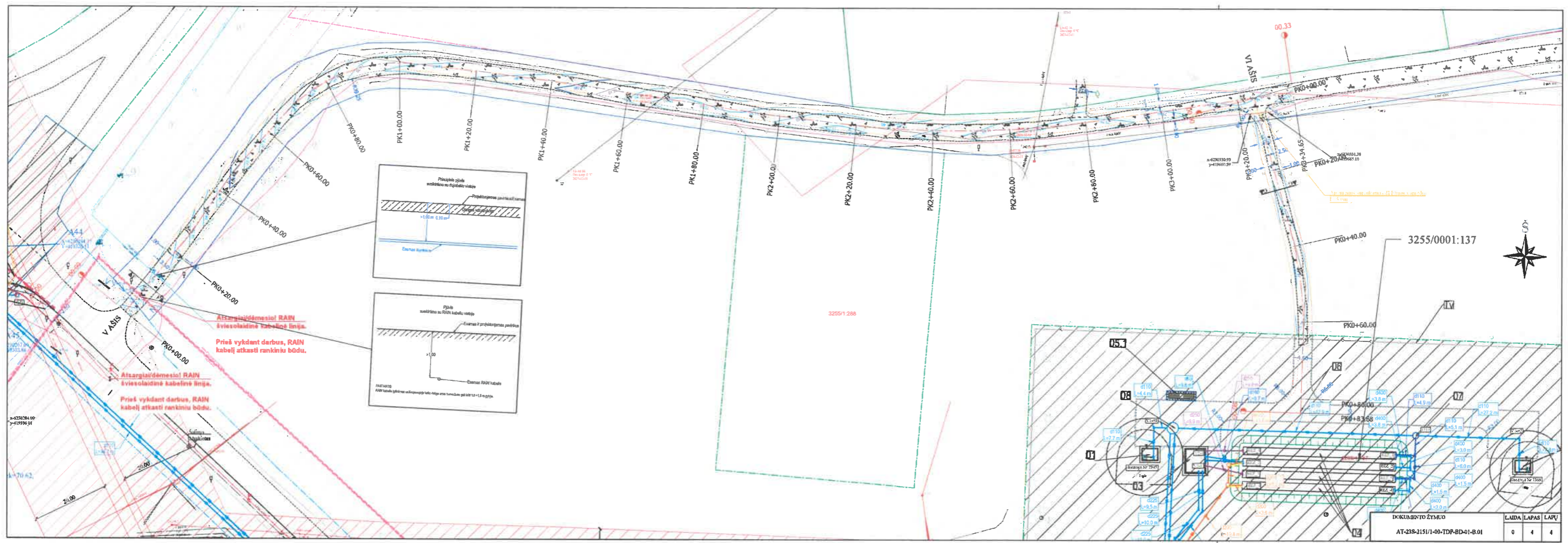
Parametras	Parinktys	Aprašymas	Įvertinimo vienetas	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
				21:00	00:00	04:00	06:00
Greitis ar greičio apribojimas	Labai aukštas	v > 100 km/h	2				
	Aukštas	70 < v < 100 km/h	1				
	Vidutinis	40 < v < 70 km/h	-1				
	Žemas	v < 40 km/h	-2	-2	-2	-2	-2
Eismo dydis		Greitkelis ir daugiajuosčiai keliai	Dviejų juostų kelias				
	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	-1	-1
Eismo sudėtis	Mišri su dideliu procentingumu nemotorizuoto transporto		2				
	Mišri		1				
	Tik motorizuotas transportas		0	0	0	0	0
Judėjimo kelių atskyrimas	Ne		1				
	Taip		0	0	0	0	0
Susikirtimų tankumas		Sankryžos/km	Sankirtos, atstumas tarp tiltų, km				
	Aukštas	>3	<3	1	1	1	1
	Vidutinis	<3	>3	0	0	0	0
Stovintys automobiliai	Yra		1	1	1	1	1
	Nėra		0				
Aplinkos skaistumas	Aukštas	parduotuvinių vitrinų, reklamų skydai, sporto aikštės, stotys, saugojimo plotai	1				
	Vidutinis	normali situacija	0	0	0	0	0
	Žemas		-1				
Navigacinė užduotis	Labai sunki		2				
	Sunki		1	1	1	1	1
	Lengva		0	0	0	0	0

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

Apšvietimo klasė :

Skaitis, cd/m ²	M6	M6	M6	M6
	cd/m ²	cd/m ²	cd/m ²	cd/m ²
U ₀	0,30	0,30	0,30	0,30
U ₁	0,35	0,35	0,35	0,35
U ₁	0,40	0,40	0,40	0,40
U _{0 wet}	0,15	0,15	0,15	0,15
TI, %	20	20	20	20
EIR (R _{EI})	0,30	0,30	0,30	0,30





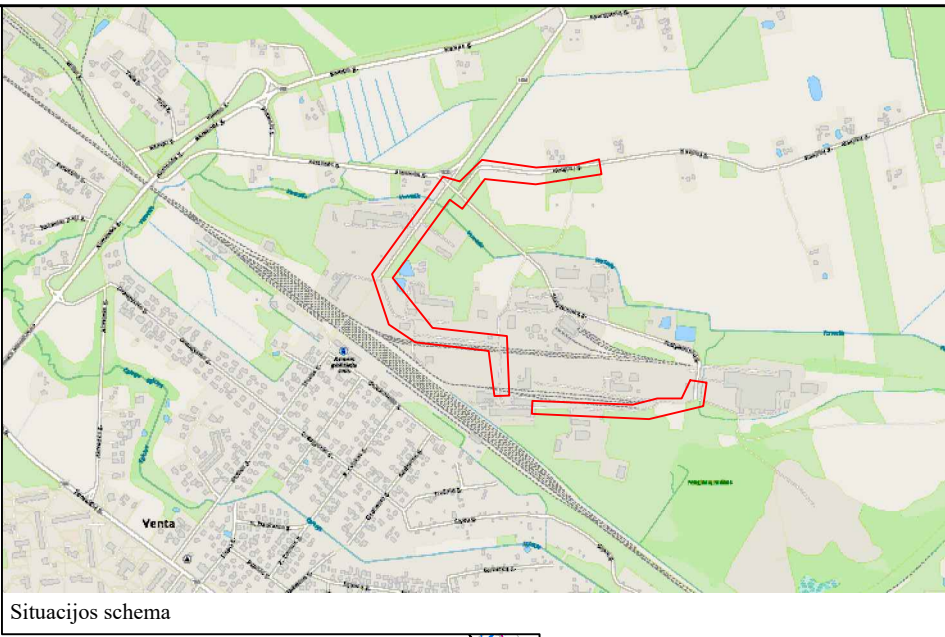
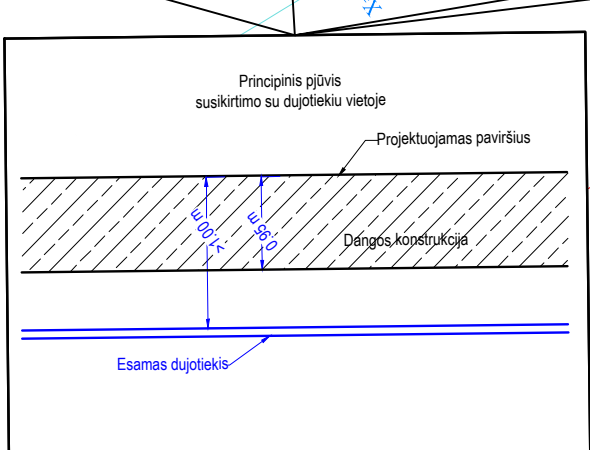
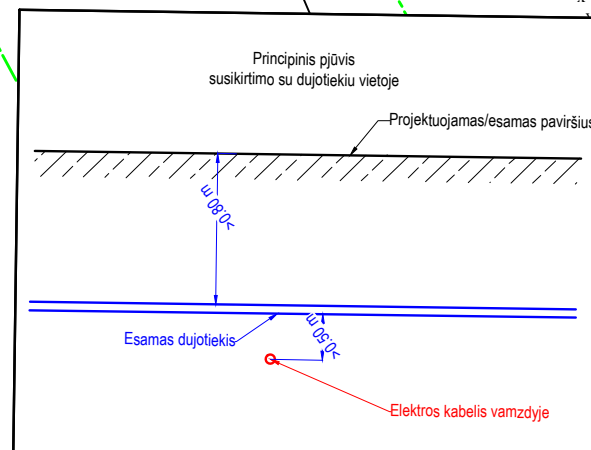
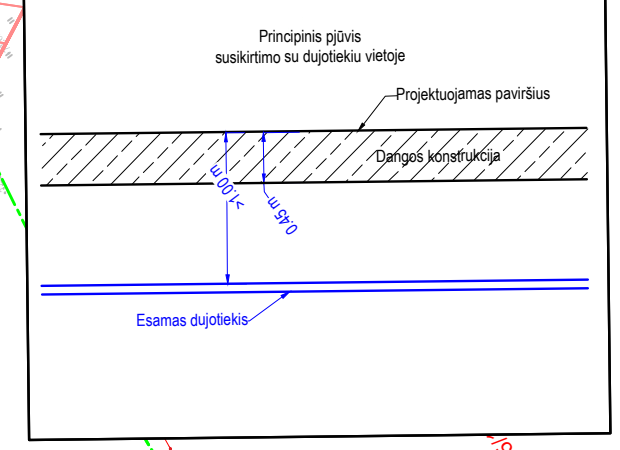
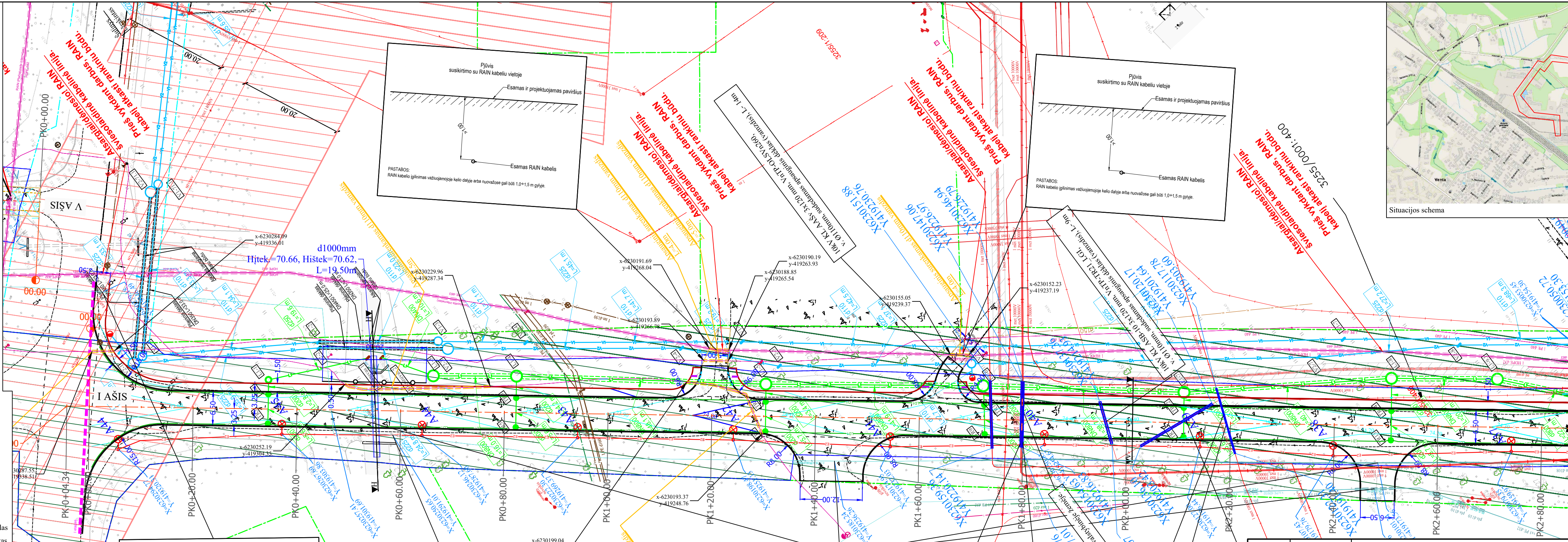
DOKUMENTO ŽYMO		LAIDA LAPAS LAPŲ	
AT-238-215/1-00-TDP-BD-01-B.01		0	4 4

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba
 - Registruoto preliminariai pamatuoto sklypo riba
 - Neregistruoto sklypo riba
 - Registruoto geodeziškai pamatuoto statinio riba
 - Gatvės ašis
 - Projektinė horizontalė ir aukštis
 - Kelio bordiūras
 - Ileistas kelio bordiūras
 - Vejos bordiūras
 - "L" formos bordiūras
 - Asfalto dangos kraštas
 - VŽ dangos kraštas
 - Kelkraštis
 - Projektuojamas guminės pervazos plokštės
 - Projektuojama apsauginė pėsčiųjų tvorėlė
 - Projektuojamas pralaidas
 - Projektuojamas drenažas
 - Kertami medžiai
 - Šalinami krūmai
 - Projektuojamos gatvės apšvietimo atramos
 - Apsauginis surenkamas vamzdis
 - Geležinkelio kelio apsaugos zona
 - LITGRID 110 kV oro linijos apsaugos zona
 - Projektuojamas elektros tinklas
 - 10 kv KL apsauginis vamzdis (AB "ESO")

GRETIMO PROJEKTO "LIETAUS IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO, VANDENS GAVYBOS, VANDENTIEKIO (BUITINIO IR PRIEŠGAISRINIO) TINKLŲ VENTOS MIŠTO PRAMONINĖJE ZONIOJE STATYBOS IR REKONSTRAVIMO PROJEKTO" SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

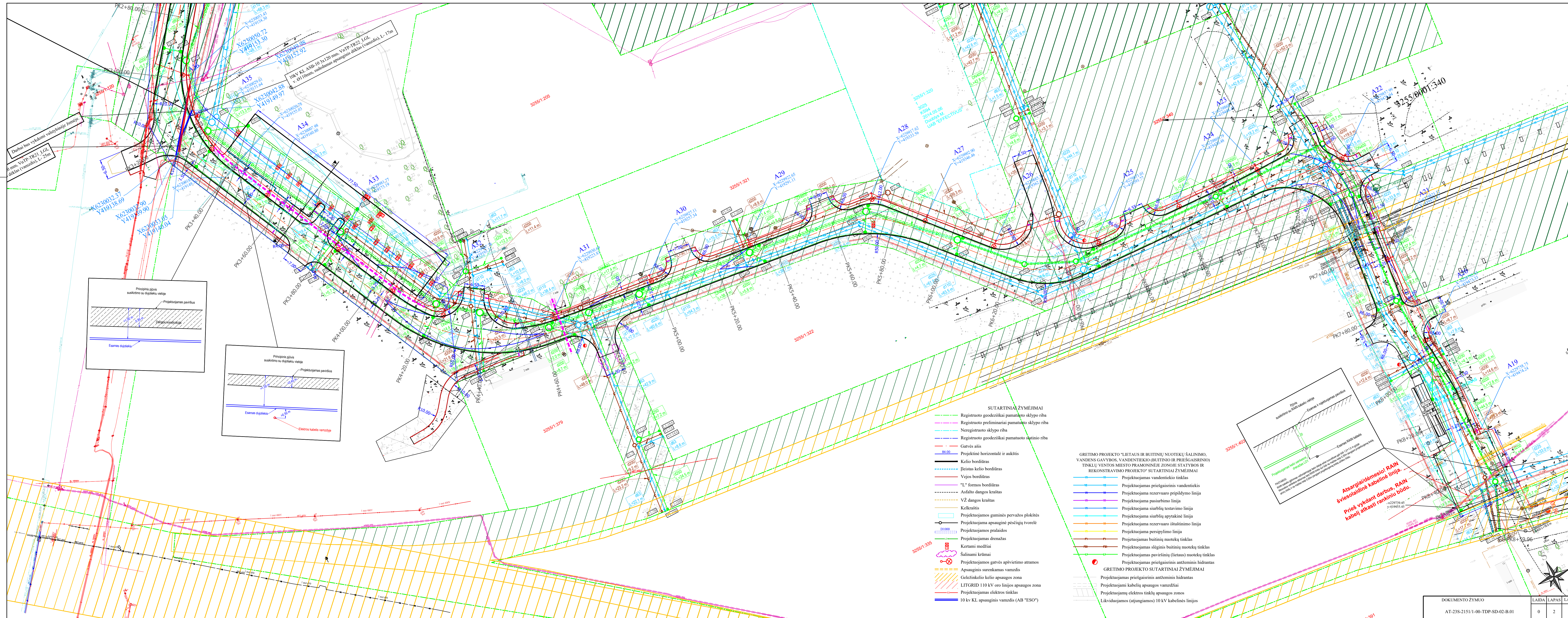
- Projektuojamas vandentiekio tinklas
- Projektuojamas priešgaisrinis vandentiekis
- Projektuojama rezervuaro pripildymo linija
- Projektuojama pasiuurbimo linija
- Projektuojama siurblių testavimo linija
- Projektuojama siurblių apytakinė linija
- Projektuojama rezervuaro ištušinimo linija
- Projektuojama persipylimo linija
- Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas
- Projektuojamas slėginis buitinių nuotekų tinklas
- Projektuojamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas
- Projektuojamas priešgaisrinis antžeminis hidrantas

- GRETIMO PROJEKTO SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- Projektuojamas priešgaisrinis antžeminis hidrantas
 - Projektuojami kabelių apsaugos vamzdžiai
 - Projektuojamų elektros tinklų apsaugos zonos
 - Likviduojamos (atjungiamos) 10 kV kabelinės linijos



- Pastabos:**
- Prieš vykdant darbus elektros ir dujų apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams elektros/dujų apsaugos zonoje. Prieš žemės kasimo darbus būtina išskviesti bendrovės atstovą elektros ir dujų trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros ir dujų apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.
 - Prieš atliekant gatvės statybos darbus įgyvendinti elektros iškelimo/apsaugojimo sąlygų Nr. ISK25-38695 projekto sprendinius (investicinis numeris E2N4538695).
 - Vandentiekio, buitinių ir lietaus nuotekų, rezervuarai projektujami gretimu projektu.

0	2025	Statybos leidimui, konkursui, statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	<p>atamis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280</p>	
30394	PV	Rimvydas Juodka
37547	PDV	Šarūnas Bakšys
	inž.	Evilija Suboč
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	AKMENĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ	AT-23S-2151/1-00-TDP-SD-02-B.01
		LAIDA LAPAS LAPU
		0 1 4

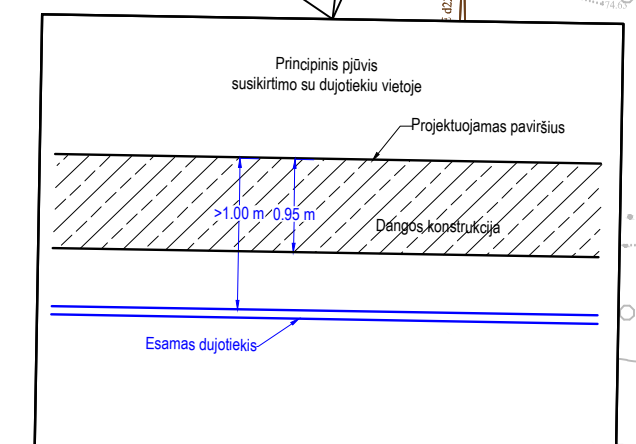
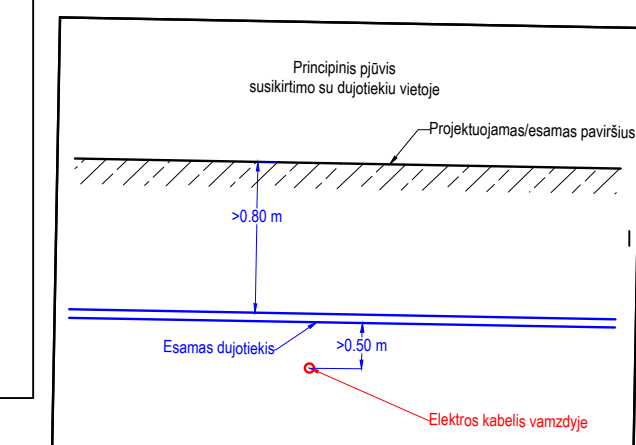
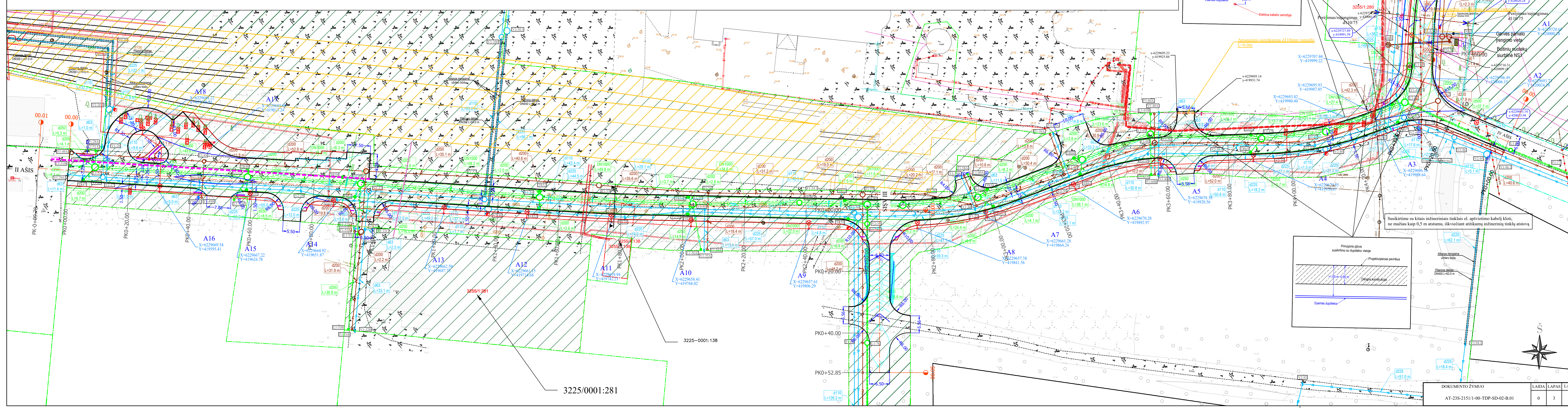


- Projektuojamas vandentiekio tinklas
 - Projektuojamas priešgaisrinis vandentiekis
 - Projektuojama rezervuaro pripildymo linija
 - Projektuojama pasivirimo linija
 - Projektuojama siurblių testavimo linija
 - Projektuojama siurblių apytakinė linija
 - Projektuojama rezervuaro išustinimo linija
 - Projektuojama persipylimo linija
 - Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas
 - Projektuojamas slėginis buitinių nuotekų tinklas
 - Projektuojamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas
 - Projektuojamas priešgaisrinis antžeminis hidrantas
- GRETIMO PROJEKTO SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- Projektuojamas priešgaisrinis antžeminis hidrantas
 - Projektuojami kabelių apsaugos vamzdžiai
 - Projektuojami elektros tinklų apsaugos zonos
 - Likviduojamos (atjungiamos) 10 kV kabelinės linijos

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba
 - Registruoto preliminariai pamatuoto sklypo riba
 - Neregistruoto sklypo riba
 - Registruoto geodeziškai pamatuoto statinio riba
 - Gatvės ašis
 - 84.00
 - Projektinė horizontale ir aukštis
 - Kelio bordiūras
 - Ileistas kelio bordiūras
 - Vejos bordiūras
 - "L" formos bordiūras
 - Asfalto dangos kraštas
 - VŽ dangos kraštas
 - Kelkraštis
 - Projektuojamos guminės pervazos plokštės
 - Projektuojama apsauginė pėsčiųjų tvorelė
 - Projektuojamos pralaidos
 - Projektuojamas drenžas
 - Kertami medžiai
 - Šalinami krūmai
 - Projektuojamos gatvės apšvietimo atramos
 - Apsauginis surenkamas vamzdis
 - Geležinkelio kelio apsaugos zona
 - LITGRID 110 kV oro linijos apsaugos zona
 - Projektuojamas elektros tinklas
 - 10 kv KL apsauginis vamzdis (AB "ESO")

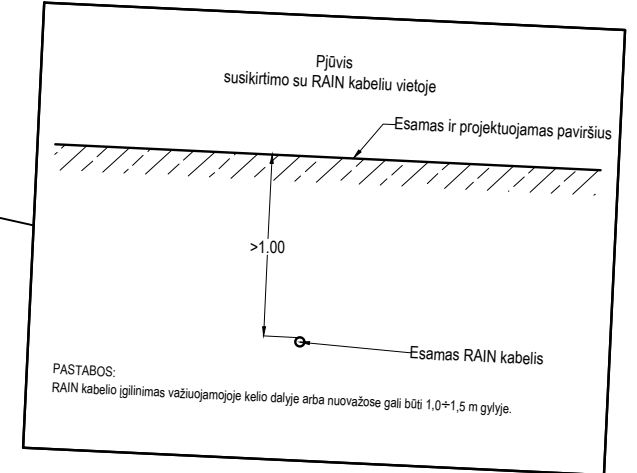
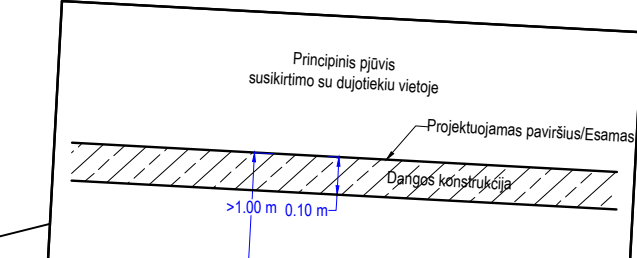
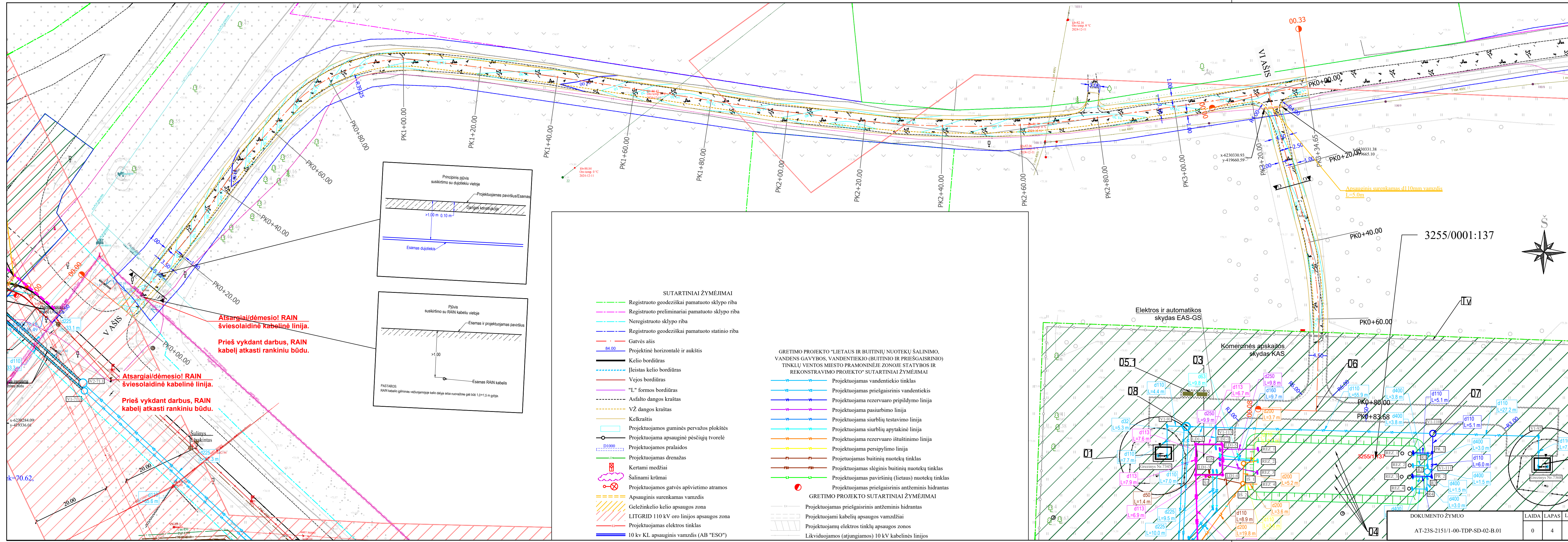
- GRETIMO PROJEKTO "LIETAUS IR BUTINIŲ NUOTERŲ ŠALINIMO, VANDENS GAVYBOS, VANDENTIEKIO (BUTINIŲ IR PRIEŠGAISINIO) TINKLŲ VENTOS MIŠTO PRAMONINĖJE ZONOJE STATYBOS IR REKONSTRAVIMO PROJEKTO" SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- Projektuojamas vandentiekio tinklas
 - Projektuojamas priešgaisrinis vandentiekis
 - Projektuojama rezervuaro pripildymo linija
 - Projektuojama pasivėrimo linija
 - Projektuojama siurblių testavimo linija
 - Projektuojama siurblių apytakinė linija
 - Projektuojama rezervuaro ištuštinimo linija
 - Projektuojama persipylimo linija
 - Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas
 - Projektuojamas slėginis buitinių nuotekų tinklas
 - Projektuojamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas
 - Projektuojamas priešgaisrinis antžeminis hidrantas
 - Projektuojami kabelių apsaugos vamzdziai
 - Projektuojamų elektros tinklų apsaugos zonos
 - Likviduojamos (atjungiamos) 10 kv kabelinės linijos

- GRETIMO PROJEKTO SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- Projektuojamas priešgaisrinis antžeminis hidrantas
 - Projektuojami kabelių apsaugos vamzdziai
 - Projektuojamų elektros tinklų apsaugos zonos
 - Likviduojamos (atjungiamos) 10 kv kabelinės linijos



Susikirtime su kitais inžineriniais tinklais el. apšvietimo kabelį klojti, ne mažiau kaip 0,5 m atstumu, išskiečiant atitinkamą inžinerinių tinklų atstovą

3225/0001:281



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba
- Registruoto preliminariai pamatuoto sklypo riba
- Neregistruoto sklypo riba
- Registruoto geodeziškai pamatuoto statinio riba
- Gatvės ašis
- 84.00 Projektinė horizontalė ir aukštis
- Kelio bordiūras
- Įleistas kelio bordiūras
- Vejos bordiūras
- "L" formos bordiūras
- Asfalto dangos kraštas
- VŽ dangos kraštas
- Kelkraštis
- Projekuojamas guminių pervazos plokštės
- Projekuojama apsauginė pėsčiųjų tvorėlė
- Projekuojamas pralaidos
- Projekuojamas drenažas
- Kertami medžiai
- Šalinami krūmai
- Projekuojamas gatvės apšvietimo atramos
- Apsauginis surenkamas vamzdis
- Geležinkelio kelio apsaugos zona
- LITGRID 110 kV oro linijos apsaugos zona
- Projekuojamas elektros tinklas
- 10 kV aplauginis vamzdis (AB "ESO")

GRETIMO PROJEKTO "LIETAUS IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO, VANDENS GAVYBOS, VANDENTIEKIO (BUITINIO IR PRIEŠGAISRINIO) TINKLŲ VENTOS MIESTO PRAMONINĖJE ZONOJE STATYBOS IR REKONSTRAVIMO PROJEKTO" SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Projekuojamas vandentiekio tinklas
- Projekuojamas priešgaisrinis vandentiekis
- Projekuojama rezervuaro pripildymo linija
- Projekuojama pasirbimo linija
- Projekuojama siurblių testavimo linija
- Projekuojama siurblių apytakinė linija
- Projekuojama rezervuaro ištuštinimo linija
- Projekuojama perspylimo linija
- Projekuojamas buitinių nuotekų tinklas
- Projekuojamas slėginis buitinių nuotekų tinklas
- Projekuojamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas
- Projekuojamas priešgaisrinis antžeminis hidrantas

GRETIMO PROJEKTO SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

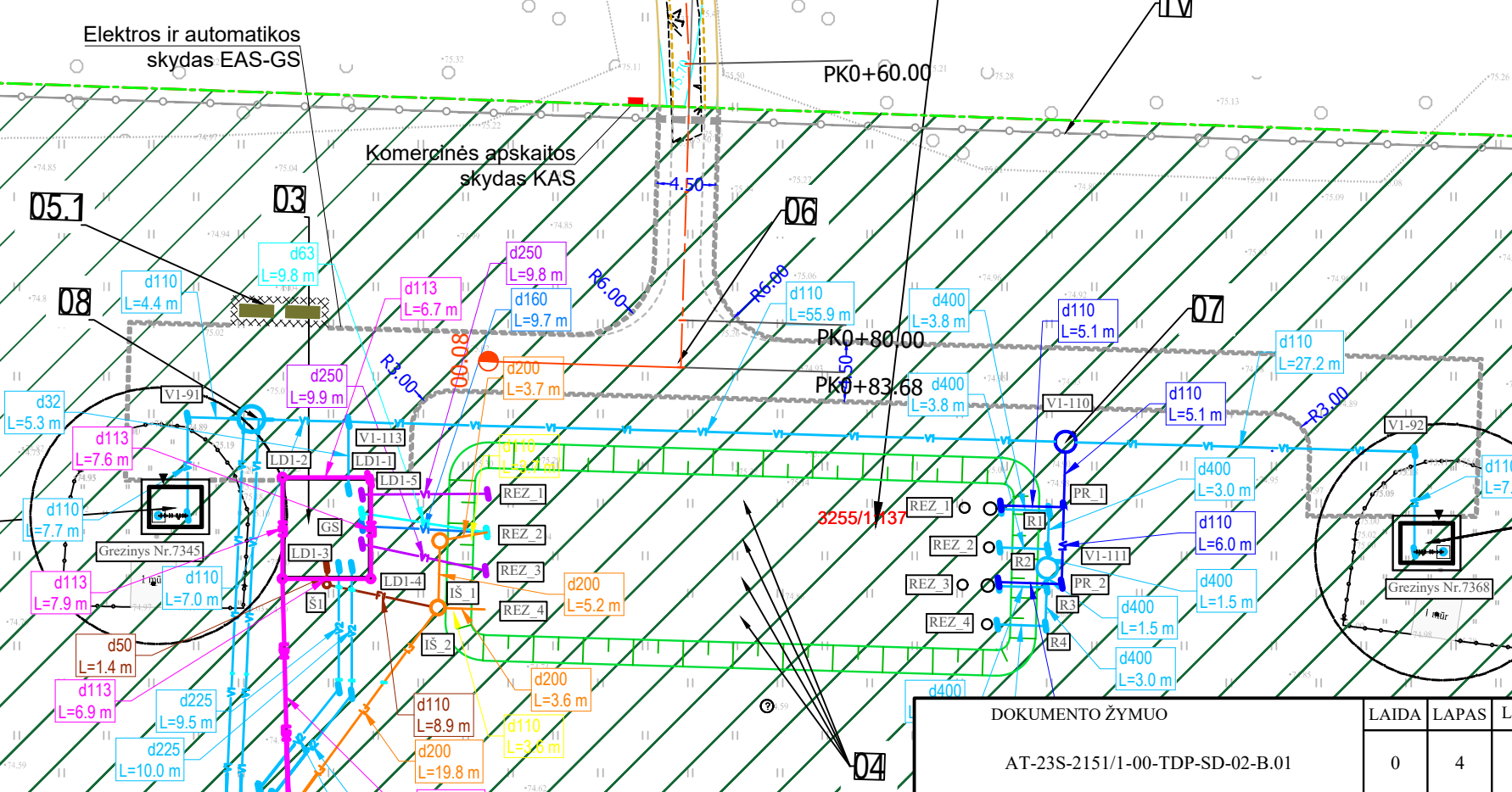
- Projekuojamas priešgaisrinis antžeminis hidrantas
- Projekuojami kabelių apsaugos vamzdžiai
- Projekuojamų elektros tinklų apsaugos zonos
- Likviduojamos (atjungiamos) 10 kV kabelinės linijos

Atsargiai/dėmesio! RAIN šviesolaidinė kabelinė linija.

Prieš vykdant darbus, RAIN kabelį atkasti rankiniu būdu.

Atsargiai/dėmesio! RAIN šviesolaidinė kabelinė linija.

Prieš vykdant darbus, RAIN kabelį atkasti rankiniu būdu.



DOKUMENTO ŽYMUO	LAIKA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2151/1-00-TDP-SD-02-B.01	0	4	4

Projekto derinimo suvestinė

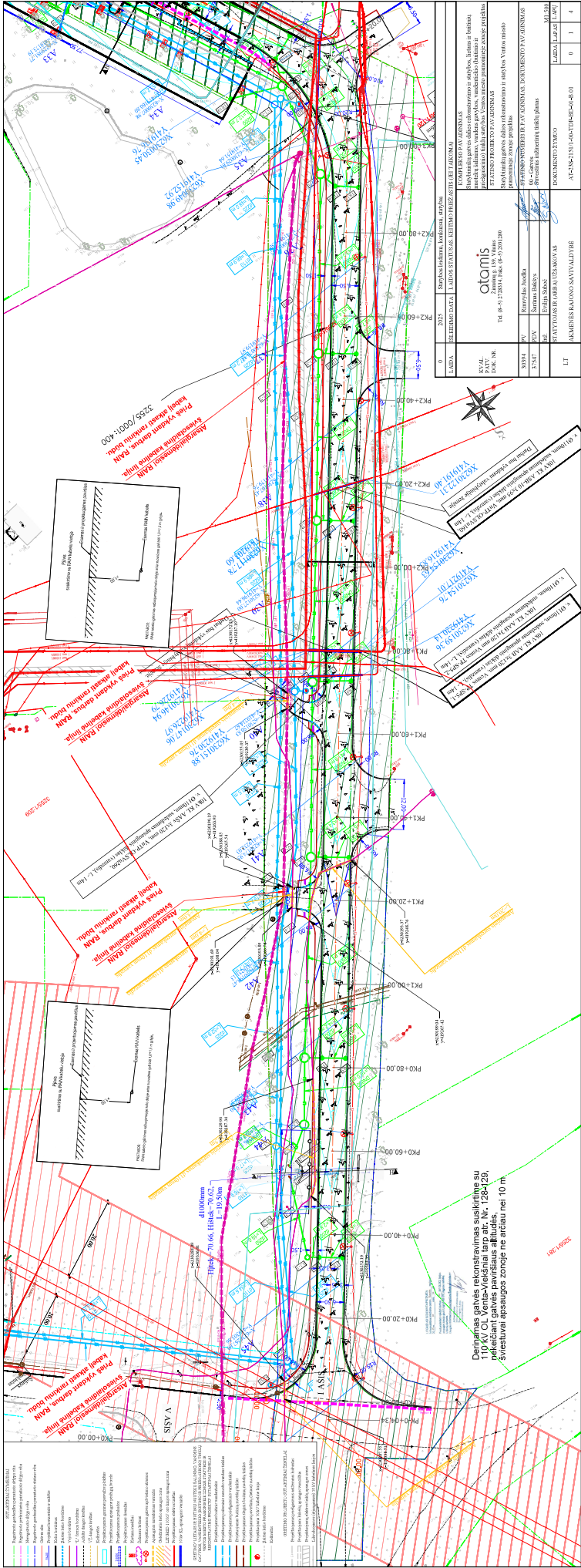
Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	ELEKTRA TP/SP/35 kV OL/KL	Aivaras Balčiūnas	2025-09-05	Pritarta	Dirbant 35kV oro linijų apsaugos zonoje laikytis Elektros tinklų apsaugos taisyklių reikalavimų.	-
2.	Dujos	Donatas Skukauskas	2025-09-05	Pritarta	1. Prieš darbų pradžią gauti ESO sutikimą žemės kasimo darbams dujų bei elektros tinklų apsaugos zonoje. 2. Prieš darbų vykdymą, dujų ir elektros tinklų parodymui išsikviesti ESO atstovą. 3. Dujotiekio altitudes tikslinti vietoje atliekant kontrolinius dujotiekio atkasimus. 4. Žemės kasimo darbus dujotiekio apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu arba imtis kitokių priemonių dujotiekio apsaugojimui nuo pažeidimų. 5. Vykdam darbus, klojant komunikacijas išlaikyti minimalius leidžiamus vertikalius ir horizontalius atstumus iki dujotiekio, apsaugoti juos nuo pažeidimų. Neišlaikant atstumų iki dujotiekio, įrengti papildomas apsaugos priemonės arba jį iškelti.	-
3.	Elektra	Giedrius Tamulis	2025-09-04	Pritarta	Pagal ESO sąlygas Nr. ISK25-38695 ir invest. Nr. E2N4538695 apsaugoti elektros kabelius Prieš vykdant darbus elektros apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti bendrovės atstovą elektros trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu. Kabelių altitudes tikrinti vietoje atliekant kontrolinius kabelių atšurfavimus. Vadovautis elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėmis	-

Registracijos Nr.

P158459

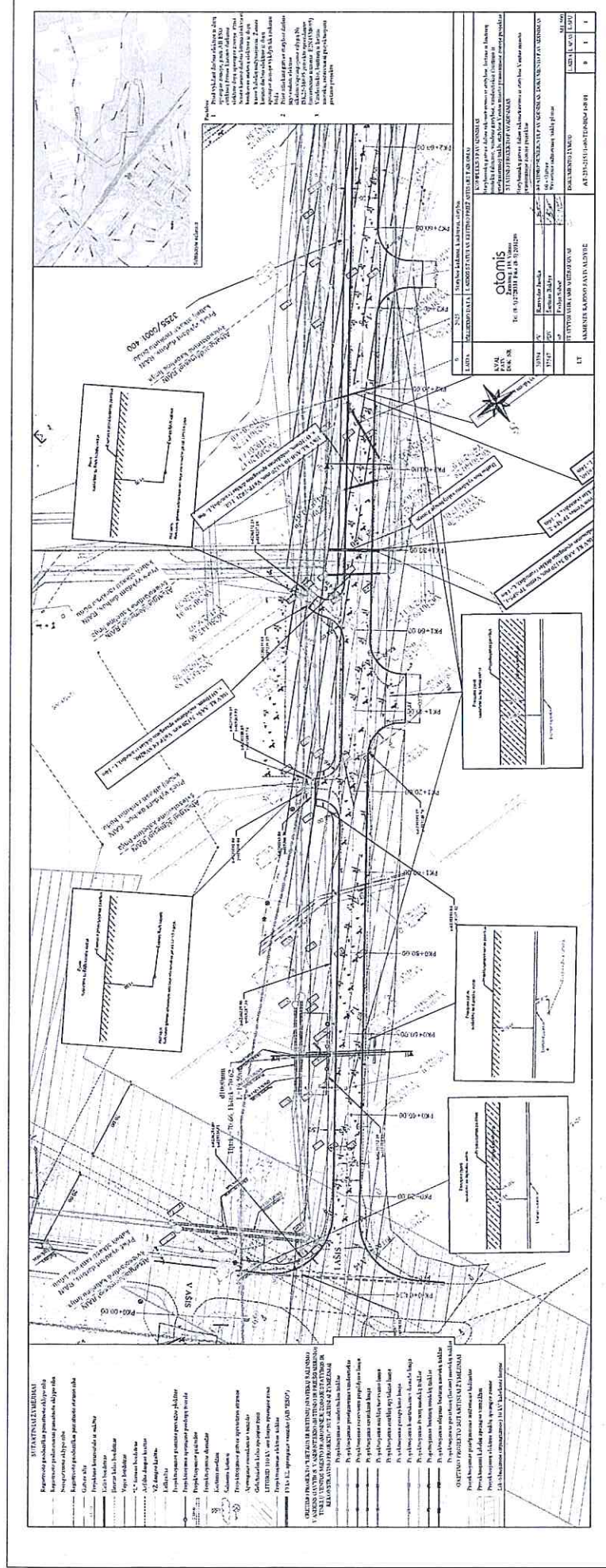
Pasirašymo data

2025-09-05 14:06



Derināms gatves rekonstruējams, suskīrtīme su
 119 KV OL Viena-Veikšņai līnijā Nr. 1284/29,
 ņemot vērā gatves pārvietojuma altitūdas.
 Šī vietuvalsts aizsargos zonu ne arīcau ne 10 m

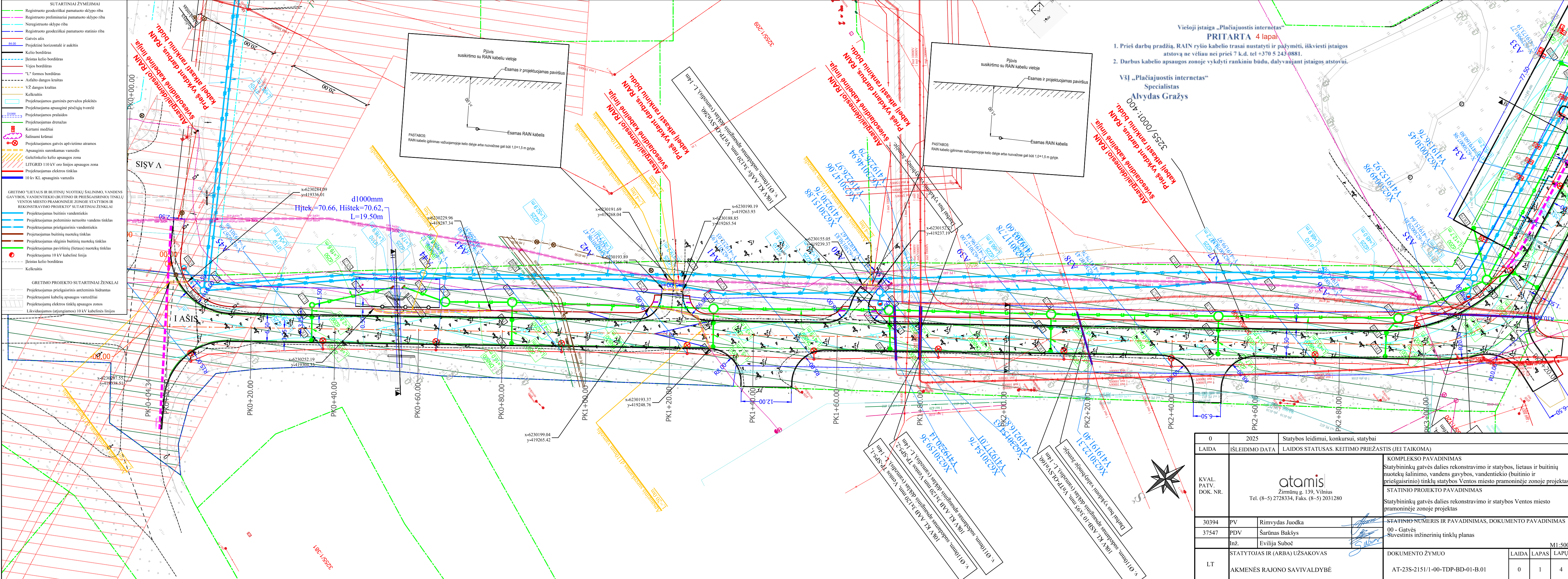
OTOMIS OTOMIS SIA Rīgas ielā 10, Valmiera 14. apst. LV-2201 Rīga, tālrunis: 67151206		OTOMIS OTOMIS SIA Rīgas ielā 10, Valmiera 14. apst. LV-2201 Rīga, tālrunis: 67151206	
MĀMA: PK Rīgas ielā 10, Valmiera 14. apst. LV-2201 Rīga, tālrunis: 67151206	MĀMA: PK Rīgas ielā 10, Valmiera 14. apst. LV-2201 Rīga, tālrunis: 67151206	MĀMA: PK Rīgas ielā 10, Valmiera 14. apst. LV-2201 Rīga, tālrunis: 67151206	MĀMA: PK Rīgas ielā 10, Valmiera 14. apst. LV-2201 Rīga, tālrunis: 67151206
MĀMA: PK Rīgas ielā 10, Valmiera 14. apst. LV-2201 Rīga, tālrunis: 67151206	MĀMA: PK Rīgas ielā 10, Valmiera 14. apst. LV-2201 Rīga, tālrunis: 67151206	MĀMA: PK Rīgas ielā 10, Valmiera 14. apst. LV-2201 Rīga, tālrunis: 67151206	MĀMA: PK Rīgas ielā 10, Valmiera 14. apst. LV-2201 Rīga, tālrunis: 67151206
MĀMA: PK Rīgas ielā 10, Valmiera 14. apst. LV-2201 Rīga, tālrunis: 67151206	MĀMA: PK Rīgas ielā 10, Valmiera 14. apst. LV-2201 Rīga, tālrunis: 67151206	MĀMA: PK Rīgas ielā 10, Valmiera 14. apst. LV-2201 Rīga, tālrunis: 67151206	MĀMA: PK Rīgas ielā 10, Valmiera 14. apst. LV-2201 Rīga, tālrunis: 67151206



Suderinta
 Atsakingas už projekto išdėstymą
 ir techninį ir kaimo planavimo atitiktį
 2025-09-19

*Naudojant TPS-19 išduotomis 2025-09-19
 Melioracijos stoties atstatymo ir pakeičiamųjų gėjų darbus, rekonstravimo ir statybos, lietaus ir
 išeitimo 2025-06-16 "Statybinių gėjų darbus, rekonstravimo ir statybos, lietaus ir
 bei lietaus nuotekų talinimo, vandens gavybos, vandentiekio (beveik) rekonstravimo projektas.
 pritaikant naują kintamą statybos ir rekonstravimo projektus.*

Akmens rajono savivaldybės administracijos
 žemės ūkio ir kaimo planavimo skyrius
 žemės ūkio specialistė
 Aušra Umžienė



Viešoji įstaiga „Plaçiajuostis internetas“
PRITARTA 4 lapai
 1. Prieš darbų pradįą, RAIN ryšio kabelio trasa nustatyti ir pažymėti, iškviešti įstaigos atstovą ne vėliau nei prieš 7 k.d. tel +370 5 243 0881.
 2. Darbus kabelio apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu, dalyvaujant įstaigos atstovui.

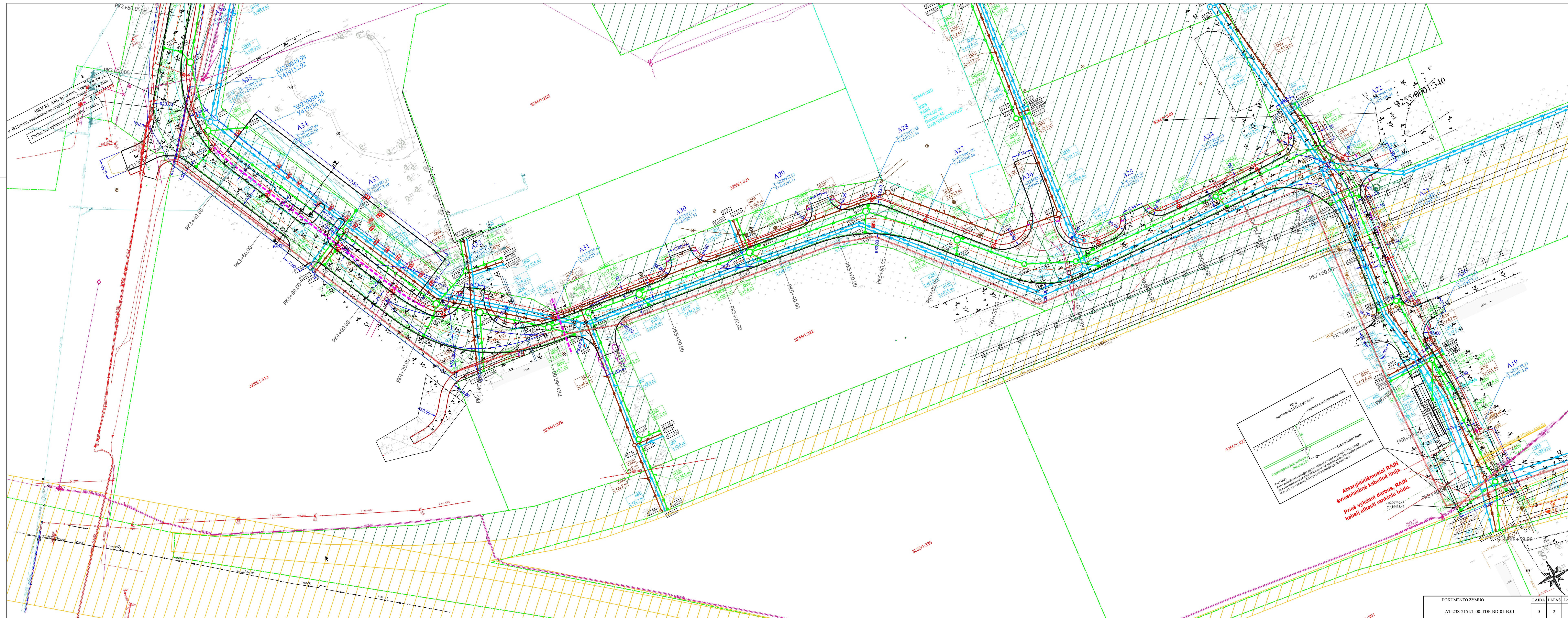
VšĮ „Plaçiajuostis internetas“
 Specialistas
 Alvydas Gražys
 3235/001:400

- SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI**
- Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba
 - Registruoto preliminariai pamatuoto sklypo riba
 - Neregistruoto sklypo riba
 - Registruoto geodeziškai pamatuoto statinio riba
 - Gatvės ašis
 - Projektinė horizontalė ir aukštis
 - Kelio bordiūras
 - Įleistas kelio bordiūras
 - Vejos bordiūras
 - "L" formos bordiūras
 - Asfalto dangos kraštas
 - V2 dangos kraštas
 - Kelkraštis
 - Projektuojamos guminių pervazos plokštės
 - Projektuojama apsauginė pėsčiųjų tvorėle
 - Projektuojamos pralaidos
 - Projektuojamas drenžas
 - Kertami medžiai
 - Šalinami krūmai
 - Projektuojamos gatvės apšvietimo atramos
 - Apsauginis surenkamas vamzdis
 - Geležinkelio kelio apsaugos zona
 - LITGRID 110 kV oro linijos apsaugos zona
 - Projektuojamas elektros tinklas
 - 10 kV KL apsauginis vamzdis

- GRETIMO "LIETAUS IR BUTINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO, VANDENS GAVYBOS, VANDENTIEKIO (BUTINIO IR PRIEŠGAISRINIO) TINKLŲ VENTOS MIŠTO PRAMONINĖJE ZONOJE STATYBOS IR REKONSTRUAVIMO PROJEKTO" SUTARTINIAI ŽENKLAI**
- Projektuojamas butinis vandentiekis
 - Projektuojamas požeminio nenuotio vandens tinklas
 - Projektuojamas priešgaisrinis vandentiekis
 - Projektuojamas butinių nuotekų tinklas
 - Projektuojamas slėginis butinių nuotekų tinklas
 - Projektuojamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas
 - Projektuojama 10 kV kabelinė linija
 - Įleistas kelio bordiūras
 - Kelkraštis

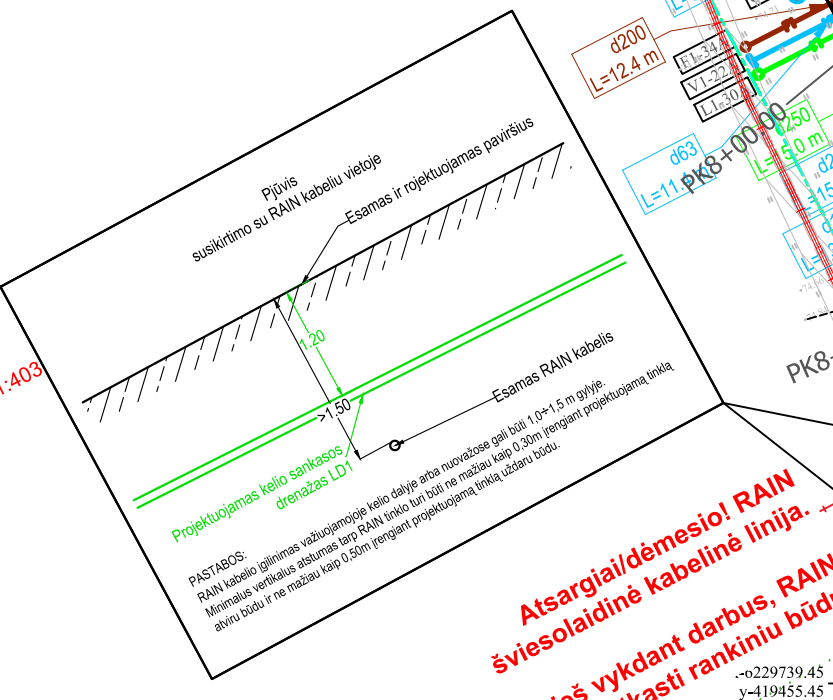
- GRETIMO PROJEKTO SUTARTINIAI ŽENKLAI**
- Projektuojamas priešgaisrinis antžeminis hidrantas
 - Projektuojami kabelių apsaugos vamzdžiai
 - Projektuojamų elektros tinklų apsaugos zonos
 - Likviduojamos (atjungiamos) 10 kV kabelinės linijos

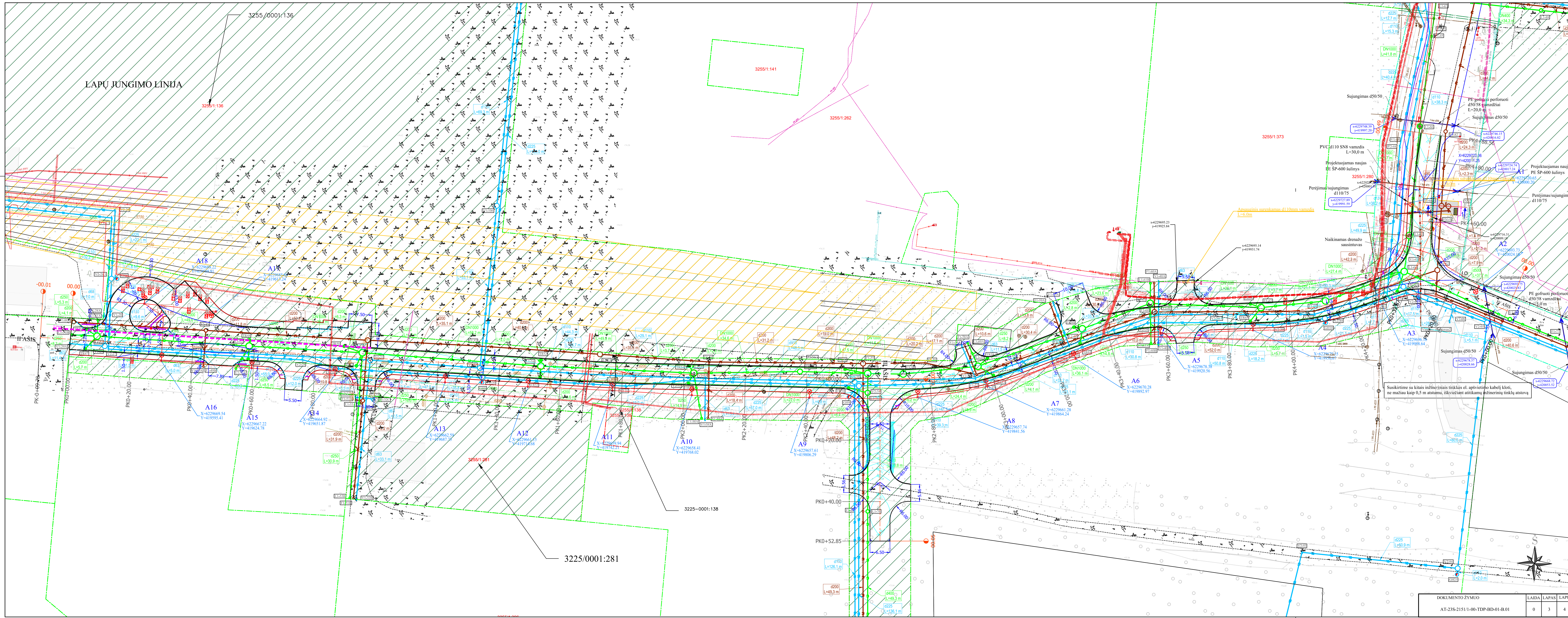
0	2025	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		KOMPLEKSO PAVADINIMAS Statybininkų gatvės dalies rekonstravimo ir statybos, lietaus ir butinių nuotekų šalinimo, vandens gavybos, vandentiekio (butinio ir priešgaisrinio) tinklų statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas
			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Statybininkų gatvės dalies rekonstravimo ir statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
37547	PDV	Šarūnas Bakšys	00 - Gatvės Suvestinis inžinerinių tinklų planas
	inž.	Evilija Suboč	M1:500
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA LAPAS LAPŲ
	AKMENĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ	AT-23S-2151/1-00-TDP-BD-01-B.01	0 1 4



10kV KL ASB 3x70 mm Veng. 17.154.
 sudedamas apsauginis daktas (vegis)
 Darbu bus vykdomi valstybine žemiec.

Atsargiai dėmesio! RAIN
šviesolaidinė kabelinė linija.
Prėš vykdomi darbus, RAIN
kabolių atkasti rankiniu būdu.





LAPŲ JUNGIMO LINIJA

3255/0001:136

3255/1:141

3255/1:262

3255/1:373

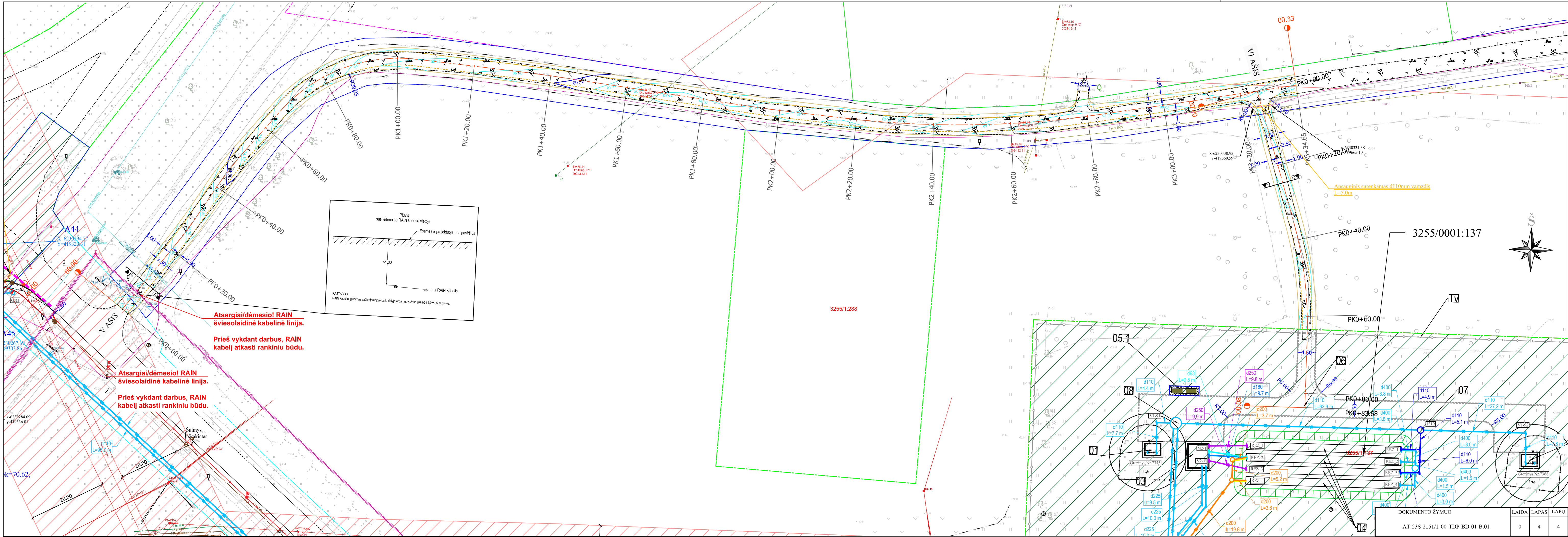
3225/0001:281

3225-0001:138

Susikirtime su kitais inžineriniais tinklais el. apšvietimo kabelių klojti, ne mažiau kaip 0,5 m atstumu, išskiejiant atitinkamų inžinerinių tinklų atstovą



DOKUMENTO ŽYMUO	LAIKA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2151/1-00-TDP-BD-01-B.01		0 3	4

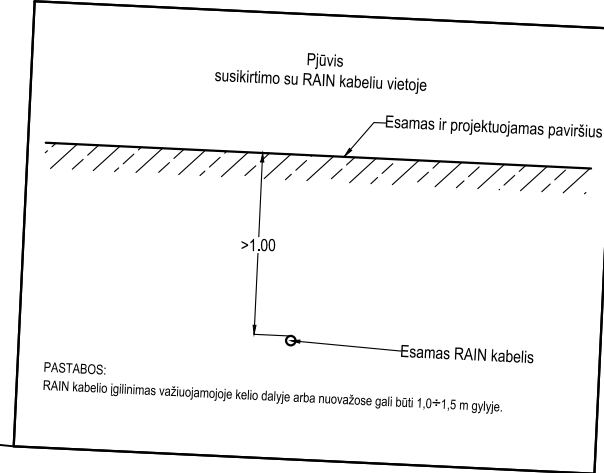


Atsargiai/dėmesio! RAIN šviesolaidinė kabelinė linija.

Prieš vykdant darbus, RAIN kabelį atkasti rankiniu būdu.

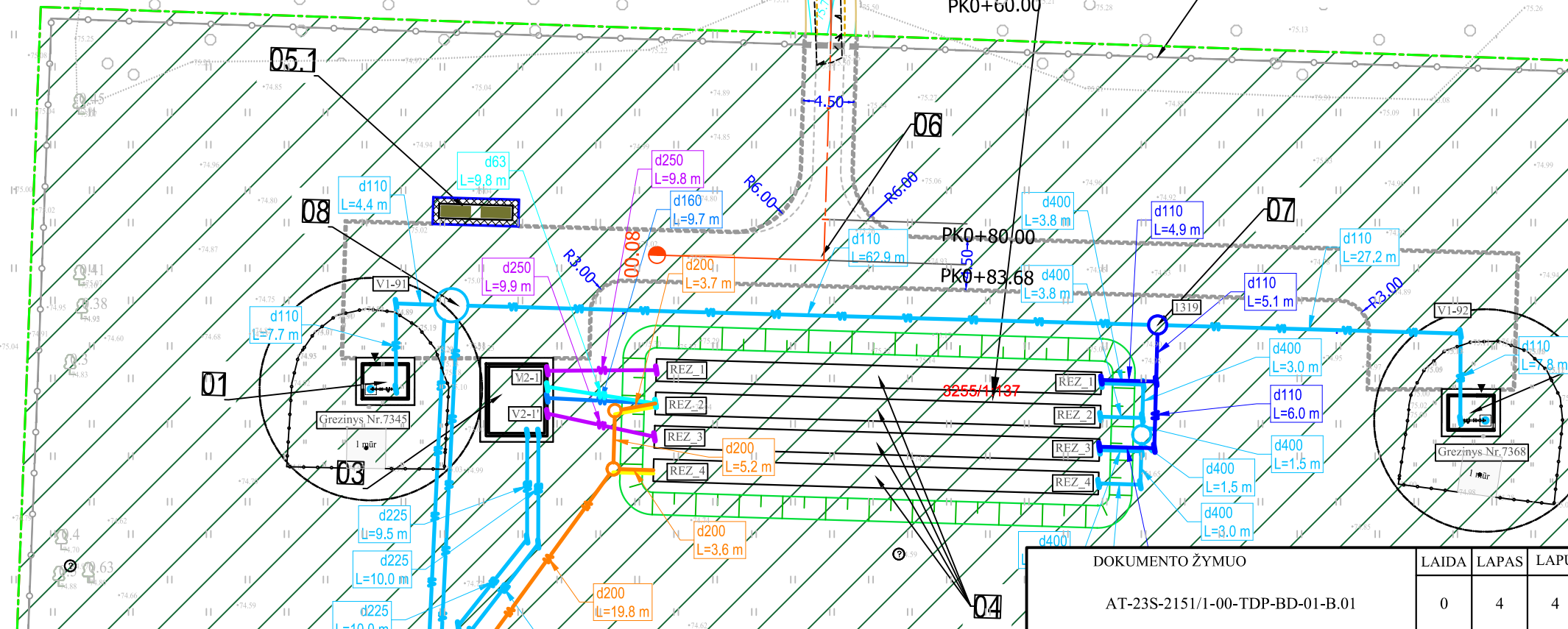
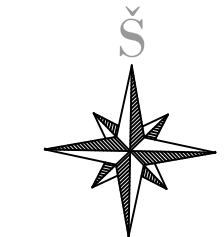
Atsargiai/dėmesio! RAIN šviesolaidinė kabelinė linija.

Prieš vykdant darbus, RAIN kabelį atkasti rankiniu būdu.



Apsauginis surenkamas d110mm vamzdis L=5.0m

3255/0001:137



DOKUMENTO ŽYMUO			
LAIKA	LAPAS	LAPŲ	
AT-23S-2151/1-00-TDP-BD-01-B.01	0	4	4



AKMENĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, L. Petravičiaus a. 2, LT-85132 Naujoji Akmenė, tel. (0 425) 57133, el. p. info@akmene.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188719391

UAB „Atamis“
El. p. s.baksys@atamis.lt

2025-08- Nr.

DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS

Akmenės rajono savivaldybės administracija pritaria projektuotojo UAB „Atamis“ pateikto peržiūrėti projekto Nr. AT-23S-2151/1 „Statybininkų gatvės dalies rekonstravimo ir statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas“ sprendiniams.

Administracijos direktorė

Aromeda Laucienė

Alvydas Statkus, tel. (0 425) 59 746, el. p. alvydas.statkus@akmene.lt

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Akmenės rajono savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Pritarimas projektiniams sprendiniams
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-08-12 Nr. S-1769
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	UAB Atamis
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Aromeda Laucienė Direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-08-12 16:39
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-08-12 16:39
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	SK ID Solutions EID-Q 2021E
Sertifikato galiojimo laikas	2025-05-19 15:23 - 2030-05-19 23:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Aistė Dvariškytė Administratorius sekretorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-08-12 16:56
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-08-12 16:56
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2023-09-23 14:09 - 2028-09-21 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20250807.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2025-08-12)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2025-08-12 nuorašą suformavo Aistė Dvariškytė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

Nuorašas tikras
 Administratorė sekretorė

Aistė Dvariškytė

2025-08-12

UAB „Ventos grūdai“

(vardas, pavardė)

Įm.k. 303480924

Buveinės adresas Statybininkų g. 11, Venta, Akmenės r.

Akmenės rajono savivaldybė

SUTIKIMAS DĖL ŽEMĖS NAUDOJIMO SĄLYGŲ

2025 m. 08 mėn 21 d.

(vieta)

Aš, UAB „Ventos grūdai“ direktorius esu informuotas/a ir neprieštarauju, kad **Akmenės rajono savivaldybės administracija** (toliau – Tiekėjas) projektuotų ir įrengtų gatvės apšvietimo tinklus (toliau – Tiekimo paslaugų objektas) pagal su manimi suderintą „**Statybininkų gatvės dalies rekonstravimo ir statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas**“ projektą Nr. AT-23S-2151/1-00-TDP, man nuosavybės teise priklausančiuose žemės sklype (unikalus numeris) **4400-0544-5558** (toliau – Žemės sklypas). Žemės sklypo nuosavybė perduota jį įsigijus iš UAB „Ventos polimeriniai gaminiai“.

1. Patvirtinu, kad visi klausimai dėl Tiekimo paslaugų objekto įrengimo bei buvimo šalia Žemės sklypo išspręsti.

2. Sutinku ir patvirtinu, kad, nerengiant teritorijų planavimo dokumento, Žemės sklypui būtų nustatytos ir taikomos papildomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos – **elektros tinklų apsaugos zonos** (toliau - Specialiosios žemės naudojimo sąlygos), ir Tiekėjo prašymu ir lėšomis įrašytos į Nekilnojamojo turto kadastrą ir Nekilnojamojo turto registrą.

3. Man yra žinoma, kad papildomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos Žemės sklypui pradamos taikyti nuo jų įrašymo (arba žymos padarymo) į Nekilnojamojo turto kadastrą ir Nekilnojamojo turto registrą, o atskiras pranešimas apie pradamas taikyti specialiąsias žemės naudojimo sąlygas Savininkui nebus siunčiamas.

4. Sutinku ir patvirtinu, kad Specialiosios žemės naudojimo sąlygos Žemės sklypui nustatomos neatlygintinai. Neturiu ir nereiškiu bei ateityje neturėsiu ir nereikšiu Tiekėjui jokių pretenzijų ar reikalavimų, susijusių su Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų Žemės sklypui nustatymu ir/ar Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų užimamo ploto galimo pasikeitimo pagal Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro nuostatus rengiant Žemės sklypui taikytinų specialiųjų žemės naudojimo sąlygų planą.

5. Įsipareigoju elektros tinklų apsaugos zonoje laikytis teisės aktų nustatytų specialiųjų žemės naudojimo sąlygų bei veiklos apribojimų. Specialiosios nuotekų šalinimo tinklų apsaugos zonose nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos yra man žinomos.

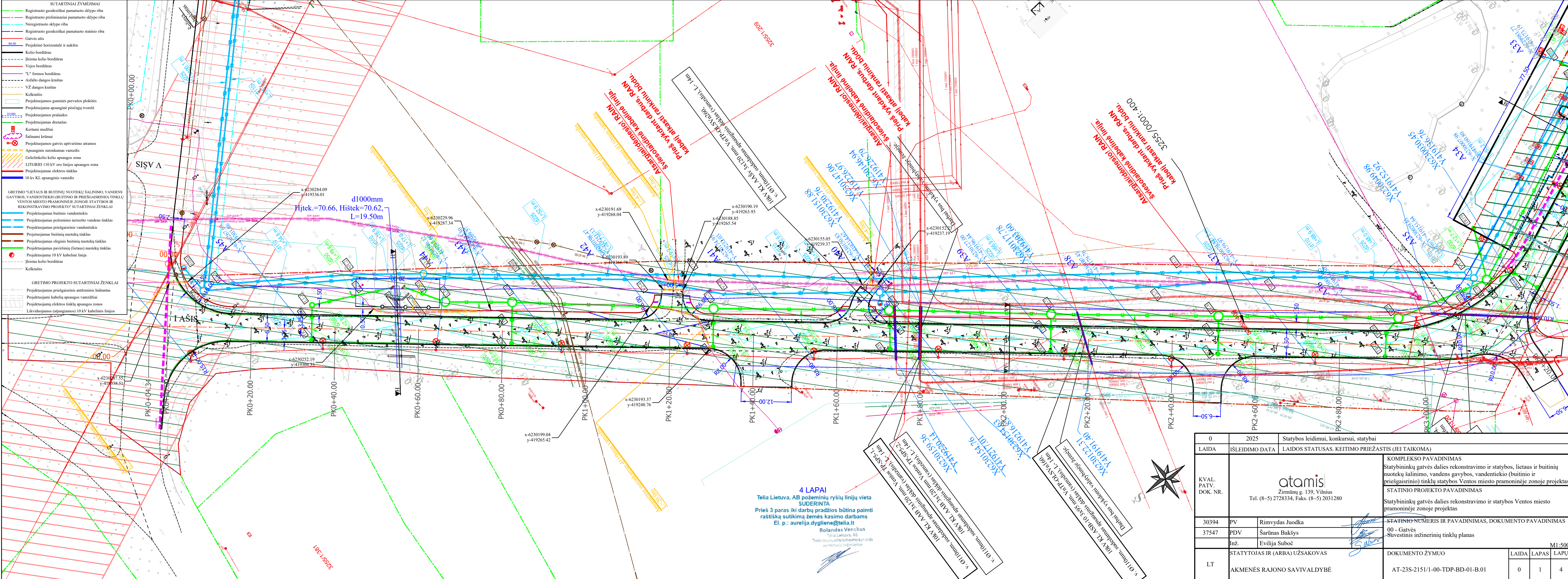
6. Patvirtinu, kad Tiekėjas be atskiro mano sutikimo pagal galiojančius teisės aktus turi teisę nekliudomai prieiti, privažiuoti ar kitaip patekti prie Tiekimo paslaugų objekto, esančio prie Žemės sklypo, teisės aktų nustatyta tvarka atlikti jo remonto, techninės priežiūros, eksploatavimo, rekonstravimo, ar modernizavimo darbus, įrengti kitus įrenginius, neišplečiant esamų apsaugos zonų ribų.

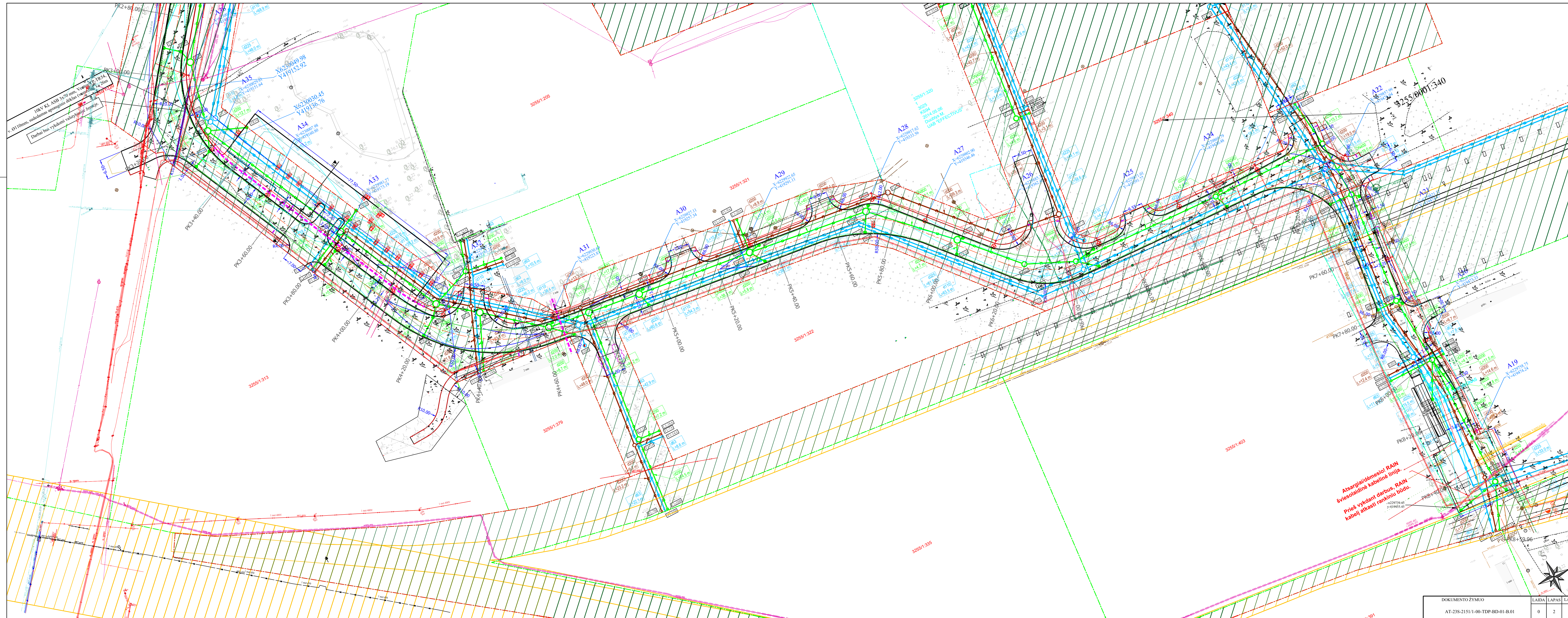
7. Baigus žemės kasimo ir kitokius darbus, Tiekėjas privalo sutvarkyti Žemės sklypo teritoriją ir/ar žemės naudmenas taip, kad ji/jos būtų tinkama/-os naudoti pagal paskirtį, taip pat atlyginti Žemės sklypo savininkams ar naudotojams nuostolius, padarytus atliekant šiuos darbus. Nuostoliai nustatomi ir atlyginami teisės aktų nustatyta tvarka.

8. Perleisdama(s) Žemės sklypą tretiesiems asmenims, įsipareigoju juos informuoti apie šiame pareiškime minimų klausimų išsprendimą.

9. Esu informuotas, kad Tiekėjas, ir tretieji asmenys, kuriuos jis pasitelkia, tvarkydami pagal šį Pareiškimą gautus asmens duomenis, įsipareigoja laikytis asmens duomenų apsaugą reglamentuojančių teisės aktų, tvarkyti gautus asmens duomenis šiame Pareiškime nurodytu tikslu ir pagrindu, užtikrinti asmens duomenų konfidencialumą bei garantuoti, kad prieiga prie asmens duomenų bus suteikta tik tiems jo įgaliotiems asmenims, kuriems to reikia jų funkcijoms vykdyti.

(vardas, pavardė, parašas)

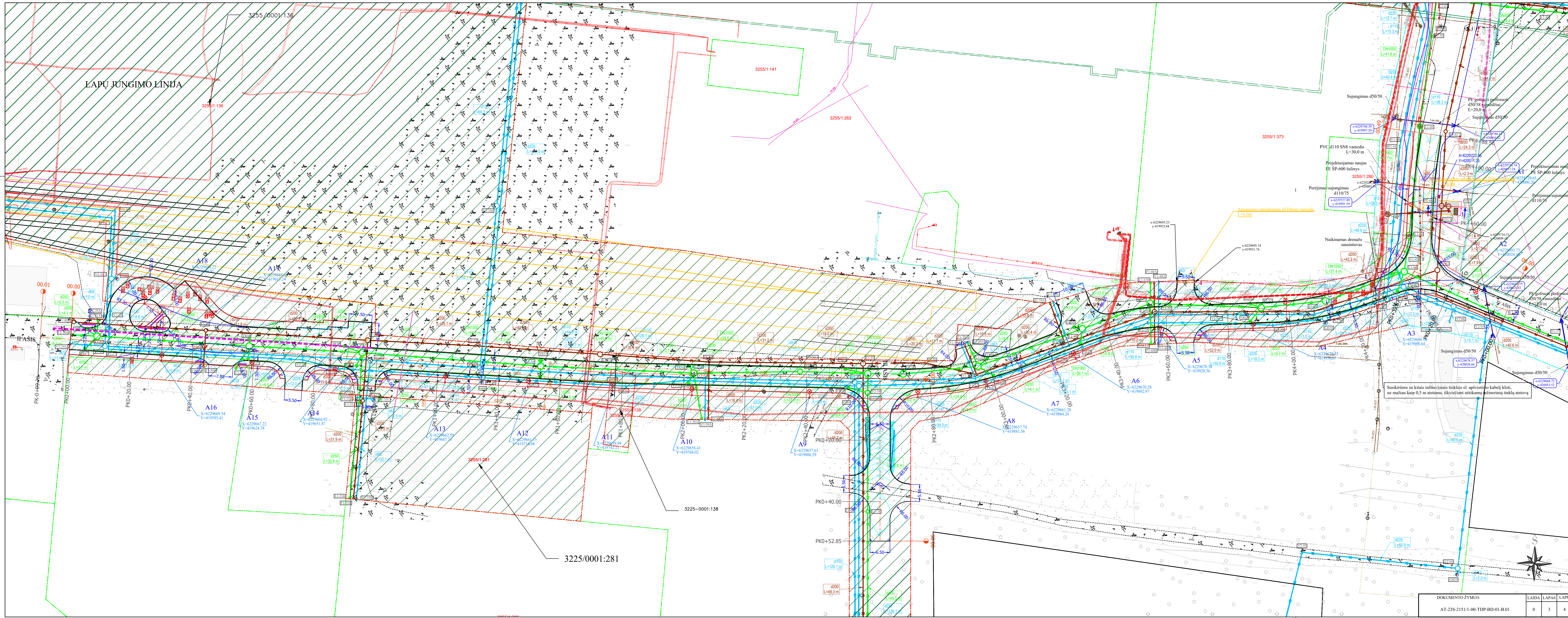


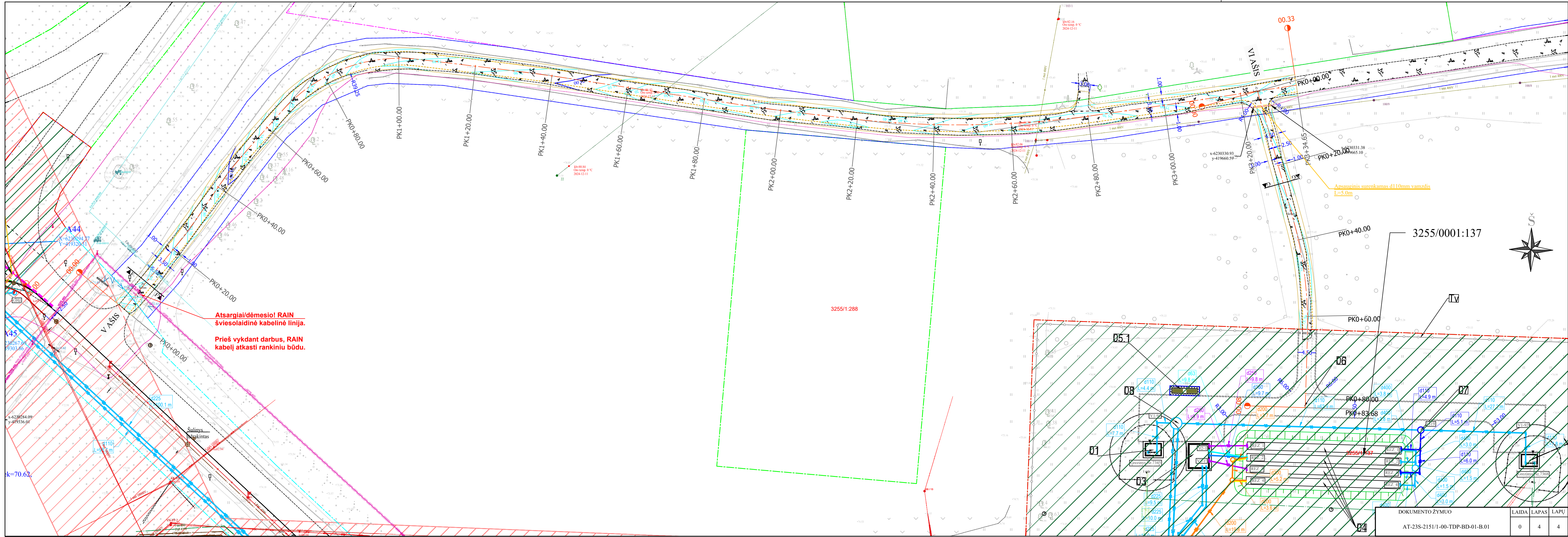


10kV KL ASB 3x70 mm Venų p. T.R54.
 atkeldamas apatinius duobes (suap-
 12.2m)
 Darba bus vykdomi valstybinėje žemėje.

Atsargiai dėmesio! RAIN
 šviesolaidinė kabelinė linija.
 Prieš vykdydami darbus, RAIN
 kabelį atkaisti rankiniu būdu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2151/1-00-TDP-BD-01-B.01	0	2	4





DOKUMENTO ŽYMUO		LAIKA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2151/1-00-TDP-BD-01-B.01		0	4	4

SUTIKIMAS
2025-08-07, Nr. 01

UAB „Vaidva“, registruota buveinė Statybininkų g. 53, Venta, LT-85305 Akmenės r., atstovaujama direktoriaus Alvido Pakalniškio, a.k. 36503080459, susipažinome ir sutinkame su projekto Nr. AT-23S-2151/1 „Statybininkų gatvės dalies rekonstravimo ir statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas“ numatomais projektiniais sprendiniais.

Projekte numatomi remontuoti UAB „Vaidva“ priklausantys statiniai:

1. Geležinkelio (privažiuojamasis geležinkelio kelias Nr. 7g) pervažos kapitalinis remontas, statinio unikalus Nr. 4400-2693-7576 (neypatingasis) įrengiant guminius pervažos elementus, prieigose įrengiant asfalto dangą važiuojamojoje dalyje ir trinkelių dangą pėsčiųjų takuose. Taip pat, prieigose, įrengiamas horizontalus ir vertikalus ženklavimas. Taip pat, po keliu įrengiamas gatvės apšvietimo kabelis.



Generalinis direktorius
Alvidas Pakalniškis

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Alvidas Pakalniškis".

Projekto pavadinimas: Ventos LEZ

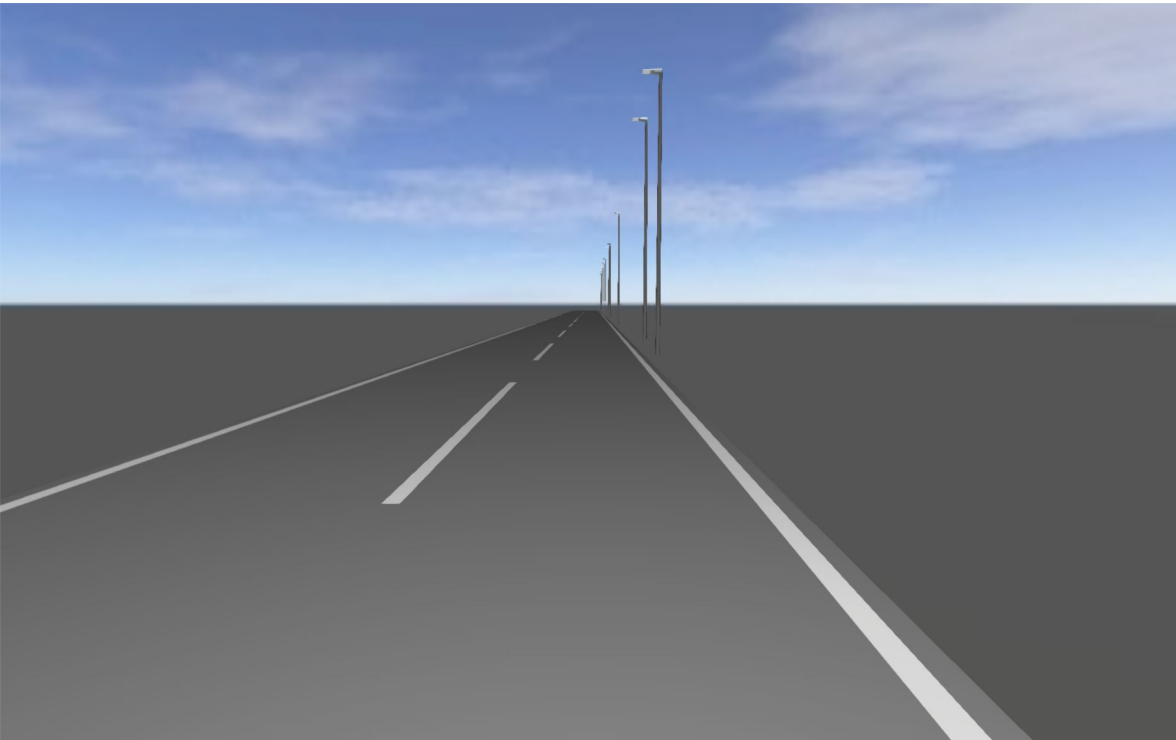
Kelių apšvietimo skaisčio normos parinkimas pagal LST CEN/TR 13201-1:2014

Parametras	Parinktys	Aprašymas	Įvertinimo vienetas	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
				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				
	Žemas	v < 40 km/h	-2	-2	-2	-2	-2
Eismo dydis		Greitkelis ir daugiajuosčiai keliai	Dviejų juostų kelias				
	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	-1	-1
Eismo sudėtis	Mišri su dideliu procentingumu nemotorizuoto transporto		2				
	Mišri		1				
	Tik motorizuotas transportas		0	0	0	0	0
Judėjimo kelių atskyrimas	Ne		1				
	Taip		0	0	0	0	0
Susikirtimų tankumas		Sankryžos/km	Sankirtos, atstumas tarp tiltų, km				
	Aukštas	>3	<3	1	1	1	1
	Vidutinis	<3	>3	0	0	0	0
Stovintys automobiliai	Yra		1	1	1	1	1
	Nėra		0				
Aplinkos skaistumas	Aukštas	parduotuvinių vitrinų, reklamų skydai, sporto aikštės, stotys, saugojimo plotai	1				
	Vidutinis	normali situacija	0	0	0	0	0
	Žemas		-1				
Navigacinė užduotis	Labai sunki		2				
	Sunki		1	1	1	1	1
	Lengva		0	0	0	0	0

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

Apšvietimo klasė :

Skaitis, cd/m ²	M6	M6	M6	M6
	cd/m ²	cd/m ²	cd/m ²	cd/m ²
U ₀	0,30	0,30	0,30	0,30
U ₁	0,35	0,35	0,35	0,35
U ₁	0,40	0,40	0,40	0,40
U _{0 wet}	0,15	0,15	0,15	0,15
TI, %	20	20	20	20
EIR (R _{EI})	0,30	0,30	0,30	0,30



Project

Preface

Table of Contents

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

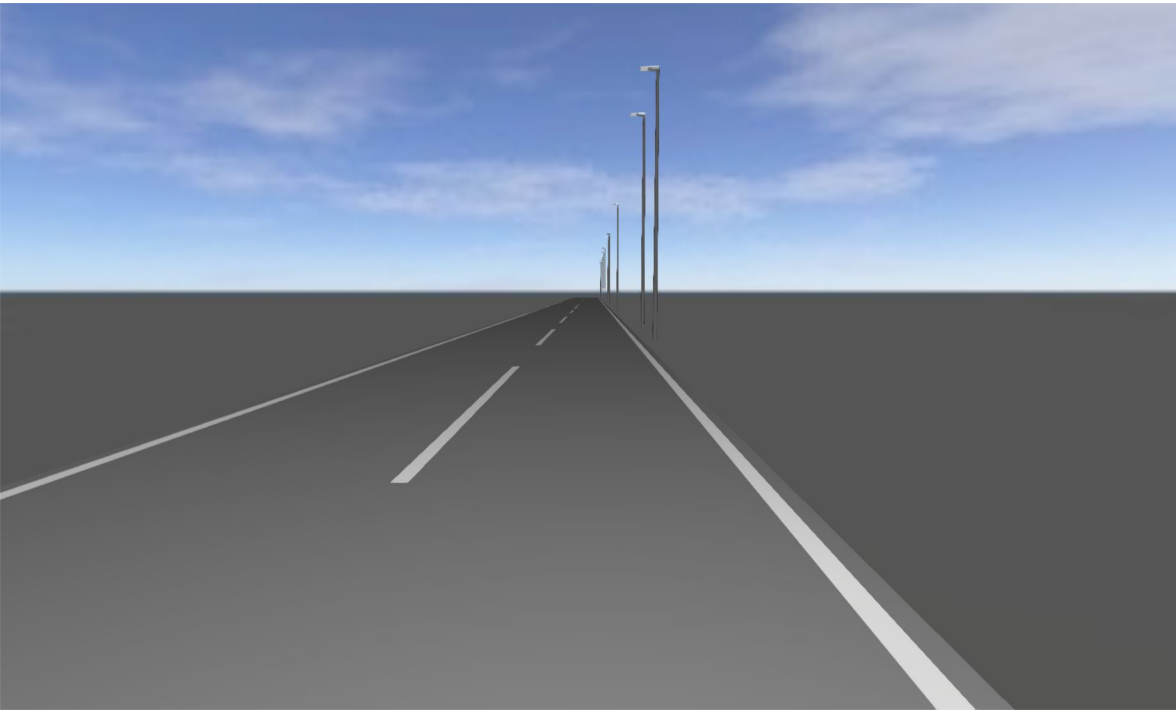
Product data sheets

Philips - VGP283 T25 1 xLED71-4S/730 DRN2 (1x)	6
--	---

Statybininkų g. · Alternative 1

Description	7
Summary (according to EN 13201:2015)	8
Statybininkų g. (M4)	12

Glossary	18
----------	----



Description

Luminaire list

 Φ_{total}

50160 lm

 P_{total}

480.0 W

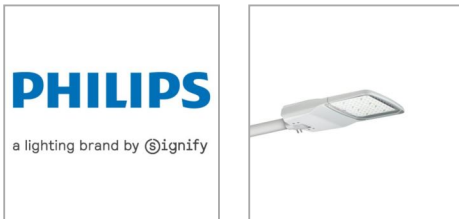
Luminous efficacy

104.5 lm/W

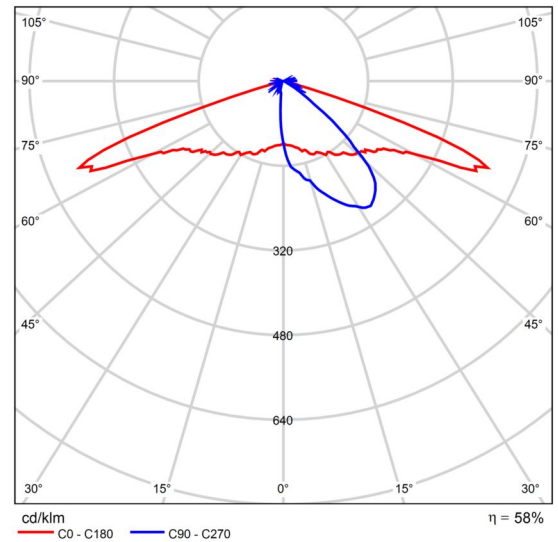
pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
12	Philips		VGP283 T25 1 xLED71-4S/730 DRN2	40.0 W	4180 lm	130 lm/W

Product data sheet

Philips - VGP283 T25 1 xLED71-4S/730 DRN2

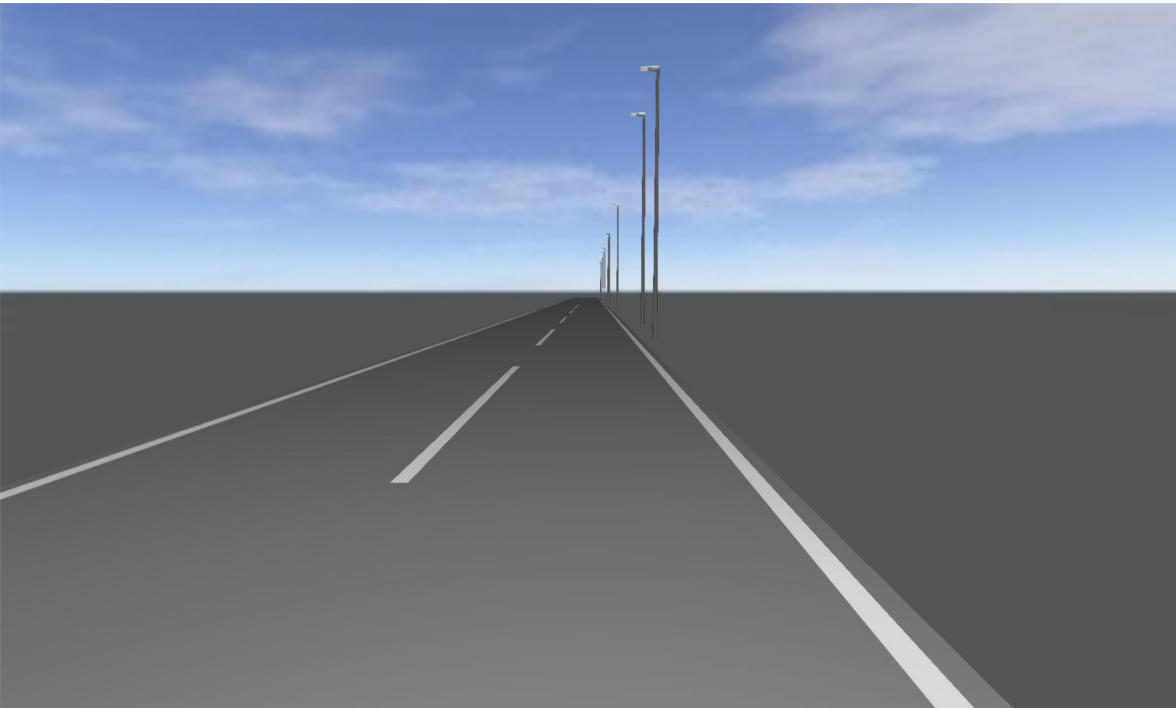


P	40.0 W
Φ_{Lamp}	7200 lm
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	4180 lm
η	58.05 %
Luminous efficacy	130 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



Polar LDC

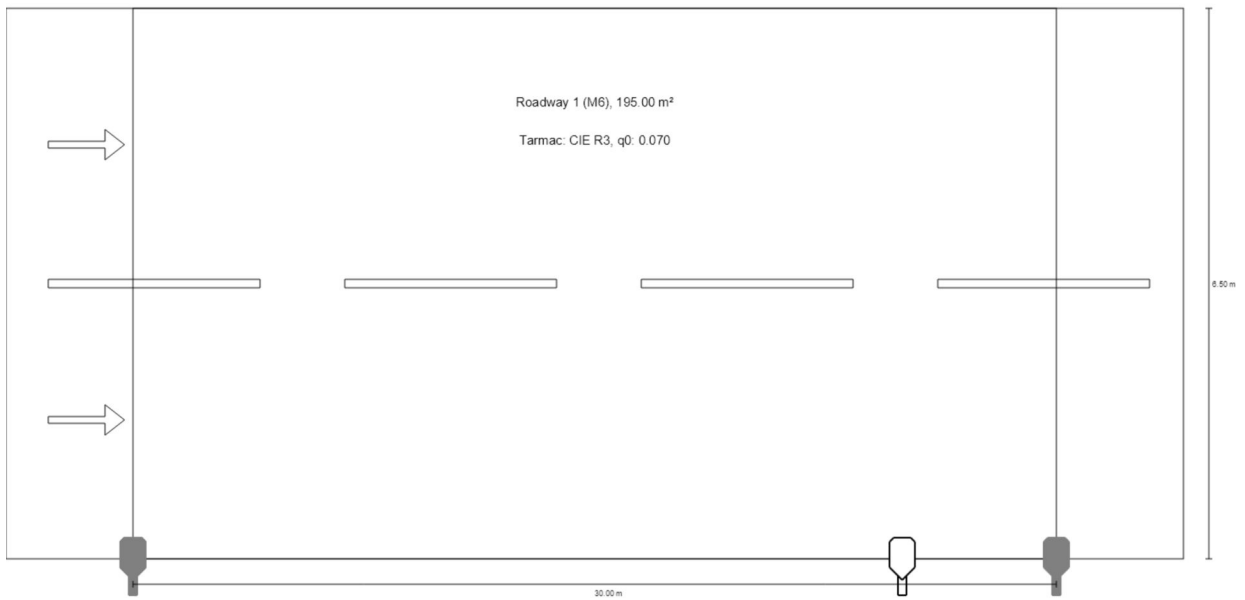
Power your road lighting by solar energy – UniStreet gen2 Solar
 Designed for large-scale projects, our luminaire is the ideal solution for municipalities who seek to meet their sustainability goals. Thanks to its energy efficiency and low initial cost, UniStreet gen2 Solar enables a fast payback and significant energy savings in a short period of time. All, by using the free, abundant solar power. UniStreet gen2 Solar, comes with several different optics and lumen packages customized to fit exact project requirements. Thanks to Service tag, you will enjoy the benefits of hassle free installation and maintenance while at the end of its lifetime our luminaire is ready to be dismantled and recycled. The compact luminaire, using high-quality materials is also easy to dismantle and recycle at the end of its lifetime



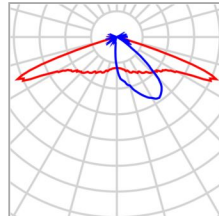
Statybininkų g.
Description

Statybininkų g.

Summary (according to EN 13201:2015)



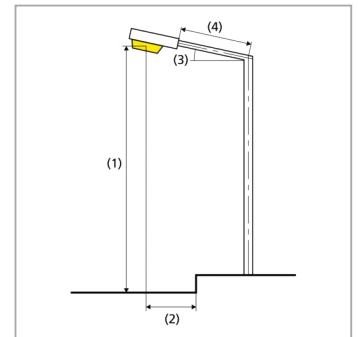
Statybininkų g.

Summary (according to EN 13201:2015)

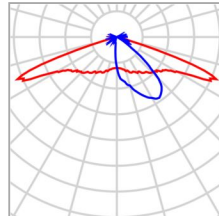
Manufacturer	Philips	P	40.0 W
Article name	VGP283 T25 1 xLED71-4S/730 DRN2	Φ_{Lamp}	7200 lm
		$\Phi_{\text{Luminaire}}$	4180 lm
Fitting	1x	η	58.05 %

VGP283 T25 1 xLED71-4S/730 DRN2 (single side bottom)

Pole distance	30.000 m
(1) Light spot height	8.500 m
(2) Light point overhang	0.000 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	0.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 40.0 W
Wattage / route	1320.0 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.	$\geq 70^\circ$: 669 cd/klm $\geq 80^\circ$: 8.38 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 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*4
Glare index class	D.6
MF	0.80



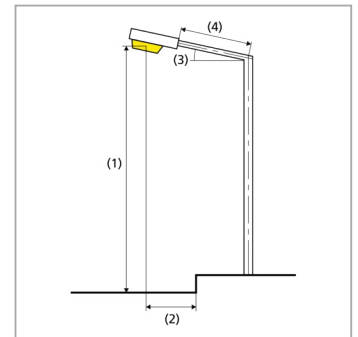
Statybininkų g.

Summary (according to EN 13201:2015)

Manufacturer	Philips	P	40.0 W
Article name	VGP283 T25 1 xLED71-4S/730 DRN2	Φ_{Lamp}	7200 lm
		$\Phi_{\text{Luminaire}}$	4180 lm
Fitting	1x	η	58.05 %

VGP283 T25 1 xLED71-4S/730 DRN2 (single side bottom)

Pole distance	25.000 m
(1) Light spot height	8.500 m
(2) Light point overhang	0.000 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	0.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 40.0 W
Wattage / route	1600.0 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.	$\geq 70^\circ$: 669 cd/klm $\geq 80^\circ$: 8.38 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 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*4
Glare index class	D.6
MF	0.80



Statybininkų g.

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

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

	Symbol	Calculated	Target	Check
Statybininkų g. (M4)	L_{av}	1.59 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.52	≥ 0.35	✓
	U_l	0.56	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.29	≥ 0.30	✓

Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Statybininkų g.	D_p	0.008 W/lx*m ²	-
VGP283 T25 1 xLED71-4S/730 DRN2 (single side bottom)	D_e	0.8 kWh/m ² yr	160.0 kWh/yr
VGP283 T25 1 xLED71-4S/730 DRN2 (single side bottom)	D_e	0.8 kWh/m ² yr	160.0 kWh/yr

EN 13201:2015-5 does not include the case for planning with multiple luminaire arrangements. The calculation of the output values is done therefore only for the luminaire arrangement whose pole distance determines the length of the valuation fields.

Statybininkų g.

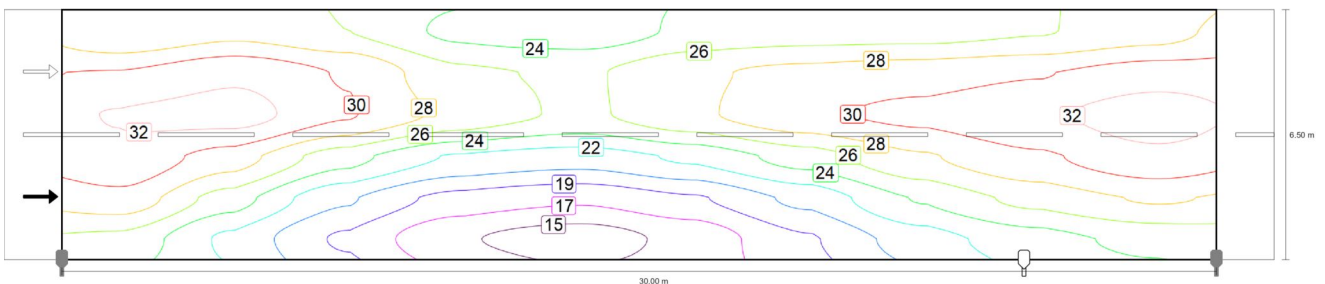
Statybininkų g. (M4)

Results for valuation field

	Symbol	Calculated	Target	Check
Statybininkų g. (M4)	L_{av}	1.59 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.52	≥ 0.35	✓
	U_l	0.56	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 20 %	✓
	R_{El}	0.29	≥ 0.30	✓

Results for observer

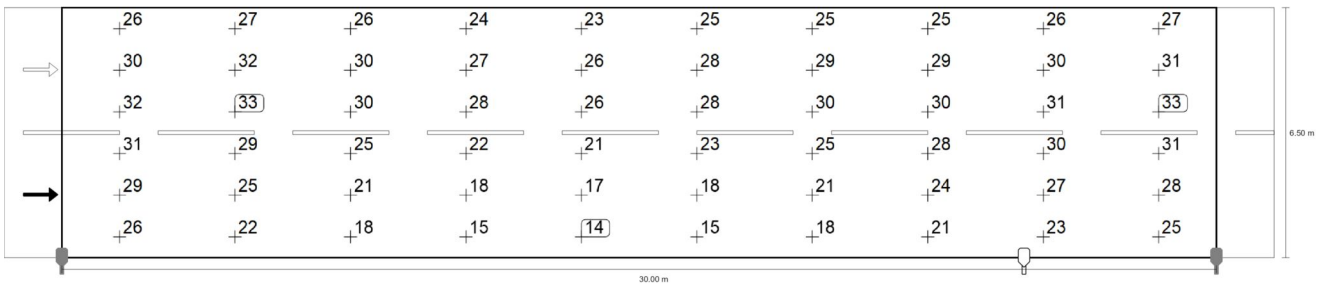
	Symbol	Calculated	Target	Check
Observer 1 Position: -60.000 m, 1.625 m, 1.500 m	L_{av}	1.59 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.54	≥ 0.35	✓
	U_l	0.62	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 20 %	✓
Observer 2 Position: -60.000 m, 4.875 m, 1.500 m	L_{av}	1.71 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.52	≥ 0.35	✓
	U_l	0.56	≥ 0.40	✓
	TI	4 %	≤ 20 %	✓



Statybininkų g.

Statybininkų g. (M4)

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

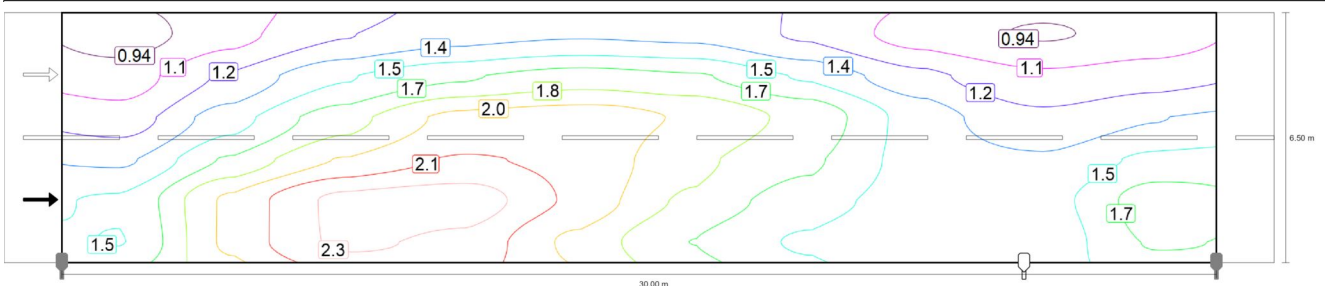


Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value grid)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.958	26.20	27.49	26.15	23.74	22.99	24.67	25.26	25.38	26.02	27.16
4.875	30.09	31.52	29.79	26.59	25.93	27.64	28.62	29.18	29.83	31.03
3.792	31.93	32.58	30.13	27.52	25.86	27.64	29.53	30.41	31.48	32.80
2.708	31.35	29.01	25.01	22.14	21.31	22.74	25.13	27.81	29.61	31.25
1.625	29.24	25.20	20.73	17.88	16.98	18.34	21.00	24.46	26.75	28.27
0.542	25.61	22.00	18.29	15.01	13.83	15.39	18.35	21.42	23.47	24.80

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

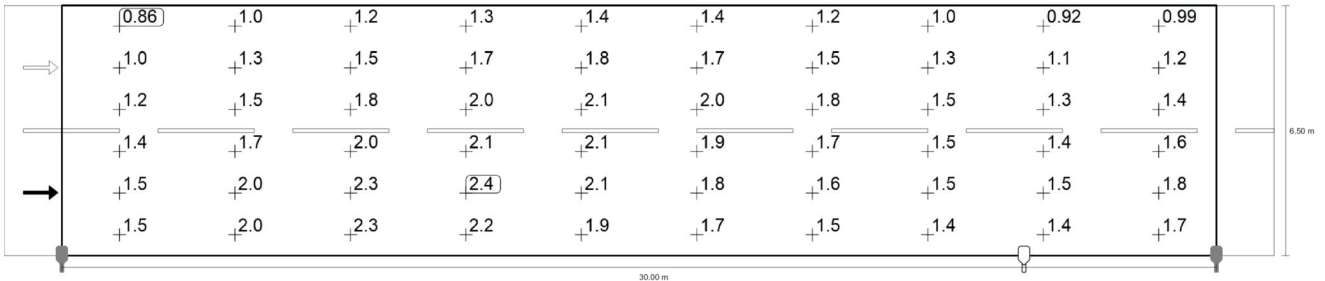
	E_{av}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Maintenance value, horizontal illuminance	25.6 lx	13.8 lx	32.8 lx	0.54	0.42



Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m²] (Iso-illuminance curves)

Statybininkų g.

Statybininkų g. (M4)

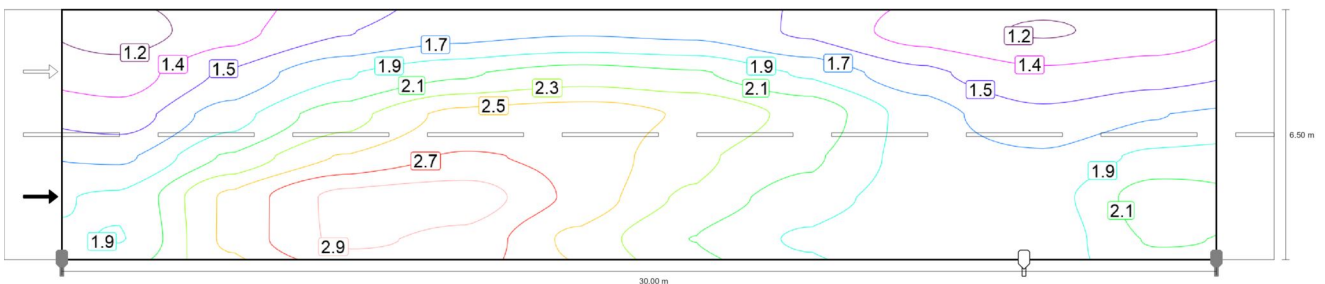


Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m²] (Value grid)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.958	0.86	1.04	1.23	1.34	1.37	1.35	1.21	1.02	0.92	0.99
4.875	1.02	1.26	1.52	1.66	1.76	1.70	1.52	1.28	1.12	1.18
3.792	1.16	1.47	1.78	2.03	2.05	1.97	1.79	1.46	1.28	1.38
2.708	1.36	1.71	2.00	2.15	2.09	1.88	1.71	1.47	1.41	1.58
1.625	1.55	2.01	2.32	2.36	2.10	1.80	1.61	1.46	1.48	1.76
0.542	1.53	2.02	2.31	2.24	1.95	1.68	1.52	1.39	1.44	1.70

Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m²] (Value chart)

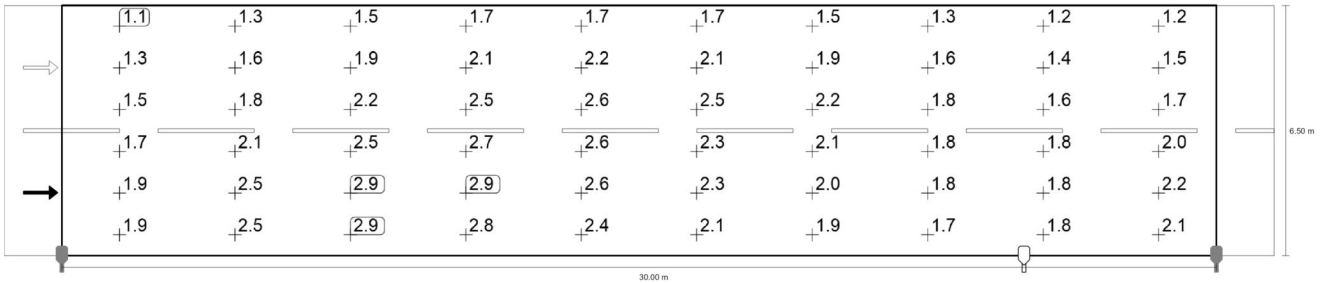
	L _{av}	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway	1.59 cd/m ²	0.86 cd/m ²	2.36 cd/m ²	0.54	0.37



Observer 1: Luminance with new installation [cd/m²] (Iso-illuminance curves)

Statybininkų g.

Statybininkų g. (M4)

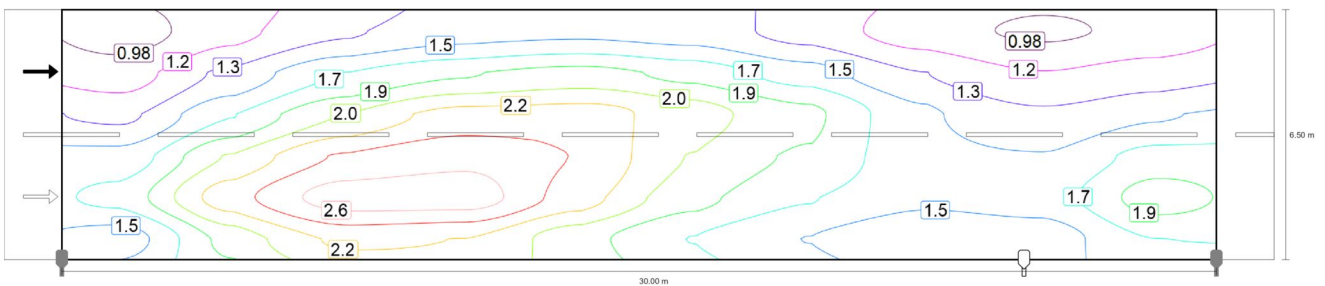


Observer 1: Luminance with new installation [cd/m²] (Value grid)

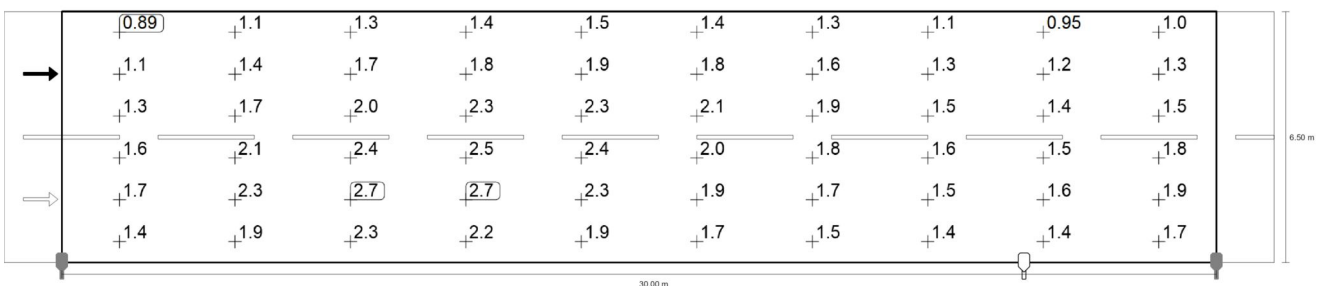
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.958	1.08	1.29	1.54	1.67	1.72	1.69	1.52	1.27	1.16	1.24
4.875	1.27	1.58	1.90	2.08	2.20	2.13	1.90	1.60	1.40	1.48
3.792	1.45	1.84	2.22	2.54	2.57	2.46	2.24	1.83	1.60	1.72
2.708	1.70	2.13	2.50	2.69	2.61	2.35	2.14	1.84	1.76	1.97
1.625	1.94	2.52	2.90	2.95	2.63	2.25	2.01	1.82	1.85	2.20
0.542	1.91	2.52	2.89	2.80	2.44	2.10	1.90	1.74	1.80	2.13

Observer 1: Luminance with new installation [cd/m²] (Value chart)

	L _{av}	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Observer 1: Luminance with new installation	1.99 cd/m ²	1.08 cd/m ²	2.95 cd/m ²	0.54	0.37



Observer 2: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m²] (Iso-illuminance curves)



Observer 2: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m²] (Value grid)

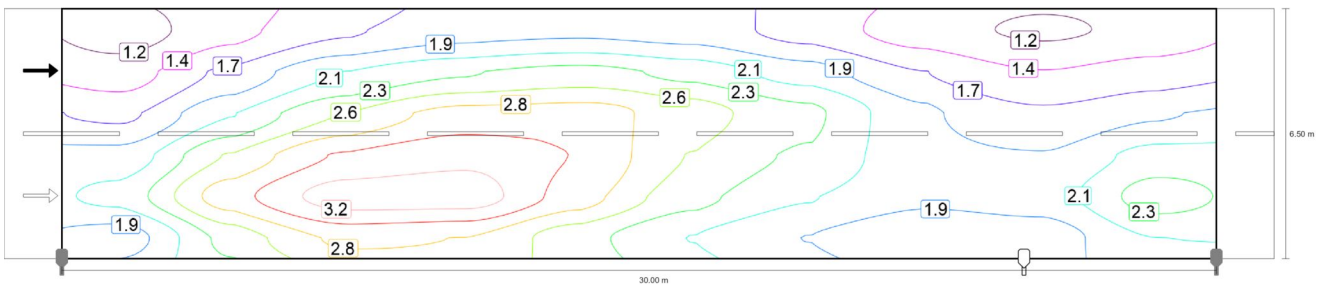
Statybininkų g.

Statybininkų g. (M4)

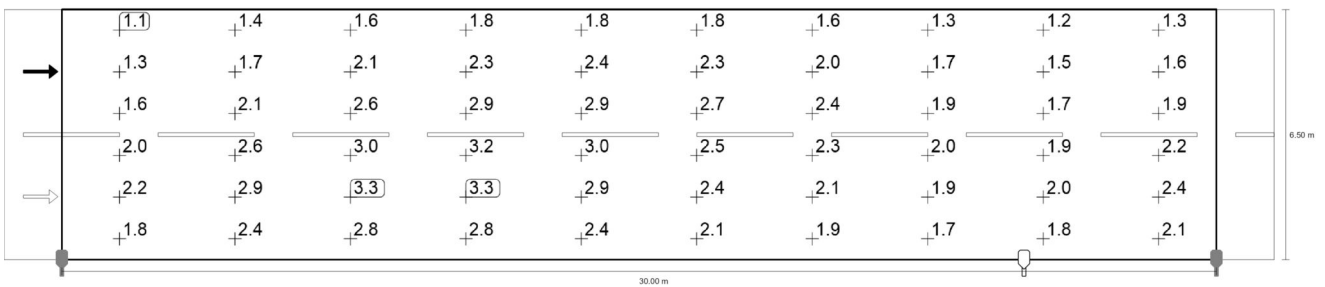
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.958	0.89	1.10	1.31	1.44	1.47	1.42	1.26	1.06	0.95	1.02
4.875	1.08	1.38	1.69	1.84	1.93	1.81	1.60	1.33	1.16	1.26
3.792	1.30	1.68	2.05	2.29	2.29	2.12	1.90	1.54	1.37	1.49
2.708	1.58	2.06	2.42	2.53	2.39	2.03	1.84	1.56	1.52	1.76
1.625	1.74	2.32	2.66	2.66	2.31	1.93	1.70	1.55	1.60	1.94
0.542	1.43	1.92	2.25	2.22	1.94	1.68	1.51	1.38	1.42	1.69

Observer 2: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m²] (Value chart)

	L _{av}	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Observer 2: Maintenance value, luminance with dry roadway	1.71 cd/m ²	0.89 cd/m ²	2.66 cd/m ²	0.52	0.33



Observer 2: Luminance with new installation [cd/m²] (Iso-illuminance curves)



Observer 2: Luminance with new installation [cd/m²] (Value grid)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.958	1.11	1.37	1.63	1.80	1.84	1.78	1.58	1.33	1.19	1.28
4.875	1.35	1.72	2.11	2.31	2.42	2.26	2.00	1.67	1.45	1.57
3.792	1.62	2.10	2.56	2.86	2.87	2.65	2.38	1.93	1.72	1.86
2.708	1.97	2.57	3.02	3.16	2.99	2.54	2.30	1.95	1.90	2.20

Statybininkų g.

Statybininkų g. (M4)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
1.625	2.18	2.90	3.32	3.33	2.89	2.41	2.12	1.93	2.00	2.43
0.542	1.78	2.40	2.82	2.77	2.43	2.10	1.88	1.73	1.77	2.11

Observer 2: Luminance with new installation [cd/m²] (Value chart)

	L _{av}	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Observer 2: Luminance with new installation	2.14 cd/m ²	1.11 cd/m ²	3.33 cd/m ²	0.52	0.33

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>
Environmental zones	The assessment of intrusive light and light immission depends on the environment of the lighting installation. Depending on the standard, 4-6 different zones are defined, ranging from highly protected areas in natural settings to urban areas, commercial zones, and industrial zones.
Eta (η)	(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

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

I

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

K

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

Glossary

L

LENI	(Engl. lighting energy numeric indicator) Lighting energy numeric indicator acc. to EN 15193 Unit: kWh/(m ² * a)
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 ² Formula symbol: L
Luminous efficacy	Ratio of the emitted luminous flux Φ [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: Φ

Glossary

Luminous intensity	<p>Describes the intensity of the light in a certain direction (emitter value). The luminous intensity is a matter of the luminous flux Φ that is emitted in a certain spherical angle Ω. The radiation characteristics of a light source are presented graphically in a light distribution curve (LDC). The luminous intensity is an SI base unit.</p> <p>Unit: Candela Abbreviation: cd Formula symbol: I</p>
---------------------------	---

M

Maintenance factor	See MF
---------------------------	--------

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

O

Obtrusive light/Light immission	<p>To protect the nocturnal environment and minimize problems for humans, flora, and fauna, it is necessary to limit obtrusive light (also known as light pollution), which can cause serious physiological and ecological issues for individuals and the environment. Light immission refers to the disturbing influence of emitted light from artificial light sources.</p>
--	---

Operating times	<p>The assessment of obtrusive light and light immission depends on the operating times of the lighting installation. Depending on the standard, 1-3 different operating times are specified. In the absence of specific details, an operating time between 06:00 and 22:00 can be assumed.</p>
------------------------	---

P

P	<p>(Engl. power) Electric power consumption</p> <p>Unit: watt Abbreviation: W</p>
----------	---

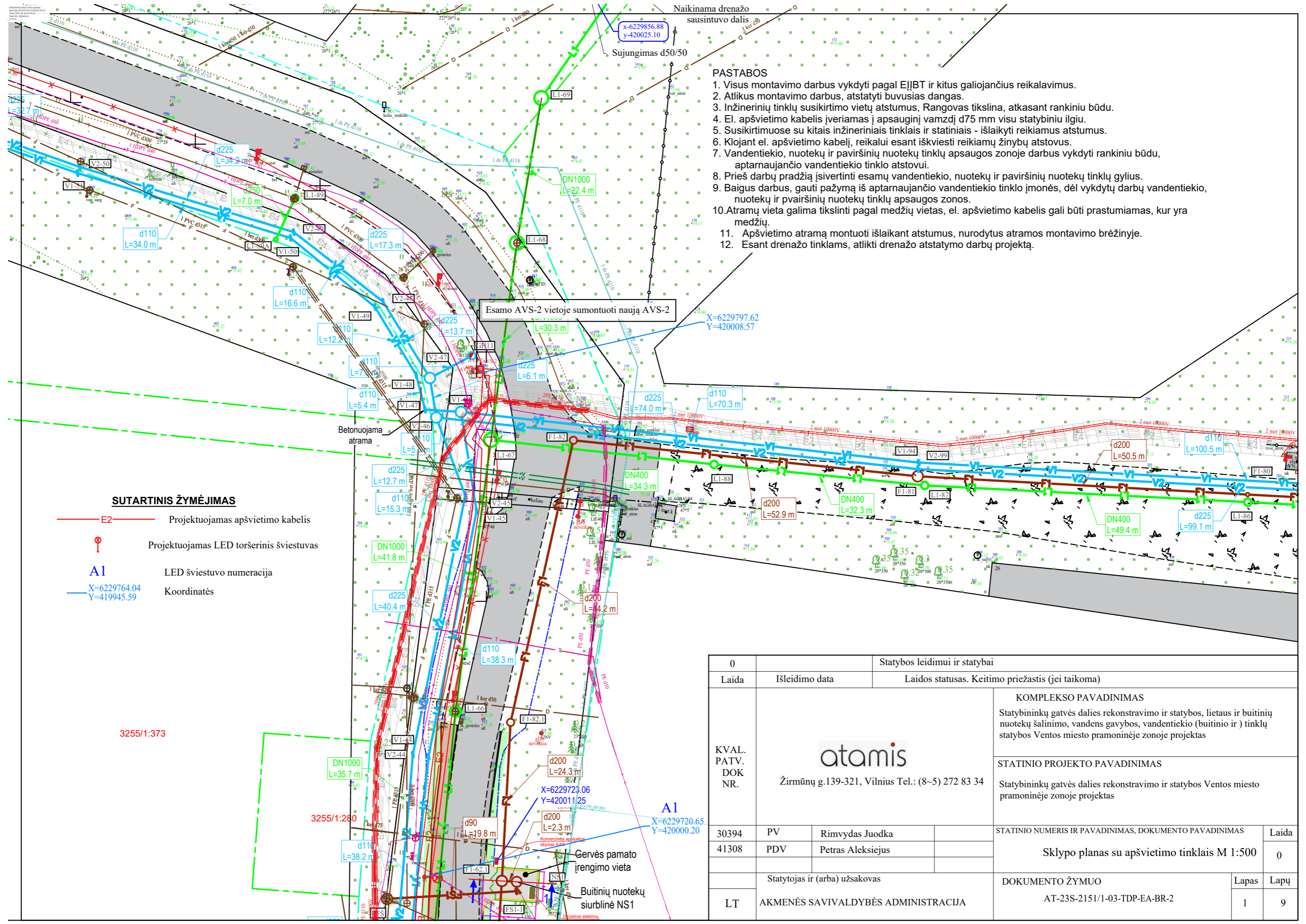
Glossary

R

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

Glossary

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



- PASTABOS**
1. Visus montavimo darbus vykdyti pagal EITB ir kitus galiojančius reikalavimus.
 2. Atlikus montavimo darbus, atstatyti buvusias dangas.
 3. Inžinerinių tinklų susikirtimų vietų atstumus, Rangovas tikslina, atkasant rankiniu būdu.
 4. El. apšvietimo kabelis įvesiamas į apsauginį vamzdį d75 mm visu statybinio ilgiu.
 5. Susikirtimuose su kitais inžineriniais tinklais ir statiniais - išlaikyti reikiamus atstumus.
 6. Klojant el. apšvietimo kabelį, reikalui esant iškviešti reikiamų žinybų atstovus.
 7. Vandentiekio, nuotekų ir paviršinių nuotekų tinklų apsaugos zonoje darbus vykdyti rankiniu būdu, aptarnaujančio vandentiekio tinklo atstovui.
 8. Prieš darbų pradžią įsivertinti esamų vandentiekio, nuotekų ir paviršinių nuotekų tinklų gylius.
 9. Baigus darbus, gauti pažymą iš aptarnaujančio vandentiekio tinklo įmonės, dėl vykdytų darbų vandentiekio, nuotekų ir paviršinių nuotekų tinklų apsaugos zonos.
 10. Atramų vieta galima tikslinti pagal medžių vietas, el. apšvietimo kabelis gali būti prastumiamas, kur yra medžių.
 11. Apšvietimo atramą montuoti išlaikant atstumus, nurodytus atramos montavimo brėžinyje.
 12. Esant drenažo tinklams, atlikti drenažo atstatymo darbų projektą.

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

- E2 — Projektuojamas apšvietimo kabelis
- ⊙ Projektuojamas LED toršerinis šviestuvas
- A1 LED šviestuvo numeracija
- X=6229764.04 Y=419945.59 — Koordinatės

0	Statybos leidimui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			KOMPLEKSO PAVADINIMAS	
			Statybininkų gatvės dalies rekonstravimo ir statybos, lietaus ir buitinių nuotekų šalinimo, vandens gavybos, vandentiekio (buitinio ir) tinklų statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas	
Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		Statybininkų gatvės dalies rekonstravimo ir statybos Ventos miesto pramoninėje zonoje projektas		
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
41308	PDV	Petras Aleksiejus	Sklypo planas su apšvietimo tinklais M 1:500	0
Statytojas ir (arba) užsakovas				DOKUMENTO ŽYMUO
LT	AKMENĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		AT-23S-2151/1-03-TDP-EA-BR-2	Lapų
				1
				9