






Statytojas (užsakovas)	LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS
Statinio projekto pavadinimas	VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 4524 TAURAGĖ- NORKAIČIAI RUOŽO NUO 2,30 IKI 3,40 KM, KURIAM NORKAIČIŲ KAIME SUTEIKTAS VYTAUTO GATVĖS PAVADINIMAS, KAPITALINIS REMONTAS
Statinio kategorija	YPATINGAS STATINYS
Statinio grupė	INŽINERINIS STATINYS
Naudojimo paskirtis	KELIAI, GATVĖS
Statybos rūšis	KAPITALINIS REMONTAS
Statinio projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Statinio projekto dalis	ELEKTROTECHNIKOS (GATVIŲ APŠVIETIMAS)
Statinio projekto numeris	AT-20S-1586-TDP
Bylos (segtuvo) žymuo	E(EA)-05
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	0

Vilnius, 2020 m.

UAB „ATAMIS“	DIREKTORIUS	MINDAUGAS UNDAKAVIČIUS	 
	PROJEKTO VADOVAS	RIMVYDAS JUODKA Atestato Nr. 30394	
	PROJEKTO DALIES VADOVAS	ANATOLIJ ŠPAK Atestato Nr. 37006	


PROJEKTO DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	TT-01	0	Inžineriniai geodeziniai tyrimai	
2.	GT-02	0	Inžineriniai geologiniai tyrimai	
3.	BD-03	0	Bendroji	
4.	SMG-04	0	Susisiekimo (miestų gatvių)	
5.	EA-05	0	Elektrotechnikos (gatvių apšvietimo)	
6.	VN-06	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo;	
7.	SO-07	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
8.	KS-08	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

0	2020-07	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		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4524 Tauragė-Norkaičiai ruožo nuo 2,30 iki 3,40 km, kuriam Norkaičių kaime suteiktas Vytauto gatvės pavadinimas, kapitalinis remontas		
30394	SPV	Rimvydas Juodka	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Susisiekimo (miestų gatvių)	LAI DA	
25886	SPDV	Rimvydas Juodka		0	
			Aiškina masis raštas		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20S-1586-TDP-SMG -PSŽ	LAPAS	LAPŲ
				1	1


STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	TT-01	0	Inžineriniai geodeziniai tyrimai	
2.	GT-02	0	Inžineriniai geologiniai tyrimai	
3.	BD-03	0	Bendroji	
4.	SMG-04	0	Susisiekimo (miestų gatvių)	
5.	EA-05	0	Elektrotechnikos (gatvių apšvietimo)	
6.	VN-06	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo;	
7.	MD-07	0	Melioracijos dalis	
8.	SO-08	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
9.	KS-09	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

0	2021	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		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4524 Tauragė-Norkaičiai ruožo nuo 2,30 iki 3,40 km, kuriam Norkaičių kaime suteiktas Vytauto gatvės pavadinimas, kapitalinis remontas		
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 00-Keliai Statinio projekto sudėties žiniaraštis	LAI DA	
25886	SPDV	Rimvydas Juodka		0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VĮ LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20S-1586-TDP-BD.PSŽ	LAPAS	LAPŲ
				1	1

BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
AT-20S-1586-TDP-EA-BSŽ	1	0	Bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis	
AT-20S-1586-TDP-EA-AR	9	0	Aiškinamasis raštas	
AT-20S-1586-TDP-EA-TS	23	0	Techninės specifikacijos	
AT-20S-1586-TDP-EA-SŽ	3	0	Sąnaudų žiniaraštis	
AT-20S-1586-TDP-EA-PPL	1	0	Projekto pritarimų lentelė	
Priedas Nr. 1	2	0	Projektavimo dokumentų kopijos	
Priedas Nr. 2	1	0	Kvalifikaciją patvirtinančių dokumentų kopijos	
Priedas Nr. 3	6	0	Apšvietumo skaičiavimo ataskaita	
Priedas Nr. 4	1	0	Rengiamų kelių ir kelio statinių projektų koordinavimo komisijos posėdžio protokolas	
AT-20S-1689-00-TDP-EA.BR.1	6	0	Apšvietimo tinklų planas	
AT-20S-1689-00-TDP-EA.BR.2	1	0	Apšvietimo tinklų schema	

0	2021	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		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4524 Tauragė-Norkaičiai ruožo nuo 2,30 iki 3,40 km, kuriam Norkaičių kaime suteiktas Vytauto gatvės pavadinimas, kapitalinis remontas		
30394	SPV	Rimvydas Juodka	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
37006	SPDV	Anatolij Špak			
			00-Keliai, Gatvės	0	
			Bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20S-1586-TDP-EA-BSZ	LAPAS 1	LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

2.1. Privalomųjų techninio projekto rengimo dokumentų bei pagrindinių normatyvinių statybos techninių dokumentų sąrašas

Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti sekantiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams:



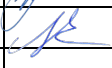
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Galiojanti suvestinė redakcija: 2020-05-01 - 2022-12-31);
- "Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės" (Galiojanti suvestinė redakcija: 2019-05-01);
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (Galiojanti suvestinė redakcija: 2020-04-11 - 2020-06-30);
- "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" (EĮİBT) (Galiojanti suvestinė redakcija: 2019-10-01 -);
- HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“; (Galiojanti suvestinė redakcija: 2014-11-01);
- GKTR 2.01.01:1999 Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas;
- Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (Galiojanti suvestinė redakcija: 2021-01-01);
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ (Galiojanti suvestinė redakcija: 2018-07-01);

Normatyviniai dokumentai

Eil. Nr.	Santrauka	Dokumento pavadinimas
1.	LST 1516:2015	Statinio projektas bendrieji įforminimo reikalavimai

Elektros sektoriaus dokumentai

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas
1.	Elektros energetikos įstatymas (Galiojanti suvestinė redakcija: <u>2020-01-01 - 2020-05-30</u>).
2.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. (Galiojanti suvestinė redakcija: <u>2020-05-01</u>).
3.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. (Galiojanti suvestinė redakcija: <u>2019-10-01</u>).

0	2021	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		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4524 Tauragė-Norkaičiai ruožo nuo 2,30 iki 3,40 km, kuriam Norkaičių kaime suteiktas Vytauto gatvės pavadinimas, kapitalinis remontas	
30394	SPV	Rimvydas Juodka		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
37006	SPDV	Anatolij Špak		Laida
				0
				00-Keliai, Gatvės
				Aiškinamasis raštas
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20S-1586-TDP-EA-AR	LAPAS
				LAPŲ
				1
				9

4.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (Galiojanti suvestinė redakcija: 2020-01-01).
5.	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės. (Galiojanti suvestinė redakcija: 2011-06-03).
6.	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės. (Galiojanti suvestinė redakcija: 2015-05-22).
7.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. (Galiojanti suvestinė redakcija: 2011-02-11).
8.	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės. (Galiojanti suvestinė redakcija: 2012-05-01).
9.	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas
10.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės (Galiojanti suvestinė redakcija: 2020-01-01).
11.	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės (Galiojanti suvestinė redakcija: 2020-05-01).

1. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Šis techninis projektas parengtas pagal Lietuvos automobilių kelių direkcijos techninę užduotį AB ESO prisijungimo sąlygas TER21-09924.

Objektas	Skaičiuojamoji galia, kW		
	I kat.	II kat	III kat
Apšvietimo tinklai	-	-	7,0 (proj.3,5 kW)
Iš viso	-	-	7,0 kW

1. Elektros tiekimas

1.1. Pagal AB ESO prisijungimo sąlygas Nr. TER21-09924 projektuojama:

AB ESO personalui patogioje aptarnauti elektros įrenginius vietoje (abipusiai suderintoje su Klientu) ant esamos 0,4 kV oro linijos L-100 (iš transformatorinės Tg-402) atramos Nr. 100/13 (ar kitos suderintos atramos, įvertinti atramos tinkamumą esant būtinybei ją pakeisti nauja) įrengti 0,4 kV komercinės apskaitos spintą (toliau - KAS) su trifaziu 13 A automatiniu jungikliu ir elektros energijos apskaitos skaitikliu.

1.2. Apšvietimo valdymui projektuojama apšvietimo valdymo spinta AVS su apsauginė ir valdymo įranga. Apšvietimo valdymui projektuojama astronominė relė. Spintai įrengiamas žeminimo kontūras. Žeminimo kontūro varža neturi viršyti 10 omų bet kuriuo metu laiku.

1.3. Nuo proj. KAS iki AVS klojamas kabelis aliuminio gyslomis su XLPE izoliacija Al-4x16 mm². Kabelis klojamas apsauginiame vamzdyje dengiant signalinę juosta.

2. Esamos apšvietimo linijos kabeliavimas

2.1. Atsižvelgiant į AB ESO reikalavimus bus demontuojamos kelios 0,4 kV g/b atramos, ant kurių šiuo metu sumontuoti apšvietimo OL laidai. Demontavus atramas projektuojamos apšvietimo OL kabeliavimas, panaudojant kabelį aliuminio gyslomis, apsauginius vamzdžius ir viršįtampių ribotuvus.

2.2. Iškelimo projektavimo sąlygos yra užsakytos ir projektas bus rengiamas atskirai.

AT-20S-1586-TDP-EA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	9	0

3. Darbų vykdymo planas

- Elektros tinklo statybos montavimo darbai bus vykdomi vienu etapu.

4. Aiškinamasis raštas

Projektuojamas gatvių apšvietimo tinklas turi atitikti LST EN 13201, 2016 metų reikalavimus.

Apšvietimo tinklai išpildomi kabeliais aliuminio gyslomis – Al 4x25 mm². Kabeliai klojami žemėje apsauginiame vamzdyje, dengiant signalinė juosta.

Apšvietimo tinklui projektuojama:

- **Atrama**- karšto cinkavimo su įleidžiamomis durelėmis (be tarpinių), aukštis virš žemės paviršiaus – 8,0 m (8,2m), su gnybtų komplektu JOR-99969 arba analogiškas. Atramos tipas – „saugi“. Su užmaunama gembė. Su pamatu, skirtu saugiai atramai.
- **Šviestuvai „ŠV-xx“** – II saugos klasės, IP66, IK nemažiau 0,8, su šviesos diodais LED, spalvinė temperatūra – 4000K, efektyvumas – ne mažiau 125 lm/W. Korpusas pagamintas iš lieto aliuminio, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniams pažeidimams, nusidėvėjimui bei trinčiai. Optinė sistemos dalis atskirta nuo maitinimo šaltinio dalies sandaria pertvara. Šviestuvo korpuso viršuje turi būti NEMA 7 kontaktų standartinė jungtis šviestuvo valdikliui įmontuoti. Veikimo trukmė ne mažiau 100000 val., korpusas iš aliuminio, aptakus. Aplinkos temperatūra -30+35C.
- **Šviestuvo maitinimo šaltinis** - Skirtas LED šviestuvams išorės apšvietimui; Privaloma apsauga nuo trumpojo sujungimo, perkaitimo, perkrovos ir apkrovos dingimo; Įtampa 230 V / 50 Hz; Pritemdymo diapazonas 100–50 %; Šviesos srauto kompensavimas (CLO); Apsaugos klasė ne mažiau IP20; Turi būti autonominio pritemdymo režimas, DALI (pagal protokolą IEC 62386-102).
- **Kabelis Cu-3x1,5 mm²**- atramos viduje, šviestuvo maitinimui projektuojamas kabelis varinėmis gyslomis Cu-3x1,5 mm²
- **Kabelis AL-4x25 mm²**- kabelis, skirtas kloti žemėje, su XLPE izoliacija.
- **Gnybtinas su 0,4 kV įtampos saugikliais** – atramos viduje, šviestuvo apsaugai projektuojamas gnybtinas su 6A saugikliais.
- **Naujai įrengiamo apšvietimo klasė:**
Apšvietimo skaičiavimai atlikti naudojant DIALUX programinę įrangą.

AT-20S-1586-TDP-EA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	9	0

- M apšvietimo klasės skaičiavimai

Parametras	Pasirinkimas	Apibūdinimas	Įvertinimo vienetas	Vws
Greitis	Labai didelis	$v > 100 \text{ km/h}$	2	
	Didelis	$70 \text{ km/h} < v < 100 \text{ km/h}$	1	
	Vidutinis	$40 \text{ km/h} < v < 70 \text{ km/h}$	-1	-1
	Mažas	$v < 40 \text{ km/h}$	-2	
Eismo intensyvumas	Didelis		1	
	Vidutinis		0	0
	Mažas		-1	
Eismo sudėtis	Mišri su dideliu procentu nemotorizuoto transporto		2	
	Mišri		1	
	Motorizuotas transportas		0	0
Važiuojamosios dalies atskyrimas	Ne		1	1
	Taip		0	
Sankryžų tankis	Didelis		1	1
	Nedidelis		0	
Stovintys automobiliai	Taip		1	
	Ne		0	0
Aplinkos šviesumas	Didelis	Parduotuvių vitrinos, reklaminiai stendai, sporto aikštynai, stotys, saugojimo zonos	1	
	Vidutinis	Normali situacija	0	0
	Mažas		-1	
Orientavimasis aplinkoje	Labai sunku		2	
	Sunku		1	
	Lengva		0	0
Suma:				1
Apšvietimo klasė: (M=6-Vws)				M5

- Takų apšvietimo apšvietos normos parinkimas LST CEN/TR 13201-1:2014, kai eismo greitis mažesnis nei 40km/h

Parametras	Pasirinkimas	Apibūdinimas	Įvertinimo vienetas	T1 23:00	T2 06:00
Kelionės greitis	Žemas	$v < 40$ km/h	1	1	
	Labai žemas (pėsčiojo greitis)	Labai žemas, ėjimo greitis	0		
Naudojimo intensyvumas	Užimtas	$v < 40$ km/h	1	1	
	Normalus	Labai žemas, ėjimo greitis	0		
	Ramus		-1		
Eismo sudėtis	Pėstieji, dviratininkai ir motorizuotas trafikas		2	1	
	Pėstieji ir motorizuotas trafikas		1		
	Tik pėstieji ir dviratininkai		1		
	Tik pėstieji		0		
	Tik dviratininkai		0		
Stovintys automobiliai	Yra		1	0	
	Nėra		0		
Aplinkos skaistumas	Aukštas	parduotuvių vitrinos, reklamų skydai, sporto aikštės, stotys, saugojimo plotai	1	0	
	Vidutinis	normali situacija	0		
	Žemas		-1		
Veido atpažinimas	Būtinai	Papildomi reikalavimai	1	0	
	Nebūtinai	Nėra papildomų reikalavimų	0		

Stulpelyje esanti reikšmė yra kaip pavyzdys. Bet kokia metodų adaptacija ar atitinkamos vertinimo reikšmės gali būti koreguojamos pagal šalies reikalavimus	Suma:3	
Apšvietimo klasė:	P4	

PROJEKTUOJAMO OBJEKTO TECHNINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Elektros energijos įrenginių galia:			
Leistinoji	kW	3,5	Projektuojama
Metinis elektros energijos sunaudojimas Skaičiuojamas metinis darbas 2920 h	MWh	10,2	
Objekto patikimumo kategorija			III
Galios koeficientas	Cos f	0,95	
Tinklo dažnis	Hz	50	
Projektuojamų kabelių laidų kiekis ir skerspjūvis	Vnt/Mm ²	4x25	
Projektuojamų kabelių ilgis	km	3,2	
Šviestuvų skaičius	vnt	87	

2. APLINKOS APSAUGA

Montuojant 0,4kV KL technologinių procesų nelydi oro ir grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms bei aplinkai. Šiame projekte suprojektuota ETL nepraeina per draustinių teritorijas.

Nepažeidžiamos Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos (Žin., 1992, Nr.22-652; 1996, Nr.2-43):

- esamų požeminių komunikacijų apsaugos zonoje, kasant žemę giliau kaip 0,3m, gaunamas raštiškas įmonių, aptarnaujančių šias komunikacijas, leidimas. Darbų vykdymo metu turi būti iškviestas atstovas.
- elektros tinklų įmonių darbuotojams suteikiama teisė elektros oro linijos apsaugos zonoje laisvai vaikščioti, o atliekant eksploatavimo bei remonto darbus – važinėti ir kasti žemę, įspėjus apie tai žemės savininkus ar naudotojus. Kirsti medžius, esančius už proskynos, leidžiama tik suderinus tai su miško valdytoju ar savininku ir nustatyta tvarka įforminus medžių kirtimo dokumentus. Visais atvejais žemės ir miško savininkams bei naudotojams turi būti atlyginti padaryti nuostoliai.

Vykdam bet kokią kitą ūkinę veiklą elektros tinklų apsaugos zonoje būtina laikytis Ūkio ministerijos patvirtintų Elektros tinklų apsaugos taisyklių (Žin, 1998-05-01, Nr. 41-1119).

Nepažeidžiami LR Aplinkos ministro 2003-09-26 įsakymu Nr.473 patvirtintų „Polichlorintų bifenilų ir polichlorintų terfenilų (PCB/PCT) tvarkymo taisyklių“ reikalavimai, nes naudojama įranga neturi PCB.

AT-20S-1586-TDP-EA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	9	0

Atliekos iš statybos aikštelės šalinamos vadovaujantis LR Aplinkos ministro 2006-12-29 d. įsakymo Nr.D1-637 „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“ reikalavimais.

Nepažeidžiamos saugotinių želdinių, augančių ne miško žemėje, apsaugos, priežiūros, tvarkymo ir nuostolių juos sunaikinus ar sužalojus atlyginimo tvarka. Aplinkos ministro 2003-12-19 įsakymo Nr.673 (Žin., 2004, Nr.10-285) nuostatos.

Atlikus statybos montavimo darbus želdiniai nepažeidžiami, pilnai atstatomas gerbūvis.

3. DARBO IR PRIEŠGAISRINĖ APSAUGA

3.1. Darbuotojų veiksmai prieš pradėdant darbą

Prieš pradėdant dirbti, asmuo atsakingas už darbų saugą privalo:

- atlikti darbuotojų saugos ir sveikatos įvertinimą su visais darbuotojais, paskirtais šiam darbui. Saugos darbe įvertinimas turi apimti šiuos faktorius: darbo vietos paruošimą, darbo pavojingumą, naudojamus darbo metodus, specialius perspėjimus, energijos šaltinių valdymą, darbui reikalingas individualias ir kolektyvines saugos priemones ir naudojimąsi jomis;
- darbo nepradėti tol, kol kiekvienas aiškiai nesupras, ką reikia atlikti, kokius metodus naudoti bei kokiomis darbuotojų saugos ir sveikatos taisyklėmis ir TK vadovautis. Užduotis darbui turi būti konkreti (darbo vietos zona, ribos, darbo apimtis, darbo metodai ir kt.).
- Jeigu pasikeičia darbo sąlygos ar atsiranda nenumatytos aplinkybės, naujai įvertinti darbą ir laikytis tinkamų saugos reikalavimų;
- užtikrinti, kad darbo vietos, darbo priemonės, darbo aplinka atitiktų darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus;
- nepradėti dirbti ar nutraukti darbus, jeigu paaiškėja, kad saugiai jų atlikti negalima, neturima pakankamai tam darbui tinkamų saugos priemonių, įrangos, mechanizmų, nežinoma darbų atlikimo technologija;
- nutraukti darbus, jeigu meteorologinės sąlygos kliudo saugiai juos atlikti.

3.2. Darbuotojo veiksmai baigus darbą

Atlikus darbus ir darbų užbaigimą įforminus (jei buvo dirbta pagal nurodymą), darbo vieta sutvarkoma šiuo nuoseklumu:

- tvarkingai sudedami darbo įrankiai, medžiagos bei jų atliekos;
- išvedami žmonės (brigada);
- nuimami laikini aptvarai ir apsauginiai gaubtai;
- nuimamos darbo vietos ir pavojingų zonų ribų aptvaros.

3.3. Pavojingi ir kenksmingi veiksniai

Darbuotojus darbo vietoje gali veikti tokie pavojingi ir kenksmingi veiksniai:

- veikiantis įrenginys, mechanizmas;

AT-20S-1586-TDP-EA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	9	0

- lekiantys, judantys daiktai, ruošiniai, skeveldros, atliekos;
- daiktų, ruošinių, krovinių kritimas iš aukščio;
- daiktų, ruošinių, krovinių virtimas, poslinkis;
- įrenginio, mechanizmo virtimas;
- statinio, jo dalies griūtis;
- žemių ir kitų medžiagų griūtis;
- žmogaus griuvimas dėl slidumos;
- žmogaus griuvimas dėl kliuvinio;
- žmogaus griuvimas dėl kitų priežasčių;
- žmogaus nukritimas (iš aukščio, į gylį/nuo pastato, į šulinį, triumą);
- stacionarios transporto priemonės (transporteriai, konvejeriai ir pan.);
- įmonės vidaus kelių transporto priemonė;
- kelių transporto priemonė;
- transportuojamas kroviny;
- aštrūs daiktai;
- įrankiai, kitos rankinės darbo priemonės;
- kliuviny;
- birios medžiagos;
- dulkės, aerozoliai;
- pavojingos, kenksmingos medžiagos;
- fizinė perkrova;
- psichoemocinė įtampa;
- elektros srovė;
- žaibas;
- karštis, ugnis;
- sproginimas;
- šaltis;
- fizikinių reiškinių (spinduliuotės, vibracijos, triukšmo, elektromagnetinio lauko ir pan.) poveikis;
- matavimo ir galios transformatorių, iškroviklių, jungtuvų kondensatorių, saugiklių ir kitų įrenginių sprogimai;
- nepastebimumas, nepakankamas darbo vietos apšvietimas;
- darbo vieta, neatitinkanti norminių aktų reikalavimų, netvarkingos darbo priemonės.
- darbuotojų saugai ir sveikatai gali turėti įtakos tokios nepalankios meteorologinės sąlygos, kaip krituliai, perkūnija, vėjas, kurioms pasiekus tam tikrą laipsnį, darbai turi būti nutraukiami.
- krituliais laikomi rūkas, lietus, šerkšnas, sniegas, ledai, plikšala. Krituliai laikomi reikšmingais, jei jie blogina matomumą. Darbus reikia nutraukti priklausomai nuo vardinės

AT-20S-1586-TDP-EA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	9	0

įrenginio įtampos ir naudojamų darbo metodų.

- rūkas laikomas reikšmingu, jei matomumas pablogėja iki to, kad dirbti tampa pavojinga dėl to, kad darbų vykdytojas nebemato brigados narių ir srovinių dalių, kuriose arba arti kurių jie dirba.
- perkūnijos požymiais laikomi griaustinis ir žaibas. Jei kuris nors iš dirbančiųjų pastebi šiuos reiškinius, tuomet darbus ant oro linijų neizoliuotų laidų ir transformatorinių, kurios sujungtos su oro linijomis, būtina nutraukti.
- vėjas laikomas reikšmingu (didesnis nei 15 m/sek.), jei dirbantieji negali tiksliai naudoti darbo įrankių ir įrangos; tokiu atveju darbus būtina nutraukti.

Pastabos:

1. Esant nežymiems krituliams pradėtus darbus galima baigti.
2. Esant rūkui, sniegui, lietui pradėti darbus draudžiama, leidžiama baigti pradėtą operaciją.


AT-20S-1586-TDP-EA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	9	0


TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TS-01. APSAUGINĖ IR VALDYMO ĮRANGA ATRAMOJE

TS-01.1. Gnybtinas su 0,4 kV saugikliais

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1.	Maksimalus įvadinių kabelių gyslų skaičius	4 vnt.
2.	Maksimalus ateinančių kabelių kiekis	3 vnt.
3.	Maksimalus šviestuvo maitinimo kabelio gyslų skaičius	3 vnt.
4.	Saugiklių skaičius	1 vnt.
5.	Maksimalus prijungiamų šviestuvų skaičius	1 vnt.
6.	Apsaugos klasė	IP 20
7.	Darbo įtampa	500V
8.	Saugiklis	D2 tipo 6A



0	2021	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		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4524 Tauragė-Norkaičiai ruožo nuo 2,30 iki 3,40 km, kuriam Norkaičių kaime suteiktas Vytauto gatvės pavadinimas, kapitalinis remontas		
30394	SPV	Rimvydas Juodka	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 00-Keliai, Gatvės Techninės specifikacijos	LAIDA 0	
37006	SPDV	Anatolij Špak			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20S-1586-TDP-EA-TS	LAPAS 1	LAPŲ 23

TS-02. LAIDAI IR KABELIAI

TS-02.1. Žemėje klojami 0,4 kV elektros kabeliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1;
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje akredituotoje laboratorijoje arba. Akredituota laboratorija – laikoma tokia laboratorija, kuri yra akredituota Europos akreditacijos organizacijos (European co-operation for Accreditation) pripažįstamoje akreditacijos įstaigoje bandymų (testing) srityje.	Pateikti: – akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikatai; – pilnus atliktų (pagal standarto aktualią redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 0,6/1$ kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksploatavimo sąlygos	žemėje;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius ir skerspjūvis	<ul style="list-style-type: none"> • 4x25 • 4x16
8.2.	Laidininkas	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto vario arba atkaitinto aliuminio <ul style="list-style-type: none"> • Atkaitintas aliuminis;
8.3.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
8.4.	Laidininkų izoliacija	XLPE
8.5.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
8.6.	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C
10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
11.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20S-1586-TDP-EA-TS	2	23	0

TS-02.2. Instaliaciniai kabeliai atramos viduje

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
9.	Standartas	LST 2010 arba LST 2011
10.	Pateikti tipinių bandymų protokolų kopijas	
11.	Vardinė įtampa U ₀ /U	≥ 300/500 V
12.	Vardinis dažnis	50 Hz
13.	Bandymo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.
14.	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje Lauke
15.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C
16.	Laidininkų skaičius	3;
17.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis, 1 klasė pagal LST EN 60228
18.	Laidininkų izoliacija	PVC arba XLPE
19.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
20.	Išorinis apvalkalas	<ul style="list-style-type: none"> Juodas, UV atsparus lauko sąlygoms PVC arba nepalaikantis degimo behalogenis mišinys
21.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	≥ +70 °C
22.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	≥ +160 °C
23.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5 °C
24.	Kabelio skerspjūvio plotas	1,5 mm ² .
25.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	<ul style="list-style-type: none"> Montuojant 10xD; Sulenkus vieną kartą 8xD. D – išorinis kabelio skersmuo
26.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
27.	Garantinis laikas	≥ 24 mėn.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20S-1586-TDP-EA-TS	3	23	0

TS-03. IKI 1 KV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS

TS-03.1. Galinės movos

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą
2.	Vardinė įtampa	1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Eksplotavimo sąlygos	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • žemėje; • atvirame ore; • patalpose;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 4
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 25 mm²; • 16 mm²;
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> • atmosferos veiksniams • ultravioletinių spindulių poveikiui
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> • atmosferos veiksniams; • agresyvaus grunto poveikiui; • atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	<ul style="list-style-type: none"> • ≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui • ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui
15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis
16.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20S-1586-TDP-EA-TS	4	23	0

17.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	<ul style="list-style-type: none"> Gamyklinis aprašmas Montavimo instrukcija
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

TS-04. APSAUGINIAI VAMZDŽIAI

TS-04.1. Atviru būdu klojami apsauginiai vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Vidinis vamzdžio skersmuo	61 mm
2.	Išorinis vamzdžio skersmuo	75 mm
3.	Apsaugos klasė	mažiausiai IP3X
4.	Atsparumas	450 N/20 cm
5.	Žemiausia eksploatavimo temperatūra	-5 °C
6.	Standartas	EN 60529
7.	Medžiaga	HDPE, LDPE

TS-04.2. Atviru būdu klojami apsauginiai vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikatą
3.	Medžiaga	PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona arba raudona juostelė
7.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys (išorinis vamzdžio skersmuo, mm)	75;
8.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 1250 N;
9.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus (angl. N- normal);
10.	Vamzdžiai yra skirti kloti betranšėjiniu būdu	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-20S-1586-TDP-EA-TS	5	23

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojas; • Standartas; • Atsparumas gniuždymui (≥ 1250 N); • Atsparumas smūgiams; • Vamzdžio nominalus diametras; • Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis
11.	Darbo temperatūra	$-20 \div +60$ oC
12.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
13.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

TS-05. SIGNALINĖ JUOSTA

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20S-1586-TDP-EA-TS	6	23	0

TS-06. APŠVIETIMO ĮRANGA

-Bendri nurodymai:

-LED šviestuvai turi būti komplektuojami su paleidimo įtaisais;

TS-06.1. LED šviestuvai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Eksplotavimo sąlygos	Išorinis apšvietimas
2.	Įtampa / dažnis	220–240 V / 50 Hz \pm 1 %
3.	Galios koeficientas (cos ϕ)	\geq 0,9, kai veikia 100 % režimu, ir \geq 0,8, kai pritemdyta 50 % režimu
4.	Šviesos koreliacinė temperatūra (spalvinė temperatūra CCT)	4000 K \pm 10 %
5.	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	\geq 125 lm/W
6.	Šviestuvo nominali galia, W	Parenkama pagal apšvietimo klasę
7.	Šviestuvų šviesos srauto išlikimas	\geq 100000 val. (L90B10, kai Ta = 25 °C)
8.	Spalvų atkūrimo indeksas	CRI \geq 70
9.	Šviesos akinimo koeficientas	Ne blogiau nei G*2 pagal LST EN13201-2:2016
10.	Šviestuvo atsparumas smūgiams	\geq IK08 pagal LST EN 62262:2004 arba lygiavėrcio standarto reikalavimus
11.	Šviestuvo eksploatacinė aplinkos temperatūra	nuo –30 °C iki +35 °C
12.	Šviestuvo atsparumas žaibo iškrovai ir viršįtampiams	ne mažiau 10 kV
13.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros, valdymo ir optinei dalims ne mažesnė, kaip IP 66 pagal LST EN 60598-1, EN 60598-2-3 arba lygiavėrcio standarto reikalavimus
14.	Šviestuvų elektrosaugos klasė	Ne žemesnė kaip II (antra)
15.	Šviestuvų korpuso spalva	Pilka
16.	Šviestuvo optinės dalies gaubtas	Pagamintas iš grūdinto stiklo
17.	Šviestuvų korpusas, jo konstrukcija	Korpusas pagamintas iš lieto aliuminio, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniams pažeidimams, nusidėvėjimui bei trinčiai. Optinė sistemos dalis atskirta nuo maitinimo šaltinio dalies sandaria pertvara. Šviestuvo korpuso viršuje turi būti NEMA 7 kontaktų standartinė jungtis šviestuvo valdikliui įmontuoti

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-20S-1586-TDP-EA-TS	7	23

18	Šviestuvų fotometriniai duomenys	Fotometriniai duomenys DIALux, DIALux evo ar kitomis apšvietimo projektavimo programomis skaičiavimai
19	Techninis aptarnavimas	Vykdamas aptarnavimo darbus maitinimo šaltinio dalis, atidaroma ir uždaroma be įrankių, nenuimant šviestuvo nuo atramos ar gembės ir nekeičiant šviestuvo padėties
20	Šviestuvų registracija	Elektroninė šviestuvų registracija naudojant QR kodą, kurio pagalba pateikiami pagrindiniai parametrai. Kodas turi būti nuskaitymas bet kuriuo mobiliuoju įrenginiu su QR kodo nuskaitymo programa. Ant šviestuvų korpuso privalo būti QR ženklas
21	Šviestuvų maitinimo šaltinis, bendrieji reikalavimai, funkcijos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skirtas LED šviestuvams išorės apšvietimui; 2. Privaloma apsauga nuo trumpojo sujungimo, perkaitimo, perkrovos ir apkrovos dingimo; 3. Įtampa 230 V / 50 Hz; 4. Pritemdymo diapazonas 100–50 %; 5. Šviesos srauto kompensavimas (CLO); 6. Apsaugos klasė ne mažiau IP20; 7. Turi būti autonominio pritemdymo režimas, DALI (pagal protokolą IEC 62386-102)
22	CE ženklavimas	Šviestuvai turi turėti CE ženklavimą

Šviestuvų parametrai ir išdėstymas parenkami remiantis apšvietimo skaičiavimais. Apšvietimo valdymas vykdomas iš apšvietimo valdymo skydo (AVS). Apšvietimo įjungimui / išjungimui turi būti suprojektuoti astronominis laikmatis ir foto relė. Turi būti įrengtas automatinis ir rankinis apšvietimo įjungimas / išjungimas. Šviestuvų atramos privalo būti saugios (pagal LST EN 12767), cinkuotos (pagal LST EN ISO 1461) ir įžemintos (pagal EİB taisykles). Atramos turi būti sunumeruotos. Visa įranga, gaminiai ir medžiagos, jų įrengimas, montavimas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinius ir teisinius dokumentus. Visi projekte numatomi naudoti elektros prietaisai, įranga, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-20S-1586-TDP-EA-TS	8	23

TS-06.4. Cinkuota užmaunama gembė

	<p>Matmenys: Aukštis -1000 mm Ilgis -1500 mm</p> <p>Medžiaga – karštai cinkuotas plienas, pagal EN-5:2002, dangos storis 55µm Papildoma informacija- saugiai atramai 8 m, Diametras - Ø60 mm Metalo storis – 3mm Gembės palinkimo kampas – 5-8 laipsniai; Su apsauginė guma</p>
--	--

TS-07. ELEKTROS PASKIRSTMO SPINTOS SU ĮRANGA

7.1.SPINTA

- Standartas – LST EN61439-5
- Naudojimo sąlygos – lauke;
- Aplinkos temperatūra - -35...+35C;
- Vardinė įtampa – 400/230V
- Vardinis dažnis – 50Hz;
- Apsaugos laipsnis – min.IP44;
- Komplekte su pamatu;
- Su automatiniiais jungikliais;
- Su astronominė relė

7.2. AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
28.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2
29.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi	Pateikti: <ul style="list-style-type: none"> • Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją;

DOKUMENTO ŽYMUO AT-20S-1586-TDP-EA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	23	0

	<p>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>	<ul style="list-style-type: none"> • Produkto sertifikatai arba tipinių bandymų sertifikatai.
30.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
31.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C
32.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
33.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
34.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
35.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
36.	Vardinis dažnis	50 Hz
37.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V
38.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV
39.	Vardinė srovė	Pagal schemą
40.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	<ul style="list-style-type: none"> – Icu ≥ 10 kA; – Ics ≥ 75 % Icu (≥ 7,5 kA).
41.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	In ≤ 63 A; (≥ 10000);
42.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898-1 standartą:	Pagal schemą
	Apsaugos laipsnis	IP2X
43.	Laidininko prijungimas	– varžtiniais gnybtais;
44.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
45.	Atkabiklio poveikis	– Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
46.	Polių skaičius	Pagal schemą
47.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-20S-1586-TDP-EA-TS	11	23

48.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3
49.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	<ul style="list-style-type: none"> – Vardinė srovė (In); – Vardinė įtampa (Ue); – Atjungimo geba (Icu); – Servisinė atjungimo geba (Ics); – Impulsinė įtampa (Uimp); – Atjungimo charakteristika (B, C, D, K); – Mnemoschema; – Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947–2).
50.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	– 3 klasė, pagal LST EN 60947-1.
51.	Grandinės izoliavimas	– Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių
52.	Techniniai dokumentai:	<ul style="list-style-type: none"> – Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.
53.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
54.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

-*- K (8 In –12 In) atjungimo charakteristika gali būti naudojama kaip analogas D charakteristikai.

7.3. SROVĖS NUOTĖKIO RELĖ

- Įtampa -230V;
- Srovė – 16A;
- Polių skaičius – 2P;
- Atjungimo geba – 10kA;
- Jautrumas – 0,03 A.

TS-08. KIŠTUKINIS LIZDAS

- Montavimas – ant DIN bėgelio;
- Įtampa – 230V;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20S-1586-TDP-EA-TS	12	23	0

- Tinklo dažnis – 50Hz;
- Apsaugos laipsnis - IP44;
- Srovė – 16A.

TS-09. JUNGIKLIS

- Montavimas – paviršinis;
- Įtampa – 230V;
- Tinklo dažnis – 50Hz;
- Apsaugos laipsnis - IP44;
- Srovė – 10A.

TS-010. IŽEMINIMAS. KONSTRUKCINIAI ELEMENTAI

Ižeminimo elektrodas

Cinkuotas Ø20mm diametro elektrodas.

Duomenys: ilgis-1500mm, diametras-Ø20mm. Karštas cinkavimas. Tinka giluminiam kalimui (nereikiapildomų movų). Atitinka standarto reikalavimus: LST EN 62561-2

Jungiamoji mova

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

Įkalimo galvutė

Pagaminta iš sustiprinto plieno. Jos dėka galima panaudoti vibracinius plaktukus strypų įkalimui. Galvutės matmenys yra parinkti taip, kad kalant nebūtų sugadinamos movos, kalimo jėgos persiduoda strypais, o ne movomis.

Plieninis antgalis

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

Kryžminė jungtis

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20S-1586-TDP-EA-TS	13	23	0

Antikorozinė sujungimo pasta

Naudojama, kad pasiektume gerą kontaktą tarp strypo ir movos. Montavimo metu įpilama pastos į movą ir susukama. Galima naudoti kaip sutepamąjį skystį palengvinantį įkalimo galvutės įsukimą į kiekvieno strypo movą.

Cinkuota juosta

Naudojama kaip įžeminimo laidininkas, karštu galvaninių būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo cinkuota juosta, 40x4 mm klojant lauke grunte. Žemėje paklotos cinkuotos juostos cinko storis privalo būti nemažesnis kaip 150 nm. standartą.

TS-011. TECHNINIAI REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

TS-011.1. Saugos reikalavimai montavimo darbams

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

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

TS-011.2. Saugos priemonės atliekant montavimo darbus

- Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti 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.

Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šie reikalavimai:

- Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir
 - temperatūrinių deformacijų kompensavimą.
 - Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdengimu ir pan. Privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų. Kabeliai pakloti vertikalčiai konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvaskalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20S-1586-TDP-EA-TS	14	23	0

TS-011.3. Statybos darbų organizavimas

Statybos paruošimas ir organizavimas; žemės darbai, aplinkos tvarkymo darbai, autotransporto eismas

Iki pagrindinių statybos darbų būtina atlikti paruošiamuosius darbus: paruošti statybai mechanizmus ir įrangą. Kasant duobes aplink darbų vietą reikia padaryti aptvarus su įspėjamaisiais užrašais. Atlikus darbus atstatyti žalios vejų dangą užsakovo lėšomis. Kasant tranšėjas rankiniu būdu naudingas žemės sluoksnis supilamas į vieną tranšėjos pusę, likęs gruntas į kitą pusę. Gruntas sandėliuojamas šalia tranšėjų ne arčiau 0,5 m nuo tranšėjos krašto. Sandėliuoti gruntą ir medžiagas virš esamų veikiančių inžinerinių tinklų, o taip pat ant važiuojamosios dalies, perėjose ant šaligatvių bei pėsčiųjų takų zonose draudžiama. Tranšėjose ir duobėse atliekami darbai, kasimo ir užkasimo darbai vykdomi kuo trumpiausiu laiku, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir būtų greičiau atstatytas normalus žemės paviršius. Galutiniam tranšėjos užpylimui naudojamas iš tranšėjos iškastas gruntas. Po to atliekamas dangų įrengimas.

TS-011.4. Saugumo technika ir priešgaisrinė sauga statyboje

Darbų sauga

Saugus darbas organizuojamas ir vykdomas vadovaujantis Lietuvos Respublikos Darbuotojų saugos ir sveikatos Įstatymu ir darbuočių įrengimo statybvietėje nuostatais. Darbų vadovas (fizinis ar juridinis asmuo, kuris statytojo pavedimu (sutartimi) atsakingas už statybą arba statybos priežiūrą ir turintis teisę vadovauti atitinkamoms statybos techninės veiklos sritims arba statytojas, kai jie darbuotojų atžvilgiu yra darbdaviai, atsako už darbuotoją, su kuriuo sudaryta darbo sutartis, saugą ir sveikatą darbe, statybvietėje.

Saugų darbą, gaisrinę saugą aplinkosaugą bei sanitarines darbo sąlygas statybvietėje užtikrina statinio statybos vadovai bei statinio specialiujų darbų vadovai. Visi darbuotojai, prižiūrintys ir dirbantys su potencialiai pavojingais techniniais įrenginiais, turi būti įgiję specialiųjų žinių ir išlaikę saugos darbe egzaminus.

Darbininkams dirbti virš 6 m aukštyje leidžiama tik turintiems 1 metų darbo stažą ir ne mažesnę kaip IV kategoriją. Be to, darbininkai privalo prisisiegti aprašais prie sumontuotų (įtvirtintų) konstrukcijų.

Darbas aukštyje iš darbininkų reikalauja skirti ypatingą dėmesį asmeninėms apsaugos priemonėms. Dirbant aukštyje, kur yra realus kritimo pavojus, turi būti naudojama apsaugos nuo kritimo sistema, kurią sudaro:

- apraišai,
- kritimo blokavimo priemonė,
- ankerinė atrama prisitvirtinimui.

Kritimo metu žmogaus kūnas patiria apkrovą kuri tiesiogiai priklauso nuo jo svorio ir kritimo aukščio. Maksimali apkrova, kritimo atveju dar nesukelianti žmogui rimtų sužalojimų yra 6kN. Žmogui tenkanti ~ 10 kV ar 12kN apkrova sukelia sunkius sužalojimus: lūžta kaulai, plyšta audiniai bei vidaus organai. Naudojant tik juosmeninį diržą kritimo metu smūgio apkrova tenka stuburui ir vidaus organams. Juosmeninis diržas nėra apsaugos nuo kritimo iš aukščio priemonė. Vietoje juosmeninio diržo, dirbant aukštyje, reikia naudoti apraišus - diržus, kurie juostų dirbančiojo kūną taip, kad kritimo atveju smūgio jėga būtų paskirstoma, nukreipiant ją tolygiai į stipriausias kūno vietas.

Kritimo blokavimo priemonė padeda veikti tik kritimo atveju. Tai automatinis kritimo blokatorius, smūgio energijos absorberis. Šių priemonių paskirtis - sumažinti maksimalią apkrovą tenkančią žmogui

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20S-1586-TDP-EA-TS	15	23	0

kritimo metu, iki mažesnės kaip 6kN (600kg). Ankerinė atramą prisitvirtinimui - specialiai įrengti ankeriniai taškai arba plieninės konstrukcijos, kurie atlaiko ne mažesnę kaip (1,5-2) tonų apkrovą.

Darbų vykdymo vietose turi būti tvarkinga. Negalima užgriozdinti 7-3,5 m pločio pravažiavimų ir 1 m pločio praėjimo takų.

Suvirintojai turi būti apsirengę brezentiniais spec. drabužiais, apsiavę apsauginiais botais užsidėję šalmsus - kaukes. Elektrodo laikiklio kotas turi būti padarytas iš termoizoliacinės dielektrinės medžiagos (fibros, kietos sausos medienos).

Visi asmenys, esantys statybos aikštelėje, turi dėvėti apsauginius šalmsus.

Priešgaisrinė sauga

Gaisrai kyla dėl savaiminio užsidegimo, žaibo ir elektrostatiinių krūvių ir labai paprastų; priežasčių: rūkant pavojingose vietose, dėl neatsargaus elgesio su šildymo prietaisais, netvarkingų elektros įrenginių.

Prasidėjus gaisrui statybos aikštelėje, būtina tuojau išjungti elektros apšvietimo ir jėgos linijas, vėdinimo įtaisus. Tai turi padaryti pastotės darbuotojai ir statybininkai, prieš atvykstant gaisrininkams.

Kasdien, baigus darbą, iš darbo vietos reikia pašalinti gerai degančias medžiagas, t.y. pjuvenas, skiedras, atpjovas, plastmasines atliekas.

Suvirinimo darbai ir šalia jų pastatytas kilnojamas transformatorius TS-500 turi būti 5m atstumu nuo lengvai įsiliepsnojančių medžiagų. Laidai nuo suvirinimo iki suvirintojų darbo vietų turi būti nutiesti taip, kad nesiglaustų prie plieninių lynų, karštų vamzdžių, acetileno aparatų guminių žarnų.

Gaisrą statyboje gali sukelti netaisyklingai eksploatuojamos statybinės mašinos su mechanizmais. Pilti degalus į bakus galima tik tada, kai variklis išjungtas ir ataušęs. Be to, kiekvienas dirbantysis turi atsiminti, kad su ugnimi reikia elgtis atsargiai. Rūkyti galima tik tam įrengtoje laikinoje pastogėje rūkykloje.

Nustatyta, kad gaisro temperatūra kyla taip: per 5min. nuo gaisro pradžios ji pakyla iki 556°C, per 30min. - iki 821°C, per 1val. - iki 925°C, per 2 vai. - iki 1029°C ir daugiau. Veikiamos ugnies ir aukštos temperatūros, sumontuotos statybinės konstrukcijos deformuojasi ir galis griūti, teisingiau griūva.

Kėlus gaisrui, jis operatyviai gesinamas ir telefonu 112 kviečiame miesto ar rajono priešgaisrinę gelbėjimo komanda - tarnyba.

Vandenu gaisro gesinimui, gaisrininkai atsiveža savo mašinų autocisternomis, o jas ištuštinus vandenį ims iš pastotės priešgaisrinio vandentiekio hidrantų. Statyboje būtina vadovautis priešgaisrinio saugumo taisyklėmis.

Įrengiama laikina pastogė rūkymui, kurioje pastatomos skardinės urnos degtukams su nuorūkom, pastatoma talpa su vandeniu ir dėžė su smėliu.

Darbo vietos organizavimas turi užtikrinti saugų darbą. Statybos-montavimo darbai gali būti vykdomi tik užtikrinus saugaus darbo sąlygas.

Darbininkai, technikai ir inžinieriai, dirbantieji statybos ir montavimo darbus, turi būti atestuoti ir praėję saugumo technikos instruktažą.

Pastoviai tikrinamos inžinerinių-techninių darbuotojų saugumo technikos žinios, o su nepakankamomis žiniomis neleidžiama vadovauti darbams.

Statybos - montavimo darbai vykdomi pagal DT-5-00 reikalavimus, ypatingą dėmesį atkreipiant į tai, kad:

- a) pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20S-1586-TDP-EA-TS	16	23	0

- b) duobės, grioviai, angos statinių viduje būtų aptveriamos ne žemesnėmis kaip 1m aukščio tvorelėmis;
- c) žemės darbai prie esamų inžinerinių komunikacijų būtų vykdomi rankomis, dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams;
- d) statybos teritorijoje būtų pažymėti praėjimai, pravažiavimai, įrengtas apšvietimas;
- e) būtų įžeminti elektriniai statybos mechanizmai, įrankiai;
- f) surenkamų konstrukcijų transportavimas būtų atliekamas pagal saugumo technikos taisyklių reikalavimus;
- g) darbo vietos apšvietimas atitiktų normas.

Darbo vietose ir šalia jų gali būti sandėliuojamos tik toks degių ir savaiminio įsiliepsnojimo medžiagų kiekis, kuris reikalingas konkrečioms darbams vykdyti.

Statybos aikštelės turi būti aprūpintos, priešgaisriniais skydais, kurie pritvirtinami prie laikinų buitinių patalpų vagonėlių. Priešgaisrinis inventorių turi būti nudažytas raudonai, kad skirtųsi nuo statybinio inventoriaus, o jo ženklas privalo atitikti Lietuvos standartų reikalavimus. Draudžiama naudoti gesintuvus, kurie neatitinka LST EN3 standartų serijos reikalavimų ir kurių gesinimo medžiagos galiojimo laikas yra pasibaigęs.

Gaisro gesinimo priemonės turi būti tinkamos ir visada parengtos naudoti. Visos gaisro gesinimo priemonės turi turėti jų naudojimo instrukcijas. Visi darbuotojai turi būti apmokyti naudotis gaisrų gesinimo priemonėmis. Mokymas turi būti periodiškai kartojamas. Gesintuvų gesinimo medžiagos kiekis ir kokybė tikrinami ne rečiau kaip vieną kartą per dvejus metus. Gaisrą gesinti reikia taip:

- gaisrą gesinti reikia pagal vėjo kryptį;
- degantį paviršių gesinti iš priekio;
- lašantį ar tekantį skystį gesinti iš viršaus į apačią
- stebėti, kad užgesinus vėl neužsiliepsnotų;
- naudotą gesintuvą nekabinti, bet vėl užpildyti.
- Ypač atsargiai turi būti vykdomi darbai prie aukštos įtampos įrenginių.

TS-011.5. Žemės darbai. Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai

Rangovas turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda miesto savivaldybė. Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;
2. nustatyti 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 t.t.), 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 aikštelėse, gatvėse, pravažiavimuose 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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20S-1586-TDP-EA-TS	17	23	0

elektros, šilumos tinklų, dujotiekio įmonių atstovų nurodymus (STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“). Atkastieji inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamojoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelią naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinimas. Apie užpylimo darbų pradžią įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks pat koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

Turi būti padaromos požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

TS-011.6. Tranšėjų kasimas

Geodezinis trasos nužymėjimas

1. Nužymima medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje ne rečiau kas 50 m. Žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vietos;
2. Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;
3. Nežinant tikslių 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;

Dalyvaujant Rangovui ir Užsakovui, techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.

Tranšėjų kasimas

1. Miesto gatvėmis vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietovėse – 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. Derlingas 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 1,0m atstumu nuo esamo kabelio ašies;
 - daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0 – 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;
 - klojant kabelį betranšėju būdu – 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio.
6. Elektros kabeliai atkasami be smūgiu rankiniu būdu;
7. Leidžiami nuokrypiai nuo projektinės dugno amplitudės:
 - kasant vienakaušiais ekskavatoriais + 15 cm;
 - kasant tranšėjiniiais ekskavatoriais +10 cm.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-20S-1586-TDP-EA-TS	18	23

TS-011.7. Kabelių klojimas

Kabelinių linijų paklojimo mažiausias leistinas gylis žemėje:

Kabelio klojimo vieta	Kabelio gylis, m
Iki 10 kV įtampos kabeliai grunte	0,7
Iki 10 kV įtampos kabeliai melioruotose žemėse	0,8
Klojamų kabelių mažiausieji leistini tarpusavio atstumai	
Tarp skirtingų kabelių, statinių ir vamzdynų	Mažiausias atstumas
Tarp 10 kV ir žemos įtampos kabelių	0,1

Kabelių apsauga juostomis

Kabelių paklojimo vieta	Apsauginė juosta	Signalinė juosta
Iki 1000 V įtampos kabeliai mieste		0,3 m gylyje
Iki 1000 V įtampos kabeliai po šaligatvio danga		0,3 m gylyje
Iki 1000 V įtampos kabeliai nedarbamose žemėse		0,3 m gylyje

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

Klojant kabelius krūmais apsodintose žaliose zonose, nurodytus atstumus leidžiama sumažinti iki 0,75m. Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiesiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenis nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus. Tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas dugno paruošiamasis sluoksnis iš purios ne mažiau 0,1 m storio žemės, priemolyje ir molyje – smėlio pagrindas.

Prieš kabelio klojimą išskviečiamas techninės priežiūros inžinierius (Užsakovas), kuris kartu su Rangovu patikrina:

- tranšėjos gylį, posūkio kampus;
- kabelių atitikties deklaracijas ir servitutus;
- kabelių būgno patikrinimo aktus.

Žiemą kasti gruntą kastuvais galima tik jį atšildžius. Šiuo atveju šilumos šaltinis negali priartėti prie žemėje esančių kabelių arčiau 15 cm. Jei gruntas šildomas elektra, šildymo ruožus reikia aptverti ir pakabinti įspėjimo ženklus. Atstumas tarp aptvaro ir šildymo ruožų turi būti ne mažesnis kaip 3m.

Tamsiu paros laiku šildoma aikštelė turi būti apšviesta. Gruntą galima šildyti ne aukštesne kaip 400 V įtampa. Elektrodai prijungiami izoliuotais laidais ar kabeliais. Instaliacijos tvarkingumą reikia tikrinti kasdien ir kiekvieną kartą perklojus.

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

-15 C⁰ – kontroliniams ir jėgos kabeliams iki 10 kV su polivinilchloridine arba gumos izoliacija ir apvalkalu be pluoštinės medžiagos ir metaline juosta apsaugotu paviršiumi;

-20 C⁰ – nešarvuotiems kontroliniams kabeliams ir jėgos kabeliams su polietileno izoliacija, apvalkalu be pluoštinės medžiagos su apsaugotu paviršiumi ir gumine izoliacija su švino apvalkalu.

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

- Ne ilgiau 1 valandos, kai oro temperatūra 0 -10 C⁰;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20S-1586-TDP-EA-TS	19	23	0

- Ne ilgiau 40 minučių, kai oro temperatūra –10 -20 C⁰;
- Ne ilgiau 30 minučių, kai oro temperatūra –20 C⁰ ir žemesnė.

Kabelių pašildymą galima atlikti apšildomose patalpose esant 20 C⁰ (reikalui esant, naudojami kaloriferiai).

Pastabos:

-- Iki 1000 V kabelis, kai nepakankamas grunto storis arba šalia požeminių vamzdynų, uždengtas betono plokštėmis, gaubtais arba klojamas vamzdyje.

-- Iki 1000 V kabelis dažnų kasinėjimų vietose, uždengtas apsaugine juosta arba kitomis apsaugos priemonėmis ir signaline juosta.

-- Apsauginė juosta, gaubės, raudonos pilnavidurės plytos, betono plokštės.

-- Signalinė juosta; speciali kabelių apsaugai skirta juosta.

Radus kabelio pažeidimą būgne (įtrūkimą, pradūrimą, įlūžimą, gaubtelių nesandarumą ir pan.), būtina spręsti viso kabelio būgne tinkamumo naudoti pagal paskirtį klausimą (jei reikia, dalyvaujant tiekimo, gamintojų ir pan. Atstovams).

Tinkamumą kloti kabelį, išpjovus arba suremontavus pažeistas vietas, galima, tik patikrinus izoliacijos drėgmę ir sumontavus naujus gaubtelius.

Kartu su būgnais turi būti pateikiami gamyklos kabelių bandymo protokolai.

Įrengiant kabelines linijas privalo būti išpildyti šie reikalavimai

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

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

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

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

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

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

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

TS-011.8. Tranšėjų užpylimas

Atliekamas dalinis kabelio užpylimas ne mažesniu kaip 0,1 m storio sluoksniu:

- priemolio, molio žemėje – smėliu;
- smėlio, priemolio žemėje – gruntu, iškastu iš tranšėjų, be akmenų, statybinių šiukšlių;
- įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20S-1586-TDP-EA-TS	20	23	0

Signalinės juostos plotis vienam kabeliui – 0,1 m, storis – 0,5 mm. Juostos klojamos 0,3 m 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 0,2 – 0,3 m sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas – 0,98. Klojant kabelius per laukus, užpilama tranšėja nesutankinama.

Perėjimuose per kelius, gatves gatvės tranšėja užpilama smėliu, sutvarkoma danga, atstatomas gerbūvis. Baigti darbai priduodami savivaldybės atstovui, išdavusiam leidimą kasimo darbams.

Paklojus kabelį nedirbamoje žemėje pirmiausiai užpilamas nedirbamos žemės sluoksnis, o virš jo pilamas paviršinis dirvožemis, kuris išpurenamas, sulyginamas ir užsėjamas veja.

TS-011.9. Izoliuotų laidų ir kabelių sujungimas, atsišakojimas ir galų apdirbimas

Laidų ir kabelių pajungimo vietose būtina numatyti laido atsargą, užtikrinančią pakartotiną pajungimą jiems nutrūkus. Sujungimo vieta privalo būti prieinama apžiūrai ir remontui.

Daugiagysliai laidininkai pajungiami tiktai uždėjus, apipresavus antgalį.

Kabelinei linijai montuojant kabelių movas atstumas tarp kabelių movos korpuso ir artimiausio kabelio turi būti ne mažesnis kaip 0,25 m.

Kabelio jungtims ir galams naudojamos firmos “Raychem” arba analogiškos kitų firmų movos, atitinkančios reikalavimus ir turinčios Lietuvos Respublikoje galiojančius sertifikatus.

Suduriant klojamus kabelius, abiejose movos pusėse turi būti paliekama kabelio atsarga, pakankama movos permontavimui.

Galinė mova – susidedanti iš apipresuotų ant kabelių gyslų antgalių izoliuotų ir hermetizuotų storesniais vamzdeliais kurių vidinis paviršius padengtas kljais. Analogiškai didesnio diametro termiškai susitraukiantis vamzdelis izoluoja ir hermetizuoja visus vidinius komponentus. Galinės movos gyslų ilgis 500 mm.

Sujungimo mova – sujungimo erdvės užpildymui naudojamas specialus užpildas apsaugantis kabelį nuo drėgmės. Šis užpildas užtikrina gerą hermetizavimą izoliacinių medžiagų be metalinio sujungėjo. Kabelių sujungimui naudojami specialūs metaliniai sujungėjai įgalinantys atsišakojamam kabeliui prisijungti prie magistralės, nenuvalant magistralinio kabelio gyslų izoliacijas. Ant viršaus užtraukiama termiškai susitraukianti hermetinė rankovė, armuota specialiu, atspariu mechaniniams pažeidimams audiniu. Sujungimo movos ilgis 600 mm. Diametrai 135 mm. Visos movos privalo būti atsparios korozijai. Drėgmės temperatūros režimas turi būti nuo – 50oC iki –100oC ir daugiau.

Esančiomis atviromis dalimis turi būti ne mažiau kaip 200 mm. Visi spintų metaliniai elementai, metalinės elektros aparatūros dalys, darbo metu esančios po įtampa, turi būti atitinkamai sujungtos su esamu pastato įžeminimo kontūru.

TS-011.10. Įžeminimo įrengimo bendrieji reikalavimai

Įžeminimo laidininkas – laidininkas, įžeminamą įrenginį jungiantis su įžemintuvu. Įžemintuvas – elektrodų, jungiamųjų laidininkų ir išlyginamojo tinklo visuma. Įžeminimo elektrodas – plokštė, strypas ar kita priemonė žemėje, skirta užtikrinti sujungimą su žeme. Įžeminimo klaida – nepageidautinas susijungimas tarp fazinio laidininko ir žemės. Sisteminis įžeminimas – transformatoriaus neutralės

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20S-1586-TDP-EA-TS	21	23	0

susijungimas su žeme. Apsauginis įžeminimas – atvirų laidžių dalių sujungimas su žeme, siekiant apsaugoti žmones nuo pavojingo elektros srovės poveikio.

Įžeminimo laidininkai.

Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai ir konstrukcijos. Specialiai nutiesti neizoliuoti metaliniai laidininkai,

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

Neutralių ir apsauginių laidininkų skerspjūvio plotas ir izoliacija.

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

Geltonas/žalias laidininkas turi būti naudojamas tik kaip įžeminimo laidininkas.

Bendrieji reikalavimai

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

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

Įžeminimo magistralės ir laidininkai prie požeminių įžemintuvo dalių turi būti privirinami. Įžemintuvo elementams iš spalvotojų 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 įrengiant juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva.

Įžemiklis daromas 0,5 – 0,7 m gylyje iš 40x4 mm plieno juostos ir d – 14 mm įžeminimo elektrodų.

Įžeminimo (įžemiklio) įrengimas

Geriausias būdas įžemiklio įrengimui – kalimo metodas. Tam naudojami lengvi elektriniai vibro plaktukai. Jų panaudojimas leidžia įžeminimo strypų įkalimą iki 25 – 30 m;

Šiuo metodu elektrinio vibro plaktuko smūgiai persiduoda tiesiai kalamam strypui. Apsauginiai elementai teisingam įkalimui yra plaktuko muštukas ir strypo galvutė. Sustiprinta galvutė neleidžia deformuoti sriegių, kalimo jėga tiesiogiai persiduoda strypui, todėl visada lengvai įsukamas sekantis.

Lengvesniam praėjimui pro pasitaikančias žemėje kliūtis, yra uždedamas kietasis antgalis.

Būtina kiekvieną kartą srieginį sujungimą sutepti antikorozine pasta. Ji palengvina sriegio susukimą, apsaugo nuo korozijos, o taip pat aušina laikiną sujungimą kalimo metu.

Apatinis strypas užsibaigia kietu, specialiai užgrūdintu ir užgalastu plieniniu antgaliu palengvinančiu strypo įkalimą į gruntą.

Viršutinis strypas prasideda įkalimo galvute, pagaminta iš sustiprinto plieno. Galvutės matmenis būtina parinkti taip, kad nebūtų sugadinta sujungimo mova.

Įžeminimo elektrodas į gruntą įkalamas dalimis po 1,5 m keli elektrodai tarpusavyje sujungiami 40x4 mm cinkuotos juostos pagalba. Juosta prie elektrodo tvirtinama kryžminės jungties pagalba.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20S-1586-TDP-EA-TS	22	23	0

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

Aptarnaujančio personalo apsaugai nuo elektros srovės, pažeidus izoliaciją, visos elektrinių įrengimų metalinės dalys normaliai neesančios po įtampa, bet pažeidus izoliaciją, galinčios patekti, turi būti įžeminamos.

Išorės įžeminimo kontūras montuojamas (0,5...0,7) m gylyje, cinkuota plieno viela ir 15 mm skerspjūvio įžemiklias. Įžemikliai grunte kalami dalimis po 1,5 m. Viela prie įžemiklio tvirtinama kryžmine jungtimi.

Sukalus įžemiklius ir nepasiekus norimos varžos būtina didinti įžemiklių kiekį. Įžemiklio jungtys turi būti įrengtos šulinėlyje, kad būtų galima atlikti matavimus ir apžiūras.

Išmatuoti įžemiklio varžą. Jos dydis turi būti ne didesnis, kaip 10 Om.

Įžeminimo ir apsauginiai laidininkai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų ir cheminio poveikio.

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

Šviestuvus atramose montuoti pagal gamintojo ar tiekėjo reikalavimus ir instrukcijas.

Prieš galutinius patikrinimus, Rangovas privalo užtikrinti, kad visos elektros sistemos, turinčios įtaką daliai, kuri bus tikrinama, būtų išbandytos, paruoštos naudojimui, o visa įranga gerai veiktų.



Sumontuoti elektros įrengimai užbaigus paleidimo-derinimo darbus priduodami pagal aktą. Jeigu elektros įranga tiekiamas su automatizacijos priemonėmis – paleidimo-derinimo darbai atliekami kompleksiškai ir priduodami pagal aktą.

Įžeminimą atlikti pagal EİİBT reikalavimus.

Elektrotechninę įrangą montuoti pagal EİİBT reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20S-1586-TDP-EA-TS	23	23	0

Pozic. Eil. Nr.	Įrengimų ir medžiagų pavadinimas	Žymėjimas	Vnt	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
APŠVIETIMO ĮRANGA					
Elektros spinta					
1.	Apšvietimo valdymo spinta, montavimui lauke, su komutacinė ir valdymo aparatūra: automatiniais jungikliais, astronominė relė	AVS	kompl	1	
2.	Metalo konstrukcijos įžeminimui: - Antgalis elektrodui – 1 vnt; - Strypas, ilgis – 1,5 m - 3 vnt; - Įkalimo galvutė – 1 vnt; - Cinkuota juosta – 1 m; - kryžminė jungtis – 1 vnt; - Antikorozinė juosta – 1 kg		kompl	1	
3.	Kabelis aliuminio gyslomis Al-4x16		m	10	
4.	Galinė mova kabeliui		kompl	2	
5.	Elektro instaliacinis vamzdis d75, skirtas montavimui žemėje, atviru būdu		m	10	
6.	Smėlis paklotui		M3	0,1	
7.					
Kelio apšvietimas					
8.	LED šviestuvas kelio apšvietimui: - Galia – 40W; - Spalva – 4000 K; - su valdymo/paleidimo įranga		kompl	87	TS p.6
9.	Atrama saugaus tipo, cinkuota, aukštis – min.8,0 m (8,2 m), su įleidžiamomis durelėmis, su JOR-99969 jungtimi ir 6A saugikliu		Kompl	87	TS p.6
10.	Pamatas saugiai 8 m atramai, su guma		Vnt	87	TS p.6
11.	Gembė cinkuota, viensakė, aukštis 1,0 m		Vnt	87	TS p.6
L Aidai, Kabeliai					
Kabeliai aliuminio gyslomis:					

0	2021	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		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4524 Tauragė-Norkaičiai ruožo nuo 2,30 iki 3,40 km, kuriam Norkaičių kaime suteiktas Vytauto gatvės pavadinimas, kapitalinis remontas		
30394	SPV	Rimvydas Juodka		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
37006	SPDV	Anatolij Špak		00-Keliai, Gatvės	Laida
				Sąnaudų kiekių žiniaraštis	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20S-1586-TDP-EA-SKZ		LAPAS LAPŲ
				1	4

LIDAI, KABELIAI					
Kabeliai aliuminio gyslomis:					
13.	4x25mm ²		m	3130	TS p.2
14.	Galinė mova kabeliui 4x25		vnt	174	TS p.4
Kabeliai varinėmis gyslomis:					
15.	CU 3x1,5		m	1044	TS p.3.2
INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS					
Vamzdžiai					
16.	Elektro instaliacinis vamzdis d75, skirtas montavimui žemėje, atviru būdu		m	2754	TS p.5
17.	Elektro instaliacinis vamzdis d75, skirtas montavimui žemėje, uždaru būdu		m	376	TS p.5
18.	Signalinė juosta		m	2754	TS p.7
Montavimo medžiagos. Įžeminimo medžiagos					
19.	Metalo konstrukcijos įžeminimui: - Antgalis elektrodiui – 1 vnt; - Strypas , ilgis – 1,5 m - 3 vnt; - Įkalimo galvutė – 1 vnt; - Cinkuota juosta – 1 m; - kryžminė jungtis – 1 vnt; - Antikorozinė juosta – 1 kg		kompl	87	
PAPILDOMOS MEDŽIAGOS					
20.	Įspildomoji toponuotrauka		vnt	1	
21.	Antikoroziniai dažai		kg	33	
22.	Smėlis paklotui		M3	220	
ESAMOS APŠVIETIMO KABELINĖS LINIJOS DALINIS SUKABELIAVIMAS					
23.	Viršįtampių ribotuvai, lauko sąlygoms		kompl	6	
24.	Cinkuota metalinė konstrukcija skirta kabelio apsaugai ant atramos		Kompl	6	
25.	Kabelis aliuminio gyslomis Al-4x16mm ²		M	274	
26.	Galinė mova kabeliui 4x16 su antgaliais		kompl	6	
27.	Apsauginis vamzdis atviru būdu	d-50	M	180	
28.	Apsauginis vamzdis uždaru būdu	d-75	m	34	
29.	Signalinė juosta vienam kabeliui		M	180	
30.	Smėlis paklotui		M3	20	
31.	Metalo konstrukcijos įžeminimui: - Antgalis elektrodiui – 1 vnt; - Strypas , ilgis – 1,5 m - 3 vnt; - Įkalimo galvutė – 1 vnt; - Cinkuota juosta – 1 m; - kryžminė jungtis – 1 vnt; - Antikorozinė juosta – 1 kg		kompl	6	

DARBAI. APŠVIETIMO VALDYMO SPINTA IR APŠVIETIMO TINKLAI					
1.	Apšvietimo spintos montavimas		kompl.	1	
2.	Duobės apšvietimo pamatui/spintai kasimas/užpylimas mechanizuotai		Vnt/m3	88/132	
3.	Pamato spintai sumontavimas		vnt	1	
4.	Pamato 6-10m atramai montavimas		kompl.	87	
5.	Atramos montavimas		kompl.	87	
6.	Gembės montavimas		kompl.	87	
7.	Gatvės šviestuvo montavimas		kompl.	87	
8.	Jungties su saugikliu montavimas		kompl.	87	
9.	Kabelio vario gyslomis tiesimas konstrukcijomis		m	1044	
10.	Tranšėjos kasimas/užkasimas -1/2 kabeliam		m	2764	
11.	Vamzdžio d-75 klojimas paruoštoje tranšėjoje atviru būdu		m	2764	
12.	Vamzdžio d-75 tiesimas uždaru būdu, išsikasant darbo duobes		m	376	
13.	Kabelio tiesimas paklotame vamzdyje		m	3140	
14.	Signalinės juostos paklojimas tranšėjoje		m	2764	
15.	Galinė movos montavimas		kompl.	176	
16.	Laidų ir kabelių kai gyslos skerspjūvis iki 16mm ² su antgaliais prijungimas		vnt.	704	
17.	Įžeminimo iki 10 omų įrengimas		kompl.	1	
18.	Įžeminimo iki 30 omų įrengimas		kompl.	87	
19.	Įžeminimo varžos matavimas		kompl.	88	
20.	Kabelio Izoliacijos varžos matavimas		vnt	1	
21.	Smėlio pagalvės įrengimas		M2	1106	
22.	Esamos grunto dangos atstatymas		m ²	1106	
23.	Trasos nužymėjimas		kompl.	1	
24.	Apšvietimo matavimas		vnt	1	
25.	Įšpildomoji toponuotrauka		vnt	1	
26.					
DARBAI- ESAMOS APŠVIETIMO KABELINĖS LINIJOS DALINIS SUKABELIAVIMAS					
27.	Trasos nužymėjimas		vnt	3	
28.	Tranšėjos kasimas ir užpylimas rankiniu būdu		m	180	
29.	Pakloto kabeliui įrengimas		M2	72	
30.	Vamzdžio tiesimas tranšėjoje atviru būdu		m	180	
31.	Vamzdžio tiesimas tranšėjoje uždaru būdu, įrengiant darbo ir priemimo prieduobes		m	34	
32.	Kabelio tiesimas vamzdyje		m	214	
33.	Signalinės juostos tiesimas tranšėjoje		m	180	
34.	Smėlio pagalvės įrengimas		M2	72	
35.	Dangų atstatymas		M2	72	
36.	Cinkuotos metalinės konstrukcijos tvirtinimas prie atramos		kompl	6	
37.	Galinės movos montavimas		kompl	6	
38.	Viršįtampių ribotuvų montavimas		kompl	6	

39.	Įžeminimo kontūro įrengimas		kompl	6	
40.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas		kompl	6	
DEMONTAVIMO DARBAI					
41.	Esamų šviestuvų demontavimas		vnt	13	
42.	Esamų laidų demontavimas ir išvežimas (derinti su užsakovu)		Km/kg	1,4/88,2	

-Žiniaraščiuose yra pateikti projektuojamų dangų kiekiai, kurie gali būti tikslinami statybos metu, atsižvelgiant į tiekėjų skaičiavimus.

-Statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai gali būti tikslinami;

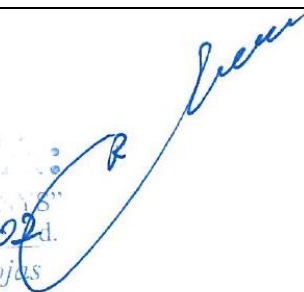

-Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas, reikalingas projektui įgyvendinti, išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;


-Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais;

-Medžiagiškumą derinti su projekto vykdymo priežiūros vadovu, techninio projekto autoriais bei statytoju.

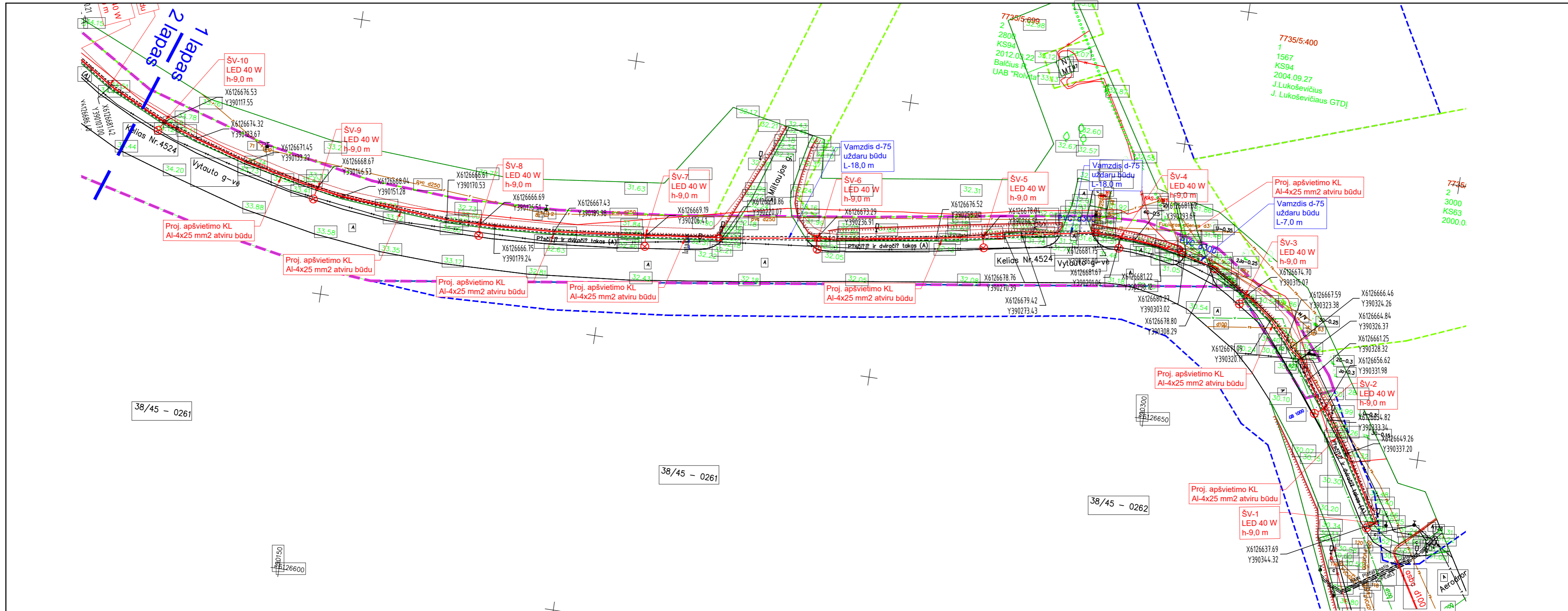
AT-20S-1586-TDP-EA-SKZ	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

PROJEKTO PRITARIMŲ LENTELĖ

Eil. Nr.	Institucija	Asmuo	Data	Pastabos
1.	Lietuvos automobilių kelių direkcija			Pateikiamas raštas
2.	UAB „Tauragės vandenys“	 SUDERINTA: UAB „TAURAGĖS VANDENYS“ 20 21. 12 mėn. 02 d. Direktoriaus pavaduotojas Rimantas Veisas		
3.	AB TELIA	 Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta SUDERINTA Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti raštišką sutikimą žemės kasimo darbams Lietuvininkų g. 23, Šilutė, tel. 86 8645139 Parašas.....20... m.mėn.d. Aurelija Dygliene Telia Lietuva, AB Tinklo resursų administravimo komanda inžinierius Digitally signed by Aurelija Dygliene Date: 2021.01.22 13:12:47 +02'00'		
4.	AB ESO Eksploatacijos skyrius	SUDERINTA AB „Energijos skirstymo operatorius“ 20 21 - 02 - 02 Elektros tinklo eksploatavimo skyriaus vyresnysis inžinierius Darius Stanslovas		

0	2021	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		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4524 Tauragė-Norkaičiai ruožo nuo 2,30 iki 3,40 km, kuriam Norkaičių kaime suteiktas Vytauto gatvės pavadinimas, kapitalinis remontas		
30394	SPV	Rimvydas Juodka	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 00-Keliai, Gatvės Projekto pritarimų lentelė	LAI DA	
37006	SPDV	Anatolij Špak		0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20S-1586-TDP-EA-PPL	LAPAS	LAPŲ
				1	2

5.	Tauragės rajono savivaldybės administracija	2021-04-15 Pitarpa: Statybos skyriaus vyr. specialistas  Egidijus Monvilas		
----	---	---	--	--

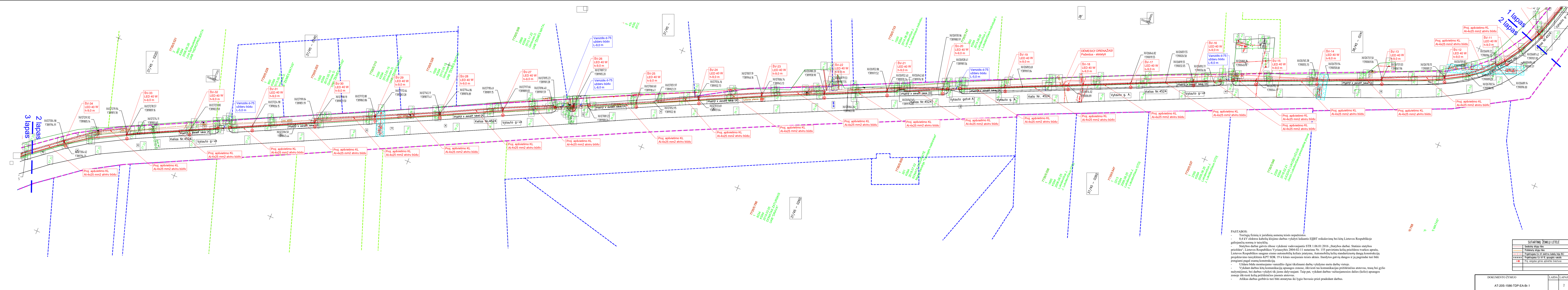


PASTABOS:

- Trečiųjų fizinių ir juridinių asmenų teisės nepažeistos.
- 0.4 kV elektros kabelių klojimo darbus vykdyti laikantis EITBT reikalavimų bei kitų Lietuvos Respublikoje galiojančių normų ir taisyklių.
- Statybos darbai gatvės ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004-02-11 nutarimu Nr. 155 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 ir kitais susijusiais teisės aktais. Išardytos gatvių dangos ir jų pagrindai turi būti įrengiami pagal esamą konstrukciją.
- Uždaru būdu montuojamo vamzdžio ilgiai tikslinami darbų vykdymo metu darbų vietoje.
- Vykdam darbus kitų komunikacijų apsaugos zonose, iškviesti tas komunikacijas prižiūrinčius atstovus, trasų bei gylio nužymėjimui, bei darbus vykdyti tik jiems dalyvaujant. Taip pat, vykdam darbus važiuojamosios dalies (kelio) apsaugos zonoje iškviesti kelių prižiūrinčios įmonės atstovus.
- Atlikus darbus gerbūvis turi būti atstatytas iki lygio buvusio prieš pradėdam darbus.

SUTARTINIŲ ŽENKLŲ LETELE	
	Geodezinių sklypų ribos
	Preliminarių sklypų ribos
	Projektuojama 0,4 kV elektros kabelių linija (KL)
	Projektuojamas 0,4 kV KL apsauginis vamzdis
	Proj. viengubas gatvės apšvietimo šviestuvas

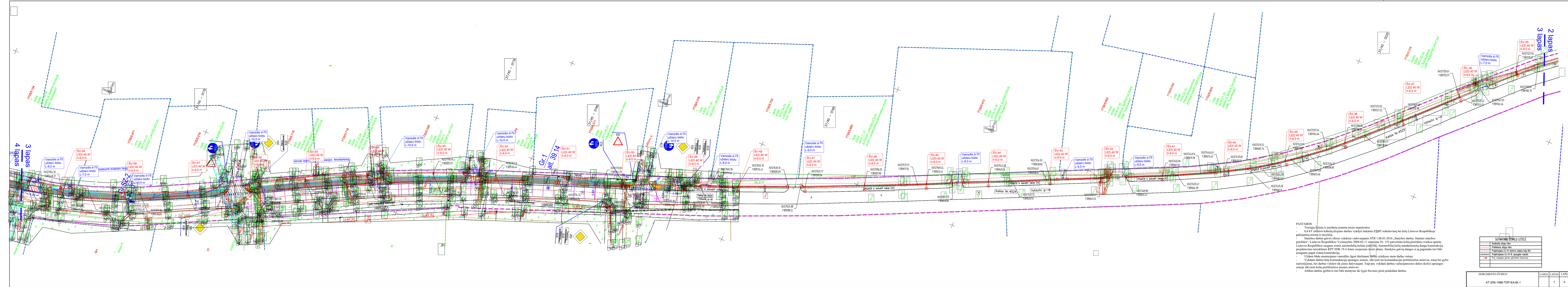
0	2020-07	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	
30394	SPV	Rimvydas Juodka
37006	SPDV	Anatolij Špak
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4524 Tauragė-Norkaičiai ruožo nuo 2,30 iki 3,40 km, kuriam Norkaičių kaime suteiktas Vytauto gatvės pavadinimas, kapitalinis remontas
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		Apšvietimo tinklų planas
M 1:500		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA	AT-20S-1586-TDP-EA-Br.1
		LAIDA
		LAPAS
		LAPU
		0
		1
		6



PASTABOS:

- Trečiųjų fizinių ir juridinių asmenų teisės nepažeistos.
- 0,4 kV elektros kabelių klojimo darbus vykdyti laikantis EIJBT reikalavimų bei kitų Lietuvos Respublikoje galiojančių normų ir taisyklių.
- Statybos darbai gatvės ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004-02-11 nutarimu Nr. 155 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 ir kitais susijusiais teisės aktais. Išardytos gatvių dangos ir jų pagrindai turi būti įrengiami pagal esamą konstrukciją.
- Uždaru būdu montuojamo vamzdžio ilgiai tikslinami darbu vykdydmo metu būdų vietoje.
- Vykdyt darbus kitų komunikacijų apsaugos zonoje, išskirti tas komunikacijas prižiūrinius atstovus, trasų bei gylio mažėjimui, bei darbus vykdyti tik jiems dalyvaujant. Taip pat, vykdyt darbus važiuojamosios dalies (kelio) apsaugos zonoje išskirti kelių prižiūrinius įmonės atstovus.
- Atlikus darbus gerbėvis turi būti atstatytas iki lygio buvusio prieš pradėdant darbus.

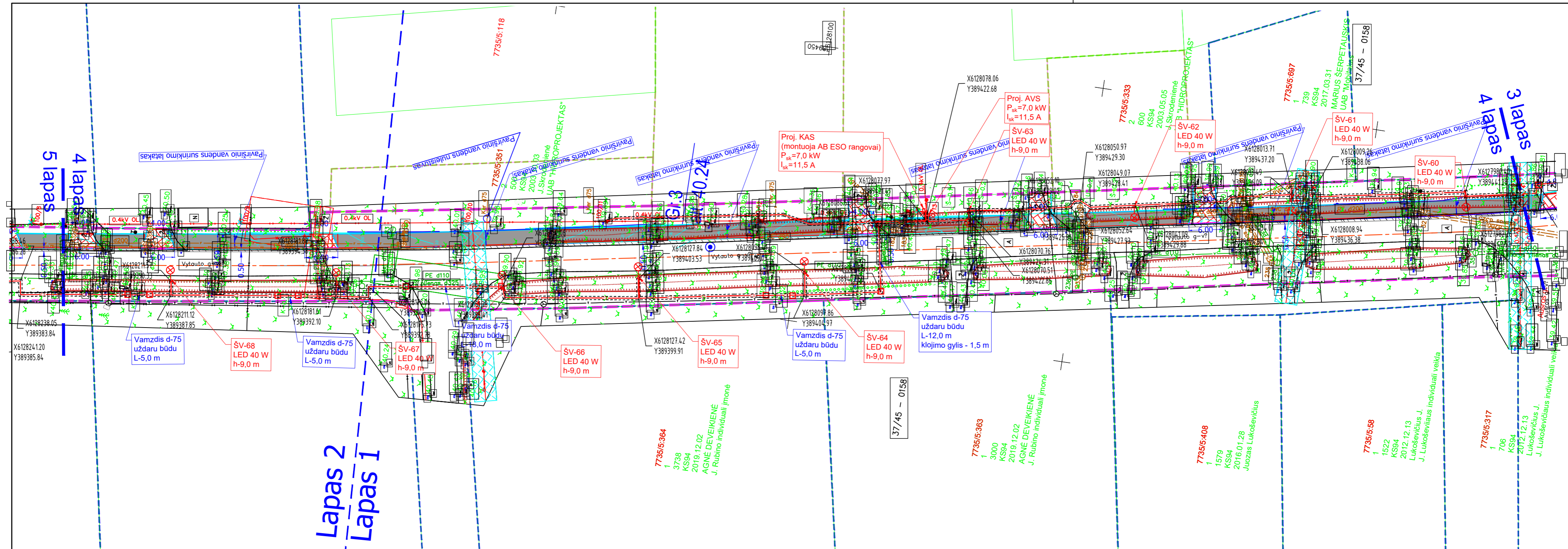
SUTARTINIŲ ŽENKLŲ LĖTELĖ	
	Šviestuvų šakelės ženklinimas
	Projekto šakelės ženklinimas
	Projekto šakelės 0,4 kV elektros kabelių linija (KL)
	Projekto šakelės 0,4 kV elektros kabelių vamzdis
	Proj. vengėjas gatvės apšvietimo šviestuvams



PASTABOS:

- Trečiųjų fizinių ir juridinių asmenų teisės nepažeistos.
- 0.4 kV elektros kabelių klojimo darbus vykdyti laikantis EJB/T reikalavimų bei kitų Lietuvos Respublikoje galiojančių normų ir taisyklių.
- Statybos darbai gatvės ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004-02-11 nutarimu Nr. 155 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 ir kitais susijusiais teisės aktais. Išardytos gatvių dangos ir jų pagrindai turi būti įrengiami pagal esamą konstrukciją.
- Uždaru būdu montuojamo vamzdžio ilgiai tikslinami darbu vykdomo metu darbu vietoje.
- Vykndami darbus kitų komunikacijų apsaugos zonos, išskiesti tas komunikacijų prižiūrėtojų atstovus, trasų bei gylio nužymėjimai, bei darbus vykdyti tik jiems dalyvaujant. Taip pat, vykndant darbus važiuojamosios dalies (kelio) apsaugos zonoje išskiesti kelių prižiūrėtojų atstovus.
- Atliktus darbus gerbūvis turi būti atstatytas iki lygio buvusio prieš pradant darbus.

SUTARTINŲ ŽENKLŲ LETALE	
	Grobimo sklypų ribos
	Projektuoto sklypų ribos
	Projektuojama 0.4 kV elektros kabelių linija (IKL)
	Projektuojama 0.4 kV R. apsaugos vamzdis
	Proj. vengiamas gatvės atseimo šaltinis

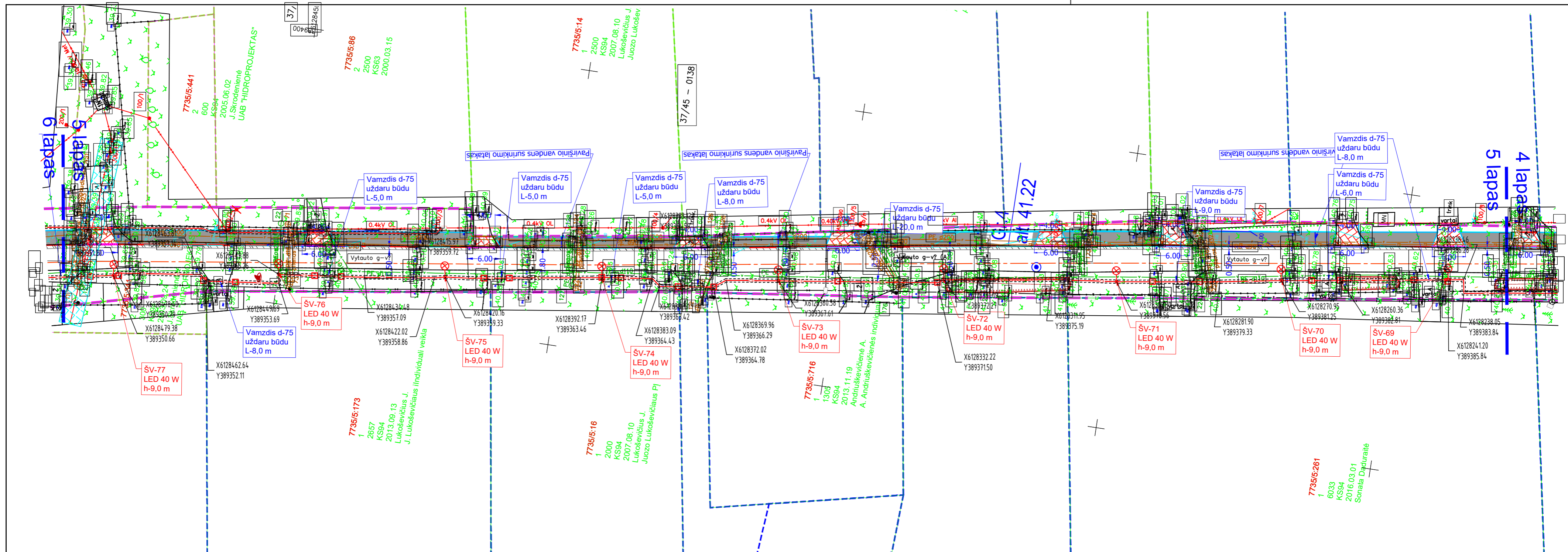


PASTABOS:

- Trečiųjų fizinių ir juridinių asmenų teisės nepažeistos.
- 0,4 kV elektros kabelių klojimo darbus vykdyti laikantis EIBT reikalavimų bei kitų Lietuvos Respublikoje galiojančių normų ir taisyklių.
- Statybos darbai gatvės ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004-02-11 nutarimu Nr. 155 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 ir kitais susijusiais teisės aktais. Išardytos gatvių dangos ir jų pagrindai turi būti įrengiami pagal esamą konstrukciją.
- Uždaru būdu montuojamo vamzdžio ilgiai tikslinami darbų vykdymo metu darbų vietoje.
- Vykdamas darbus kitų komunikacijų apsaugos zonoje, iškviešti tas komunikacijas prižiūrinius atstovus, trasų bei gylio nužymėjimui, bei darbus vykdyti tik jiems dalyvaujant. Taip pat, vykdamas darbus važiuojamosios dalies (kelio) apsaugos zonoje iškviešti kelių prižiūrincios įmonės atstovus.
- Atlikus darbus gerbūvis turi būti atstatytas iki lygio buvusio prieš pradėdamas darbus.

SUTARTINIŲ ŽENKLŲ LETEĖ	
	Geodezinių sklypų ribos
	Preliminarų sklypų ribos
	Projektuojama 0,4 kV elektros kabelių linija (KL)
	Projektuojamas 0,4 kV KL apsauginis vamzdis
	Proj. viengubas gatvės apšvietimo šviestuvas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
AT-20S-1586-TDP-EA-Br.1		4	6

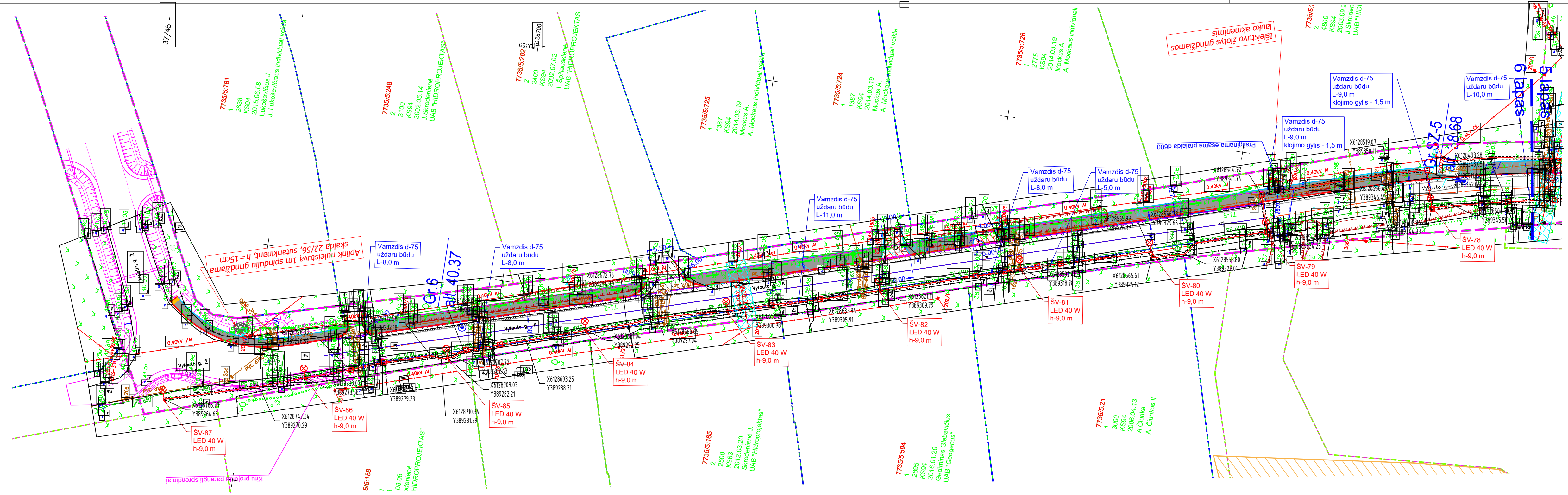


PASTABOS:

- Trečiųjų fizinių ir juridinių asmenų teisės nepažeistos.
- 0,4 kV elektros kabelių klojimo darbus vykdyti laikantis EHTB reikalavimų bei kitų Lietuvos Respublikoje galiojančių normų ir taisyklių.
- Statybos darbai gatvės ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004-02-11 nutarimu Nr. 155 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 ir kitais susijusiais teisės aktais. Išardytos gatvių dangos ir jų pagrindai turi būti įrengiami pagal esamą konstrukciją.
- Uždaru būdu montuojamo vamzdžio ilgai tikslinami darbų vykdymo metu darbų vietoje.
- Vykdam darbus kitų komunikacijų apsaugos zonos, iškviešti tas komunikacijas prižiūrinius atstovus, trasų bei gylio nužymėjimui, bei darbus vykdyti tik jiems dalyvaujant. Taip pat, vykdam darbus važiuojamosios dalies (kelio) apsaugos zonoje iškviešti kelių prižiūrinių įmonės atstovus.
- Atlikus darbus gerbūvis turi būti atstatytas iki lygio buvusio prieš pradėdam darbus.

SUTARTINIŲ ŽENKLŲ LĖTELĖ	
	Geodezinių sklypų ribos
	Preliminarijų sklypų ribos
	Projektuojama 0,4 kV elektros kabelių linija (KL)
	Projektuojamas 0,4 kV KL apsauginis vamzdis
	Proj. viengubas gatvės apšvietimo šviestuvas

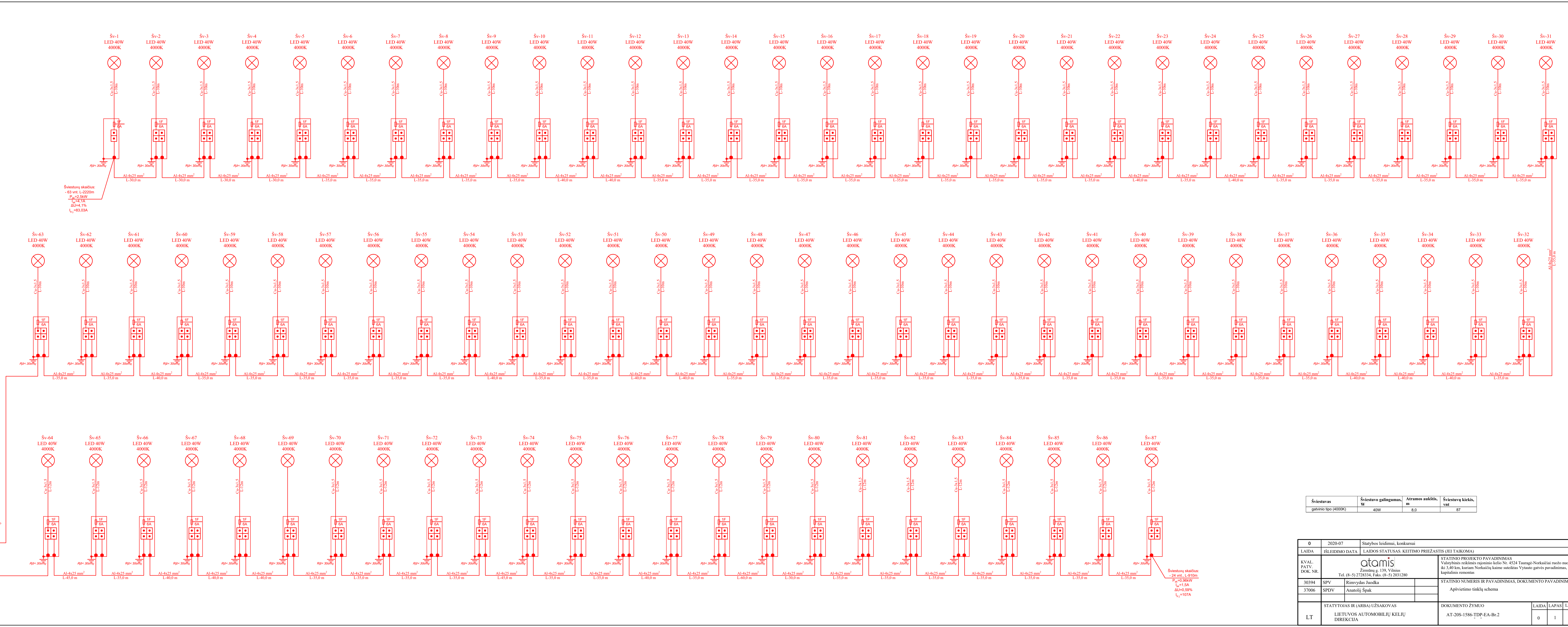
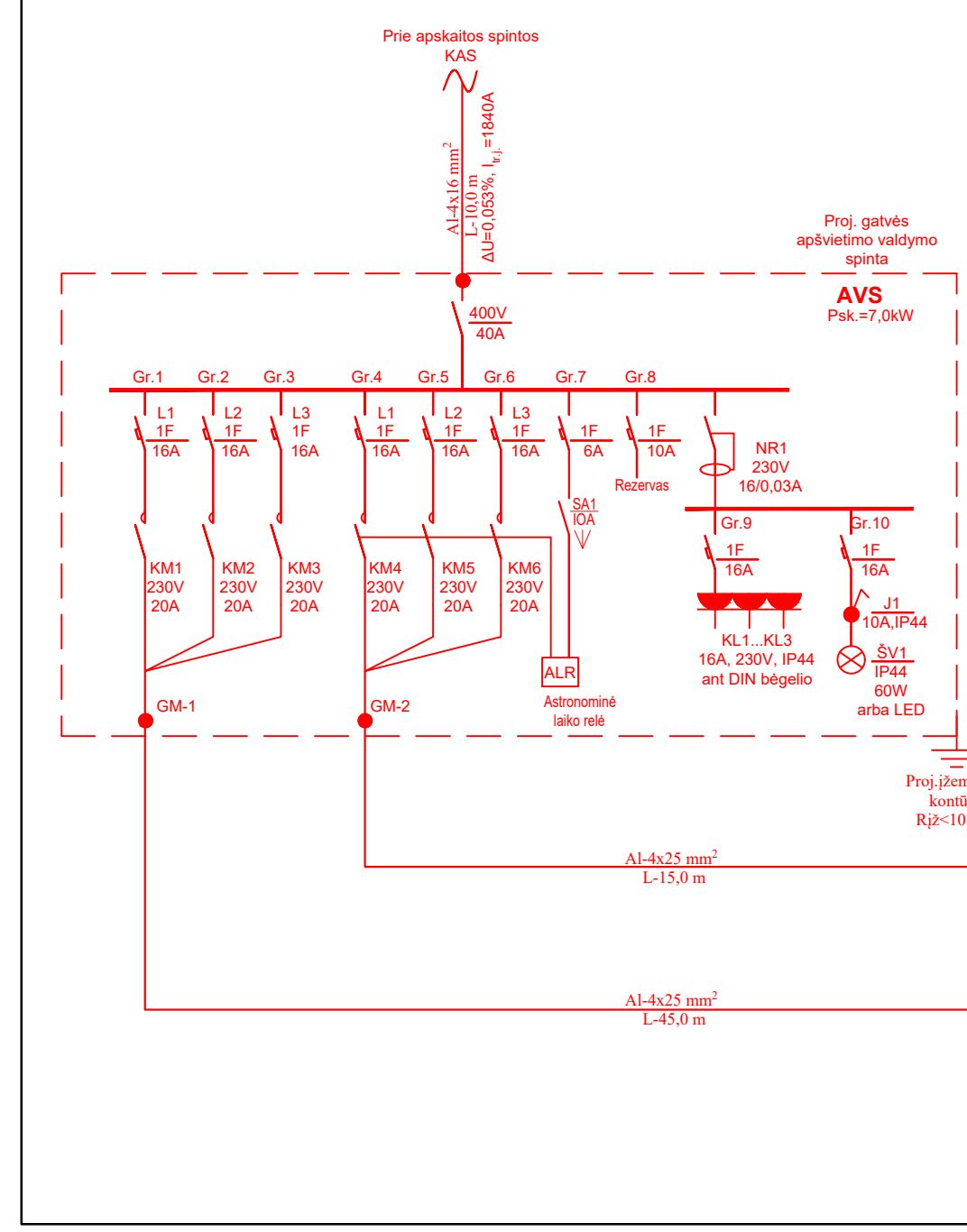
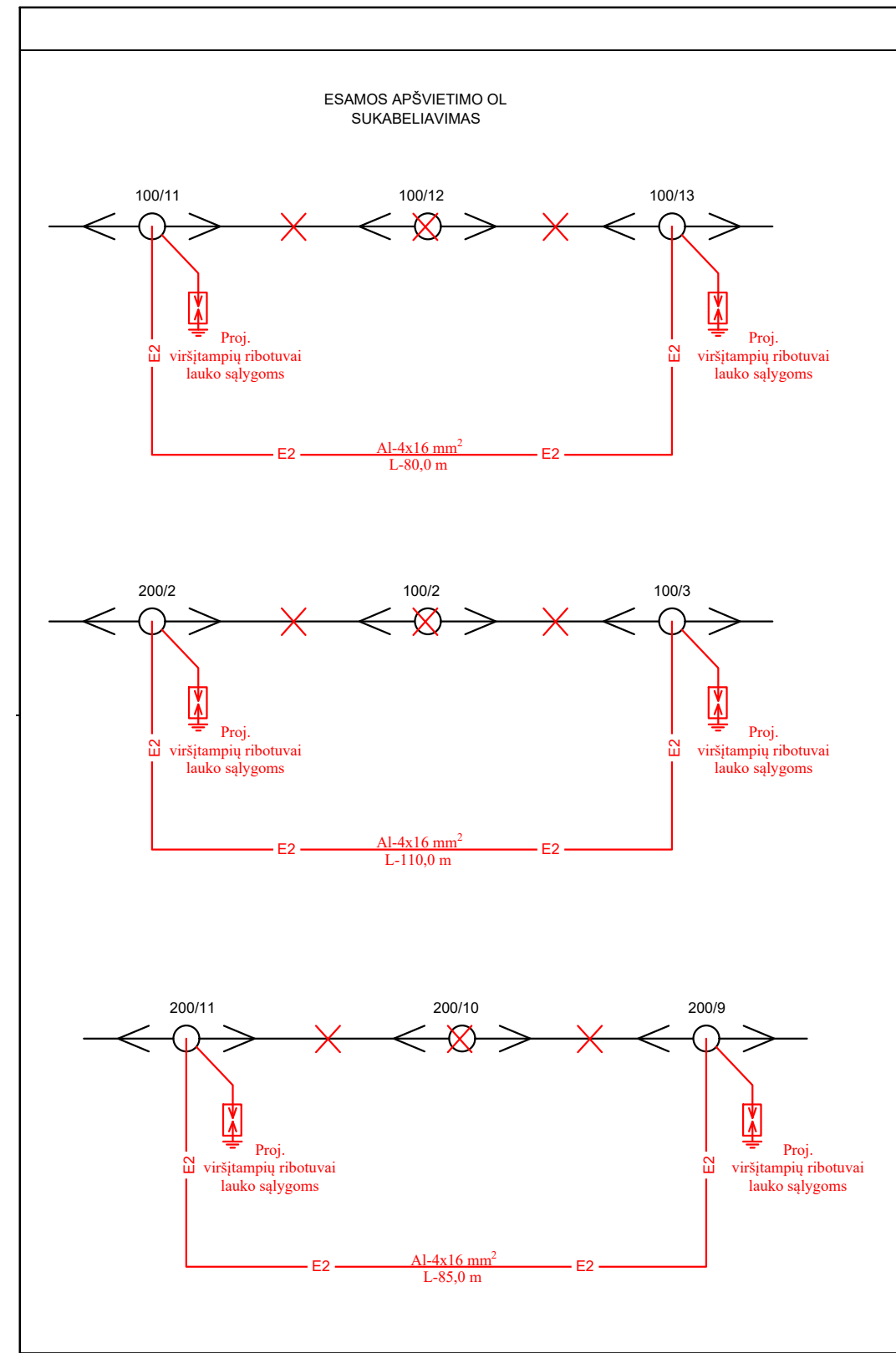
DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
AT-20S-1586-TDP-EA-Br.1		5	6



- PASTABOS:
- Trečiųjų fizinių ir juridinių asmenų teisės nepažeistos.
 - 0,4 kV elektros kabelių klojimo darbus vykdyti laikantis EIBBT reikalavimų bei kitų Lietuvos Respublikoje galiojančių normų ir taisyklių.
 - Statybos darbai gatvės ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004-02-11 nutarimu Nr. 155 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 ir kitais susijusiais teisės aktais. Išardytos gatvių dangos ir jų pagrindai turi būti įrengiami pagal esamą konstrukciją.
 - Uždaru būdu montuojamo vamzdžio ilgiai tikslinami darbų vykdymo metu darbų vietoje.
 - Vykdydami darbus kitų komunikacijų apsaugos zonoje, išskiesti tas komunikacijas prižiūrinčius atstovus, trasų bei gylio nužymėjimui, bei darbus vykdyti tik jiems dalyvaujant. Taip pat, vykdydami darbus važiuojamosios dalies (kelio) apsaugos zonoje išskiesti kelių prižiūrinčios įmonės atstovus.
 - Atlikus darbus gerbūvis turi būti atstatytas iki lygio buvusio prieš pradėdamas darbus.

SUTARTINIŲ ŽENKLŲ LETALE	
	Geodezinių sklypų ribos
	Preliminarijų sklypų ribos
	Projektuojama 0,4 kV elektros kabelių linija (KL)
	Projektuojamas 0,4 kV KL apsauginis vamzdis
	Proj. viengubas gatvės apšvietimo svietuvas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
AT-20S-1586-TDP-EA-Br.1		6	6



Šviestuvų gavinio tipo (4000K)	Šviestuvų galiosgumas, W	Atlamos aukštis, m	Šviestuvų kiekis, vnt
	40W	8,0	87

0	2020-07	Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	atomis STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinis reikšmės rajoninio kelio Nr. 4524 Tauragė-Norkaičiai ruožo nuo 2,30 iki 3,40 km, kuriam Norkaičių kaime suteiktas Vytuno gatvės pavadinimas, kapitalinis remontas STATYBOS NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 30394 SPV Rimvydas Juodka 37006 SPDV Anatolij Špak		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA	DOKUMENTO ŽYMUO AT-208-1586-TDP-EA-Br.2	
	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	1	1

**PRIJUNGIMO SĄLYGOS TERMINUOTAM ELEKTROS
ĮRENGINIŲ PRIJUNGIMUI NR. TER21-09924**

Parengta: 2021.01.26,
Galioja iki: 2022-01-26

Klientas: TAURAGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Kliento kontaktiniai duomenys: Respublikos g. 2, Tauragė, Tauragės r. sav., +37067294003,
r.juodka@atamis.lt

Objekto pavadinimas: Gatvės apšvietimas

Objekto adresas: Vytauto g. -, Norkaičių k., Mažonų sen., Tauragės r. sav.

Investicinio projekto Nr.: E1N3109924

Kliento paraiškos Nr. 21-09924 duomenys	Elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija			Atvado tipas (vienfazis, trifazis)
	I	II	III	
Esama leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	-	
Nauja leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	7	Trifazis
Iš viso leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	7	Trifazis
Komercinės apskaitos spintos spalva:				
Išmanioji apskaita:	Neužsakyta			

1. Šios prijungimo sąlygos terminuotam elektros įrenginių prijungimui išduodamos Kliento objekto, esančio Vytauto g. -, Norkaičių k., Mažonų sen., Tauragės r. sav., prijungimui prie AB "Energijos skirstymo operatoriaus" skirstomųjų tinklų. Objekto terminuotam prijungimui parinktas optimalus taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant kabelio (atvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant prijungimo sąlygas terminuotam elektros įrenginių prijungimui:

3.1. Susipažinkite su terminuotų (laikinių) elektros įrenginių prijungimo prie Bendrovės tinklų paslaugos sutartimi ir sumokėkite įmoką. Sutartį galite apmokėti prisijungę prie savitarnos svetainės, kurią rasite www.eso.lt/savitarna, pasirinkę „Tikrinti paraišką“.

3.2. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę, kuri atliks Jūsų vidaus elektros instaliacijos (toliau - įvado) iki nuosavybės ribos su AB „Energijos skirstymo operatoriumi“ (toliau - Bendrovė) įrengimą/patikrinimą. Prijungimo sąlygų dokumento kopiją prašome pateikti Jūsų pasirinktai kvalifikaciją turinčiai įmonei, kuri atlikusi darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas) patvirtinančio Jūsų objekto vidaus tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1.

3.3. Apskaitos prietaisą įrengsime po to, kai pasirašysite sutartį su pasirinktu elektros energijos tiekėju.

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimo linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Aguonų g. 24, 03212 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

3.4. Svarbi informacija:

3.4.1. Terminuotas (laikinas) elektros įrenginių prijungimas galioja 99 metus nuo prijungimo paslaugos sutarties apmokėjimo dienos.

3.4.2. Kliento terminuotų (laikinių) elektros įrenginių prijungimo darbus, pagal 4 (AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą) prijungimo sąlygų punktą iki nuosavybės ir turto eksploatavimo ribos atliks Bendrovė.

3.4.3. Pasibaigus objekto elektros energijos pirkimo-pardavimo (persiuntimo) paslaugos sutarčiai Bendrovė atlieka terminuotų (laikinių) Kliento elektros įrenginių atjungimo paslaugą. Klientui nuosavybės teise, priklausančius terminuotus (laikinius) elektros įrenginius turi išmontuoti asmeninėmis lėšomis.

3.4.4. Pasikeitus pareikalaujamos galios poreikiui arba pageidaujant pratęsti elektros energijos pirkimo-pardavimo (persiuntimo) paslaugos sutarties terminą, pateikite naują paraišką, prisijungę prie savitarnos svetainės www.eso.lt/savitarna.

3.4.5. Norėdami savo objekte atlikti vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus ir pamačius, kad darbų atlikimui reikės nuimti ir uždėti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusią su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. 1852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. 1852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos skaitykite www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba.

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

4.1. Bendrovės personalui patogioje aptarnauti elektros įrenginius vietoje (abipusiai suderintoje su Klientu) ant esamos 0,4 kV oro linijos L-100 (iš transformatorinės Tg-402) atramos Nr. 100/13 (ar kitos suderintos atramos, įvertinti atramos tinkamumą esant būtinybei ją pakeisti nauja) įrengti 0,4 kV komercinės apskaitos spintą (toliau - KAS) su trifaziu 13 A automatiniu jungikliu ir elektros energijos apskaitos skaitikliu.

4.2. KAS prijungti nuo esamos 0,4 kV oro linijos L-100 (iš transformatorinės Tg-402) laidų atramoje Nr. 100/13 (ar kitoje suderintoje atramoje). Prijungimui įrengti 0,4 kV 16 mm² skerspjūvio atvadą.


5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt, skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt.

Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

patvirtino Vadovas VARSLAUSKAS AURIMAS 

parengė Inžinierius BIELIAUSKAS ARŪNAS 

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimo linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Aguonų g. 24, 03212 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.37006

Anatolij Špak

A.k. [redacted]

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.
Projekto dalis: elektrotechnikos (iki 1000 V įtamos).

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

21981

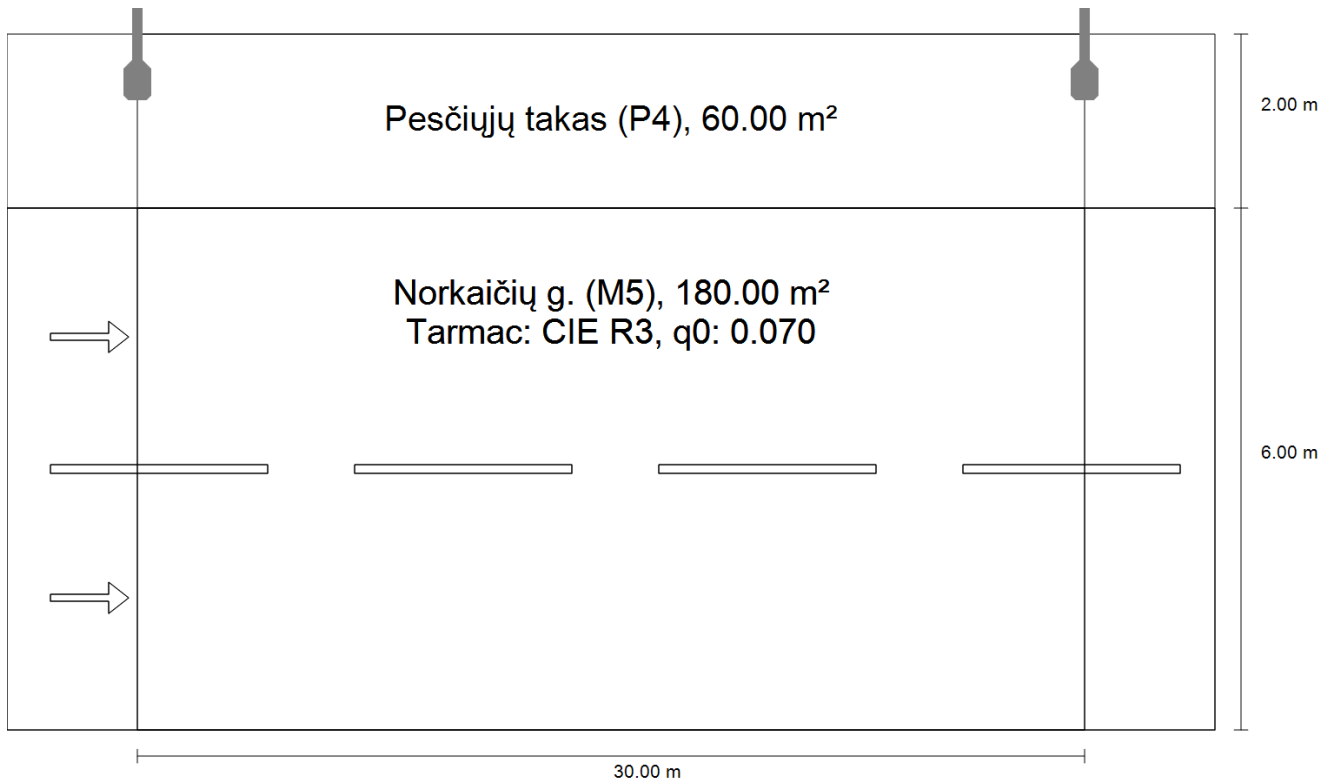
Išduotas 2018 m. spalio 19 d.

Pirmą kartą išduotas 2011 m. gruodžio 27 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

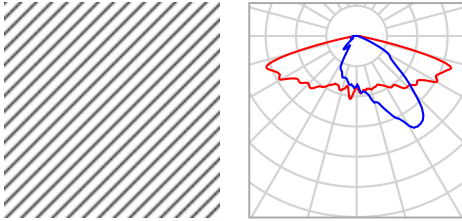
I variantas, 2,0-6,0 · Alternative 1

Summary (according to EN 13201:2015)



I variantas, 2,0-6,0 · Alternative 1

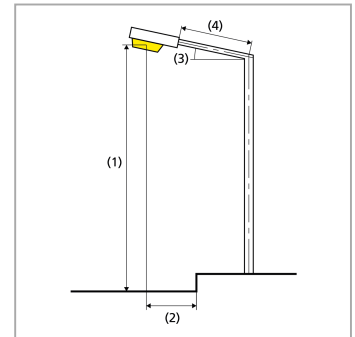
Summary (according to EN 13201:2015)



Manufacturer	Luxon LED	P	40.0 W
Article No.		Φ_{Lamp}	5400 lm
Article name	Cordoba:LED II 35x150 4000K ENC	$\Phi_{Luminaire}$	5403 lm
Fitting	20x GW CSSRM2.PM	η	100.05 %

Cordoba:LED II 35x150 4000K ENC (single side top)

Pole distance	30.000 m
(1) Light spot height	9.000 m
(2) Light point overhang	-1.500 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	1.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 40.0 W
Consumption	1320.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities	≥ 70°: 960 cd/klm
Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 80°: 91.1 cd/klm ≥ 90°: 22.6 cd/klm
Luminous intensity class	G*2
The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	
Glare index class	D.4



I variantas, 2,0-6,0 · Alternative 1

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

	Symbol	Calculated	Target	Check
Pesčiųjų takas (P4)	E_{av}	6.76 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	4.11 lx	≥ 1.00 lx	✓
Norkaičių g. (M5)	L_{av}	0.55 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.72	≥ 0.35	✓
	U_l	0.78	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.70	≥ 0.30	✓

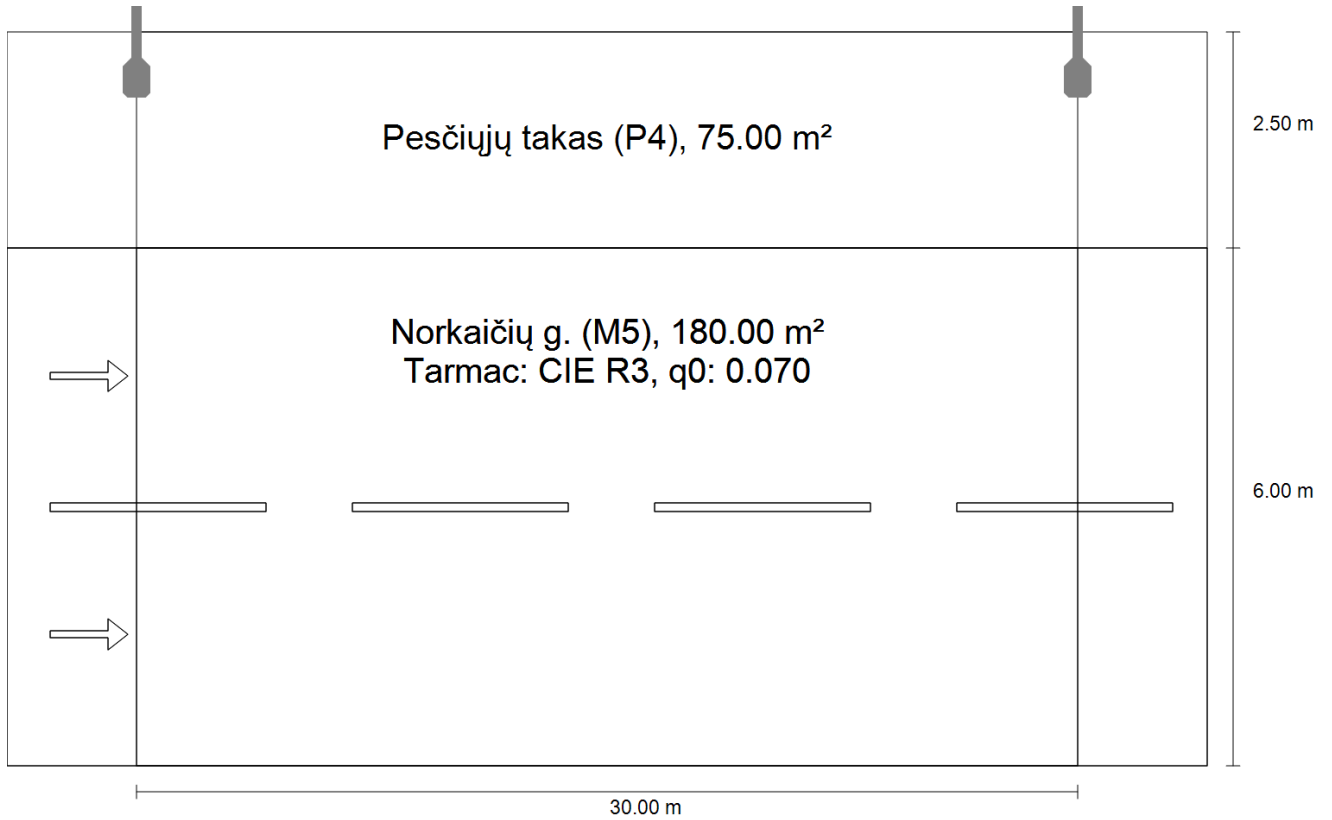
A maintenance factor of 0.80 was used for calculating for the installation.

Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Consumption
I variantas, 2,0-6,0	D_p	0.020 W/lx*m ²	-
Cordoba:LED II 35x150 4000K ENC (single side top)	D_e	0.7 kWh/m ² yr	160.0 kWh/yr

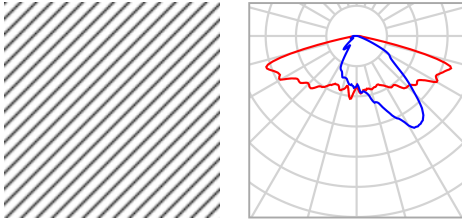
II variantas, 2,5-6,0 · Alternative 2

Summary (according to EN 13201:2015)



II variantas, 2,5-6,0 · Alternative 2

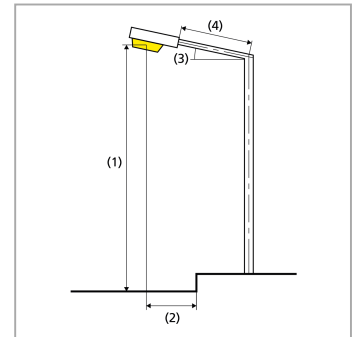
Summary (according to EN 13201:2015)



Manufacturer	Luxon LED	P	40.0 W
Article No.		Φ_{Lamp}	5400 lm
Article name	Cordoba:LED II 35x150 4000K ENC	$\Phi_{Luminaire}$	5403 lm
Fitting	20x GW CSSRM2.PM	η	100.05 %

Cordoba:LED II 35x150 4000K ENC (single side top)

Pole distance	30.000 m
(1) Light spot height	9.000 m
(2) Light point overhang	-2.000 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	1.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 40.0 W
Consumption	1320.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities	≥ 70°: 960 cd/klm
Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 80°: 91.1 cd/klm ≥ 90°: 22.6 cd/klm
Luminous intensity class	G*2
The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	
Glare index class	D.4



II variantas, 2,5-6,0 · Alternative 2

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

	Symbol	Calculated	Target	Check
Pesčiųjų takas (P4)	E_{av}	6.85 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	4.13 lx	≥ 1.00 lx	✓
Norkaičių g. (M5)	L_{av}	0.54 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.67	≥ 0.35	✓
	U_l	0.78	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.63	≥ 0.30	✓

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

Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Consumption
II variantas, 2,5-6,0	D_p	0.019 W/lx*m ²	-
Cordoba:LED II 35x150 4000K ENC (single side top)	D_e	0.6 kWh/m ² yr	160.0 kWh/yr



VALSTYBĖS ĮMONĖ LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA

RENGIAMŲ KELIŲ IR KELIO STATINIŲ PROJEKTŲ KOORDINAVIMO KOMISIJOS POSĖDŽIO PROTOKOLAS

2020 m. _____ d. Nr. _____

Vilnius

Posėdis įvyko 2020 m. gruodžio 1 d. 10 val. 00 min. nuotoliniu būdu.

Posėdžio pirmininkas: Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros projektų įgyvendinimo skyriaus projekto vadovas N. Abukauskas.

Posėdžio sekretorius: Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus projekto inžinierius P. Ališauskas.

Dalyvavo:

Kelių direkcijos Eismo saugos skyriaus saugaus eismo inžinierė I. Žemaitė;

Kelių direkcijos Turto skyriaus turto valdymo inžinierius J. Kondrotas;

Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros planavimo projekto vadovė R. Rudytė-Murauskienė;

Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros planavimo projekto vadovė R. Kižienė;

Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus projekto inžinierius M. Večkys;

Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus vadovas J. Norbutas;

Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus projekto inžinierius R. Franckevič;

Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros planavimo projekto vadovas V. Brūzga;

UAB „Atamis“ projekto vadovas R. Juodka.

DARBOTVARKĖ. Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4524 Tauragė–Norkaičiai ruožo nuo 2,30 iki 3,40 km, kuriam Norkaičių kaime suteiktas Vytauto gatvės pavadinimas, kapitalinio remonto pakartotinis projekto svarstymas.

SVARSTYTA. Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4524 Tauragė–Norkaičiai ruožo nuo 2,30 iki 3,40 km, kuriam Norkaičių kaime suteiktas Vytauto gatvės pavadinimas, kapitalinio remonto projektas.

NUTARTA. Pritarti projekto (Nr. AT-20S-1586-TDP) sprendiniams.

Posėdžio pirmininkas

Nemunas Abukauskas

Posėdžio sekretorius

Povilas Ališauskas



**LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO
MINISTERIJOS**

Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie SM
Transporto infrastruktūros vystymo ir inovacijų
departamento direktorius

Aivaras Vilkelis

(Vardo raidė, pavardė, parašas)

2020 m.

**TECHNINĖ UŽDUOTIS
VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KELIŲ PROJEKTAVIMUI**

1. Statytojas (Užsakovas): Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos
2. Projekto pavadinimas: Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4524 Tauragė–Norkaičiai ruožo nuo 2,30 iki 3,40 km, kuriam Norkaičių kaime suteiktas Vytauto gatvės pavadinimas, kapitalinis remontas
3. Statybos rūšis: kapitalinis remontas
4. Etapas: Techninis darbo projektas
5. Statinio kategorija: Ypatingasis statinys
6. Statinio/statinių grupės paskirtis: inžinerinis statinys
7. Inžinerinių statinių grupė: susisiekimo komunikacijos
8. Inžinerinių statinių pogrupis: keliai
9. Statinio/statinių grupės paskirties pagrindiniai rodikliai:
 - 9.1. Numatoma kelio kategorija: V
 - 9.2. Numatoma darbų vykdymo riba: kelio ruožas nuo 2,30 iki 3,40 km (tikslinama projektavimo metu)
 - 9.3. Pėsčiųjų ir dviračių takus projektuoti vadovaujantis Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijomis R PDTP 12
 - 9.4. Pėsčiųjų ir dviračių takų dangos konstrukciją parinkti pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19

9.5. Eismo saugos priemonės: eismo saugos priemonės vertinti pagal poreikį projektavimo metu vadovaujantis inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijomis R ISEP 10.

9.6. Numatomi/rekonstruojami inžineriniai tinklai: nustatoma projektavimo metu.

9.7. Vandens nuvedimas nuo kelio: vandens surinkimas ir nuvedimas turi būti išspręstas

9.8. Kiti reikalavimai: visi pėsčiųjų ir dviračių tako įrengimo darbai turi būti atliekami esamoje kelio juostoje (įskaitant kelkraščius, šlaitus ir kelio griovius, žemės paėmimo procedūra visuomenės poreikiams nebus atliekama) arba laisvoje valstybinėje žemėje gaunant NŽT sutikimą.

10. Projekto apimtis: pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“

11. Papildomos paslaugos (paslaugos, deleguotos Statytojo (Užsakovo) projektuotojui): parengti dokumentus ir gauti prisijungimo (technines) bei specialiasias sąlygas, parengti ir suderinti topografinį planą, atlikti geologinius ir kitus reikalingus tyrimus bei pateikti tyrimų dokumentus, gauti sutikimus (sutartis) laikinam žemės panaudojimui, pagal poreikį gauti statybą leidžiantį dokumentą, atlikti projekto vykdymo priežiūrą, atlikti kitas papildomas paslaugas kaip tai numato Techninė specifikacija ir Sutarties sąlygos.

12. Žemės sklypo statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre duomenys: žemės sklypo unikalus numeris – 4400–2142–4555, statinio unikalus numeris – 4400–2109–9012

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)
Lietuvos automobilių kelių direkcija
prie Susisiekimo ministerijos

Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie SI
Transporto infrastruktūros statybos ir priežiūros
departamentu
Eismo saugos skyriaus vadovė

Bovilė Krasauskaitė
20 20 10 2017 27 d.

PROJEKTUOTOJAS