

<b>PROJEKTO NUMERIS</b>	<b>ETAPAS</b>	<b>METAI</b>
AT-22S-1982-00-TP-ESO	TP	2022

atamis

UAB ATAMIS

**KILNOJAMŲJŲ ELEKTROS ENERGETIKOS OBJEKTŲ IR  
ĮRENGINIŲ ĮRENGIMO PROJEKTAS**

**OBJEKTAS:** 1982 TILŽĖS GATVĖS NUO DUBIJOS G. IKI VYTAUTO G.,  
ŠIAULIUOSE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS



**OBJEKTO VIETA:** TILŽĖS G. -, ŠIAULIAI, ŠIAULIŲ M. SAV.

**ETAPAS:** TECHNINIS PROJEKTAS

**STATYBOS RŪŠIS:** ELEKTROS ĮRENGINIŲ ĮRENGIMAS

**INVESTICINIS NUMERIS:** E2N4390659

**UŽSAKOVAS:** AB ENERGIJOS SKIRSTYMO OPERATORIUS

<b>PAREIGOS</b>	<b>V. PAVARDĖ</b>	<b>PARAŠAS</b>	<b>DATA</b>
PV	RIMVYDAS JUODKA At. Nr. 30394		2022
PDV	ASTERIJUS FROLOVAS At. Nr. 38264		2022


Tel. Nr. (+370) 5 2728334  
El. paštas info@atamis.lt  
Įmonės pavadinimas UAB ATAMIS  
Adresas: Žirmūnų g. 139, Vilnius LT-09120

## 1. PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Lapas	Lapų kiekis	Pavadinimas	Pastabos
1	1	Antraštinis lapas	
2	1	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	
3	1	Projekto pritarimų lentelė	
4	1	Projekto bendrieji rodikliai	
5	1	Projekto aiškinamoji dalis	
6	3	Priedai	
9	1	Teisės aktai ir kiti dokumentai bei duomenys kuriais vadovaujantis parengtas projektas	
10	1	Įtakos skirstomajam elektros tinklui vertinimas	
11	1	Brėžiniai	
12	1	Kabelių montavimo lentelė	
13	6	Darbų kiekių, medžiagų ir įrenginių poreikių žiniaraštis	
19	1	Sustambintų darbų kiekių žiniaraštis	
20	1	Šačmatos	

## 2. PROJEKTO PRITARIMŲ LENTELĖ

Eil. Nr.	Institucija	Asmuo	Data	Pastabos
1.	Šiaulių miesto savivaldybės administracija	Antanas Bartulis	2023-10-23	
2.	AB Telia Lietuva	Rolandas Venckus	2023-10-30	
3.	UAB Šiaulių gatvių apšvietimas	Karolis Ringys	2023-10-26	
4.	UAB Šiaulių Vandenys	Bronislava Jakiene	2023-10-27	

	UAB ATAMIS Žirmūnų g. 139, Vilnius LT-09120 Tel. Nr. (+370) 5 2728334 El. paštas info@atamis.lt	AT-22S-1982-00-TP-ESO	Lapas	Lapų
			3	23

## Projekto derinimo lentelė

<b>Investicinis numeris:</b>	E2N4390659
<b>Projekto pavadinimas:</b>	Gatvės apšvietimas
<b>Objekto adresas:</b>	Tilžės g. -, Šiauliai, Šiaulių m. sav.
<b>Projektuotojas/Rangovas:</b>	
<b>Projekto numeris:</b>	AT-22S-1982-TP-ESO
<b>Projekto tipas:</b>	Techninis darbo projektas
<b>Darbų rūšis:</b>	Iškėlimas
<b>Administracinis rajonas:</b>	Šiaulių m.
<b>Regionas:</b>	Šiaulių




Eil.	Pareigos	Vardas Pavardė	Data	Veiksmas
1	Inžinierius	Domas Šukys	2023-12-11	Patvirtinta

<b>Projektas patvirtintas:</b>	2023-12-11 08:19
<b>Projekto derinimo lentelė sugeneruota:</b>	2023-12-11 10:20
<b>Projekto derinimo lentelę sugeneravo:</b>	Asterijus Frolovas

### 3. PROJEKTO BENDRIEJI RODIKLIAI

#### Techniniai rodikliai

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>Inžineriniai tinklai</b>			
Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:	km	0.011	
Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2	
Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis:			
0,4 kV	vnt. / 4x35mm <sup>2</sup>	11	
KS/KAS-1	vnt.	1	

KVAL. DOK. NR.		UAB ATAMIS Žirmūnų g. 139, Vilnius LT-09120 Tel. Nr. (+370) 5 2728334 El. paštas info@atamis.lt	ENERGETIKOS OBJEKTO PROJEKTO PAVADINIMAS TILŽĖS GATVĖS NUO DUBIJOS G. IKI VYTAUTO G., ŠIAULIUOSE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS E2N4390659			
30394	PV	Rimvydas Juodka		2022	ENERGETIKOS OBJEKTO NR. IR PAVADINIMAS Aiškinamais raštas	Laida
38264	PDV	Asterijus Frolovas		2022		0
ETAPAS	STATYTOJAS UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas	Lapų
TP	AB „Energijos skirstymo operatorius“		AT-22S-1982-00-TP-ESO		4	23

#### 4. PROJEKTO AIŠKINAMOJI DALIS

Statybos projektas (toliau – Projektas) parengtas vadovaujantis Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus, pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais ir pagal AB ESO išduotą projektavimo užduotį: „TILŽĖS GATVĖS NUO DUBIJOS G. IKI VYTAUTO G., ŠIAULIUOSE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS E2N4390659“. Statybos metu projekto sprendinius galima keisti tik gavus projekto rengėjo raštišką sutikimą. Projektas keičiamas papildomos sutarties su Projektuotoju ir Statytojo patvirtintos papildomos Techninės užduoties pagrindu. Projekto keitimus ir (ar) papildymus atlieka projektą parengęs projektuotojas.

##### **Darbų vykdymo planas**

Pagal projektą „ŠVIESOFORAS, GATVĖS APŠVIETIMAS, SIURBLINĖS PRAMONĖS G. -, ŠIAULIAI, ŠIAULIŲ M. SAV. E1N4364886“ numatyta atlikti tinklų montavimo darbus.

Projekte numatyti darbai:

- KL montavimas;
- KAS-1 montavimas;
- MT saugiklio kirtiklio montavimas;

1. Suderinami perjungimo grafikai, informuojami vartotojai ir kiti suinteresuoti asmenys;  
2. Vykdomi darbai: KL Al 4x35mm KL montavimas, KAS-1 skydo montavimas, prijungimas prie TR-5. Montavimo darbus statytojas numato atlikti rangos būdu. Montavimo paruošiamajame laikotarpyje, turėtų būti išspręstos sąlygos:

- Suderinti medžiagų tiekimo grafikai, įvertinant technologinį darbų vykdymo eiliškumą;
- Parengtos mobilios patalpos darbuotojams, medžiagoms, įrankiams;
- Aprūpinta darbo saugos priemonėmis ir įvykdytos visos priemonės, užtikrinančios saugų darbą, priešgaisrinę saugą bei aplinkosaugą vykdant montavimo darbus.
- Suderintas fiksuotas el. atjungimo pajungimo grafikas sudarant sąlygas statybos montavimo darbams, kai juos reikalingą vykdyti šalia aukštą įtampą turinčių įrenginių.

Įrenginiai, techninė dokumentacija perduodama Rangovui pagal rangos sutarties sąlygas. Priimant įrenginius montavimui, atliekama jų apžiūra, komplektiškumas. Pakraunant, iškraunant, perkeliant bei pastatant įrenginius į darbo vietą būtina juos saugoti nuo pažeidimų, atidžiai tvirtinant ir keliant tik už gamintojų nurodytų vietų.

Įrenginiams ir medžiagoms montavimo metu revizija neatliekama, išskyrus gamintojo nurodytais atvejais. Užplombuotų įrenginių ardymas draudžiamas. Įrenginių pastatymas ir reguliavimas turi būti atliktas pagal gamintojo instrukcijas.

Projekte naudojami sutrumpinimai

KL – Kabelinė linija;

KAS – Komercinės apskaitos spinta;


TR – transformatorinė;

##### **Projektuojamų darbų aprašymas**

Pagal AB ESO išduotas technines sąlygas šiame techniniame projekte numatomi

„Įrenginių iškėlimas/apsaugojimas“ montavimo darbai turi būti vykdomi nurodytu eiliškumu.

0,4 kV montavimas

 UAB ATAMIS Žirmūnų g. 139, Vilnius LT-09120 Tel. Nr. (+370) 5 2728334 El. paštas info@atamis.lt	AT-22S-1982-00-TP-ESO	Lapas	Lapų
		5	22

Nuo TR-5 grupės Nr.6 montuojama KL Al 4x35mm iki KAS-1 skydo. Nuo grupės 9 atjungiamas apšvietimo valdymo spintos esama KL AAVB 3x50+1x25, ištraukiama iš transformatorinės. Suporintas kabelis CYKY 3x6mm katodinė stotis išsaugojamas.

Prie TR-5 montuojamas KAS-1 skydas, pagal plane AT-22S-1982-00-TP-ESO-B.02 pateiktas koordinatas. KL Al 4x35mm montuojama vamzdyje d75mm 750N. Sumontavus KAS-1, KL, prijungiama prie TR-5 grupės Nr.6 sumontavus saugiklį kirtiklį NH1 250/63A. Įvadui į transformatorinę montuojamas d75mm 450N vamzdis. Įvadas į transformatorinę hermetizuojamas hidroizoliacijos mastika.

**Prieš pradėdant vykdyti žemės kasimo ar demontavimo darbus gauti leidimą kasimo darbams. Prieš 3 d. prieš atjungimo darbus pranešti visiems suinteresuotiems asmenims.**

### **Statinio projekto aplinkos apsaugos dalis**

Klojant naujas 0,4 kV KL šių technologinių procesų nelydi jokios atliekos, oro ir grunto tarša, bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonių sveikatai ir aplinkai.

Atliekant KL klojimo darbus, medžiai ir želdiniai nebus pažeisti. Baigus elektros statybos montavimo darbus turi būti pilnai atstatyta teritorijos aplinka ir gerbūvis ir atstatytos pažeistos dangos.

### **Montavimas, išbandymas ir derinimas**

Montavimo ir derinimo darbus gali atlikti organizacijos turinčios Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos kvalifikacijos atestatą ir Lietuvos Respublikos Energetikos valstybinės inspekcijos prie Ūkio ministerijos leidimą, kvalifikuotą personalą, reikiamą saugią montavimo ir derinimo darbams įrangą, šiems darbams atlikti. Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti pažymėti CE žymėjimu, patvirtinančiu jų atitikti „Elektrotechnikų gaminių saugos techninio Reglamento“ reikalavimams, turėti atitikties deklaraciją arba sertifikuoti Lietuvoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

### **Saugaus darbo užtikrinimas**

Atliekant statybos, montavimo ir derinimo darbus reikia griežtai laikytis:

- Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu;
- Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais;
- Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje;
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymu;
- Statybos techniniu reglamentu „Statybos darbai“
- „Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklės“

Personalo saugumo užtikrinimui naudoti šias pagrindines priemones:

- Atitinkamų apsaugos priemonių naudojimas;
- Darbo vietų aptvėrimas;
- Elektros įrenginių korpusų įžeminimas;
- Plakatai, užrašai, įspėjamoji signalizacija;
- Organizacinės priemonės pagal saugos taisykles eksploatuojant elektros įrenginius ir pagal vietines instrukcijas.

### **Normatyvinių ir teisinių dokumentų sąrašas**

Atliekant projektavimo darbus vadovautasi privalomaisiais techninio projekto rengimo dokumentais:

- Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės;
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės;
- Elektros tinklų naudojimo taisyklės;

atamis	UAB ATAMIS Žirmūnų g. 139, Vilnius LT-09120 Tel. Nr. (+370) 5 2728334 El. paštas info@atamis.lt	AT-22S-1982-00-TP-ESO	Lapas	Lapų
			6	22

- Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės;
- LR statybos įstatymas;
- Statybos techninis reglamentas „Statinio projektavimas“
- Statinio projektas. Bendrieji informavimo reikalavimai;
- 

**Personalo saugumo užtikrinimui naudoti šias pagrindines priemones:**

Atitinkamų apsaugos priemonių naudojimas;


Atitinkamų atstumų iki įtampą turinčių srovinių dalių laikymasis;

Darbo vietų aptvėrimas;

Elektros įrenginių korpusų žemėjimas;

Plakatai, užrašai, įspėjamoji signalizacija;

Organizacinės priemonės pagal saugos taisykles eksploatuojant elektros įrenginius ir pagal vietines instrukcijas.

	UAB ATAMIS Žirmūnų g. 139, Vilnius LT-09120 Tel. Nr. (+370) 5 2728334 El. paštas info@atamis.lt	AT-22S-1982-00-TP-ESO	Lapas	Lapų
			7	22

## **5. PRIEDAI**

**ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO  
(REKONSTRAVIMO) SĄLYGOS NR. ISK23-90659**

Parengta: 2023-11-06,  
Galioja iki: 2024-11-06

**Klientas:** ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

**Kliento kontaktiniai duomenys:** Vasario 16-osios g. 62, Šiauliai, Šiaulių m. sav., +37062253594,  
s.baksys@atamis.lt

**Objekto pavadinimas:** Gatvės apšvietimas

**Objekto adresas:** Tilžės g. -, Šiauliai, Šiaulių m. sav.

**Investicinio projekto Nr.:** E2N4390659

**1. Šios elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygos išduotos** atsakant į Kliento pateiktą paraišką Nr. 23-90659 dėl AB "Energijos skirstymo operatoriaus" (toliau - Bendrovė) elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo/ rekonstravimo.

**2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma** visi perkeliami (rekonstruojami) elektros tinklai ir įrenginiai yra Bendrovės nuosavybė

**3. Kliento veiksmai įgyvendinant sąlygas:**

3.1. Užsisakykite Bendrovei priklausančių inžinerinių tinklų ir/arba elektros įrenginių perkėlimo/rekonstravimo/apsaugojimo projektą (pasirinkite nepriklausomą reikiamą kvalifikaciją turinčią projektavimo įmonę) pagal šių prijungimo sąlygų techninius sprendinius.

3.2. Parengus projektą (skaitmeninę versiją) ir pasirašius „Inžinerinių tinklų projektavimo sutartį“ [https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/projektuotojams\\_2205/elektros-dalis/inzineriniu-tinklu-projektavimo-sutartis.html](https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/projektuotojams_2205/elektros-dalis/inzineriniu-tinklu-projektavimo-sutartis.html) kaip lydinčius dokumentus pateikite per <https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/dokumentu-pateikimas.html>.

3.3. Susipažinkite su Bendrovei priklausančių inžinerinių tinklų ir/arba Elektros įrenginių iškėlimo (rekonstrukcijos) paslaugos sutartimi ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarnoje [www.eso.lt/savitarna](http://www.eso.lt/savitarna), skiltyje „Paraiškos“.

3.4. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką (kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką galite pasirinkti savarankiškai arba iš Bendrovės pateikiamo partnerių portalo sąrašo [www.eso.lt/lt/namams/elektra/paslaugos\\_1723/varzu-matavimas](http://www.eso.lt/lt/namams/elektra/paslaugos_1723/varzu-matavimas)), kuri (-s) atliks Jūsų vidaus elektros instaliacijos (toliau - įvado) iki nuosavybės ribos su Bendrove įrengimą/patikrinimą, kaip turi būti paruoštas elektros įvadas rasite [www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai](http://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai), pavadinimu „1. 3 Elektros apskaitų įrenginių įrengimo atmintinė (ESO ir kliento rangovams)“. Prijungimo sąlygų dokumento kopiją prašome pateikti Jūsų pasirinktai kvalifikaciją turinčiai įmonei/elektrikui, kuri (-s) atlikus (-ęs) darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas) patvirtinančio Jūsų objekto vidaus elektros tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per [www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1](http://www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1).

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

4.1. Laisvai Klientui ir Bendrovei prieinamoje vietoje, įrengti komercinės apskaitos spintą (toliau KAS) su trifaziu „C“ charakteristikos 63 A automatiniu jungikliu ir elektros energijos apskaitos skaitikliu.

4.2. KAS prijungti nuo esamos transformatorinės TR-5 žemos įtampos skirstyklos laisvos prijungimo grupės. Laisvoje prijungimo grupėje įrengti saugiklius. Prijungimui nutiesti žemos įtampos ne mažesnio

**Klientų aptarnavimas**


Klientų aptarnavimo tel. 8 697 61 852\*  
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852  
Nemokama dujų sutrikimų linija 1804  
Svetainė [www.eso.lt](http://www.eso.lt)

\*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

**Įmonės rekvizitai**

AB „Energijos skirstymo operatorius“  
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva  
El. p. [info@eso.lt](mailto: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](http://www.eso.lt)

	UAB ATAMIS Žirmūnų g. 139, Vilnius LT-09120 Tel. Nr. (+370) 5 2728334 El. paštas <a href="mailto:info@atamis.lt">info@atamis.lt</a>	AT-22S-1982-00-TP-ESO	Lapas	Lapų
			9	23

kaip 35 mm<sup>2</sup> skerspjūvio kabelių liniją (derinti projektavimo eigoje).

## 5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite [www.eso.lt](http://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](http://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](http://www.eso.lt).

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

### Klientų aptarnavimas


Klientų aptarnavimo tel. 8 697 61 852\*  
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852  
Nemokama dujų sutrikimo linija 1804  
Svetainė [www.eso.lt](http://www.eso.lt)

\*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

### Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“  
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva  
El. p. [info@eso.lt](mailto: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](http://www.eso.lt)

	UAB ATAMIS Žirmūnų g. 139, Vilnius LT-09120 Tel. Nr. (+370) 5 2728334 El. paštas <a href="mailto:info@atamis.lt">info@atamis.lt</a>	AT-22S-1982-00-TP-ESO	Lapas	Lapų
			10	23



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.38264

**Asterijus Frolovas**

A.k. [REDACTED]

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo ir ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo.

Specialieji statybos darbai: statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas; statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas; procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas; statinio apsauginės signalizacijos, gaisrinės saugos (signalizacijos) inžinerinių sistemų įrengimas.



Direktorius

Valdemaras Gauronskis

21855

Išduotas 2018 m. rugsejo 26 d.

Pirmą kartą išduotas 2018 m. balandžio 30 d.

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

2018 UAB „LIDVILA“ 01329-41

	UAB ATAMIS Žirmūnų g. 139, Vilnius LT-09120 Tel. Nr. (+370) 5 2728334 El. paštas <a href="mailto:info@atamis.lt">info@atamis.lt</a>	AT-22S-1982-00-TP-ESO	Lapas	Lapų
			11	23



atamis	UAB ATAMIS Žirmūnų g. 139, Vilnius LT-09120 Tel. Nr. (+370) 5 2728334 El. paštas info@atamis.lt	AT-22S-1989-00-TP-ESO	Lapas	Lapų
			12	23



## ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Vasario 16-osios g. 62, 76295 Šiauliai,  
tel. (8 41) 59 62 00, faks. (8 41) 52 41 15, el. p. [rastine@siauliai.lt](mailto:rastine@siauliai.lt).  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188771865

UAB „Atamis“  
el. paštas [info@atamis.lt](mailto:info@atamis.lt)  
[s.baksys@atamis.lt](mailto:s.baksys@atamis.lt)

\_\_\_\_\_ Nr. \_\_\_\_\_  
I \_\_\_\_\_ Nr. \_\_\_\_\_

Kopija  
Projekto ekspertizę atliekančiai įmonei

### DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS

Informuojame, kad pritariame pagal 2022-10-05 Projektavimo paslaugų sutartį Nr. SŽ-1483 parengto Tilžės gatvės atkarpos nuo Dubijos g. iki Vytauto g., sankryžos zonų su Dubijos g., Gumbinės g., Stoties g., A. J. Greimo g., Vytauto g. kapitalinio remonto ir paviršinių lietaus nuotekų tinklų Šiaulių mieste statybos projekto Nr. AT-22S-1982 (toliau – Projektas) sprendiniams.

Pažymima, kad pritarimas Projekto sprendiniams neatleidžia projektuotojo nuo atsakomybės dėl projekto klaidų, sprendinių neatitikimo su faktinėmis aplinkybėmis ir pan.

Administracijos direktorius  
Bartulis

Antanas

**DETALŪS METADUOMENYS**

<b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ 188771865, Vasario 16-osios g. 62, Šiauliai LT-76295
<b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS  (TILŽĖS GATVĖS PROJEKTAS)
<b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>	2023-11-16 Nr. S-4273
<b>Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris</b>	–
<b>Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo</b>	ADOC-V1.0
<b>Parašo paskirtis</b>	Pasirašymas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	Antanas Bartulis, Savivaldybės administracijos direktorius, ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
<b>Sertifikatas išduotas</b>	ANTANAS BARTULIS LT
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2023-11-15 21:17:10 (GMT+02:00)
<b>Parašo formatas</b>	XAdES-T
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	2023-11-15 21:17:10 (GMT+02:00)
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2023-04-12 08:17:27 – 2025-04-11 08:17:27
<b>Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti</b>	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Šiaulių miesto savivaldybės administracija, į.k. 188771865 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 12:38:08 iki 2024-12-19 12:38:08
<b>Pagrindinio dokumento priedų skaičius</b>	–
<b>Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius</b>	–
<b>Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)</b>	–
<b>Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	–
<b>Priedamo dokumento registracijos data ir numeris</b>	–
<b>Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas</b>	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.71.1
<b>Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)</b>	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2023-11-16 10:56:38)
<b>Paieškos nuoroda</b>	–
<b>Papildomi metaduomenys</b>	Nuorašą suformavo 2023-11-16 10:56:39 Dokumentų valdymo sistema Avilys








**6. TEISĖS AKTAI IR KITI DOKUMENTAI BEI DUOMENYS KURIAIS VADOVAUJANTIS  
PARENGTAS PROJEKTAS**

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Santrauka
1.	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas	Nr. IX-583
2.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	EĮİBT: 2012
3.	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	EETET:2012
4.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	1-100
5.	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas	
6.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	1-93
7.	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas	GKTR 2.01.01:1999
8.	Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	XIII-2166
9.	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	STR 1.06.01:2016
10.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR 1.04.04:2017
11.	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	STR 1.05.01:2017
12.	Statinio statybos rūšys	STR 1.01.08:2002

 UAB ATAMIS Žirmūnų g. 139, Vilnius LT-09120 Tel. Nr. (+370) 5 2728334 El. paštas info@atamis.lt	AT-22S-1982-00-TP-ESO	Lapas	Lapų
		13	23

## 7. ĮTAKOS SKIRSTOMAJAM ELEKTROS TINKLUI VERTINIMAS

### ESAMA TRANSFORMATORINĖ MT-472

#### 0,4 KV TRUMPO JUNGIMO SROVIŲ IR ĮTAMPOS KRITIMO SKAIČIAVIMAI

Kabelio gyslos varžos skaičiavimo formulė:

$$Z_{K0} = \sqrt{R_a^2 + (2 \cdot \pi \cdot F \cdot L_k)^2} \text{ } \Omega/\text{km}$$

Trumpo jungimo srovės ant projektuojamų skydų šynų skaičiavimo formulė:

$$I_{ij} = \frac{U}{\sqrt{3} \cdot (Z_t / 3 + Z_{K0} \cdot L)}$$


Energijos tiekimo nuostoliai:

$$\Delta U = \frac{100 \cdot \sqrt{3} \cdot I \cdot L \cdot Z_{K0}}{U}$$


Skaičiavimo rezultatai pateikti principinėje el. skaičiavimo schemoje;

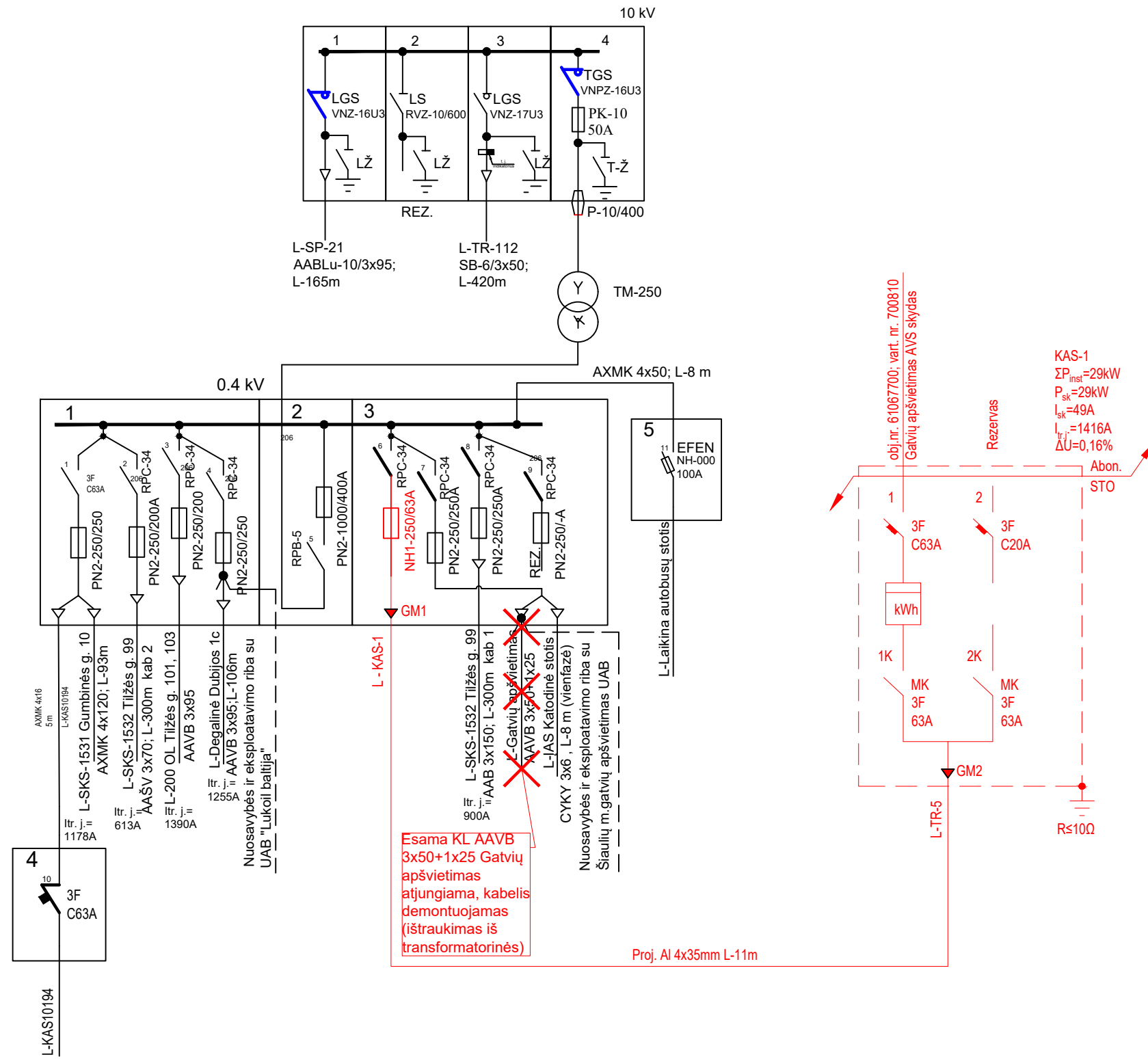
#### KABELIŲ, LAIDŪSKERSPJŪVIO PLOTŲ PARINKIMAS

Kabeliai parenkami atsižvelgiant į įtampos nuostolius, atstumą. Parenkamos 0,4 kV Al 4x35 mm<sup>2</sup>

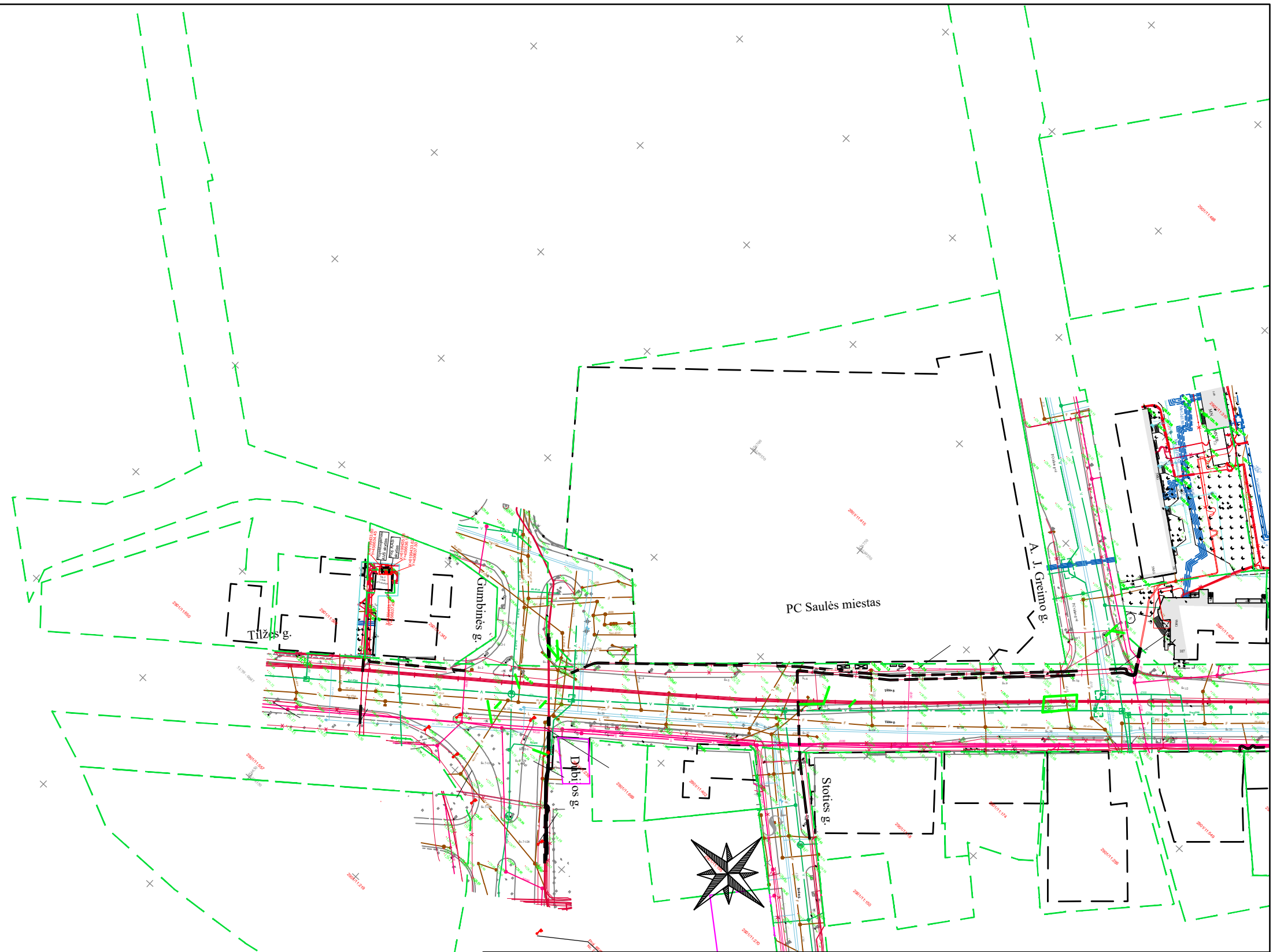
	UAB ATAMIS Žirmūnų g. 139, Vilnius LT-09120 Tel. Nr. (+370) 5 2728334 El. paštas info@atamis.lt	AT-22S-1982-00-TP-ESO	Lapas	Lapų
			14	23

## 8. BRĖŽINIAI

	UAB ATAMIS Žirmūnų g. 139, Vilnius LT-09120 Tel. Nr. (+370) 5 2728334 El. paštas info@atamis.lt	AT-22S-1982-00-TP-ESO	Lapas	Lapų
			15	23



0	2022	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		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Tilžės gatvės nuo Dubijos g. iki Vytauto g., Šiauliuose, kapitalinio remonto projektas E2N4390659		
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		
38264	PDV	Asterijus Frolovas	00 - Keliai, gatvės 0,4 kV planas		
LT		STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šiaulių miesto savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO AT-22S-1982-00-TP-ESO-B.01	M1:500	
			LAIDA	LAPAS	LAPŲ
			0	1	1



ELEKTROTECHNINĖ

Sutartiniai žymėjimai

Žymėjimas

Aprašymas


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Projektuojamas KAS
- Projektuojamas AVS
- Projektuojama 0,4kV KL

0	2022	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		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
30394	PV	Rimvydas Juodka	Tilžės gatvės nuo Dubijos g. iki Vytauto g., Šiauliuose, kapitalinio remonto projektas E2N4390659	
38264	PDV	Asterijus Frolovas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			00 - Keliai, gatvės 0,4 kV planas	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	Šiaulių miesto savivaldybės administracija		AT-22S-1982-00-TP-ESO-B.02	
			M1:500	
	LAIDA	LAPAS	LAPŲ	
	0	1	1	


## KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ

Eil. Nr.	Kabelio pradžia	Kabelio pabaiga	Kabelio tipas ir skerspjūvis	Viso ilgis (m)	Tranšėjoje		Vamzdyje d110 prakalimo būdu	Vamzdyje d75 prakalimo būdu	Vamzdyje d110 krypt. gręž. Būdu	Vamzdyje d75 krypt. gręž. Būdu	Įrengtomis konstrukcijomis	Atrama tvirtinant apkabomis	Po metaliniu gaubtu	Tranšėjos kasimas I-2 kabeliams	Galinės movos (kompl.)	Jungiamosios movos (kompl.)	Kištukinės movos (kompl.)	Stulpinės movos (kompl.)	Signalinė juosta (m) vienam kabeliui	
					Vamzdyje d110	Vamzdyje d75														
	Viso:			11	0	4	0	0	0	0	7	0	0	4	2	0	0	0	0	4
1	GM-1 TR-5	GM-2 KAS 1	Al 4x35	11	0	4	0	0	0	0	7	0	0	4	2	0	0	0	0	4

 UAB ATAMIS Žirmūnų g. 139, Vilnius LT-09120 Tel. Nr. (+370) 5 2728334 El. paštas info@atamis.lt	AT-22S-1982-00-TP-ESO	Lapas	Lapų
		18	22

**DARBŲ KIEKIŲ, MEDŽIAGŲ IR ĮRENGINIŲ POREIKIŲ ŽINIARAŠTIS  
0,4 kV SKIRSTOMŲJŲ KL MONTAVIMO DARBŲ ŽINIARAŠTIS**


Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>0,4 kV montavimo darbai</b>					
1	Trasos nužymėjimas		m	4	
2	Tranšėjos kasimas ir užpylimas kabeliams(viso):		m	4	
3	a) rankiniu būdu;		m	4	
4	Projektuojamų kabelių 4x35 AL montavimas viso:		m	11	
5	b) D75 vamzdyje		m	4	
6	b) KAS-1 skyde		m	1	
7	c) TR-5		m	6	
8	Signalinės juostos montavimas		m	4	
9	0,4kV vidaus galinės movos kabeliui su plastikine izoliacija 4x35AL gyslomis montavimas		vnt.	2	
10	Kabelio izoliacijos varžos matavimas		vnt.	1	
11	KAS-1 montavimas		kompl.	1	
12	Įžeminimo montavimas		kompl.	1	
13	Betoninių plytelių įrengimas		m <sup>2</sup>	2,0	
14	Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5, h=0,03 m		m <sup>2</sup>	2,0	
15	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,15 m		m <sup>2</sup>	2,0	
16	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h =0,19 m		m <sup>3</sup>	0,4	

 UAB ATAMIS Žirmūnų g. 139, Vilnius LT-09120 Tel. Nr. (+370) 5 2728334 El. paštas info@atamis.lt	AT-22S-1982-00-TP-ESO	Lapas	Lapų
		19	23

## 0,4 KV SKIRSTOMŲJŲ KL MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS


Eil. Nr.	Medžiagos, įrenginiai	Techninė charakteristika	Mato vnt.	Kiekis	Tech. reikalavimų pagal Bendrovės sąrašą Nr.	Papildomi duomenys
<b>0,4 kV TR Medžiagos</b>						
1	Saugikliai 63A	63A	vnt.	1	3.10	
2	Elektros įrenginių žymenys	-	kompl.	1	17.1	
3	Hermetizavimo mastika	-	kompl.	1	-	

Eil. Nr.	Medžiagos, įrenginiai	Techninė charakteristika	Mato vnt.	Kiekis	Tech. reikalavimų pagal Bendrovės sąrašą Nr.	Papildomi duomenys
<b>0,4 kV Medžiagos</b>						
1	Iki 1 kV kabeliai plastikine izoliacija, skirti kloti žemėje, patalpose ir atvirame ore:	4x35	m	11	8.1.15	
	<i>Laidininkų gyslų-4;</i>					
	<i>Laidininkas – Atkaitintas aliuminis;</i>					
	<i>Apsaugos sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo- užpildas;</i>					
	<i>Laidininko skerspjūvio plotas-4x35mm<sup>2</sup></i>					
2	Iki 1 kV kabelių plastikinė izoliacija galinės ir jungiamosios movos:	4x35	vnt	2	10.1.3	
	<i>Eksplotavimo sąlygos – patalpoje;</i>					
	<i>Kabelio gyslų skaičius – 4;</i>					
	<i>Galinių movų kabelių gyslų skerspjūvis– 35 mm<sup>2</sup>;</i>					
4	Atviru būdu klojami vamzdžiai 75 750N	75mm	m	4	9.3	
	Atviru būdu klojami vamzdžiai 75 450N	75mm	m	1	9.6	
	Signalinė juosta	100mm	m	4	9.2	
5	0,4 kV kabelių spintos su apskaitos prietaisais	KAS-1	kompl.	1	2.1	
	<i>Elektros apskaitos prietaisų kiekis apskaitos dalies modulyje – 1,</i>				-	

	UAB ATAMIS Žirmūnų g. 139, Vilnius LT-09120 Tel. Nr. (+370) 5 2728334 El. paštas info@atamis.lt	AT-22S-1982-00-TP-ESO	Lapas	Lapų
			20	23

Eil. Nr.	Medžiagos, įrenginiai	Techninė charakteristika	Mato vnt.	Kiekis	Tech. reikalavimų pagal Bendrovės sąrašą Nr.	Papildomi duomenys
	<i>rezervinė vieta;</i>					
	<i>Apskaitos dalies modulio įvadinio (-ų) automatinio (-ų) jungiklio (-ų) vardinė srovė – 63A</i>				3.1	
	<i>Įeinančių ir išeinančių kabelių skerspjūviai – 35 mm<sup>2</sup>;</i>				8.1.15	
	<i>Kabelių spintos durys – atidaromos į kairę pusę;</i>				2.4	
	<i>Kabelinės spintos tvirtinimas – pastatoma ant pagrindo;</i>				2.4	
6	Cinkuotas įžeminimo strypas	-	vnt.	7	6.1	
7	Cinkuoti įžeminimo elementai	-	m	2	6.1	
8	- Cinkuota įžeminimo juosta (įžeminimui)	-	m	2	6.1	
9	Cinkuoti įžeminimo elementai	-	m	2	6.1	
10	- Cinkuota įžeminimo juosta (įžeminimo prijungimui)	-	m	2	6.1	
11	<i>Antgalis</i>		vnt	1	6.1	
12	<i>Kryžminė jungtis</i>		vnt	1	6.1	
13	<i>Mova</i>		vnt	1	6.1	
14	Elektros įrenginių žymenys	-	kompl.	1	17.1	
15	Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų	-	m <sup>2</sup>	2,0	-	
16	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio	-	m <sup>2</sup>	2,0	-	
17	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas	-	m <sup>3</sup>	0,4	-	


Eil. Nr.	Medžiagos, įrenginiai	Techninė charakteristika	Mato vnt.	Kiekis	Tech. reikalavimų pagal Bendrovės sąrašą Nr.	Papildomi duomenys
<b>0,4 kV Medžiagos</b>						
1	Iki 1 kV kabeliai plastikine izoliacija, skirti kloti žemėje, patalpose ir atvira ore:	4x35	m	11	8.1.15	
	<i>Laidininkų gyslų-4;</i>					
	<i>Laidininkas – Atkaitintas aliuminis;</i>					
	<i>Apsaugos sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo- užpildas;</i>					
	<i>Laidininko skerspjūvio plotas-4x35mm<sup>2</sup></i>					
2	Iki 1 kV kabelių plastikinė izoliacija galinės ir jungiamosios movos:	4x35	vnt	2	10.1.3	
	<i>Eksplotavimo sąlygos – patalpoje;</i>					
	<i>Kabelio gyslų skaičius – 4;</i>					
	<i>Galinių movų kabelių gyslų skerspjūvis– 35 mm<sup>2</sup>;</i>					
4	Atviru būdu klojami vamzdžiai 75 750N	75mm	m	4	9.3	
	Atviru būdu klojami vamzdžiai 75 450N	75mm	m	1	9.6	
	Signalinė juosta	100mm	m	4	9.2	
5	0,4 kV kabelių spintos su apskaitos prietaisais	KAS-1	kompl.	1	2.1	
	<i>Elektros apskaitos prietaisų kiekis apskaitos dalies modulyje – 1, rezervinė vieta;</i>				-	
	<i>Apskaitos dalies modulio įvadinio (-u) automatinio (-u) jungiklio (-u) vardinė srovė – 63A</i>				3.1	
	<i>Įeinančių ir išeinančių kabelių skerspjūviai – 35 mm<sup>2</sup>;</i>				8.1.15	
	<i>Kabelių spintos durys – atidaromos į kairę pusę;</i>				2.4	
	<i>Kabelinės spintos tvirtinimas – pastatoma ant pagrindo;</i>				2.4	
6	Cinkuotas įžeminimo strypas	-	vnt.	7	6.1	
7	Cinkuoti įžeminimo elementai	-	m	2	6.1	
8	- Cinkuota įžeminimo juosta (įžeminimui)	-	m	2	6.1	
9	Cinkuoti įžeminimo elementai	-	m	2	6.1	
10	- Cinkuota įžeminimo juosta (įžeminimo prijungimui)	-	m	2	6.1	
11	<i>Antgalis</i>	-	vnt	1	6.1	
12	<i>Kryžminė jungtis</i>	-	vnt	1	6.1	
13	<i>Mova</i>	-	vnt	1	6.1	
14	Elektros įrenginių žymenys	-	kompl.	1	17.1	

	UAB ATAMIS Žirmūnų g. 139, Vilnius LT-09120 Tel. Nr. (+370) 5 2728334 El. paštas info@atamis.lt	AT-22S-1982-00-TP-ESO	Lapas	Lapų
			22	23

**9. SAĖMATOS**  
**Suvestinis skaičiavimas**

**Objektinė sąmata**

**Lokalinės sąmatos**

	UAB ATAMIS Žirmūnų g. 139, Vilnius LT-09120 Tel. Nr. (+370) 5 2728334 El. paštas info@atamis.lt	AT-22S-1982-00-TP-ESO	Lapas	Lapų
			23	23