
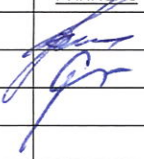
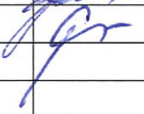


AIŠKINAMASIS RAŠTAS  
ELEKTROTECHNIKOS DALIS

0	2013.12	PIRMA LAIDA					
<u>LAIDA</u>	<u>DATA</u>	<u>KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)</u>					
					<u>KOMPLEKSAS</u> VANDENS TIEKIMO IR NUOTEKŲ TVARKYMO INFRASTRUKTŪROS PLĖTRA SMALININKUOSE, JURBARKO RAJONE		
					<u>OBJEKTAS</u> VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLŲ PLĖTRA SMALININKŲ MIESTE, STATYBOS PROJEKTAS		
<u>AT. NR.</u>	<u>PAVEIGOS</u>	<u>V. PAVARDĖ</u>	<u>PARAŠAS</u>	<u>DATA</u>	<u>PAVADINIMAS</u>  AIŠKINAMASIS RAŠTAS ELEKTROTECHNIKOS DALIS	<u>LAIDA</u>  0	
25648	PDV	D. PETKUS		2013.12			
21270	PV	R. GENYS		2013.12			
<u>ETAPAS</u>	<u>STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)</u>				<u>INDEKSAS</u>	<u>LAPAS</u>	<u>LAPŲ</u>
TP	UAB „JURBARKO VANDENYS“ SUTARTIES NR. (B.3)–27/P130602				130602-00-TP-E.AR	1	5



## 1. IŠEITIES DUOMENYS

Elektrotechnikos techninis projektas parengtas pagal statybos techninius reglamentus ir kitus normatyvinius dokumentus bei jų aktualias redakcijas:

STR 1.01.05:2007 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“

STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“

Elektros įrenginių įrengimo taisyklės

bei vadovaujantis UAB „Jurbarko vandenys“ užsakymu nuotekų siurblynės/kėlyklos elektros įrenginių prijungimo prie 0,4kV tinklo pagal AB „LESTO“ išduotas sąlygas:

NS-1 TSL-42330-13-1158;

NS-2 TSL-42330-13-1161;

NK-1 TSL-42330-13-1163;

NK-2 TSL-42330-13-1164;

NK-3 TSL-42330-13-1162;

NK-4 TSL-42330-13-1157.

ir projektavimo užduotimi, kitų projektų dalių sprendiniais.

Elektros kabelinių linijas iki komercinių apskaitos ir komercinių tranzitinių apskaitos spintų įrengia AB LESTO pasirinktas Rangovas. Projektai pagal išduotas technines sąlygas nėra šio projekto apimtyje ir projektavimo, derinimo ir kiti darbai bei medžiagos nėra priimti.

## 2. ELEKTROTECHNINIAI SPRENDINIAI IR TECHNINIAI DUOMENYS

NS-1 elektrotechniniai parametrai:

Eil.Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Parametras
1	Leistinas naudoti galingumas $P_{\text{leist}}$	kW	6,0
2	Skaičiuojamas galingumas $P_{\text{skai}}$	kW	5,2
3	Skaičiuojama srovė $I_{\text{sk}}$	A	9,3
4	El. energijos tiekimo kategorija	kat.	III
5	Tinklo įtampa	kV	0,4
6	Projektuojamo 0,4kV maitinimo kabelio parametrai	Cu	5G6

NS-2 elektrotechniniai parametrai:

Eil.Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Parametras
1	Leistinas naudoti galingumas $P_{\text{leist}}$	kW	9,0
2	Skaičiuojamas galingumas $P_{\text{skai}}$	kW	8,0
3	Skaičiuojama srovė $I_{\text{sk}}$	A	13,7
4	El. energijos tiekimo kategorija	kat.	III
5	Tinklo įtampa	kV	0,4
6	Projektuojamo 0,4kV maitinimo kabelio parametrai	Cu	5G6

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
130602-00-TP-E.AR	2	5	0



NK-1 elektrotechniniai parametrai:

Eil.Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Parametras
1	Leistinas naudoti galingumas $P_{leist}$	kW	5,0
2	Skaičiuojamas galingumas $P_{ckaiř$	kW	1,5
3	Skaičiuojama srovė $I_{ck}$	A	3,7
4	El. energijos tiekimo kategorija	kat.	III
5	Tinklo įtampa	kV	0,4
6	Projektuojamo 0,4kV maitinimo kabelio parametrai	Cu	5G6

NK-2 elektrotechniniai parametrai:

Eil.Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Parametras
1	Leistinas naudoti galingumas $P_{leist}$	kW	5,0
2	Skaičiuojamas galingumas $P_{ckaiř$	kW	1,5
3	Skaičiuojama srovė $I_{ck}$	A	3,7
4	El. energijos tiekimo kategorija	kat.	III
5	Tinklo įtampa	kV	0,4
6	Projektuojamo 0,4kV maitinimo kabelio parametrai	Cu	5G6

NK-3 elektrotechniniai parametrai:

Eil.Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Parametras
1	Leistinas naudoti galingumas $P_{leist}$	kW	5,0
2	Skaičiuojamas galingumas $P_{ckaiř$	kW	1,5
3	Skaičiuojama srovė $I_{ck}$	A	3,7
4	El. energijos tiekimo kategorija	kat.	III
5	Tinklo įtampa	kV	0,4
6	Projektuojamo 0,4kV maitinimo kabelio parametrai	Cu	5G6

NK-4 elektrotechniniai parametrai:

Eil.Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Parametras
1	Leistinas naudoti galingumas $P_{leist}$	kW	5,0
2	Skaičiuojamas galingumas $P_{ckaiř$	kW	1,5
3	Skaičiuojama srovė $I_{ck}$	A	3,7
4	El. energijos tiekimo kategorija	kat.	III

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
130602-00-TP-E.AR	3	5	0



5	Tinklo įtampa	kV	0,4
6	Projektuojamo 0,4kV maitinimo kabelio parametrai	Cu	5G6

Projekte priimti sprendimai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų, nurodytų "Statybos įstatymo" 6 straipsnyje. Projektuojamų siurblių siurblių valdymo skydai (SVS) prijungiami nuo elektros energijos apskaitos (KAS) spintų reikiamo skerspjūvio kabeliais. Siurblių valdymo skydai turi būti pritaikyti eksploatuoti lauko sąlygomis.

SVS skydai tvirtinami ant paaukštinto metalinio rėmo varžtais. Paaukštintas metalinis rėmas tvirtinamas inkariniais varžtais prie gelžbetoninio pamato. Gelžbetoninio pamato įrengimas, įvertinant ir apsauginių dėklų (futliarų) įrengimą, numatytas projekto SK dalyje.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

### 3. KILNOJAMO ELEKTROS GENERATORIAUS GALIA IR TECHNINIAI PARAMETRAI

Kilnojamas elektros generatorius nėra šio projekto apimtyse.

Kilnojamo elektros generatoriaus prijungimui turi būti numatytas 32A atitinkamas lizdas. Maksimali momentinė srovė, kuri reikalinga iš elektros generatoriaus – pateikta lentelėje. Ji susidaro įvertinus vienalaikį automatinio valdymo bei prie jų prijungtus elektros vartotojus. Parenkant elektros generatorių, kurio galios faktorius ( $\cos\phi$ ) yra 0,8, reikalingi minimalūs galingumai pateikti lentelėje.

Objektas	Maksimali momentinė srovė, A	Minimalus generatoriaus galingumas, kVA
NS-1	5,2	4,0
NS-2	7,8	6,0
NK-1	1,35	1,0
NK-2	1,35	1,0
NK-3	1,35	1,0
NK-4	1,35	1,0

### 4. SUVARTOJAMOS ELEKTROS ENERGIJOS KIEKIS

Objektas	Kiekis per metus, kWh
NS-1	584
NS-2	2976
NK-1	47
NK-2	47
NK-3	70
NS-06	93

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
130602-00-TP-E.AR	4	5	0



## 5. JŽEMINIMAS

Elektros įrenginių įžeminimą atlikti sutinkamai su EJT – 2007 m. reikalavimais pagal TN-C-S el. tinklo sistemą. Visi el. įrengimų, šviestuvų, el. skydų metaliniai korpusai bei kištukiniai lizdai įžeminami panaudojant papildomą PE el. tinklo laidą, kuris el. paskirstymo skydelyje patikimai sujungiamas su įžemintuvu. Įvadinis paskirstymo skydas turi būti prijungtas prie 10Ω įžemiklio. Prie įžeminimo kontūro prijungiami visi technologiniai vamzdynai, statybinių konstrukcijų metalinės dalys. Visi varikliai įžeminami trečia, ketvirta arba penkta kabelio gysla. Įžemiklio sujungimas su plieno juosta suvirinus turi būti apsaugotas nuo korozijos.

## 6. APLINKOS APSAUGA

Prijungiant nuotekų siurblių elektros įrenginius prie 0,4kV tinklo, sumontuojant įvadinį paskirstymo skydą technologinio proceso nelydi jokios atliekos, triukšmas, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai. Vykdam žemės darbus želdiniai nepažeidžiami, šlaitai neardomi.

Atlikus statybos-montavimo darbus, pilnai atstatyti gerbūvj.

## 7. DARBO IR PRIEŠGAISRINĖ APSAUGA

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių:

- "Darboviečių įrengimo statybvietės nuostatai" A1-22/D1-34;
- „Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklės“
- "Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės“;
- "Energetikos objektų priešgaisrinės saugos taisyklės " PST-08-99;
- "Bendros priešgaisrinės saugos taisyklės BPST 01-97“;

kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.

Bendrieji būtiniausi darbo vietų statybvietėje reikalavimai

Stabilumas ir tvirtumas:

medžiagos, įrenginiai ir visos kitos darbo priemonės, kurios judėdamos gali pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai darbe, turi būti tinkamai ir patikimai pritvirtintos;

draudžiama lipti ant paviršių, pagamintų iš nepakankamai tvirtų medžiagų, jei nėra įrangos arba tinkamai paruoštų įtaisų saugiam darbui.

Elektros paskirstymo įrenginiai ir jų instaliacija:

elektros paskirstymo įrenginiai ir jų instaliacija turi būti suprojektuoti, įrengti ir naudojami taip, kad nesukeltų gaisro ir sprogimo pavojaus; darbuotojai turi būti apsaugoti nuo elektros srovės poveikio dėl tiesioginio ar netiesioginio prisilietimo;

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
130602-00-TP-E.AR	5	5	0



# TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

## ELEKTROTECHNIKOS DALIS

0	2013.12	PIRMA LAIDA				
<u>LAIDA</u>	<u>DATA</u>	<u>KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)</u>				
					<u>KOMPLEKSAS</u> VANDENS TIEKIMO IR NUOTEKŲ TVARKYMO INFRASTRUKTŪROS PLĖTRA SMALININKUOSE, JARBARKO RAJONE	
					<u>OBJEKTAS</u> VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLŲ PLĖTRA SMALININKŲ MIESTE, STATYBOS PROJEKTAS	
<u>AT. NR.</u>	<u>PAREIGOS</u>	<u>V. PAVARDĖ</u>	<u>PARAŠAS</u>	<u>DATA</u>	<u>PAVADINIMAS</u> TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS ELEKTROTECHNIKOS DALIS	
25648	PDV	D. PETKUS		2013.12		
21270	PV	R. GENYS		2013.12	<u>LAIDA</u> 0	
<u>ETAPAS</u>		<u>STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)</u>			<u>INDEKSAS</u>	<u>LAPAS</u> 1
TP		UAB „JARBARKO VANDENYS“ SUTARTIES NR. (B.3)-27/P130602			130602-00-TP-E.TS	<u>LAPŲ</u> 7



## 1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

### 1.1 Bendroji dalis

Ši bendroji specifikacija nustato minimalius projektavimo, darbų atlikimo ir medžiagų standartus, būtinus elektrinės dalies darbams, įrengimams ir medžiagoms. Visi įrengimai turi būti pateikiami su pilna dokumentacija, t.y. kokybės atitikties sertifikatai, įrengimų techniniai aprašymai, montavimo ir eksploatacijos instrukcijos, principinės ir prijungimo schemos ir t.t. Visi tos pačios kategorijos prietaisai turi būti vieno gamintojo, kad būtų sumažintas atsarginių dalių kiekis ir ekonomiškesnis įrenginių aptarnavimas. Visi komponentai turi būti pažymėti matomai ir aiškiai.

Rangovas yra atsakingas už visus projektavimo, įrangos, instaliacijos, pridavimo ir koordinavimo darbus, atliekamus pagal Lietuvos reglamentus, standartus, taisykles bei instrukcijas.

### 1.2 Standartai taisyklės ir normos

Atliekant darbus, turi būti vadovaujama galiojančiomis STR, RSN, EJT, higienos ir sanitarinėmis normomis bei priešgaisrinės ir darbo saugos taisyklėmis, taip pat tarptautinės elektrotechnikos komisijos (IEC) taisyklėmis kai jos neprieštarauja EJT. Statybos montavimo darbai turi būti atliekami atestuotų tokio pobūdžio darbams atlikti organizacijų, naudojamos medžiagos ir tiekiami įrengimai turi būti sertifikuoti ir atitikti Lietuvoje galiojančioms kokybės bei saugumo normoms.

### 1.3. Leidimai ir derinimai

Rangovas turi gauti visus leidimus, susijusius su elektros darbais, organizuoti visus oficialius elektros darbų patikrinimus ir sumokėti reikiamus mokesčius bei rinkliavas. Rangovas privalo pateikti visus dokumentus ir leidimus, numatomus pateikti valstybinėms institucijoms pagal galiojančias tvarkas ir įstatymus.

### 1.4. Darbo dokumentacija

Rangovo dokumentacijoje turi būti visi elektrinės dalies brėžiniai reikalingi įrengimų montažui ir eksploatacijai t.y.: įrengimų išdėstymo ir kabelinių linijų planai, el. įrengimų sujungimų principinės schemos, įrengimų vidinių sujungimų principinės schemos. Brėžiniuose turi būti aiškiai sužymėti visi įrengimai, kabeliai ir gnybtai bei jų tech. charakteristikos.

### 1.5. Elektros energijos paskirstymo sistema

Žemos įtampos 0,4kV paskirstymo sistema pagrįsta trifaziu tinklu su įžeminta neutrale, TN sistema. Nominali įtampa-380/230VAC, dažnis-50Hz. El. tiekimo patikimumo kategorija – nustatoma Operatoriaus ir Vartotojo susitarimu, vadovaujantis galiojančiais įstatymais ir taisyklėmis.

### 1.6. Valdymo grandinės

Valdymo grandinėms naudojama 230VAC arba 24VDC įtampa. Kiekvieno siurblio ar kito įrenginio su varikliu valdymo grandinėje turi būti numatytas valdymo perjungimas su pozicijomis: vietinis-išjungta-automatinis valdymas.

### 1.7. Įžeminimas

Visos elektrinių įrengimų metalinės dalys normaliai neesančios po įtampa, bet pažeidus izoliaciją, galinčios patekti, turi būti įžeminamos. Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai. El. įrenginių įžeminimą atlikti sutinkamai su EJT. El. įrenginių įžeminimui ir įnulinimui taikoma TN-C-S el. tinklo posistemė. Įvadiniai paskirstymo įrenginiai ir įvadinis apskaitos skydas turi būti prijungtas prie  $R_{i\bar{z}} \leq 10 \Omega$  įžemiklio kontūro.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
130602-00-TP-E.TS	2	7	0



## 1.8. Žaibosauga

Nuo žaibo iškrovų ar viršįtampių numatytas viršįtampių ribotuvas. Ribotuvo charakteristikos turi būti parinktos atsižvelgiant į saugomo elektros įrenginio impulsinį izoliacijos atsparumą, maitinimo įtampos leistiną maksimalę reikšmę, kurią nurodo gamintojas elektros įrenginio techniniame pase.

## 2. ĮRANGA IR ĮRENGIMAI

### 2.1. Spinta elektros ir automatikos įrenginių montażui

Visi elektros bei automatikos įrenginiai turi būti montuojami metalinėje arba armuoto plastiko spintoje su apsaugos laipsniu IP44-IP54-IP65 pagal poreikį ir numatomas el. įrenginių darbo sąlygas, komplekte su paaukštintu ( $\geq 30$ cm, virš žemės paviršiaus) pamatu ir įrenginių tvirtinimo rėmu.

Metalinų spintos dalių antikorozinė apsauga – cinkavimas ir dažymas arba analogiška pagal atsparumą korozijai danga. Durų užraktai – daugiataškiai su įveržimu.

Naudojant spintą iš armuoto plastiko, turi būti naudojamas specialus nepalaikantis degimo, atsparus mechaniniam ir atmosferiniam poveikiui plastikas.

Spintoje turi būti numatytos vidinės antros durys, kuriose turi būti montuojami vietinės indikacijos bei rankinio valdymo įrenginiai. Taip pat gali būti naudojamos dvigubos spintos (spinta-spintoje).

Spintoje turi būti numatyti vieta montuoti įrenginiams palaikantiems mikroklimatą (drėgmę ir temperatūrą), kurie užtikrintų sumontuotų aparatų patikimą darbą.

Spintoje turi būti numatyta vieta stacionaraus šviestuvo montavimui.

Spintoje turi būti numatyta laisva montažinė vieta automatikos bei duomenų perdavimo įrangos montavimui.

Pirminių jungiamųjų grandinių terminis atsparumas turi atitikti  $1s, \geq 10$  kA, dinaminis atsparumas –  $\geq 20$  kV. Turi būti N ir PE prijungimo gnybtai arba šynos. Visos papildomos medžiagos ir įrenginiai (šynos, izoliatoriai, gnybtai ir t.t.) reikalingi numatytų įrenginių montażui turi būti įskaičiuoti į spintos kainą.

Saugiklių laikikliai turi būti lengvai nuimami, tokiu būdu palengvinant kabelių išvedžiojimą. Turi būti paliekamas nors vienas atsarginis kelias.

Ant spintos durų ir spintoje sumontuotų įrenginių turi būti reikiami užrašai lietuvių kalba. Sujungimų schema turi būti laminuota ar pagaminta iš plastiko ir turi būti pritvirtinta spintos vidinėje durų pusėje. Spintos aptarnavimas vienpusis iš priekio. Durelės turi atsidaryti ne mažiau  $120^\circ$  ir turi būti rakinamos.

Projekte numatytų įrenginių išdėstymas spintoje ir spintos gabaritai turi būti tikslinami darbo projekte.

### 2.2. 0,4kV jėgos kabeliai

0,4kV kabeliai turi atitikti apkrovų srovės, įtampos, aplinkos temperatūros keliamus reikalavimus. Išorinio kabelio apvalkalo žymėjime nurodoma: gamintojo pavadinimas, tipas, gyslų skaičius, skerspjūvio plotas, nominali įtampa, tiesinių metrų žymėjimas.

Žemos įtampos kabeliai, apšvietimo ir valdymo kabeliai turi būti PVC- ar XLPE-izolijuoti, apsaugoti PVC.

Šie kabeliai naudojami instaliacijoms tiek grunte, tiek virš žemės.

### 2.3. 0,4kV kabelių movos

Kabelis prie esamo elektros tinklo įrengimų jungiamas kabelinių movų pagalba, kurios turi atitikti parinkto kabelio gyslų diametrui. 0,4 kV galinės bei jungiamosios movos kabeliams su plastikine izoliacija

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
130602-00-TP-E.TS	3	7	0



iš termosusitraukiančių medžiagų su termoklijais. Termomedžiagų susitraukimo koeficientas ne mažesnis kaip 3. medžiagos turi būti atsparios įvairiems atmosferiniams poveikiams.

#### 2.4. Įžeminimo elektrodas

Įžeminimo elektrodas turi atitikti reikalavimus ir turėti išardomą jungtį atlikti matavimams.

gaminio medžiaga – plieninis strypas padengtas plonu vario sluoksniu

nominalus ilgis – 1,5m

nominalus diametras – 20mm

Įžeminimo elektrodai kalami į gruntą vienas nuo kito tam tikru atstumu ir tam tikras kiekis, reikalingai įžeminimo varžai pasiekti.

#### 2.5. Įžeminimo juosta

Įžeminimo elektrodo reikalavimai:

gaminio medžiaga – plieninė cinkuota juosta

nominalus juostos storis – 4mm

nominalus juostos plotis – 40mm

juostos ilgis – pasirenkamas pagal poreikį

Įžeminimo juostos pagalba sujungiami įžeminimo elektrodai.

#### 2.6. Apsauginis vamzdis

Apsauginis vamzdis skirtas kabelių apsaugai nuo mechaninio ar kitokio poveikio. Vamzdžio atsparumas turi atitikti  $\geq 500 \text{ N/cm}$  reikalavimus. Vamzdžiai klojami žemėje turi būti skirti požeminei instaliacijai. Vamzdžiai naudojami 32mm (apšvietimo kabeliui), 110 mm diametro.

#### 2.7. Signalinė juosta „Dėmesio! Kabelis!“

Signalinė juosta – tai priemonė įspėti, kad šioje vietoje paklotas kabelis. Naudojant apsaugines juostas, 0,3 m nuo žemės paviršiaus kiekvienam paklotam kabeliui papildomai klojama ne plonesnė kaip 0,5 mm storio signalinė juosta su užrašu "Dėmesio ! Kabelis !" Klojant kabelius apsauginiuose vamzdžiuose tiesiti signalinių juostų nėra būtina.

#### 2.8. Lauko vietinis apšvietimas

Teritorijos apšvietimui numatyti specializuoti šviestuvai gatvių bei teritorijų apšvietimui. Šviestuvai tvirtinami ant metalinio vamzdžio 7° horizontalės atžvilgiu. Apsaugos laipsnis IP65, aliuminio korpusu, skaidriu nedūžtančiu stiklu.

- Šviestuvuose bus naudojamos tik gamintojo rekomenduojamos lempos.
- Vardinė įtampa 220V, 50Hz tinklui,
- Izoliacijos klasė II
- 70W natrio lempoms,
- vamzdinio tipo lempai (SON-T)

Metalinės cinkuotos apšvietimo atramos užtikrinančios šviestuvo pakabinimo aukštį 3m, šviestuvo polinkio kampą horizontalės atžvilgiu 7°, kronšteino ilgis 1.20m. Atrama su apsaugos aparatų ir gnybtyno skyriumi. Atramos tvirtinamos ant gelžbetoninio komplektinio pamato varžtais.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	7	0

130602-00-TP-E.TS



### 3. ATLIEKAMI DARBAI

#### 3.1. Kabelių montavimas

Klojant kabelius turi būti išlaikyti EJT nurodyti vertikalūs atstumai sankirtose su kitomis požeminėmis komunikacijomis. Lauko tinkluose kabelis klojamas iškastoje tranšėjoje su smėliu paklotu.

Kabelių klojimo gyčiai:

- žemos įtamos ir ryšio kabeliai – 0,7 m;
- kabeliai ariamoje žemėje – 1,0 m;
- kabeliai po keliais, gatvėmis – 1,0 m;
- melioruotose žemėse – 0,8 m;

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

- tarp jėgos ir kontrolinių kabelių – 0,1 m;
- tarp kontrolinių kabelių – nenormuojama;
- tarp klojamo kabelio ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai – 0,5m.

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

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

- tranšėjos gylį, posūkių kampus;
- kabelių atitikties deklaracijas ir sertifikatus;

Požeminiai kabeliai, movos, apsaugos įrenginiai, vamzdžiai privalo turėti pastovius orientyrus arba žymos stulpelius. Žymos stulpeliai statomi 0,1 m. atstumu į lauko pusę nuo trasos posūkiuose, movų sujungimo vietose, iš abiejų pusių kertant kelius, komunikacijų susikirtimo vietose, prie įvadų į pastatus ir kas 100 m lygioje trasoje. Ariamose žemėse ženklai statomi ne rečiau kaip 500m.

Klojant kabelį PVC vamzdyje, atviru ar uždaru būdu, vamzdžio galai ir angos turi būti užsandarintos specialia, nedegia ir nelaidžia vandeniui pasta. Baigus kloti kabelį pilnai atstatomas žemės paviršius.

Neleidžiama kasti žemės kasimo mašinomis arčiau kaip per 1 m nuo kabelių, taip pat naudoti pneumatinių plaktukų, gruntui virš kabelių smulkinti giliau kaip 0,3 m. Naudoti smūginius ir vibracinius įgilinimo mechanizmus leidžiama ne arčiau kaip 5 m nuo kabelių. Virš kabelių, 0,5m gylyje, paklotų žemėje atviru būdu, klojama signalinė juosta „Dėmesio! Kabelis!“

#### 3.2. Kabelių prijungimas

Kiekvienas kabelis, įvedamas į įrangos korpuso vidų, turi būti apsaugotas sandarikliu, užtikrinančiu nurodyto lygio apsaugą. Visa elektros įranga turi turėti reikiamą kiekį gnybtų ir būti sužymėta pagal darbo projekto dokumentaciją. Jungiant kabelį jis neturi būti įtemptas, prie prijungimo kontaktų būtina palikti kabelio kiltą.

Daugiavieliai valdymo laidininkai, jungiami prie prietaisų varžtiniais sujungimais, turi būti tvirtinami su užspaudžiamo tipo tuščiaaviduriais antgaliais. Užspaudžiami sujungimai turi būti atliekami įrankiu, atitinkančiu antgalių tipą ir dydį.

#### 3.3. Įžeminimo įrengimas

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. Neleidžiama įrenginių į žeminimo grandinę jungti nuosekliai. El. įrenginių įžeminimą atlikti

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
130602-00-TP-E.TS	5	7	0



sutinkamai su EJT. El. įrenginių įžeminimui ir įnulinimui taikoma TN-C-S el. tinklo posistemė. Įvadiniai paskirstymo įrenginiai gali būti prijungti prie 30 Ω įžemiklio kontūro. Įvadinis apskaitos skydas turi būti prijungtas prie 10 Ω įžemiklio kontūro.

Elektros įrenginiams įžeminti pirmiausiai gali būti panaudoti natūralieji įžemintuvai.

Natūraliaisiais įžemintuvais gali būti:

1. Vandentiekio ir kiti vamzdynai, pakloti žemėje, išskyrus degių skysčių, dujų ir sprogusių medžiagų vamzdynus;

2. Apsauginiai gręžinių vamzdynai;

3. Reikiamą sąlygtį su žeme turinčios metalinės, gelžbetoninės statinių konstrukcijos;

4. Metalinės hidrotechninių statinių ir įrenginių konstrukcijos;

5. Ne mažiau kaip dviejų grunte paklotų kabelių švininiai apvalkalai (aliuminiai kabelių apvalkalai negali būti natūraliaisiais įžemintuvais).

Įžemintuvai su įžeminimo magistralėmis skirtingose vietose turi būti sujungti ne mažiau kaip dviem laidininkais.

Metalinės tvoros arba vielinės aptvaros ir iki 1000 V įtampos oro linijų sankirtoje tarpų tvoroje įrengti nebūtina, o reikia ją įžeminti. Vielinių aptvarų ir metalinių tvorų dalis po oro linija turi būti įžeminta ne didesne kaip 30 Ω varža.

Įžeminimo ir apsauginiai laidininkai turi būti apsaugoti nuo cheminio poveikio. Įvadų į pastatus ir patalpas vietose įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų.

Įžeminimo magistralės ir laidininkai prie požeminių įžemintuvo dalių (įžeminimo kontūro, įžeminamųjų konstrukcijų) turi būti privirinami. Įžemintuvo elementams iš spalvotųjų arba jais padengtų metalų sujungimams turi būti naudojamos specialios jungtys, įžeminimo laidininkai prie aparatų, konstrukcijų ir kt. gali būti pritvirtinti priveržiant varžtais arba presuojant.

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

Išorės įžeminimo kontūras montuojamas 0,5 – 0,7 m gylyje, iš 40 x 4 mm plieno juostos ir D20 mm įžeminimo elektrodų.

Įžeminimo elektrodas į gruntą įkalamas dalimis po 1,5 m. Juosta prie elektrodo tvirtinama kryžminės jungties pagalba. Sukalus elektrodus ne mažiau kaip 3vnt. ir nepasiekus norimos varžos būtina didinti elektrodų skaičių, arba jų įgilinimą.

Turi būti galimybė išmatuoti įžeminimo vertę ir įžeminimo polių vertes. Įžeminimo sistema 0.4 kV turi būti TN-sistema.

### 3.4. Įrenginių montavimas

Visi numatyti el. įrenginiai ir aparatai turi būti montuojami vadovaujantis EJT bei gamykliniais įrenginių pasais. Montavimo darbus atlieka kvalifikuotas personalas, vadovaujasi darbų saugos ir sveikatos galiojančiomis taisyklėmis. Visi tvirtinimo elementai, varžtai, apkabos, kontaktinės rinklės, turi būti sukomplektuotos iš anksto, pagal numatytą montavimo schemą. Visų montuojamų elementų išdėstymas turi atitikti eksploatacijai ir remontui keliamus reikalavimus, esant būtinumui nesunkiai keičiamas. Atliekant montavimo darbus privalu naudoti tik tam tikslui skirtus įrankius. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Visi sumontuoti el. įrenginiai, aparatai, jų sujungimo kabeliai turi būti sužymėti pagal montavimo schemą.

### 3.5. Tranšėjų kasimas, užpylimas

Geodezinis trasos nužymėjimas:

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
130602-00-TP-E.TS	6	7	0



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

2. pažymimos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;

3. nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m. (0,35 m. pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais;

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

Tranšėjų kasimas:

1. miesto gatvėms vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose, – vienakaušiais ekskavatoriais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba betranšėjiniu būdu klojant kabelius;

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

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

4. tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:

- piltame grunte iki 1,0 m gylio;
- priesmėliuose iki 1,25 m gylio;
- motyje iki 1,5 m gylio.

5. mechanizuotas tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje leidžiamas:

– vienakaušiais ekskavatoriais iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0 m atstumu nuo esamo kabelio ašies;

– daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0 – 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;

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

6. elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu;

7. leidžiami nuokrypiai nuo projektinės dugno altitudės:

- kasant vienakaušiais ekskavatoriais + 15 cm;
- kasant tranšėjiniais ekskavatoriais + 10 cm.

Tranšėjos užpylimas:

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

– priemolio, molio žemėje – smėliu;

– smėlio, priesmėlio žemėje – gruntu, iškastu iš tranšėjų, be akmenų, statybinių šiukšlių.

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 pirmiausia užpilamas nedirbamos žemės sluoksnis, o virš jo pilamas paviršinis dirvožemis, kuris išpurenamas, sulyginamas ir užsėjamas veja.




### 3.6. Įrenginių derinimo, išbandymo, matavimo darbai

Užbaigęs pavienės darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus ir derinimus. Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta kaip visa visuma eksploatacijos sąlygomis, kad kiekvienas komponentas funkcionuotų. Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus, matavimus ir bandymus numatytus EJJT. Sumontuoti įžeminimo kontūrai turi būti patikrinti išmatuojant įžeminimo varžą. Visi matavimo derinimo darbai turi būti įforminti atliktų darbų pridavimo aktuose.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
130602-00-TP-E.TS	7	7	0



ĮRENGIMŲ, MEDŽIAGŲ IR DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS  
ELEKTROTECHNIKOS DALIS

0	2013.12	PIRMA LAIDA			
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
					KOMPLEKSAS
					VANDENS TIEKIMO IR NUOTEKŲ TVARKYMO INFRASTRUKTŪROS
					PLĖTRA SMALININKUOSE, JURBARKO RAJONE
					OBJEKTAS
	<u>PAREIGOS</u>	<u>V. PAVARDĖ</u>	<u>PARAŠAS</u>	<u>DATA</u>	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLŲ PLĖTRA SMALININKŲ MIESTE,
25684	PDV	D. PETKUS		2013.12	STATYBOS PROJEKTAS
21270	PV	R. GENYS		2013.12	<u>PAVADINIMAS</u>
					ĮRENGIMŲ, MEDŽIAGŲ IR DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS
					ELEKTROTECHNIKOS DALIS
<u>ETAPAS</u>	<u>STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)</u>				<u>INDEKSAS</u>
TP	UAB „JURBARKO VANDENYS“				130602-00-TP-E.JMŽ
	SUTARTIES NR. (B.3)-27/P130602				
					<u>LAPAS</u>
					<u>LAPŲ</u>
					0
					1
					4



Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mat. vnt.	Kiekiai	Pastabos
<b>Elektrotechniniai įrenginiai ir medžiagos NS-01</b>					
521101	0,4kV el. kabelis vario gyslomis su izoliacija ir išoriniu apvalkalu, Cu5x6mm <sup>2</sup>	E.TS.2.2	m	7	Įvadinis kabelis (E1)
521102	Signaliniai kabeliai NYM-J 2x0,5	E.TS.2.2	m	10	Galinukui siurblinės dangčiui
521103	Apsauginis vamzdis PVC/PE D110/D32	E.TS.2.6	m	0	Įvertinta SK projekto dalyje
521104	Įžeminimo strypas apvalaus ner. plieno- L=1,5m; D=17,2mm	E.TS.2.4	vnt.	5	
521105	Plieninė cinkuota įžeminimo juosta 40X4mm	E.TS.2.5	m	1	
521106	Įžeminimo revizijos dėžė, plastikinė		kompl.	1	
521107	Galinė mova kabeliui Cu 5x6mm <sup>2</sup>	E.TS.2.3	kompl.	2	
521108	Kabelių antgaliai	E.TS.2.3	kompl.	1	
521109	0,4kV el. kabelis vario gyslomis su izoliacija ir išoriniu apvalkalu, Cu3x1,5mm <sup>2</sup>	E.TS.2.2	m	4	Apšvietimo kabelis (E2)
521110	Lauko šviestuvai ant atramos (H-3m)	E.TS.2.8	kompl.	1	Komplekte apsauginė guma, atjungimo automatas, kabelis
<b>Statybos-montavimo darbų žiniaraštis NS-01</b>					
521201	0,4kV el. kabelio paklojimas pritraukiant vamzdžiuose	E.TS.3.1	m	11	
521202	Komplektinių elektros kabelių nuo siurblinės iki SVS paklojimas pritraukiant vamzdžiuose	E.TS.3.1	kompl.	1	
521203	Apsauginių vamzdžių klojimas tranšėjoje	E.TS.3.1	m	0	Įvertinta SK projekto dalyje
521204	Tranšėjos kasimas ir užpylimas	E.TS.3.5	m	0	Įvertinta SK projekto dalyje
521205	Įžeminimo kontūro įrengimas ir prijungimas	E.TS.3.3	kompl.	1	
521206	Kabelio varžos matavimas		kompl.	1	
521207	Įžeminimo varžos matavimas		vnt.	1	
<b>Elektrotechniniai įrenginiai ir medžiagos NS-02</b>					
522101	0,4kV el. kabelis vario gyslomis su izoliacija ir išoriniu apvalkalu, Cu5x6mm <sup>2</sup>	E.TS.2.2	m	7	Įvadinis kabelis (E1)
522102	Signaliniai kabeliai NYM-J 2x0,5	E.TS.2.2	m	10	Galinukui siurblinės dangčiui
522103	Apsauginis vamzdis PVC/PE D110/D32	E.TS.2.6	m	0	Įvertinta SK projekto dalyje
522104	Įžeminimo strypas apvalaus ner. plieno- L=1,5m; D=17,2mm	E.TS.2.4	vnt.	5	
522105	Plieninė cinkuota įžeminimo juosta 40X4mm	E.TS.2.5	m	1	
522106	Įžeminimo revizijos dėžė, plastikinė		kompl.	1	
522107	Galinė mova kabeliui Cu 5x6mm <sup>2</sup>	E.TS.2.3	kompl.	2	
522108	Kabelių antgaliai	E.TS.2.3	kompl.	1	
522109	0,4kV el. kabelis vario gyslomis su izoliacija ir išoriniu apvalkalu, Cu3x1,5mm <sup>2</sup>	E.TS.2.2	m	5	Apšvietimo kabelis (E2)
522110	Lauko šviestuvai ant atramos (H-3m)	E.TS.2.8	kompl.	1	Komplekte apsauginė guma, atjungimo automatas, kabelis
<b>Statybos-montavimo darbų žiniaraštis NS-02</b>					
522201	0,4kV el. kabelio paklojimas pritraukiant vamzdžiuose	E.TS.3.1	m	12	
522202	Komplektinių elektros kabelių nuo siurblinės iki SVS paklojimas pritraukiant vamzdžiuose	E.TS.3.1	kompl.	1	
522203	Apsauginių vamzdžių klojimas tranšėjoje	E.TS.3.1	m	0	Įvertinta SK projekto dalyje
522204	Tranšėjos kasimas ir užpylimas	E.TS.3.5	m	0	Įvertinta SK projekto dalyje
522205	Įžeminimo kontūro įrengimas ir prijungimas	E.TS.3.3	kompl.	1	
522206	Kabelio varžos matavimas		kompl.	1	
522207	Įžeminimo varžos matavimas		vnt.	1	
<b>Elektrotechniniai įrenginiai ir medžiagos NK-1</b>					
523101	0,4kV el. kabelis vario gyslomis su izoliacija ir išoriniu apvalkalu, Cu5x6mm <sup>2</sup>	E.TS.2.2	m	6,1	Įvadinis kabelis (E1)
523102	Signaliniai kabeliai NYM-J 2x0,5	E.TS.2.2	m	10	Galinukui siurblinės dangčiui
523103	Apsauginis vamzdis PVC D110	E.TS.2.6	m	0	Įvertinta SK projekto dalyje
523104	Įžeminimo strypas apvalaus ner. plieno- L=1,5m; D=17,2mm	E.TS.2.4	vnt.	5	
523105	Plieninė cinkuota įžeminimo juosta 40X4mm	E.TS.2.5	m	1	
523106	Įžeminimo revizijos dėžė, plastikinė		kompl.	1	
523107	Galinė mova kabeliui Cu 5x6mm <sup>2</sup>	E.TS.2.3	kompl.	2	

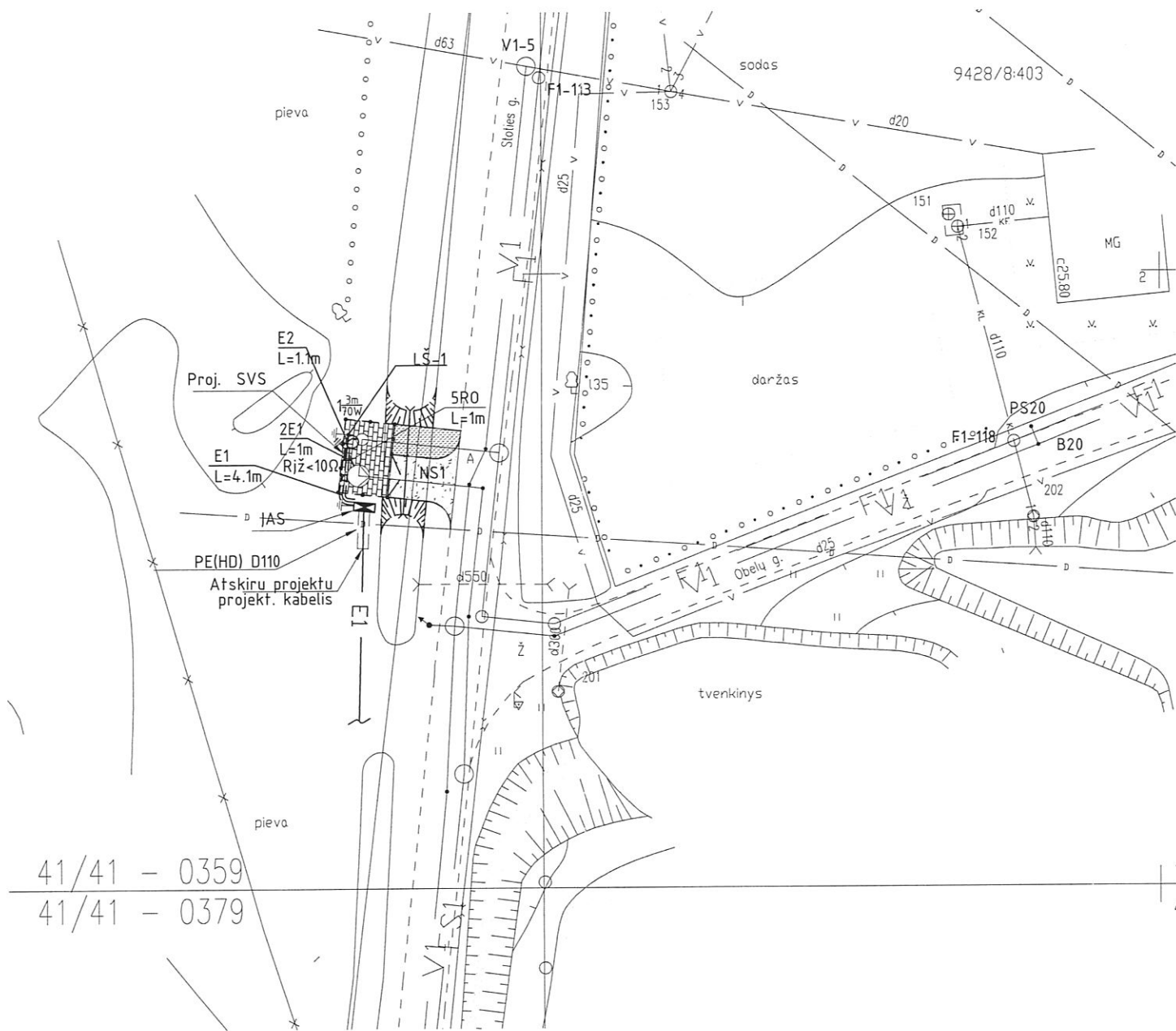


Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mat. vnt.	Kiekiai	Pastabos
523108	Kabelių antgaliai	E.TS.2.3	kompl.	1	
<b>Statybos-montavimo darbų žiniaraštis NK-1</b>					
523201	0,4kV el. kabelio pakojimas pratraukiant vamzdžiuose	E.TS.3.1	m	6,1	
523202	Komplektinių elektros kabelių nuo siurblinės iki SVS pakojimas pratraukiant vamzdžiuose	E.TS.3.1	kompl.	1	
523203	Apsauginių vamzdžio klojimas tranšėjoje	E.TS.3.1	m	0	Ivertinta SK projekto dalyje
523204	Tranšėjos kasimas ir užpylimas	E.TS.3.5	m	0	Ivertinta SK projekto dalyje
523205	Ižeminimo kontūro įrengimas ir prijungimas	E.TS.3.3	kompl.	1	
523206	Kabelio varžos matavimas		kompl.	1	
523207	Ižeminimo varžos matavimas		vnt.	1	
<b>Elektrotechniniai įrengimai ir medžiagos NK-2</b>					
524101	0,4kV el. kabelis vario gyslomis su izoliacija ir išoriniu apvalkalu, Cu5x6mm <sup>2</sup>	E.TS.2.2	m	12,2	Ivadinis kabelis (E1)
524102	Signaliniai kabeliai NYM-J 2x0,5	E.TS.2.2	m	10	Galinukui siurblinės dangčiui
524103	Apsauginis vamzdis PVC D110	E.TS.2.6	m	0	Ivertinta SK projekto dalyje
524104	Ižeminimo strypas apvalaus ner. plieno- L=1,5m; D=17,2mm	E.TS.2.4	vnt.	5	
524105	Plieninė cinkuota ižeminimo juosta 40X4mm	E.TS.2.5	m	1	
524106	Ižeminimo revizijos dėžė, plastikinė		kompl.	1	
524107	Galinė mova kabeliui Cu 5x6mm <sup>2</sup>	E.TS.2.3	kompl.	2	
524108	Kabelių antgaliai	E.TS.2.3	kompl.	1	
<b>Statybos-montavimo darbų žiniaraštis NK-2</b>					
524201	0,4kV el. kabelio pakojimas pratraukiant vamzdžiuose	E.TS.3.1	m	12,2	
524202	Komplektinių elektros kabelių nuo siurblinės iki SVS pakojimas pratraukiant vamzdžiuose	E.TS.3.1	kompl.	1	
524203	Apsauginių vamzdžio klojimas tranšėjoje	E.TS.3.1	m	0	Ivertinta SK projekto dalyje
524204	Tranšėjos kasimas ir užpylimas	E.TS.3.5	m	0	Ivertinta SK projekto dalyje
524205	Ižeminimo kontūro įrengimas ir prijungimas	E.TS.3.3	kompl.	1	
524206	Kabelio varžos matavimas		kompl.	1	
524207	Ižeminimo varžos matavimas		vnt.	1	
<b>Elektrotechniniai įrengimai ir medžiagos NK-3</b>					
525101	0,4kV el. kabelis vario gyslomis su izoliacija ir išoriniu apvalkalu, Cu5x6mm <sup>2</sup>	E.TS.2.2	m	14,5	Ivadinis kabelis (E1)
525102	Signaliniai kabeliai NYM-J 2x0,5	E.TS.2.2	m	10	Galinukui siurblinės dangčiui
525103	Apsauginis vamzdis PVC D110	E.TS.2.6	m	0	Ivertinta SK projekto dalyje
525104	Ižeminimo strypas apvalaus ner. plieno- L=1,5m; D=17,2mm	E.TS.2.4	vnt.	5	
525105	Plieninė cinkuota ižeminimo juosta 40X4mm	E.TS.2.5	m	1	
525106	Ižeminimo revizijos dėžė, plastikinė		kompl.	1	
525107	Galinė mova kabeliui Cu 5x6mm <sup>2</sup>	E.TS.2.3	kompl.	2	
525108	Kabelių antgaliai	E.TS.2.3	kompl.	1	
<b>Statybos-montavimo darbų žiniaraštis NK-3</b>					
525201	0,4kV el. kabelio pakojimas pratraukiant vamzdžiuose	E.TS.3.1	m	14,5	
525202	Komplektinių elektros kabelių nuo siurblinės iki SVS pakojimas pratraukiant vamzdžiuose	E.TS.3.1	kompl.	1	
525203	Apsauginių vamzdžio klojimas tranšėjoje	E.TS.3.1	m	0	Ivertinta SK projekto dalyje
525204	Tranšėjos kasimas ir užpylimas	E.TS.3.5	m	0	Ivertinta SK projekto dalyje
525205	Ižeminimo kontūro įrengimas ir prijungimas	E.TS.3.3	kompl.	1	
525206	Kabelio varžos matavimas		kompl.	1	
525207	Ižeminimo varžos matavimas		vnt.	1	
<b>Elektrotechniniai įrengimai ir medžiagos NK-4</b>					
526101	0,4kV el. kabelis vario gyslomis su izoliacija ir išoriniu apvalkalu, Cu5x6mm <sup>2</sup>	E.TS.2.2	m	17,7	Ivadinis kabelis (E1)
526102	Signaliniai kabeliai NYM-J 2x0,5	E.TS.2.2	m	10	Galinukui siurblinės dangčiui
526103	Apsauginis vamzdis PVC D110	E.TS.2.6	m	0	Ivertinta SK projekto dalyje
526104	Ižeminimo strypas apvalaus ner. plieno- L=1,5m; D=17,2mm	E.TS.2.4	vnt.	5	



Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mašo vnt.	Kiekiai	Pastabos
526105	Plieninė cinkuota įžeminimo juosta 40X4mm	E.TS.2.5	m	1	
526106	Įžeminimo revizijos dėžė, plastikinė		kompl.	1	
526107	Galinė mova kabeliui Cu 5x6mm <sup>2</sup>	E.TS.2.3	kompl.	2	
526108	Kabelių antgaliai	E.TS.2.3	kompl.	1	
Statybos-montavimo darbų žiniaraštis NK-4					
526201	0,4kV el. kabelio paklojimas pritraukiant vamzdžiuose	E.TS.3.1	m	17,7	
526201	Komplektinių elektros kabelių nuo siurblinės iki SVS ir iki debitomačio paklojimas pritraukiant vamzdžiuose	E.TS.3.1	kompl.	1	
526201	Apsauginių vamzdžių klojimas tranšėjoje	E.TS.3.1	m	0	Įvertinta SK projekto dalyje
526201	Tranšėjos kasimas ir užpylimas	E.TS.3.5	m	0	Įvertinta SK projekto dalyje
526201	Įžeminimo kontūro įrengimas ir prijungimas	E.TS.3.3	kompl.	1	
526201	Kabelio varžos matavimas		kompl.	1	
526201	Įžeminimo varžos matavimas		vnt.	1	







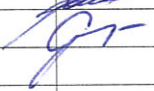
41/41 - 0359  
41/41 - 0379

#### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

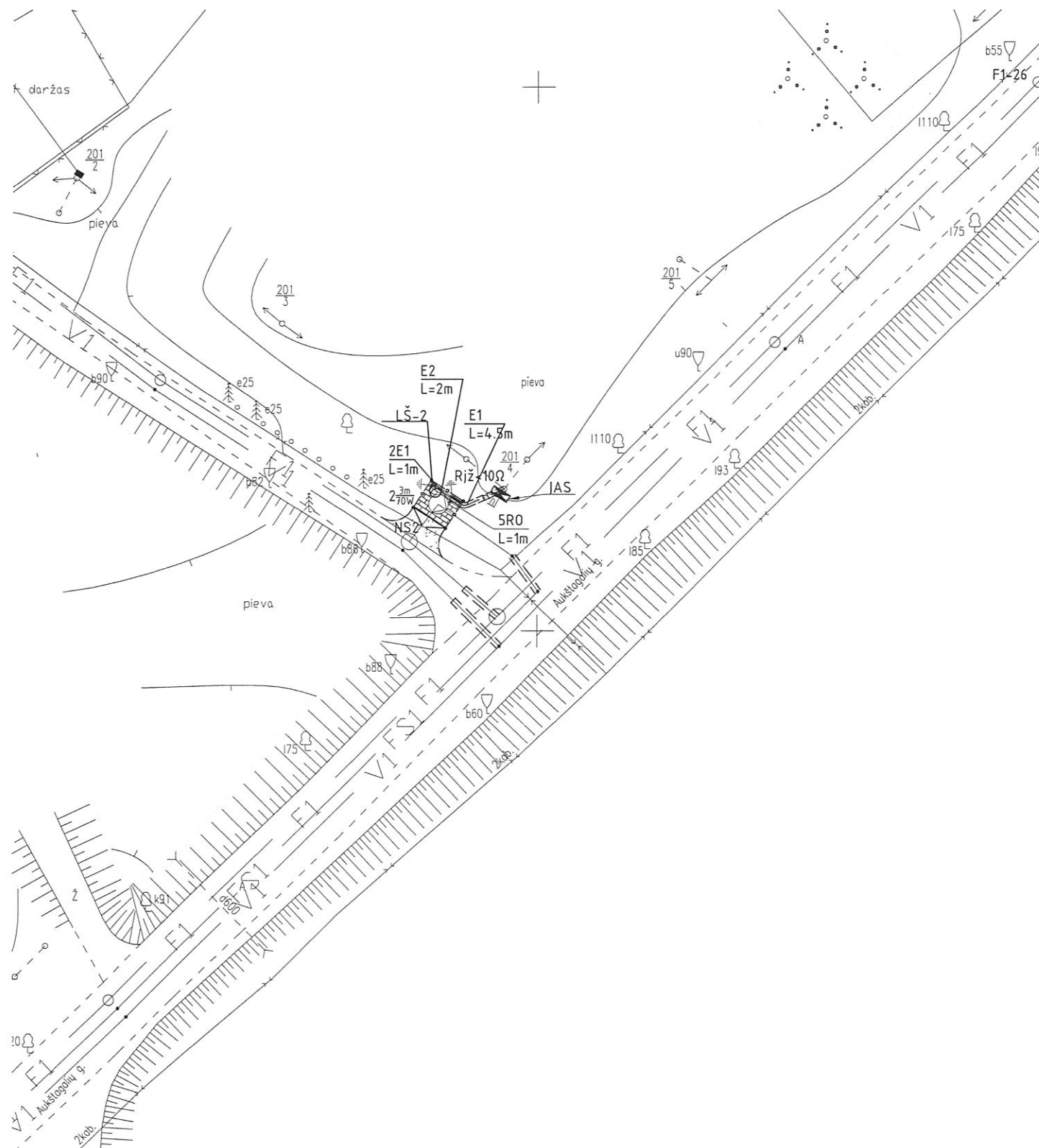
- E1 — IKI 1 kV ELEKTROS KABELIS
- E1 — IKI 1 kV ELEKTROS KABELIS APSAUGINIAME DĖKLE
- E2 — LAUKO APŠVIETIMO KABELIS Cu 3G1,5
- 2E1 — 2E1 — KABELIAI, TIEKIAMI SU SIURBLINĖS ĮRANGA. TAME SKAIČIUJE:  
2 vnt. 7G1,5 (KOMPLEKTINIAI SIURBLIŲ)
- 5R0 — 5R0 — SIGNALINIAI KABELIAI, TIEKIAMI SU SIURBLINĖS ĮRANGA. TAME SKAIČIUJE:  
1 vnt. 2x0,5 (HIDROSTATINIO DAVIKLIO)  
3 vnt. 3x0,75 (PLŪDINIŲ DAVIKLIŲ)  
1 vnt. 2x0,5 (GALINIO DAVIKLIO)
- — TVORA
- — VARTAI
- — SIURBLIŲ VALDYMO SKYDAS (SVS)
- — ĮVADINĖ APSKAITOS SPINTA (IAS). PROJEKTUOJAMA ATSKIRU PROJEKTU.
- — LAUKO APŠVIETIMO ATRAMA SU ŠVIESTUVU, H-3m, P-70W

#### PASTABOS:

- ĮRENGIANT ELEKTROS KABELINES LINIJAS, ĮVERTI Į APSAUGINĮ DĖKLĄ PVC D110. PO VAŽIUOJAMAJA DALIMI, UPĖS DUGNU NAUDOTI HDPE DĖKLUS.
- JĖGOS IR SIGNALINIUS KABELIUS KLOTI ATSKIRUOSE APSAUGINIUOSE DĖKLUOSE.
- ĮRENGIANT ĮŽEMINIMĄ VADOVAUTIS EIJBT.

0	2013.12	PIRMA LAIDA				
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)				
			KOMPLEKSAS			
			VANDENS TIEKIMO IR NUOTEKŲ TVARKYMO INFRASTRUKTŪROS PLĖTRA SMALININKUOSE, JURBARKO RAJONE			
			OBJEKTAS			
			VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLŲ PLĖTRA SMALININKŲ MIESTE, STATYBOS PROJEKTAS			
	<u>PAREIGOS</u>	<u>V. PAVARDĖ</u>	<u>PARAŠAS</u>	<u>DATA</u>		
25684	PDV	D. PETKUS		2013.12		
21270	PV	R. GENYS		2013.12		
<u>ETAPAS</u>	<u>STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)</u>				<u>INDEKSAS</u>	
TP	UAB "JURBARKO VANDENYS" SUTARTIES NR. (B.3)-27/P130602				<u>LAPAS</u>	
					<u>LAPŲ</u>	
					1	
					1	





#### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- E1 — IKI 1 kV ELEKTROS KABELIS
- E1 — IKI 1 kV ELEKTROS KABELIS APSAUGINIAME DĖKLE
- E2 — LAUKO APŠVIETIMO KABELIS Cu 3G1,5
- 2E1 — 2E1 — KABELIAI, TIEKIAMI SU SIURBLINĖS ĮRANGA. TAME SKAIČIUJE:  
2 vnt. 7G1,5 (KOMPLEKTINIAI SIURBLIŲ)
- 5R0 — 5R0 — SIGNALINIAI KABELIAI, TIEKIAMI SU SIURBLINĖS ĮRANGA. TAME SKAIČIUJE:  
1 vnt. 2x0,5 (HIDROSTATINIO DAVIKLIO)  
3 vnt. 3x0,75 (PLŪDINIŲ DAVIKLIŲ)  
1 vnt. 2x0,5 (GALINIO DAVIKLIO)
- — TVORA
- — VARTAI
- — SIURBLIŲ VALDYMO SKYDAS (SVS)
- — ĮVADINĖ APSKAITOS SPINTA (IAS). PROJEKTUOJAMA ATSKIRU PROJEKTU.
- — LAUKO APŠVIETIMO ATRAMA SU ŠVIESTUVU, H=3m, P=70W

#### PASTABOS:

1. ĮRENGIANT ELEKTROS KABELINES LINIJAS, ĮVERTI Į APSAUGINĮ DĖKLĄ PVC D110. PO VAŽIUOJAMAJA DALIMI, NAUDOTI HDPE DĖKLUS.
2. JĖGOS IR SIGNALINIUS KABELIUS KLOTI ATSKIRUOSE APSAUGINIUOSE DĖKLUOSE.
3. ĮRENGIANT ĮŽEMINIMĄ VADOVAUTIS EJJBT.
4. DALIS ĮVADINIO ELEKTROS KABELIO PROJEKTUOJAMA OL APSAUGOS ZONOJE. VYKDANT DARBUS GAUTI TINKLŲ SAVININKO (EKSPLOATUOTOJO) RAŠTIŠKĄ SUTIKIMĄ.

0	2013.12	PIRMA LAIDA				
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)				
				KOMPLEKSAS		
				VANDENS TIEKIMO IR NUOTEKŲ TVARKYMO INFRASTRUKTŪROS PLĖTRA SMALININKUOSE, JURBARKO RAJONE		
				OBJEKTAS		
				VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLŲ PLĖTRA SMALININKŲ MIESTE, STATYBOS PROJEKTAS		
	<u>PAREIGOS</u>	<u>V. PAVARDĖ</u>	<u>PARAŠAS</u>	<u>DATA</u>	<u>PAVADINIMAS</u>	
25684	PDV	D. PETKUS		2013.12		
21270	PV	R. GENYS		2013.12		
<u>ETAPAS</u>	<u>STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)</u>				<u>INDEKSAS</u>	
TP	UAB "JURBARKO VANDENYS" SUTARTIES NR. (B.3)-27/P130602					
					<u>LAPAS</u>	<u>LAPŲ</u>
					1	1





# SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

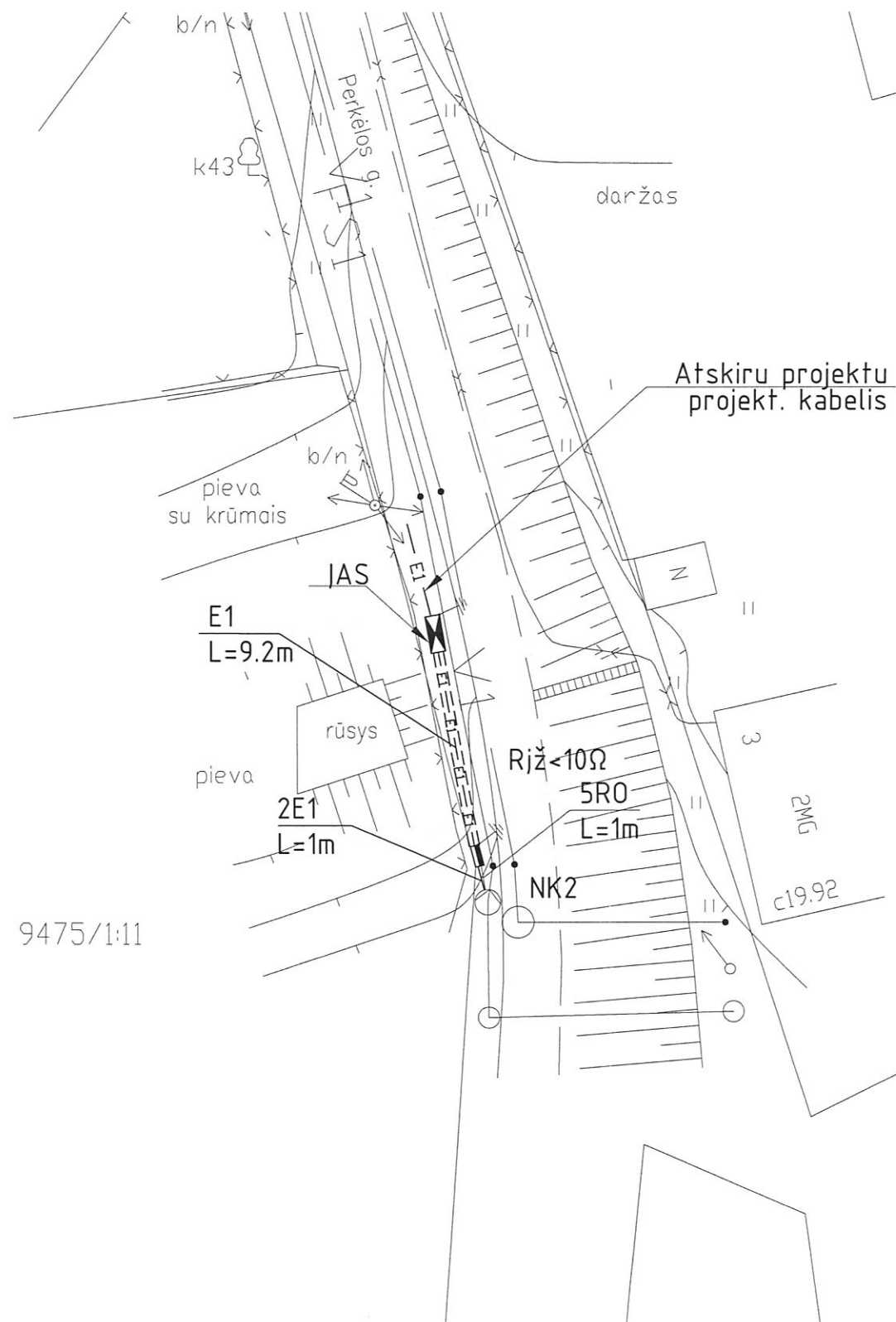
- E1 — IKI 1 kV ELEKTROS KABELIS
- E1 — IKI 1 kV ELEKTROS KABELIS APSAUGINIAME DĖKLE
- 2E1 — 2E1 — KABELIAI, TIEKIAM SU SIURBLINĖS ĮRANGA. TAME SKAIČIUJE:  
2 vnt. 7G1,5 (KOMPLEKTINIAI SIURBLIŲ)
- 5R0 — 5R0 — SIGNALINIAI KABELIAI, TIEKIAM SU SIURBLINĖS ĮRANGA. TAME SKAIČIUJE:  
1 vnt. 2x0,5 (HIDROSTATINIO DAVIKLIO)  
3 vnt. 3x0,75 (PLŪDINIŲ DAVIKLIŲ)  
1 vnt. 2x0,5 (GALINIO DAVIKLIO)
- SIURBLIŲ VALDymo SKYDAS (SVS)
- ĮVADINĖ APSKAITOS SPINTA (IAS). PROJEKTUOJAMA ATSKIRU PROJEKTU.

## PASTABOS:

1. ĮRENGIANT ELEKTROS KABELINES LINIJAS, ĮVERTI Į APSAUGINĮ DĖKLĄ PVC D110. PO VAŽIUOJAMAJA DALIMI, UPĖS DUGNU NAUDOTI HDPE DĖKLUS.
2. JĖGOS IR SIGNALINIUS KABELIUS KLOTI ATSKIRUOSE APSAUGINIUOSE DĖKLUOSE.
3. ĮRENGIANT ĮŽEMINIMĄ VADOVAUTIS EJJBT.

0	2013.12	PIRMA LAIDA			
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
			KOMPLEKSAS VANDENS TIEKIMO IR NUOTEKŲ TVARKYMO INFRASTRUKTŪROS PLĖTRA SMALININKUOSE, JURBARKO RAJONE		
			OBJEKTAS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLŲ PLĖTRA SMALININKŲ MIESTE, STATYBOS PROJEKTAS		
25684	PDV	D. PETKUS	PARAŠAS	DATA	
21270	PV	R. GENYS		2013.12	
			PAVADINIMAS PROJEKTUOJAMOS NUOTEKŲ KĖLYKLOS NK1 LAUKO ELEKTROS TINKLŲ PLANAS		
			LAIDA 0		
ETAPAS	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)		INDEKSAS		LAPAS
TP	UAB "JURBARKO VANDENYS" SUTARTIES NR. (B.3)-27/P130602		130602-00-TP-E.00-003		LAPŲ 1





# SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- E1 — IKI 1 kV ELEKTROS KABELIS
- E1 — IKI 1 kV ELEKTROS KABELIS APSAUGINIAME DĖKLE
- 2E1 — 2E1 — KABELIAI, TIEKIAM SU SIURBLINĖS ĮRANGA. TAME SKAIČIUJE:  
2 vnt. 7G1,5 (KOMPLEKTINIAI SIURBLIŲ)
- 5R0 — 5R0 — SIGNALINIAI KABELIAI, TIEKIAM SU SIURBLINĖS ĮRANGA. TAME SKAIČIUJE:  
1 vnt. 2x0,5 (HIDROSTATINIO DAVIKLIO)  
3 vnt. 3x0,75 (PLŪDINIŲ DAVIKLIŲ)  
1 vnt. 2x0,5 (GALINIO DAVIKLIO)
- SIURBLIŲ VALDymo SKYDAS (SVS)
- ĮVADINĖ APSKAITOS SPINTA (IAS). PROJEKTUOJAMA ATSKIRU PROJEKTU.

## PASTABOS:

1. ĮRENGIANT ELEKTROS KABELINES LINIJAS, ĮVERTI Į APSAUGINĮ DĖKLĄ PVC D110. PO VAŽIUOJAMAJA DALIMI, UPĖS DUGNU NAUDOTI HDPE DĖKLUS.
2. JĖGOS IR SIGNALINIUS KABELIUS KLOTI ATSKIRUOSE APSAUGINIUOSE DĖKLUOSE.
3. ĮRENGIANT ĮŽEMINIMĄ VADOVAUTIS EJJBT.

0	2013.12	PIRMA LAIDA			
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
			KOMPLEKSAS VANDENS TIEKIMO IR NUOTEKŲ TVARKYMO INFRASTRUKTŪROS PLĖTRA SMALININKUOSE, JURBARKO RAJONE		
			OBJEKTAS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLŲ PLĖTRA SMALININKŲ MIESTE, STATYBOS PROJEKTAS		
25684	PDV	D. PETKUS	PARAŠAS	DATA	
21270	PV	R. GENYS		2013.12	
			PAVADINIMAS PROJEKTUOJAMOS NUOTEKŲ KĖLYKLOS NK2 LAUKO ELEKTROS TINKLŲ PLANAS		
			LAIDA 0		
ETAPAS	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)		INDEKSAS		LAPAS
TP	UAB "JURBARKO VANDENYS" SUTARTIES NR. (B.3)-27/P130602		130602-00-TP-E.00-004		LAPŲ 1









# SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- E1 — IKI 1 kV ELEKTROS KABELIS
- E1 — IKI 1 kV ELEKTROS KABELIS APSAUGINIAME DĖKLE
- 2E1 — 2E1 — KABELIAI, TIEKIAM SU SIURBLINĖS ĮRANGA. TAME SKAIČIUJE:  
2 vnt. 7G1,5 (KOMPLEKTINIAI SIURBLIŲ)
- 5R0 — 5R0 — SIGNALINIAI KABELIAI, TIEKIAM SU SIURBLINĖS ĮRANGA. TAME SKAIČIUJE:  
1 vnt. 2x0,5 (HIDROSTATINIO DAVIKLIO)  
3 vnt. 3x0,75 (PLŪDINIŲ DAVIKLIŲ)  
1 vnt. 2x0,5 (GALINIO DAVIKLIO)
- SIURBLIŲ VALDYMO SKYDAS (SVS)
- ĮVADINĖ APSKAITOS SPINTA (IAS). PROJEKTUOJAMA ATSKIRU PROJEKTU.

## PASTABOS:

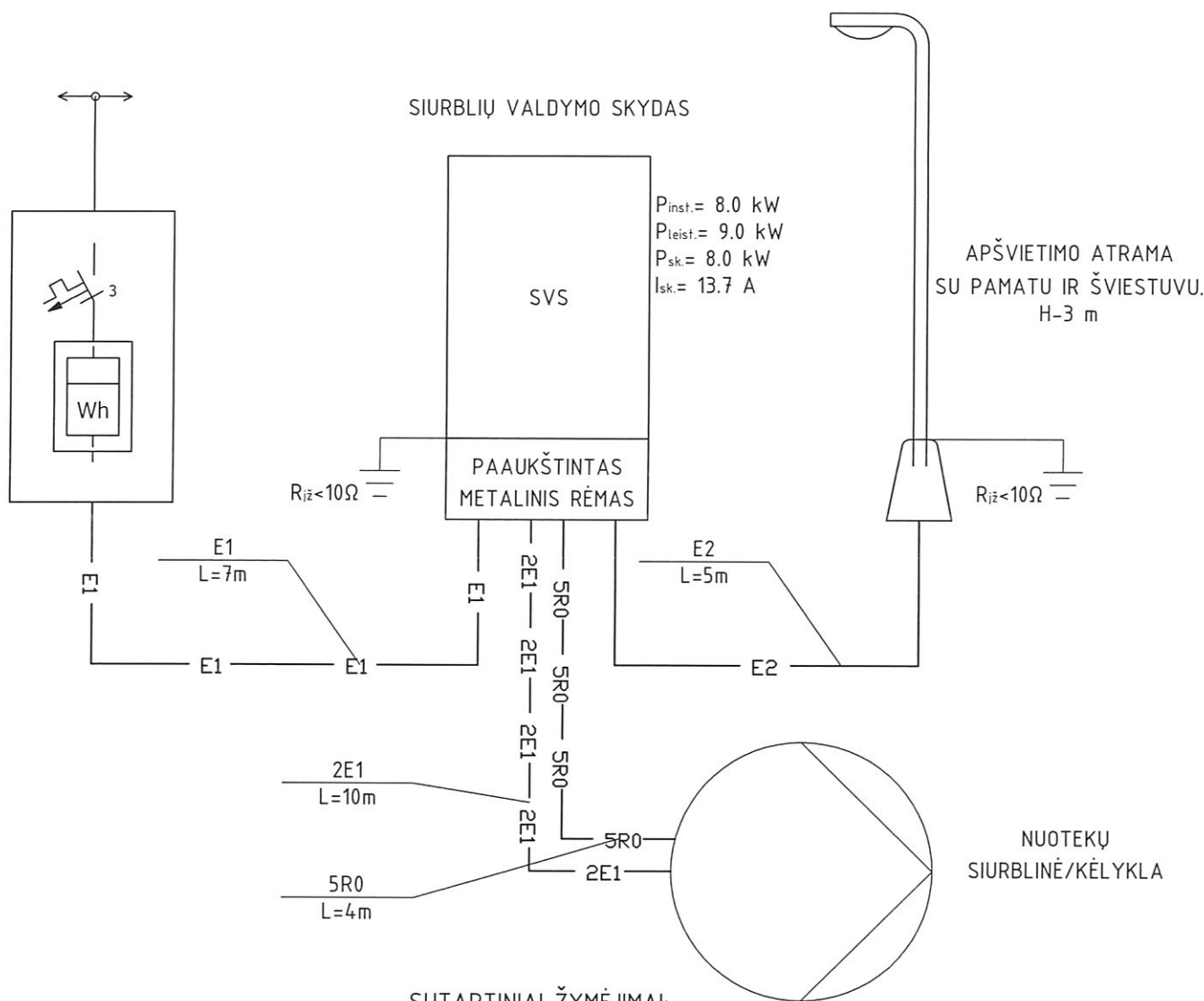
1. ĮRENGIANT ELEKTROS KABELINES LINIJAS, ĮVERTI Į APSAUGINĮ DĖKLĄ PVC D110. PO VAŽIUOJAMAJA DALIMI, UPĖS DUGNU NAUDOTI HDPE DĖKLUS.
2. JĖGOS IR SIGNALINIUS KABELIUS KLOTI ATSKIRUOSE APSAUGINIUOSE DĖKLUOSE.
3. ĮRENGIANT ĮŽEMINIMĄ VADOVAUTIS EJJBT.

0	2013.12	PIRMA LAIDA				
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)				
			KOMPLEKSAS			
			VANDENS TIEKIMO IR NUOTEKŲ TVARKYMO INFRASTRUKTŪROS PLĖTRA SMALININKUOSE, JURBARKO RAJONE			
			OBJEKTAS			
			VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLŲ PLĖTRA SMALININKŲ MIESTE, STATYBOS PROJEKTAS			
	PARAŠAS	V. PAVARDĖ	DATA	PAVADINIMAS		LAIDA
25684	PDV	D. PETKUS	2013.12	PROJEKTUOJAMOS NUOTEKŲ KĖLYKLOS NK4 LAUKO ELEKTROS TINKLŲ PLANAS		0
21270	PV	R. GENYS	2013.12			
ETAPAS	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)			INDEKSAS		LAPAS
TP	UAB "JURBARKO VANDENYS" SUTARTIES NR. (B.3)-27/P130602			130602-00-TP-E.00-006		LAPŲ
						1










#### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

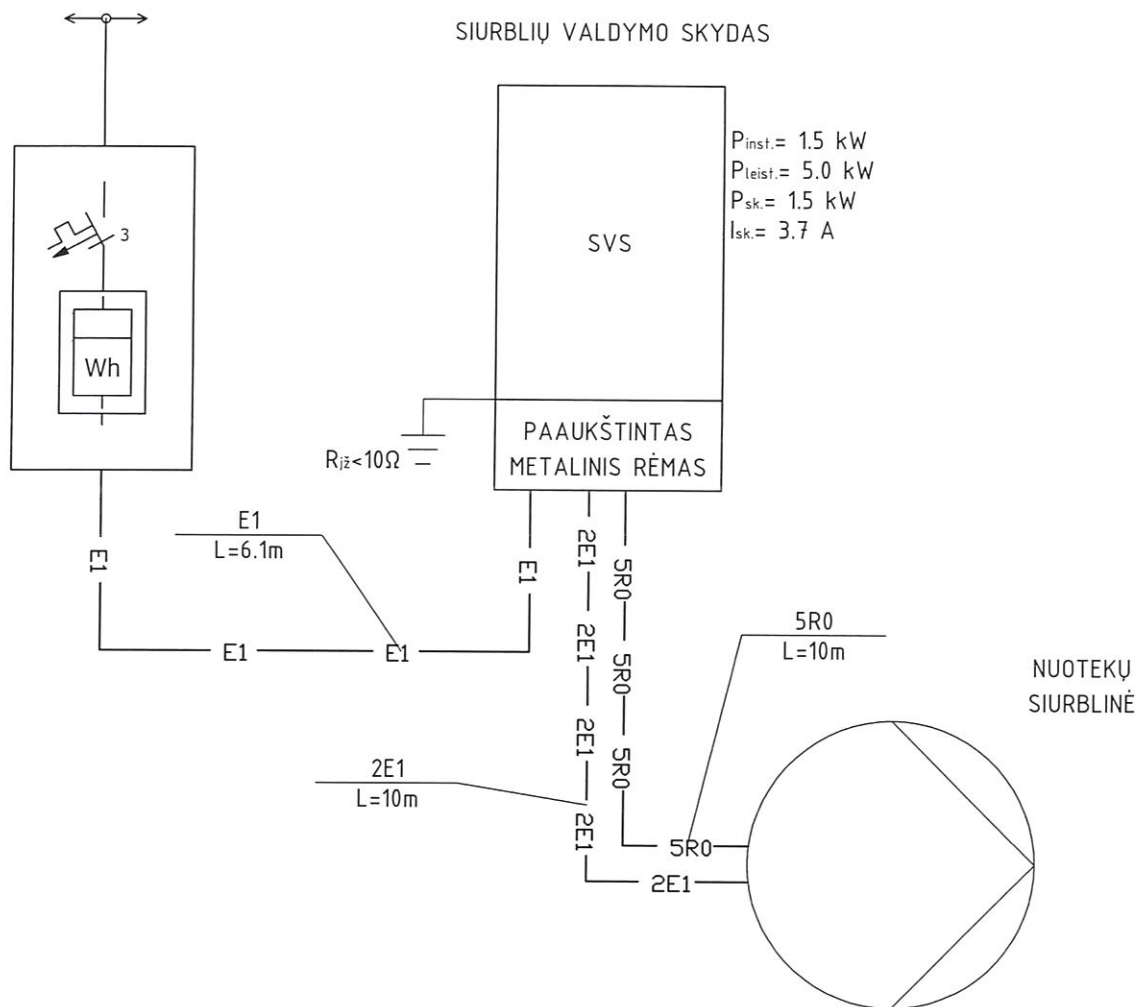
- E1 — IKI 1 kV ELEKTROS KABELIS 5G6
- 2E1 — 2E1 — KOMPL. KABELIAI IKI SIURBLIŲ
- 5R0 — 5R0 — KOMPL. KABELIAI IKI JUTIKLIŲ, DAVIKLIŲ
- E2 — LAUKO APŠVIETIMO KABELIS 3G1,5

#### PASTABOS:

1. ĮRENGIANT ĮŽEMINIMĄ VADOVAUTIS EJJBT.
2. KABELIŲ ILGIAI NURODOMI PRIIMANT KABELIO ILGĮ TRANŠĖJOJE IR IKI ĮRENGINIŲ.

0	2013.12	PIRMA LAIDA
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div> <b>KOMPLEKSAS</b>  VANDENS TIEKIMO IR NUOTEKŲ TVARKYMO INFRASTRUKTŪROS PLĖTRA SMALININKUOSE, JURBARKO RAJONE </div> </div>		
<b>OBJEKTAS</b> VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLŲ PLĖTRA SMALININKŲ MIESTE, STATYBOS PROJEKTAS		
25684	PDV	D. PETKUS
21270	PV	R. GENYS
<b>PAVADINIMAS</b> PROJEKTUOJAMOS NUOTEKŲ SIURBLINĖS NS2 PRINCIPINĖ PRIJUNGIMO SCHEMA		<b>LAIDA</b> 0
<b>ETAPAS</b>	<b>STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)</b>	<b>INDEKSAS</b>
TP	UAB "JURBARKO VANDENYS" SUTARTIES NR. (B.3)–27/P130602	130602-00-TP-E.01-002
		<b>LAPAS</b> 1
		<b>LAPŲ</b> 1





SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

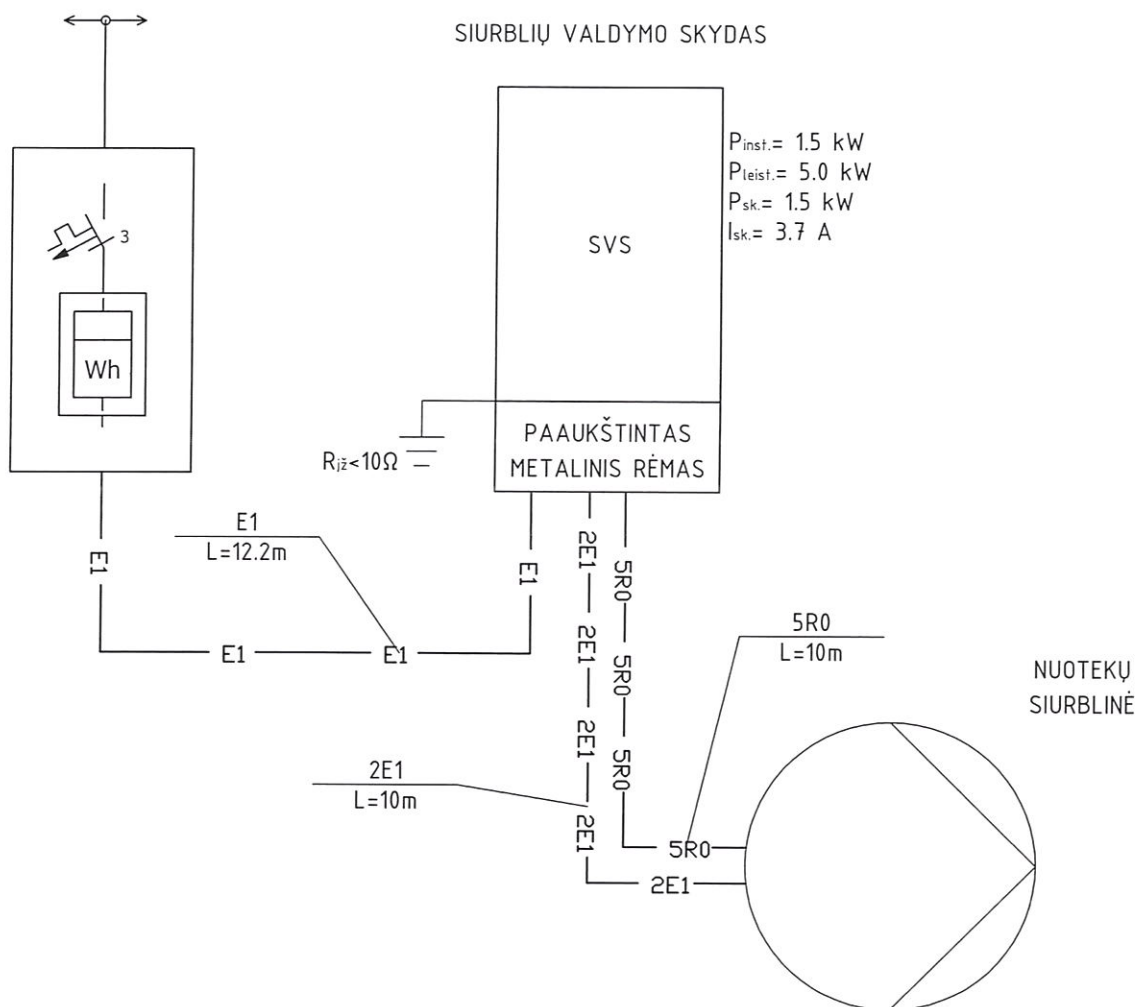
- E1 — IKI 1 kV ELEKTROS KABELIS
- 2E1 — 2E1 — KOMPL. KABELIAI IKI SIURBLIŲ
- 5R0 — 5R0 — KOMPL. KABELIAI IKI JUTIKLIŲ, DAVIKLIŲ

PASTABOS:

1. ĮRENGIANT ĮŽEMINIMĄ VADOVAUTIS EJJBT.
2. KABELIŲ ILGIAI NURODOMI PRIIMANT KABELIO ILGĮ TRANŠĖJOJE IR IKI ĮRENGINIŲ.

0	2013.12	PIRMA LAIDA				
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)				
		KOMPLEKSAS VANDENS TIEKIMO IR NUOTEKŲ TVARKYMO INFRASTRUKTŪROS PLĖTRA SMALININKUOSE, JURBARKO RAJONE				
		OBJEKTAS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLŲ PLĖTRA SMALININKŲ MIESTE, STATYBOS PROJEKTAS				
	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA		
25684	PDV	D. PETKUS		2013.12		
21270	PV	R. GENYS		2013.12		
ETAPAS	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)			INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ
TP	UAB "JURBARKO VANDENYS" SUTARTIES NR. (B.3)-27/P130602			130602-00-TP-E.01-003	1	1





**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

- E1 — IKI 1 kV ELEKTROS KABELIS
- 2E1 — 2E1 — KOMPL. KABELIAI IKI SIURBLIŲ
- 5R0 — 5R0 — KOMPL. KABELIAI IKI JUTIKLIŲ, DAVIKLIŲ

**PASTABOS:**

1. ĮRENGIANT ĮŽEMINIMĄ VADOVAUTIS EJJBT.
2. KABELIŲ ILGIAI NURODOMI PRIIMANT KABELIO ILGĮ TRANŠEJOJE IR IKI ĮRENGINIŲ.

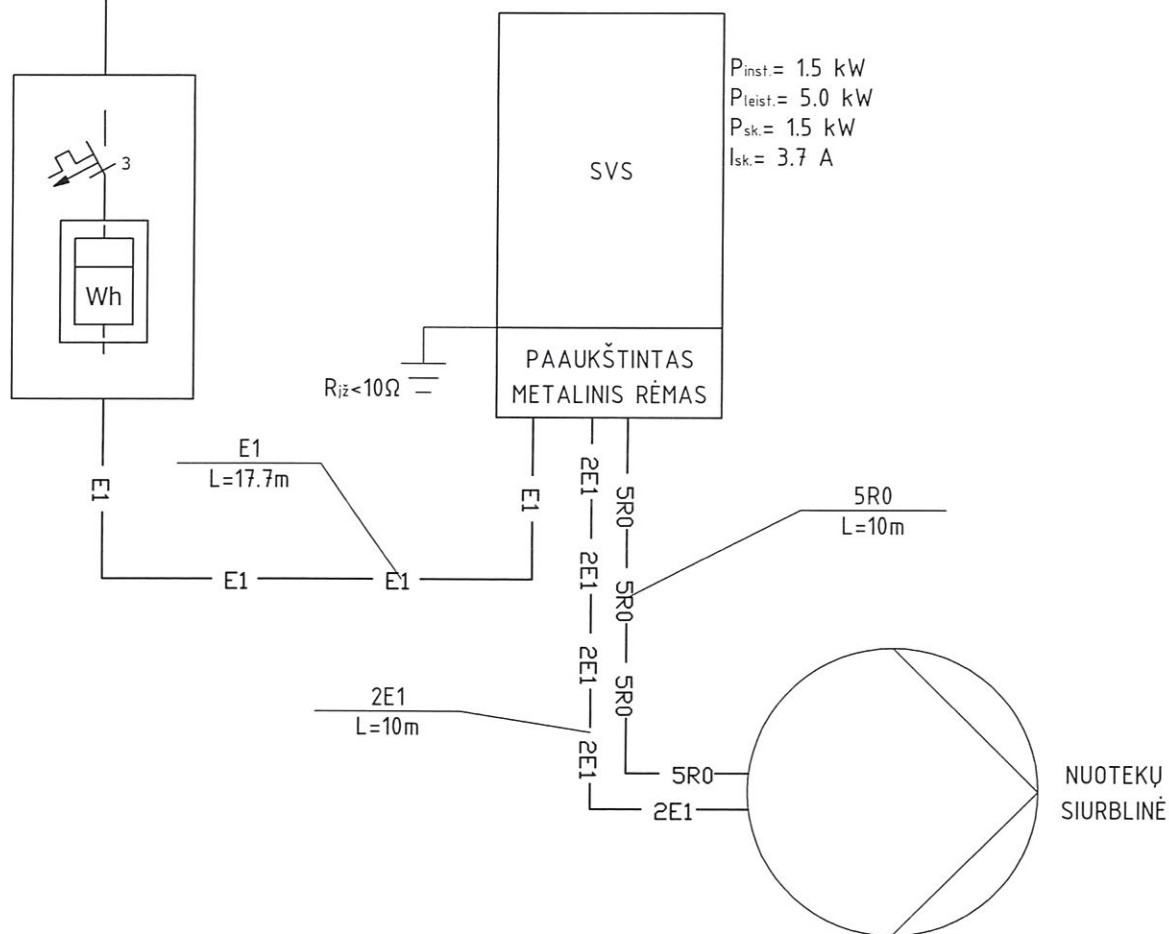
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--







# SIURBLIŲ VALDYMO SKYDAS



## SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- E1 — IKI 1 kV ELEKTROS KABELIS
- 2E1 — 2E1 — KOMPL. KABELIAI IKI SIURBLIŲ
- 5R0 — 5R0 — KOMPL. KABELIAI IKI JUTIKLIŲ, DAVIKLIŲ

## PASTABOS:

1. ĮRENGIANT ĮŽEMINIMĄ VADOVAUTIS EJJBT.
2. KABELIŲ ILGIAI NURODOMI PRIIMANT KABELIO ILGĮ TRANŠĖJOJE IR IKI ĮRENGINIŲ.

0	2013.12	PIRMA LAIDA			
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
			KOMPLEKSAS		
			VANDENS TIEKIMO IR NUOTEKŲ TVARKYMO INFRASTRUKTŪROS PLĖTRA SMALININKUOSE, JURBARKO RAJONE		
			OBJEKTAS		
			VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLŲ PLĖTRA SMALININKŲ MIESTE, STATYBOS PROJEKTAS		
	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	
25684	PDV	D. PETKUS		2013.12	
21270	PV	R. GENYS		2013.12	
PAVADINIMAS					LAIDA
PROJEKTUOJAMOS NUOTEKŲ KĖLYKLOS NK4 PRINCIPINĖ PRIJUNGIMO SCHEMA					0
ETAPAS	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)			INDEKSAS	LAPAS LAPŲ
TP	UAB "JURBARKO VANDENYS" SUTARTIES NR. (B.3)-27/P130602			130602-00-TP-E.01-006	1 1