

**HIDROSTATYBOS  
PROJEKTAI**

UAB "Hidrostatybos projektai", Gamyklos g.4, Gargždai, LT-96155  
Įmonės kodas 301490574, PVM kodas LT 100004470415  
Tel.: 8 46 470930, Fax.: 8 46 474225, info@hsp.lt,  
www.hsp.lt

---

Statinio projekto etapas	<b>TECHNINIS PROJEKTAS</b>
Bylos (segtuvo) žymuo	<b>VP-01-01-TP-E.2</b>
Statinio projekto pavadinimas	<b>DAUGIAFUNKCIO SPORTO CENTRO PASTATO, SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ DARIAUS IR GIRĖNO G. 4, GARGŽDAI, STATYBOS PROJEKTAS</b>
Statinio kategorija	<b>YPATINGAS STATINYS</b>
Statiny	<b>01 BASEINO PASTATAS</b>

---

---

Statinio projekto dalis	<b>Elektrotechnikos (vida)</b>	Byla (tomas) VIII
-------------------------	--------------------------------	-------------------

---

---

Statytojas/Užsakovas	<b>KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS BĮ SPORTO CENTRAS</b>
----------------------	--

---

Direktorius	<b>Saulius Aužbikavičius</b>
Statinio projekto vadovas	<b>Jokūbas Fišeris</b> Atestato Nr. A 295
Statinio projekto dalies vadovas	<b>Jūratė Šinkūnienė</b> Atestato Nr. 3876

---


## 1. Brėžinių ir dokumentų žiniaraštis

### 1.1. Tekstinių dokumentų žiniaraštis

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	VP-01-01-TP-E2.BDZ	Brėžinių ir dokumentų žiniaraštis	
2.	VP-01-01-TP-E2.AR	Aiškinamasis raštas	
3.	VP-01-01-TP-E2.TS	Techninės specifikacijos	
4.	VP-01-01-TP-E2.SZ-1	Sąnaudų žiniaraštis (apšvietimas)	
5.	VP-01-01-TP-E2.SZ-2	Sąnaudų žiniaraštis (jėga)	

### 1.2. Brėžinių žiniaraštis

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
6.	VP-01-01-TP-E2.B-01	Principinė elektrinė schema. Skydo ĮSS-1 schema	
7.	VP-01-01-TP-E2.B-01.1	Principinė elektrinė schema. Skydo ĮSS-1.2 schema	
8.	VP-01-01-TP-E2.B-02	Rūsio planas M1:100. šviestuvų išdėstymas	
9.	VP-01-01-TP-E2.B-03	Pirmo aukšto planas M1:100. šviestuvų išdėstymas	
10.	VP-01-01-TP-E2.B-04	Antro aukšto planas M1:100. šviestuvų išdėstymas	
11.	VP-01-01-TP-E2.B-05	Trečio aukšto planas M1:100. šviestuvų išdėstymas	
12.	VP-01-01-TP-E2.B-06	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydelis AS 1-0-1	
13.	VP-01-01-TP-E2.B-07	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydelis AS 1-1-1	
14.	VP-01-01-TP-E2.B-08	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydelis AS 1-1-2	
15.	VP-01-01-TP-E2.B-09	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydelis AS 1-2-1	
16.	VP-01-01-TP-E2.B-10	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydelis AS 1-2-2	

0		2017		STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI	
<u>LAIDA</u>		<u>DATA</u>		<u>LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)</u>	
<u>KVAL. DOK. NR.</u>				<u>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</u> Daugiafunkcinio sporto centro pastato, susisieikimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4, Gargždai, statybos projektas	
				<u>STATINIO NR. IR PAVADINIMAS</u> 01 – Baseino pastatas	
<u>ATESTATAS</u>	<u>PARAŠAS</u>	<u>PARAŠAS</u>	<u>PARAŠAS</u>		
A295	PV	J. FIŠERIS		<u>DOKUMENTO PAVADINIMAS</u>	
3876	PDV	J.ŠINKŪNIENĖ		BRĖŽINIŲ IR DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	
<u>KALBA</u>	<u>STATYTOJAS</u>			<u>DOKUMENTO ŽYMUO</u>	<u>LAPAS</u> 1
LT	Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras			VP-01-01-TP-E2.BDZ	<u>LAPŲ</u> 3

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
17.	VP-01-01-TP-E2.B-11	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydelis AS 1-3-1	
18.	VP-01-01-TP-E2.B-12	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydelis AAS 1-3-1	
19.	VP-01-01-TP-E2.B-13	Rūsio planas M1:100. El. magistralės	
20.	VP-01-01-TP-E2.B-14	Pirmo aukšto planas M1:150. El. magistralės	
21.	VP-01-01-TP-E2.B-15	Antro aukšto planas M1:150. El. magistralės	
22.	VP-01-01-TP-E2.B-16	Trečio aukšto planas M1:150. El. magistralės	
23.	VP-01-01-TP-E2.B-17	Rūsio planas M1:100. El. jėgos tinklai	
24.	VP-01-01-TP-E2.B-18	Pirmo aukšto planas M1:100. El. jėgos tinklai	
25.	VP-01-01-TP-E2.B-19	Antro aukšto planas M1:100. El. jėgos tinklai	
26.	VP-01-01-TP-E2.B-20	Trečio aukšto planas M1:100. El. jėgos tinklai	
27.	VP-01-01-TP-E2.B-21	Stogo planas M1:100. El. jėgos tinklai	
28.	VP-01-01-TP-E2.B-22	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas JS-1-0-1	
29.	VP-01-01-TP-E2.B-23	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas JS-1-1-1	
30.	VP-01-01-TP-E2.B-24	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas JS-1-1-2(pradžia)	
31.	VP-01-01-TP-E2.B-25	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas JS-1-1-2(pabaiga)	
32.	VP-01-01-TP-E2.B-26	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas AJS-1-1-4	
33.	VP-01-01-TP-E2.B-27	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas JS-1-1-5, JS-1-1-6	
34.	VP-01-01-TP-E2.B-28	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas JS-1-1-3	
35.	VP-01-01-TP-E2.B-29	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas JS-1-2-1	
36.	VP-01-01-TP-E2.B-30	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas JS-1-2-2	
37.	VP-01-01-TP-E2.B-31	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas JS-1-3-1	
38.	VP-01-01-TP-E2.B-32	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas JS-1-3-2	
39.	VP-01-01-TP-E2.B-33	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas JS-1-3-3	
40.	VP-01-01-TP-E2.B-34	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas JS-ŠP-1	
41.	VP-01-01-TP-E2.B-35	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas JS-ŠP-2	
42.	VP-01-01-TP-E2.B-36	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas JS-ŠP-3	
43.	VP-01-01-TP-E2.B-37	Potencialų išlyginimo schema	
44.	VP-01-01-TP-E2.B-38	Stogo planas M1:100. Žaibosaugos įrenginiai	

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP-E2.BDZ	2	3	O

### 1.3. Priedamų dokumentų žiniaraštis


Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
45.		Projektavimo užduotis	

Žymuo: VP-01-01-TP-E2.BDZ	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0



# TURINYS

1.	Aiškinamasis raštas	2
1.1.	Normatyvinių ir teisinių dokumentų sąrašas	2
1.2.	Projektinių sprendinių techniniai rodikliai	2
1.3.	Apšvietimo tinklai	4
1.4.	Jėgos tinklai	6
1.5.	Žaibosauga, įžeminimas, potencialų išlyginimas	8
1.6.	Priešgaisriniai reikalavimai	10

0	2017	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI			
<u>LAIDA</u>	<u>DATA</u>	<u>LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)</u>			
<u>KVAL. DOK. NR.</u>	 <b>HIDROSTATYBOS PROJEKTAI</b>			<u>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</u> Daugiafunkcinio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4, Gargždai, statybos projektas	
				<u>STATINIO NR. IR PAVADINIMAS</u> 01 – Baseino pastatas	
<u>ATESTATAS</u>	<u>PAREIGOS</u>	<u>VARDAS PAVARDĖ</u>	<u>PARAŠAS</u>		
A295	PV	J. FIŠERIS		<u>DOKUMENTO PAVADINIMAS</u>	<u>LAIDA</u>
3876	PDV	J.ŠINKŪNIENĖ		AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
<u>KALBA</u>	<u>STATYTOJAS</u>			<u>DOKUMENTO ŽYMUO</u>	<u>LAPAS</u> <u>LAPŲ</u>
LT	Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras			VP-01-01-TP-E2.AR	1 10

# 1. Aiškinamasis raštas

## 1.1. Normatyvinių ir teisinių dokumentų sąrašas

Elektrotechnikos dalies projektas atliktas, vadovaujantis pateiktomis projekto dalių užduotimis - architektūros, vandentiekio nuotekų šalinimo, šildymo vėdinimo, procesų valdymo ir automatikos, gaisrinės saugos ir Užsakovo pateikta „Projektavimo užduotimi“ bei LR galiojančiais teisės aktais, normatyviniais statybos techniniais dokumentais, galiojančiais Projektavimo rangos sutarties pasirašymo dienai, jei juose nenurodyta kitaip.

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

1. LR statybos įstatymas 2017 01 01
2. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
3. LST 1516 „Statinio projektas“. Bendrieji įforminimo reikalavimai 2015 m“.
4. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. 2012 m.
5. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. 2012 m.
6. Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės 2012 m.
7. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2011 m.
8. Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2012 m.
9. Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2012m
10. Elektrinių ir elektros tinklų eksploataavimo taisyklės. 2012 m.
11. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai, statinio statybos priežiūra“.
12. Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės. 2010 m.
13. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. 2010 m.
14. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai 2014 m.
15. STR 2.01.06:2009 Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo.
16. STR 2.02.02:2016 „Visuomeninės paskirties statiniai“.
17. HN 98:2014 "Natūralus ir dirbtinis apšvietimas darbo vietose. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai".
18. LST EN 12464-1:2011 "Šviesa ir apšvietimas. Darbo vietų apšvietimas. 1 dalis. Darbo vietos patalpų viduje"
19. LST EN 12464-2:2014 "Šviesa ir apšvietimas. Darbo vietų apšvietimas. 2 dalis. Darbo vietos statinių išorėje".
20. EN 12193:2008 "Šviesa ir apšvietimas. Sporto įrenginių apšvietimas“

## 1.2. Projektinių sprendinių techniniai rodikliai

### Baseino pastatui

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Antrinė įtampa	kV	0,4	
Maksimali pareikalaujama galia.			
I kategorijos	kW	48,60	(gaisro metu) nejtraukti į bendrą galią

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP- E2.AR	2	10	O

II kategorijos	kW	315,0	
III kategorijos	kW	-	
Kondensatorinis įrenginys	kVAr	2x100	
Metinis elektros energijos sunaudojimas	MWh	1,26	

### Baseino pastatui

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
Pastato kategorija elektros energijos tiekimo požiūriu		II kat.
Įtampa	V	400/230
Dažnis	Hz	50
Bendra tinklo posistemė		TN-C-S
Bendras:		
Psk	kW	315,0
Isk (kai $\cos\varphi$ 0,86)	A	529,0
Po kompensacijos $\cos\varphi$ 0,98:		
Isk	A	464,0
Qskaič.	kVAr	64,0
Sskaič.	kVA	321,4

### Geoterminio šildymo šilumos punktui

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Antrinė įtampa	kV	0,4	
Maksimali pareikalaujama galia.			
I kategorijos	kW	-	
II kategorijos	kW	217,0	
III kategorijos	kW	-	
Kondensatorinis įrenginys	kVAr	2x60	
Metinis elektros energijos sunaudojimas	MWh	1,3	

### Geoterminio šildymo šilumos punktui

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
Pastato kategorija elektros energijos tiekimo požiūriu		II kat.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP- E2.AR	3	10	O

Įtampa	V	400/230
Dažnis	Hz	50
Bendra tinklo posistemė		TN-C-S
Bendras:		
Psk	kW	217,0
Isk (kai $\cos\varphi$ 0,86)	A	387,0
Po kompensacijos $\cos\varphi$ 0,98:		
Isk	A	320,0
Qskaič.	kVAr	44,0
Sskaič.	kVA	221,4

Tinklo posistemė (lauko elektros tinkle) TN-C.

Vidaus elektros jėgos ir apšvietimo tinklo posistemė TN-S.

Bendra tinklo posistemė TN-C-S.

### 1.3. Apšvietimo tinklai

Projekte įrengtos apšvietimo sistemos:

- Bendras darbinis.
- Avarinis.
- Evakuacinis.

Patalpų apšvietimas turi būti atliktas pagal LR galiojančias higienines normas HN 98:2014 "Natūralus ir dirbtinis apšvietimas darbo vietose. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai", taip pat pagal Lietuvos standartus LST EN 12464-1:2011 "Šviesa ir apšvietimas. Darbo vietų apšvietimas. 1 dalis. Darbo vietos patalpų viduje" ir LST EN 12464-2:2014 "Šviesa ir apšvietimas. Darbo vietų apšvietimas. 2 dalis. Darbo vietos statinių išorėje", bei vadovaujantis Užsakovo pateikta „Projektavimo užduotimi“.

Projektuojamoms patalpoms elektros apšvietimas suprojektuotas šviestuvais su LED lempomis. Apšvietimo elektros įranga parinkta pagal patalpų apšvietumą, paskirtį ir pobūdį, bei įtampos nuostolius.

Plaukimo baseino patalpos apšvietimo skaičiavimai buvo atlikti atsižvelgiant į EN 12193:2008 "Šviesa ir apšvietimas. Sporto įrenginių apšvietimas" reikalavimus ir užsakovo projektavimo užduoties reikalavimus. Plaukimo baseino patalpos apšvietumas skaičiuotas 300Lx-treniruočių metu, 600Lx-varžybų metu be TV transliacijos, 1000Lx-varžybų metu su TV transliacija.

Baseino apšvietimo valdymui numatyta DALI skaitmeninė adresinė apšvietimo valdymo sistema, kuri jungiama prie CVP kompiuterio. Kiekvienas apšvietimo režimas valdomas DALI valdiklių pagalba iš CVP per kompiuterį ir rankiniu būdu, liečiamo LCD ekrano pagalba, iš ARVP (apšvietimo rankinio valdymo pulto). Žiūrovų tribūnų apšvietimo šviestuvai valdomi lėtu gesinimu iki pilno išjungimo, ir atvirkščiai. Valdymo sistema derinama su užsakovu darbo projekto eigoje.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP- E2.AR	4	10	O

Kiekviename salės apšvietimo skyduose suprojektuota adresiniai DALI valdikliai kiekvienai šviestuvų grupei, kurie valdo kontaktorius.

Likusiose patalpose apšvietimo valdymas projektuojamas jungiklių pagalba.

Avarinis ir evakuacinis apšvietimas projektuojamas pagal evakuacijos planą.

Avarinio apšvietimo šviestuvai projektuojami su akumulatoriais 60min. veikimo laikotarpiui.

Projektuojamoms patalpoms numatoma įrengti bendrąjį ir evakuacinį apšvietimą. Darbinis apšvietimas yra vidutinis apšvietimas darbo zonoje, pasiekiamas dirbtine apšvietimo sistema. Darbinis apšvietimas matuojamas ant horizontalaus darbo paviršiaus 0,85 m. aukštyje virš grindų, jei darbo sąlygos nereikalauja kitaip. Skaičiuojant apšvietos lygį, turi būti įvertintas apšvietos sumažėjimas senstant lempoms, atsargos koeficientas min. K-0,8. Tam, kad būtų užtikrintas normalus apšviestumas per visą naudojimo laikotarpį, būtina šviestuvus valyti kartą per 2 metus.

Bendrasis apšvietimas numatytas visose projektuojamose patalpose ir yra maitinamas nuo darbinio apšvietimo skydų. Šio apšvietimo šviestuvai yra valdomi jungikliais, montuojamais patalpose prie durų.

Avarinis apšvietimas yra numatytas baseino patalpoje, techninėse patalpose, koridoriuose, holuose, laiptinėje ir maitinamas nuo darbinio apšvietimo skydo. Evakuacinis apšvietimas numatytas baseino patalpoje, koridoriuose, laiptinėje ir prie išėjimų. Evakuacinio ir avarinio apšvietimo šviestuvai yra maitinami nuo darbinio apšvietimo tinklo, o dingus įtampai nuo akumuliatorių 60min. veikimo laikotarpiui, įmontuotų į šviestuvą.

Evakuaciniai šviestuvai turi būti komplekte su evakuacijos krypties ženklais, patvirtintais priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos įsakymu Nr. 1-404. Virš evakuacinių durų patalpų, kuriose gali tilpti 50 ir daugiau žmonių, turi būti įrengti šviečiantys užrašai "Išėjimas". Koridoriuose ir ant evakuacinių durų turi būti nurodomieji ženklai "Išėjimas", rodantys išėjimo kryptį. Užrašai "Išėjimas" kabinami pastato pirmajame aukšte virš visų, vedančių į lauką, durų.

Apšvietimo skydeliai numatyti su automatiniais jungikliais, turinčiais apsaugas nuo trumpo jungimo srovių, atkirtos charakteristika "C".

Apšvietimo skaičiavimai yra atlikti pasinaudojus konkrečių, šviestuvus gaminančių firmų skaičiavimo programomis. Šviestuvai turi būti parinkti, atsižvelgiant į patalpų paskirtį ir jų aplinką, įvertinant architektūrinę, technologinę, šildymo – vėdinimo projekto dalis. Naudojant skirtingų firmų šviestuvus, jų kiekis gali kisti, todėl galutinis jų kiekis ir išdėstymas turi būti nustatytas – patikslintas atliekant darbo projektą, žinant konkrečius šviestuvų tipus. Rangovas, pagal pasirinktus šviestuvų tipus (ne blogesnių charakteristikų kaip techniniame projekte), turi atlikti skaičiavimus ir pilnai atsako už savo skaičiavimų teisingumą, o taip pat visos statybos metu atlieka konsultacijas, susijusias su šviestuvų montavimu, apšviestumo derinimu – reguliavimu.

Projekte pateikti medžiagų kiekiai, įrenginių pastatymo vietos ir sprendiniai yra orientaciniai. Kiekis būtina tikslinti darbo projekto stadijoje. 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.

Į konkretaus gaminio, įrengimo, aparatūros sudėtį yra įskaičiuoti visi tvirtinimo, montažiniai elementai, sistemos jungimo dalys bei struktūriniai kabeliai. Papildomi konkretaus gaminio ar sistemos struktūriniai elementai turėtų būti įvertinti atskirai, išlaikant numatytą sistemos vientisumą ir funkcionalumą.

Šviestuvai, visa reikalinga instaliavimui įranga, lempos ir medžiagos turi atitikti tarptautiniams standartams ir turi būti sertifikuoti Lietuvoje.

Žymuo:  VP-01-01-TP- E2.AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	10	O

Šviestuvų tipai ir montavimo vietos derinami su projekto architektu, darbo projekto eigoje.

#### **1.4. Jėgos tinklai**

##### **Bendras el. jėgos įrenginių apibūdinimas**

Statinio elektros įranga suprojektuota pagal technologijos, šildymo-vėdinimo, vandentiekio-kanalizacijos, automatikos ir ryšių projekto dalių užduotis, remiantis galiojančiomis taisyklėmis, standartais ir normomis.

Statinyje elektros energijos imtuvai yra technologinė įranga, ventiliatoriai, kompiuterių lizdai, šviestuvai, geoterminio šildymo įranga.

Pastatui projektuojami du įvadiniai skydai ĮSS-1 ir ĮSS-1.1. ĮSS-1 skirtas maitinti baseino pastato technologinę įrangą, ventiliatorius, kompiuterių lizdus, buitinius lizdus, šviestuvus. O skydas ĮSS-1.1 skirtas maitinti geoterminio šildymo įrangą.

Skydams ĮSS-1, ĮSS-1.1 elektros energijos tiekimo kabeliai ir komercinės apskaitos atliekamos atskiru projektu, pagal ESO prisijungimo sąlygas.

Pastato elektros įvadinis paskirstymo skydas (toliau ĮSS-1) projektuojamas elektros skydinėje. Nuo elektros įvadinio skydo ĮSS-1, kabeliai projektuojami iki aukštų grupinių skydelių. Nuo grupinių jėgos ir apšvietimo skydelių maitinimo kabeliai projektuojami iki galutinio vartotojo.

Visi apšvietimo ir jėgos maitinimo skydeliai projektuojami su ne mažiau kaip 30% atsarga.

Pastate numatytas automatinis ventiliacijos sistemų atjungimas, suveikus priešgaisrinės signalizacijos sistemai. Signalas nuvedamas į gaisro centralę (žiūr. gaisrinės signalizacijos dalį). Kabeliai nuo nepriklausomų atkabiklių į gaisro centralę turi būti atsparūs ugniai.

Grandinių kirtikliai, automatiniai jungikliai, skydai ir įvadai turi būti parenkami atsižvelgiant į galutinius darbo projekto projektinius sprendinius ir paskaičiuotas elektros galias.

##### **I kategorijos elektros imtuvai**

I-os kategorijos ėmėjai, tai - gaisrinės centralės skydelis, apsauginės centralės skydelis, gaisrinė slėgio pakėlimo stotelė, dūmų šalinimo ventiliatoriai, komutaciniai skydai, komutaciniai skydai, avarinio-evakuacinio apšvietimo šviestuvai.

Nutrūkus maitinimui iš ESO, kad užtikrinti I el. patikimumo kategoriją, I-os kategorijos ėmėjai - avariniai šviestuvai, gaisrinės signalizacijos centralė projektuojami su papildomais maitinimo šaltiniais-akumuliatoriais, užtikrinančiais nepertraukiamą elektros energijos tiekimą ne mažiau 60 min. laikotarpiui. Kitai įrangai numatytas nepertraukiamo maitinimo šaltinis dyzelinis generatorius, užtikrinantis nepertraukiamą elektros energijos tiekimą ne mažiau 1 val. laikotarpiui. Kol pasijungs dyzelinis generatorius, 6 min. laikotarpiui papildomai projektuojamas UPS-as švieslentėms, teisėjų įrangai, BMS-ui, evakuaciniam įgarsinimui.

Dyzelinis generatorius projektuojamas bendras trimis pastatams: baseinui, sporto arenai, ledo arenai. Dyzelinis generatorius paskaičiuotas naudojantis „bmgenergy“ programa ir gautas rezultatas, kad reikalingas ne mažesnis, kaip 528kW/728kVA dyzelinis generatorius. Galutiniai skaičiavimai turi būti atlikti darbo projekte, žinant tiksliai ėmėjų galias.

##### **Duomenys parenkant dyzel. generatorių**

Gaisro metu reikalingi el. galingumai:

Baseino pastatui:

Žymuo:  VP-01-01-TP- E2.AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	10	O

-pranešimų apie gaisrą skydas, gaisrinė centralė  $5,3\text{kW} \times 1,3$  (koeficientas įjungiant dyzel generatorių) =  $6,89\text{kW}$ ;

-dūmų šalinimo ventiliatorių skydas DŠ-1  $10\text{kW} \times 3$  (koeficientas įjungiant dyzel generatorių) =  $30\text{kW}$ ;

-dūmų šalinimo ventiliatorių skydas DŠ-2  $5\text{kW} \times 3$  (koeficientas įjungiant dyzel generatorių) =  $15\text{kW}$ ;

-dūmų šalinimo ventiliatorių skydas DŠ-3  $10\text{kW} \times 3$  (koeficientas įjungiant dyzel generatorių) =  $30\text{kW}$ ;

-dūmų šalinimo ventiliatorių skydas DŠ-4  $9\text{kW} \times 3$  (koeficientas įjungiant dyzel generatorių) =  $27\text{kW}$ ;

Sporto arenos pastatui (ėmėjai gaisro metu):

-pranešimų apie gaisrą skydas, gaisrinė centralė  $1,3\text{kW} \times 1,3$  (koeficientas įjungiant dyzel generatorių) =  $1,69\text{kW}$ ;

-dūmų šalinimo ventiliatorių skydas DŠ-1  $6\text{kW} \times 3$  (koeficientas įjungiant dyzel generatorių) =  $18\text{kW}$

Sporto arenos pastatui (ėmėjai ne gaisro metu):

-salės apšvietimas  $3,4\text{kW} \times 3$  (koeficientas įjungiant dyzel generatorių) =  $10,2\text{kW}$ ;

-švieslentės ir kita panaši įranga  $62\text{kW} \times 1$  (koeficientas įjungiant dyzel generatorių) =  $62\text{kW}$

Ledo arenos (ėmėjai gaisro metu):

-pranešimų apie gaisrą skydas, gaisrinė centralė  $0,8\text{kW} \times 1,3$  (koeficientas įjungiant dyzel generatorių) =  $1,04\text{kW}$ ;

-dūmų šalinimo ventiliatorių skydas DŠ-1  $20,5\text{kW} \times 3$  (koeficientas įjungiant dyzel generatorių) =  $61,5\text{kW}$ .

Kad sumažinti parenkamo dyzelinio generatoriaus galią, jis turi būti paleidžiamas pakopomis. Tam paskaičiuojama didžiausios galios skydą paleidimo metu ir susumuojamos likusios ėmėjų galios (gaisro metu) po paleidimo:

Baseinui:  $30+5+10+9+6,89=60,89\text{kW}$ ;

Sporto arenai:  $18+10,2+62=90,2\text{kW}$ ;

Ledo arenai:  $61,5+0,8=92,3\text{kW}$

Suminė elektros galia  $214,0\text{kW}$

Priešgaisrinių elektros įrenginių nepertraukiamam el. tiekimui užtikrinti parenkamas  $280\text{kW}/350\text{kVA}$  galios dyzel. generatoriaus. Jo galią tikslinti darbo projekte, kai bus žinomi ventiliatoriai ir kiti įrenginiai su tiksliomis charakteristikomis.

### Reikalavimai technologinės elektros įrangos pajungimui prie el. tinklo

Elektros jėgos ėmėjai yra technologiniai įrenginiai su asinchroniniais kintamos įtampos varikliais  $230/400\text{V}$ . Technologiniams įrenginiams, kurie turi komplektinę valdymo aparatūrą, energijos tiekimas projektuojamas iki technologinių elektros valdymo spintų, tiekiamų kartu su technologiniu

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP- E2.AR	7	10	O

įrenginiu. Jei įrenginys neturi valdymo spintos, elektros energija tiekama iki technologinio įrenginio gnybtų.

Kabinetuose kiekvieno kompiuterio pajungimui į elektros tinklą numatyta po kištukinių lizdų bloką, kuris susideda iš 4 kištukinių lizdų. Apsaugai nuo viršįtampių prie kompiuterius maitinančių kištukinių lizdų bloko numatoma po vieną trečios klasės tipo viršįtampių ribotuvaž. Šiems lizdams montažinės dėžutės turi būti gilesnės, kad tilptų ir ribotuvaž.

Kitose patalpose kištukiniai lizdai projektuojami pagal poreikį ir paskirtį.

Kištukiniai lizdai pajungiami per srovės nuotėkio reles.

Visi kištukiniai lizdai ir išjungėjai turi būti markiruoti.

Kabeliųavedimą ir tvirtinimą prie elektros imtuvų tikslinti vietoje. Objekte projektuojami kabeliai Cu-1 varinėmis gyslomis su PVC izoliacija ir PVC apvalkalu iki 35 mm<sup>2</sup>, o didesnio skerspjūvio kabeliai projektuojami aliumininėmis gyslomis su XLPE izoliacija ir PVC apvalkalu.

Jėgos ir apšvietimo magistraliniai kabeliai projektuojami su ne mažesne kaip 30% atsarga.

Visi kabeliai turi būti markiruoti.

Kai kabeliai kerta statybinės konstrukcijas, angos turi būti užsandarinamos nedegiomis medžiagomis, nesumažinant kertamos konstrukcijos atsparumo ugniai.

Kabeliai nuo paskirstymo skydelių iki magistralinių kabelinių konstrukcijų turi būti pakloti kabelinėmis kopėčiomis arba vamzdžiuose su pakankama atsarga ir priėjimu papildomiems kabeliams pravesti.

Gaisrinės centralės elektros maitinimui kabelis projektuojamas atsparus ugniai, užtikrinantis nenutrūkstamą elektros energijos tiekimą gaisro metu 60 minučių.

## 1.5. Žaibosauga, įžeminimas, potencialų išlyginimas

Pastatas turi būti apsaugotas nuo tiesioginių žaibų iškrovų, antrinio žaibų iškrovų poveikio ir aukštų elektrinių potencialų sklaidimo antžeminėmis ir požeminėmis metalinėmis inžinerinėmis komunikacijomis.

Projektuojamam baseino pastatui projektuojama III apsaugos klasės aktyvinės žaibosaugos įrenginys. Įžeminimo varža 10 omų.

Baseino pastatui projektuojama vidaus įžeminimo magistralė.

Vidaus įžeminimo magistralė projektuojama elektros skydinėje, šilumos punkte, iš plieno juostos 30 x 4 mm. Ji montuojama 0,4 m aukštyje nuo grindų paviršiaus ir prijungiama prie projektuojamo išorės įžeminimo įrenginio dviejose vietose plieno juosta 30 x 4 mm. Vartotojo varža neturi viršyti 10 omų.

Potencialų išlyginimo tikslu tose patalpose ir įrenginiuose, kuriuose naudojami įžeminimai arba įnulinimai, statybinės metalinės konstrukcijos, visų paskirčių metaliniai vamzdynai, technologinių įrenginių korpusai, metaliniai baldai, kabelinės kopėčios, elektros skydeliai ir pan., turi būti pajungti prie įžeminimo arba įnulinimo tinklo. Metalinių stalų, praustuvų, komutacinių serverių spintų, kasų, vitrinų įžeminimas daugiagysliu, geltonai žaliu, izoliuotu laidu, kurio skerspjūvis ne mažiau 4 arba 6 mm<sup>2</sup>. Metaliniams baldams būtina palikti 1,5m ilgio laisvą įžeminimo laido kilpą, kad būtų galima neatjungus įžeminimo kontūro atitraukti baldus valymo metu.

Elektros įrenginių įžeminimui taip pat numatytas 3 laidas vienfazėje ir 5 laidas trifazėje sistemoje. Įrenginių metalinės dalys, normaliai neesančios po įtampa, bet galinčios ją gauti, turi būti įžemintos. Įžeminimui panaudoti kabelio ar laido įžeminimo gyslą.

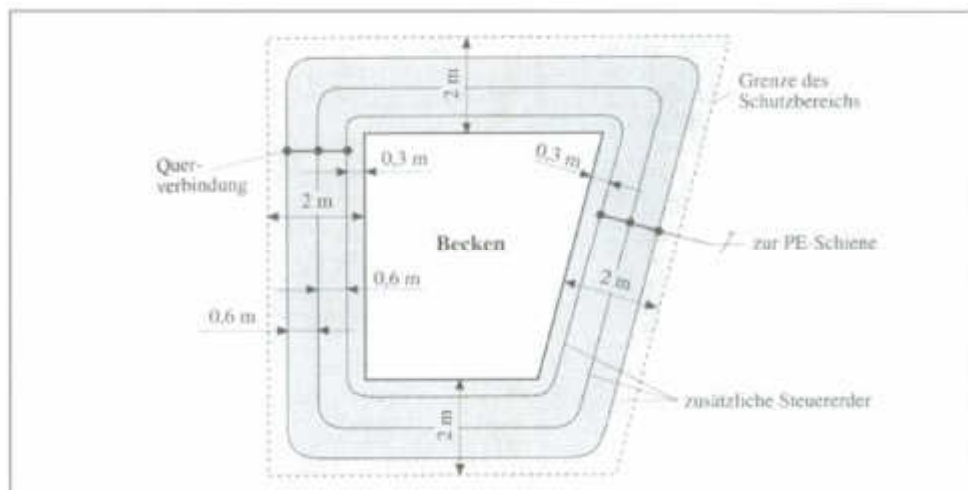
Apsaugai nuo viršįtampių naudojami viršįtampių ribotuvaž, atitinkantys tinklo vardinę ir ilgalaikę maksimalią įtampą. Viršįtampių ribotuvaž montuojami įvadiniame skyde ĮSS ant įvadų B/C klasės, jie

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP- E2.AR	8	10	O



atlieka dviejų pakopų (B ir C) apsaugą nuo viršįtampių. Skirstomuosiuose skydeliuose numatyta C klasės apsauga nuo viršįtampių. Kištukiniai lizdai, skirti kompiuterinės įrangos pajungimui projektuojami su D klasės apsauga nuo viršįtampių.

Visiems baseinams rekomenduojamas potencialų išlyginimo kontūras iš trijų, lygiagrečiai paklotų, juostų 30x4mm arba 10mm plieno vielos aplink baseino rezervuarą. Pirma juosta klojama 0,3m nuo rezervuaro krašto. Atstumai tarp juostų 0,6m. Ne mažiau, kaip dviejose vietose turi būti tarpusavio sujungimai. Žiūrėti žemiau pateiktą brėžinį (DIN VDE 0100-702:1992-06):



Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais įžeminimo ir potencialų išlyginimo instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemos eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose, arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne.

Pagal STR 2.01.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo" III apsaugos nuo žaibo klasės įrenginių apžiūra turi būti atliekama kas 2 metai, tikrinama - kas 4 metai.

### Skaičiavimais nustatytos tokios žalos, rizikos vertės:

(EN 62305-2: 2012-03 normatyvas)

Rizikos vertinimas

Paskaičiuotos rizikų vertės. Kiekviena rizikos priimtina vertė parodoma mėlyna spalva, o apskaičiuotoji vertė žalia (kai parinktos teisingos rizikos mažinimo priemonės arba rizika nėra didelė), raudona (be apsaugos priemonių).

#### 5.1 Rizikos žmonių gyvybei, traumoms vertė

Žmonėms, esantiems tiek pastato viduje, tiek ir pastato išorėje, nustatytos sekančios rizikos:

Priimta rizikos vertė  $R_t$ :  $1,00E-05$

Paskaičiuota rizikos vertė  $R_1$ (be apsaugos):  $4,53E-05$  (raudona spalva) (452% rizikos)

Paskaičiuota rizikos vertė  $R_1$ (su apsauga):  $4,28E-06$  (žalia spalva) (42% rizikos)

Kad sumažinti esamą riziką būtina įdiegti apsaugos priemonės, aprašytas 5 punkte.

#### 5.2 Apsaugos priemonių pasirinkimas

Tinkamai pasirinktų apsaugos priemonių pagalba, tikimybė, kad pastatas bus sugadintas, sumažinta iki priimtinių (leistinių) dydžių (reikšmių).

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP- E2.AR	9	10	O

Taigi, parinktos apsaugos priemonės yra dalis rizikos vertinimo objektui ir galioja tik šiam objektui.

#### **Išvada:**

Apsaugos priemonės reikalingos saugiam pastato funkcionavimui:

Priemonės:

Koeficientas:

pB: Apsaugos klasė nuo žaibo III

1.000E-01

pEB: potencialų išlyginimas

5.000E-02

Linija 1:

pSPD: Reikalinga apsauga nuo viršįtampių.

5.000E-02

LPL III


### **1.6. Priešgaisriniai reikalavimai**

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandinimą statybiniu skiediniu konstrukcijos kirtimo vietose. Jeigu pastato patalpose įrengiamos sistemos, skirtos įspėti žmones apie gaisrą, elektros tiekimas joms turi būti atliekamas pagal pirmą patikimumo kategoriją. Kabeliams kertant statybines konstrukcijas, angos tarp jų užsandinamos nedegiomis medžiagomis, nesumažinant konstrukcijos atsparumo ugniai. Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30 cm turi būti padengti ugniai atspariais dažais.

Žymuo:  VP-01-01-TP- E2.AR	Lapas	Lapų	Laida
	10	10	O

# TURINYS

1.	Bendroji techninė specifikacija	4
1.1.	Bendri reikalavimai	4
1.2.	Reikalavimai skirstomiesiems skydams	5
1.3.	Reikalavimai apsaugos aparatams	5
1.4.	Reikalavimai instaliaciniams gaminiais	5
1.5.	Reikalavimai laidininkams	6
1.6.	Reikalavimai apšvietimo prietaisams	6
1.7.	Techniniai reikalavimai įžeminimui	6
1.8.	Priešgaisrinės saugos reikalavimai	6
1.9.	Reikalavimai instaliacijai	7
1.10.	Laidai ir kabeliai, jų klojimo būdai	7
1.11.	Elektros kabelių linijos	7
1.12.	Darbo sauga	7
1.13.	Aplinkos apsauga	8
1.14.	Darbo ir priešgaisrinė sauga statybvietėje	8
1.15.	Darbo vietų statybvietėje reikalavimai	9
2.	Techninė specifikacija medžiagoms, gaminiais	11
2.1.	Instaliaciniai gaminiai	11
2.1.1.	Iki 1 kV kabeliai plastikine izoliacija skirti kloti žemėje, patalpose ir atvira ore	11
2.1.2.	Iki 1 kV kabelių plastikine izoliacija galinės ir jungiamosios movos	12
2.1.3.	Iki 1 kV grupiniai variniai kabeliai, skirti kloti patalpų viduje	13
2.1.4.	Specialios paskirties ugniai atsparūs grupiniai iki 1 kV variniai kabeliai, skirti kloti patalpų viduje	14
2.1.5.	Šildymo kabeliai	15
2.1.6.	Jungikliai	15
2.1.7.	Kištukiniai lizdai	15
2.1.8.	Pažeminantis transformatorius	15
2.1.9.	Šildymo kabelių valdiklis	16
2.1.10.	Šildymo kabelių aplinkos temperatūros daviklis	16
2.1.11.	Šildymo kabelių drėgmės daviklis	17
2.1.12.	Šildymo kabelių sujungimo mova	17

0	2017	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI		
<u>LAIDA</u>	<u>DATA</u>	<u>LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)</u>		
<u>KVAL. DOK. NR.</u>		<u>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</u> Daugiafunkcinio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4, Gargždai, statybos projektas		
		<u>STATINIO NR. IR PAVADINIMAS</u> 01 – Baseino pastatas		
<u>ATESTATAS</u>	<u>PARĖIGOS</u>	<u>VARDAS PAVARDĖ</u>	<u>PARAŠAS</u>	
A295	PV	J. FIŠERIS		
3876	PDV	J.ŠINKŪNIENĖ		
<u>KALBA</u>	<u>STATYTOJAS</u>		<u>DOKUMENTO ŽYMUO</u>	
LT	Klaipėdos rajono savivaldybės BJ sporto centras		VP-01-01-TP-E2.TS	
			<u>LAPAS</u>	<u>LAPŲ</u>
			1	41

2.1.13.	Šildymo kabelių sujungimo dėžutė	17
2.1.14.	Įžeminimo elektrodas	17
2.1.15.	Įžeminimo elektrodų jungiamoji mova	17
2.1.16.	Įžeminimo elektrodo įkalimo galvutė	17
2.1.17.	Įžeminimo elektrodo plieninis antgalis	17
2.1.18.	Cinkuota plieno juosta	18
2.1.19.	Cinkuota viela	18
2.1.20.	Žaibolaidis	18
2.1.21.	Žaibolaidžio tvirtinimo stiebas	18
2.1.22.	Kabelinės konstrukcijos	18
2.1.23.	Montažiniai vamzdeliai	18
2.2.	Elektros paskirstymas	18
2.2.1.	Jėgos spintos	18
2.2.2.	Skydeliai	19
2.2.3.	0,4kV įtampos 6÷63A srovės automatiniai jungikliai	20
2.2.4.	0,4 kV įtampos 63÷630 A srovės automatiniai jungikliai	21
2.2.5.	0,4 kV įtampos 100÷1250 A galios skyrikliai (kirtikliai)	22
2.2.6.	0,4 kV įtampos moduliniai 16÷125 A galios kirtikliai	23
2.2.7.	Srovės nuotėkio automatiniai jungikliai	24
2.2.8.	Srovės nuotėkio relės	24
2.2.9.	Elektroniniai atkabikliai automatiniams jungikliams	26
2.2.10.	Kontaktorai	26
2.2.11.	0,4 kVvidaus tipo „B+C“ (I+II) viršįtampių ribotuvas	26
2.2.12.	Reaktyvios galios kompensavimo kondensatorių baterijos	27
2.2.13.	Nepertraukiamo įtampos tiekimo šaltiniui (UPS)	28
2.2.14.	Automatinė konteinerinė dyzelinė elektros stotis	28
2.3.	Apšvietimo gaminiai	30
2.3.1.	Įleidžiamas šviestuvus LED 24W	30
2.3.2.	Įleidžiamas šviestuvus LED 15W	30
2.3.3.	Įleidžiamas šviestuvus LED 49W	30
2.3.4.	Paviršinis šviestuvus LED 36W	30
2.3.5.	Paviršinis šviestuvus LED 35W	31
2.3.6.	Paviršinis šviestuvus LED 28W/35W	31
2.3.7.	Pakabinamas dekoratyvinis šviestuvus LED 91W	31
2.3.8.	Prožektorius LED 215W	32
2.3.9.	Prožektorius LED 151W	32
2.3.10.	Prožektorius LED 310W	32
2.3.11.	Prožektorius LED 56W	33
2.3.12.	Paviršinis šviestuvus LED 15W	33
2.3.13.	LED juosta	33
2.3.14.	Šviestuvus LED 3W, pakabinamas	33
2.3.15.	Sieninis šviestuvus LED 3W	33
2.3.16.	Evakuacinių ženklų šviestuvus	34
3.	Techninės specifikacija darbams	35
3.1.	Instaliacijos atlikimas	35
3.2.	Kabelių ir laidų paklojimas	35
3.3.	Kabelių prijungimas	36
3.4.	Vamzdžių paklojimas	36

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP-E2.TS	2	41	O

3.5.	Kabelių žymėjimas	36
3.6.	Žymekliai	37
3.7.	Vietiniai bandymai	37
3.8.	Bandymai montažo metu	37
3.9.	Saugos reikalavimai montavimo darbams	38
3.10.	Priešgaisrinė sauga	38
3.11.	Apsauginis įžeminimas	38
3.12.	Geodezinis trasos nužymėjimas	39
3.13.	Tranšėjų kasimas	39
3.14.	Kabelių paklojimas	40
3.15.	Tranšėjų užpylimas	40

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	3	41	O

# 1. Bendroji techninė specifikacija

## 1.1. Bendri reikalavimai

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

Visi 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.

Visi elektrotechnikos projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašą pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vieno iš minėtų specifikacijų, – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinami „CE“ ženklu.

Gaunami elektros įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montazui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms. Įrengimo stovis (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti elektros įrangos prietaisų. Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schemos.

Elektros įrengimai, kabeliai, šviestuvai ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.

Elektros įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų.

Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo įvertinimui turi pateikti visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius. Be to, prieš pradedant tiekimo darbus, rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus-projektuotojo sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos, kad būtų įvykdyti joms keliama veikiamo reikalavimai. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

Žymuo:  VP-01-01-TP-E2.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	41	O

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba.

Baigti montuoti elektros įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.

Galima naudoti tik tai Lietuvos respublikoje sertifikuotas medžiagas, aparatus ir kitus gaminius, turinčius tai patvirtinančius atitikties sertifikatus, bei į Lietuvos matavimo prietaisų registrą įrašytus matavimo prietaisus. Be to visos medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti nacionalinių standartų LST bei tarptautinių standartų IEC, EN ir CEE reikalavimus.

Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinerinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus nurodytus nuorodiniuose dokumentuose.

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projekcinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atitikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis „techninių specifikacijų“ reikalavimų.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacija tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

Elektros įrenginių ir aparatų apsaugos indeksai IP (IEC529/EN60529), bei atsparumas mechaninei smūginei apkrovai IK (IES102/EN501102), taipogi jų atsparumas korozijai turi atitikti aplinkos sąlygas bei normų reikalavimus.

Elektros įrenginių, aparatų bei laidininkų izoliacijos klasė turi atitikti elektros tinklo įtampą bei aplinkos sąlygas. Gaminiai su dviguba izoliacija turi tenkinti standarto IEC536 reikalavimus. Sujungimo gnybtai turi atitikti standartų IEC998/EN60998, o atšakų dėžutės – standarto IEC670 reikalavimus. Laidininkų tiesimui skirti plastikiniai vamzdžiai privalo atitikti standarto EN50086 reikalavimus.

## 1.2. Reikalavimai skirstomiesiems skydams

Skirstomieji skydai turi būti skirti mažų gabaritų modulinį aparatų, kurių gylis neviršija 70 mm, įrengimui ant montažinio profilio DIN EN50022, arba ant montažinių plokščių. Skydai privalo būti komplektuojami apsauginiais gaubtais aktyviųjų srovinių dalių apsaugai nuo prisilietimo su 45 mm aukščio išpjovomis aparatams bei atskiromis gnybtų rinklėmis neutralės ir apsauginių laidininkų prijungimui.

## 1.3. Reikalavimai apsaugos aparatams

Apsaugos aparatų vardinė įtampa ir srovės privalo atitikti elektros tinklo parametrus. Aparatų konstrukcija turi garantuoti jų patikimą tvirtinimą skyde ant montažinio profilio DIN EN 5022 arba ant montažinės plokštės. Apsauginio atjungimo aparatai turi tenkinti standarto EN61008 reikalavimus. Apsauginio atjungimo aparatų jautrumas, vardinės srovės ir klasė privalo atitikti projektą. Atstumas tarp atviroje padėtyje esančių kontaktų turi būtine mažesnis nei 3 mm.

## 1.4. Reikalavimai instaliaciniams gaminiams

Instaliaciniai gaminiai turi atitikti aplinkos, kur bus įrengiami sąlygas, komutuojamų elektros grandinių srovės bei tinklo įtampą ir tenkinti estetinius reikalavimus. Instaliacinių gaminių apsaugos indeksas IP (IEC 529/EN) turi būti ne mažesnis nei žemiau nurodyta:

- viduje IP20;

Žymuo:  VP-01-01-TP-E2.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	41	O

- lauke IP44.

## 1.5. Reikalavimai laidininkams

Laidininkų apkrovimo geba, izoliacijos ir apsauginių apvaskalų medžiaga turi atitikti elektros tinklo ruožo apkrovos dydį, aplinkos bei tiesimo sąlygas. Elektros instaliacijai patalpose gali būti tiksliai laidininkai su izoliacija ir apsauginiais PVC plastiko arba iš kitų sunkiai degių izoliacinių medžiagų.

Papildomai visi laidininkai privalo atitikti standartų IEC227, IEC228, IEC502, IEC757 ir harmonizuojančių dokumentų HD21, HD405, HD602 reikalavimus, bei tikti temperatūrų diapazone – 35 °C...+70°C.

Laidų ir kabelių vardinė įtampa pagal standarto IEC38 reikalavimus turi būti lygia 300/300V, 300/500V, 450/750V arba 0,6/1 kV. Čia nurodytos defektinės įtampų vertės (skaitiklyje – fazinė, vardiklyje – linijinė).

Stacionariai instaliacijai turi būti naudojami laidininkai kietomis gyslomis. Mobiliai instaliacijai turi būti naudojami laidininkai lanksčiomis gyslomis.

## 1.6. Reikalavimai apšvietimo prietaisams

Visi apšvietimo prietaisai privalo atitikti standartų IEC598/EN60598 reikalavimus bei atitikti patalpų, kuriose jie bus įrengiami, paskirties ir aplinkos sąlygas, o jų šviesotekninės charakteristikos turi užtikrinti norminius kiekybinius ir kokybinius apšvietimo rodiklius bei tenkinti estetinius reikalavimus.

## 1.7. Techniniai reikalavimai žeminiui

Visos metalinės įrengimų ir įrenginių dalys, nesančios pajungtos prie el. įtampos, tačiau galinčios būti prijungtos prie įtampos, atsiradus defektams, privalo būti žemintos.

Kabelinės metalo konstrukcijos turi būti žemintos pagal elektros įrenginių įrengimo taisyklių reikalavimus. EIT – Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės – I skyrius, VIII dalis, X poskyris.

Žeminti arba įnulinti reikia šias įrenginių dalis:

- paskirstymo skydų korpusus, valdymo skydus, skydelius ir spintas, taip pat nuimamąsias ir atidaromąsias jų dalis, ant kurių sumontuoti kintamos srovės, aukštesnės kaip 50 V, ar nuolatinės srovės, aukštesnės kaip 75 V, įtampos įrenginiai (zonose, kuriose galimi sproginiai – neatsižvelgiant į įtampą);
- paskirstymo įrenginių metalines konstrukcijas, metalines kabelių konstrukcijas, metalinius kontrolinių ir jėgos kabelių apvaskalus ir šarvus, metalines rankoves ir elektros instaliacijos vamzdžius, atramines konstrukcijas, metalinius kabelinius lovelius, juostas ir trosus, prie kurių tvirtinami kabeliai ir laidai (išskyrus juostas ir lynus, prie kurių tvirtinami kabeliai žemintu arba įnulintu metaliniu apvaskalu ar šarvu), taip pat kitas metalines konstrukcijas, ant kurių montuojami elektros įrenginiai.

Įrenginiams įnulinti gali būti naudojamas kabelio nulinis laidas.

## 1.8. Priešgaisrinės saugos reikalavimai

Visi projekte naudojami kabeliai ir laidai turi būti nepalaikantys degimo. Tas pats reikalavimas taikomas ir vamzdžiams.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	6	41	O



## 1.9. Reikalavimai instaliacijai

Laidai ir kabelių gyslos turi būti sujungiamos atitinkančiais skaičiais, medžiagą ir skerspjūvį varžtiniais ir spyruokliniais gnybtais arba suvirinti.

Laidų ir kabelių gyslų sujungimo, atsišakojimo ir prijungimo vietose turi būtinumatyta laido ir kabelio atsarga pakartotinam sujungimui, atsišakojimui arba prijungimui.

Laidai ir kabeliai jungimosi vietose negali būti mechaniškai tempiami.

Laidų ir kabelių gyslų jungimosi ir šakojimosi vietų, jungiamųjų ir šakojimosisąvaržų ir pan. izoliacija turi būti tokia pati, kaip šių laidų ir kabelių izoliacija.

## 1.10. Laidai ir kabeliai, jų klojimo būdai

Instaliacijos rūšis ir laidų bei kabelių klojimo būdai nustatyti laikantis saugostaisyklių, eksploatuojant elektros įrenginius ir priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų.

Laidai ir kabeliai, vamzdžiai su laidais ir kabeliais yra pakloti, atsižvelgiant į priešgaisrinės saugos reikalavimus.

Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, laidai ir kabeliai klojami vamzdžiuose, loviuose, atitvaruose arba instaliuojami paslėptai.

## 1.11. Elektros kabelių linijos

Kiekviena kabelinė linija turi turėti markiruotę. Jeigu kabelinę liniją sudaro kelilygiagretūs kabeliai, kiekvienas iš jų turi turėti tą patį numerį. Atvirai pakloti kabeliai ir jungčių dėžutės turi būti taip pat markiruotos. Kabelių galinėms movoms papildomai nurodomas ir linijos ilgis. Kabelių, paklotų kabelių statiniuose, žymenys išdėstomi ne rečiau kaip kas 50m, taip pat posūkių ir perėjimų per pertvaras ir sienas vietose.

## 1.12. Darbų sauga

Apsauga nuo pavojingų ir kenksmingų elektros poveikių Lietuvos Respublikoje reglamentuoja norminiai aktai:

- elektros įrenginių eksploatavimo taisyklės,
- elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės,
- elektros įrenginių įrengimo taisyklės,
- gamintojų sudarytos elektros įrenginių techninio eksploatavimo instrukcijos ir reglamentai,
- darbdavių patvirtintos darbų saugos instrukcijos,
- kiti nustatyta tvarka įteisinti darbų saugos norminiai aktai.

Punktuose a, b, c išvardintų norminių aktų reikalavimus anuluoti, apriboti ar bet kuriuo kitu būdu sušvelninti draudžiama.

Elektros įrenginiai ženklinami ženklais „Atsargiai! Elektros srovė“ ir kitais ženklais įspėjančiais apie elektros srovės pavojų turi būti užrašyti Lietuvių kalba.

Elektros įrenginių srovei laidūs korpusai turėti apsauginį įžeminimą, atitinkantį EIBT reikalavimus bei gamintojo instrukciją.

Elektros įrenginio eksploatavimo sąlygos turi atitikti gamintojo arba sertifikavimo įstaigos nurodytoms sąlygoms.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP-E2.TS	7	41	O

Elektros įrenginių eksploatavimo sąlygos turi atitikti jų apdangalų apsaugas nuo kietų kūnų bei vandens patekimo į gaminio vidų laipsnį.

Savarankiškai dirbti veikiančiose elektros įrenginiuose gali asmenys:

- ne jaunesni kaip 18 metų,
- mediciniškai patikrinti,
- apmokyti saugos darbe taisyklių ir atestuoti,
- turintys tam leidimą.

Saugų darbą užtikrinančios organizacinės priemonės:

- asmenų, atsakingų už saugų darbų vykdymą, paskyrimas,
- nurodymų bei pavedimų išdavimas,
- leidimas ruošti darbo vietą ir leisti dirbti,
- leidimas dirbti,
- priežiūra darbo metu,
- atliekant darbus 5m ir aukščiau turi būti du darbuotojai ir turėti apsaugos priemonės, saugos diržus,
- darbo pertraukos bei jo baigimas.
- Vykdamas statybos – montavimo darbus, turi būti laikomasi visų saugumo technikos reikalavimų.

### 1.13. Aplinkos apsauga

Statant technologinio proceso nelydi jokios atliekos, triukšmas, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai. Vykdamas žemės darbus želdiniai nepažeidžiami.

Atlikus statybos – montavimo darbus, pilnai atstatyti gerbūvį.

### 1.14. Darbo ir priešgaisrinė sauga statybvietėje

Darbuotojų saugos ir sveikatos, gaisrinės saugos bei aplinkosaugos teisės aktai, kurių privaloma laikytis statybvietėje:

- Lietuvos respublikos darbo kodeksas 2002-06-04 Nr.IX-926, ; Valstybės žinios:2002-06-26 Nr.64-2569; 2002-07-12 Nr.71
- Lietuvos respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas, Nr.XI-1760, 2011-12-01, Žin., 2011, Nr.153-7197(2011-12-15)
- Darboviečių įrengimo nuostatai, 2005-05-19 Nr.85/233; Valstybės žinios, 2005-05-26, Nr.66-2383
- Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai, 2008-01-15 Nr.AI-22/D1-34; Valstybės žinios, 2008-01-24, Nr.10-362
- Saugos ir sveikatos taisyklės statybose DT-5, 2000-12-22 Nr.346; Valstybės žinios, 2001-01-10, Nr.3-74
- Bendros gaisrinės saugos taisyklės, 2010-07-27 Nr.1-223; Valstybės žinios, 2010-12-14 Nr.146-7510, Valstybės žinios, 2011-08-06, Nr.100-4727
- Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatai, 1999-11-24 Nr.1992-12-08, Nr.104-3014
- Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai, 1999-12-22, Nr.102; Valstybės žinios, 2000-01-12, Nr.3-88
- Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, 2010-03-30, Nr.1-100

Žymuo:  VP-01-01-TP-E2.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	41	O

- Atliekų tvarkymo taisyklės, 2011m. gegužės 3d. Nr.D1-368 redakcija; Valstybės žinios, 2011-05-12, Nr.57-27-21
- Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai, 2007-11-26 Nr.AI-331, Valstybės žinios, 2007-11-29, Nr.123-5055.
- Mašinų sauga, 2000-03-06 Nr.28, aktuali redakcija Žin., 2010 Nr.115-5896.
- Kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.

## 1.15. Darbo vietų statybvietėje reikalavimai

Elektros paskirstymo įrenginiai ir jų instaliacija:

- Darbuotojai turi būti apsaugoti nuo elektros srovės poveikio dėl tiesioginio ar netiesioginio prisilietimo;
- Vykdam darbus, elektros srovė turi būti išjungta.

Statybvietės darbo vietų, patalpų ir judėjimo keliu natūralus ir dirbtinis apšvietimas:

Pirmoji pagalba:

- Darbdavys turi užtikrinti, kad bet kuriuo metu galėtų būti suteikta pirmoji pagalba. Darbuotojai turi būti apmokyti suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam. Darbuotojas, kuris įvykus nelaimingam atsitikimui buvo sužeistas arba staigiai susirgo, turi būti nedelsiant nugabentas į medicinos įstaigą;
- Pirmosios pagalbos priemonės turi būti visose vietose, kuriose jos reikalingos pagal darbo sąlygas. Jų laikymo vietos turi būti pažymėtos, gerai matomos ir lengvai pasiekiamos. Matomose vietose turi būti aiškiai nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicinos pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefono numeriai ir adresai.

Statybvietės supančios aplinkos ribos turi būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos.

Stabilumas ir tvirtumas:

- Kilnojamosios darbo vietos, neatsižvelgiant į tai, kokiame aukštyje ar gylyje jos įrengtos, turi būti tvirtos ir stabilios; be to, jas įrengiant būtina atsižvelgti į darbuotojų skaičių, galimą didžiausią apkrovą ir jos pasiskirstymą, galimus išorinius poveikius. Jei atraminės ir kitos šių darbo vietų dalys yra nestabilios, jų stabilumas turi būti užtikrinamas patikimais ir saugiais tvirtinimo įrenginiais, kad būtų išvengta atsitiktinės arba savaiminės visos darbo vietos arba jos dalies slinkties;
- Darbo vietos stabilumas ir tvirtumas turi būti reikiamai patikrintas, ypač pakeitus jos aukštį arba gylį.

Atmosferos poveikis: darbuotojai turi būti apsaugoti, nuo atmosferos veiksnių, kenkiančių jų saugai ir sveikatai.

Krentantys daiktai:

- Darbuotojai turi būti apsaugoti nuo krentančių daiktų kolektyvinėmis saugos priemonėmis, taip pat darbuotojams turi būti išduotos reikiamos asmeninės apsauginės priemonės;
- Medžiagos ir įrenginiai turi būti išdėstyti arba sudėti į krūvas taip, kad negalėtų nuslysti arba nuvirsti.

Kėlimo mechanizmai:

- Visi kėlimo mechanizmai ir kėlimo reikmenys, įskaitant pagrindines sudedamąsias dalis, tvirtinimus, įtvirtinimus ir atramas, turi būti:

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP-E2.TS	9	41	O

- Reikiamai suprojektuoti ir pastatyti bei pakankamai stiprūs naudoti pagal numatytą paskirtį;
- Teisingai sumontuoti ir naudojami;
- Tvarkingai prižiūrimi;
- Tikrinami ir reguliariai bandomi bei kontroliuojami, vadovaujantis Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymu bei kitais norminiais teisės aktais;
- Aptarnaujami kvalifikuotų (atitinkamai apmokytų, atestuotų) darbuotojų;
- Ant visų kėlimo mechanizmų ir priemonių turi būti aiškiai matomoje vietoje nurodytas didžiausias leistinas apkrovos dydis – keliamoji galia;
- Kėlimo mechanizmai ir priemonės turi būti naudojami tik pagal paskirtį.

Žemės darbų mašinos ir transportavimo priemonės bei įrenginiai:

- Žemės darbų mašinos ir transportavimo priemonės bei įrenginiai turi būti:
  - Tinkamai suprojektuoti ir pagaminti atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus;
  - Techniškai tvarkingi;
  - Tinkamai ir teisingai naudojami;
- Žemės darbų mašinų, transporto priemonių ir transportavimo įrenginių vairuotojai bei juos aptarnaujantys darbuotojai turi būti specialiai apmokyti;
- Būtina užtikrinti, kad žemės darbų mašinos, transporto priemonės ir transportavimo įrenginiai neįgriūtų į iškastas arba į vandenį;
- Žemės darbų mašinų ir transportavimo įrenginių kabinos, kur to reikia, mašinai apvirtus turi apsaugoti vairuotoją nuo suspaudimo ir krentančių daiktų.

Įrenginiai, mašinos ir įranga:

- Įrenginiai, mašinos ir įranga, įskaitant rankinius įrankius su ir be variklio, turi būti:
  - Tinkamai suprojektuoti ir pagaminti atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus;
  - Techniškai tvarkingi;
  - Paruošti naudoti, naudojami pagal paskirtį;
  - Aptarnaujami atitinkamai parengtų darbuotojų;
- Slėgio įrenginiai ir prietaisai turi būti teisės aktų nustatyta tvarka reguliariai prižiūrimi, bandomi ir tikrinami.

Darbai iškasose (tranšėjose), požeminiai ir žemės darbai:

- Dirbant iškasose (tranšėjose), turima imtis reikiamu saugos priemonių, kurios:
  - Užtikrintų ramsčių, klojinių, šlaitų ir pylimų patikimumą;
  - Pašalintų darbuotojų, medžiagų arba daiktų kritimo, vandens prasiskverbimo pavojų;
  - Leistų darbuotojams išsigelbėti kilus gaisrui arba prasiskverbus vandeniui ar kitoms medžiagoms;
- Prieš pradėdant žemės darbus, turi būti atlikti matavimai, kad būtų nustatytas ir pašalintas arba kiek įmanoma sumažintas požeminių kabelių ir kitų inžinerinių tinklų keliamas pavojus;
- Iškasos (tranšėjos) turi būti įrengtos taip, kad į jas būtų galima saugiai įeiti ir išeiti;
- Iškastas gruntas, medžiagos ir judančios transporto priemonės turi būti laikomi saugiu atstumu nuo iškasų (tranšėjų). Kai reikia, turi būti pastatyti tinkami aptvarai.

Žymuo:  VP-01-01-TP-E2.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	41	O

## 2. Techninė specifikacija medžiagoms, gaminiams

### 2.1. Instaliaciniai gaminiai

#### 2.1.1. Iki 1 kV kabeliai plastikine izoliacija skirti kloti žemėje, patalpose ir atvira ore

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1;
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje akredituotoje laboratorijoje arba. Akredituota laboratorija – laikoma tokia laboratorija, kuri yra akredituota Europos akreditacijos organizacijos (Europeanco-operationforAccreditation) pripažįstamoje akreditacijos įstaigoje bandymų (testing) srityje.	Pateikti: akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikatą; pilnus atliktų (pagal standarto aktualiąją redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.
3.	Vardinė įtampa U0/U	≥ 0,6/1 kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksplotavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atvira ore;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius	Nustatoma užsakant: 3; 4; 5
8.2.	Laidininkas	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto vario arba atkaitinto aliuminio Nurodoma užsakant: Atkaitintas aliuminis; Atkaitintas varis
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
8.8.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	Nustatoma užsakant: užpildas; visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta
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
12.	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	Nustatoma užsakant pagal 1 lentelę
13.	Minimalus lenkimo spindulys	≤ 12xD

Žymuo:

VP-01-01-TP-E2.TS

Lapas	Lapų	Laida
11	41	O

		D – išorinis kabelio skersmuo
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

Iki 1 kV kabelių su plastikine izoliacija techniniai parametrai (1 lentelė)

Laidininko skerspjūvio plotas, mm <sup>2</sup>	Laidininko konstrukcija*	Aktyvioji varža esant 20 °C, Ω/km	Ilgalaikė gyslos (+70°C) darbinė srovė grunte, A**	Ilgalaikė gyslos (+90°C) darbinė srovė ore, A**
<b>Aluminio gyslomis</b>				
3x16	RE	1,91	78	80
3x35	SM	0,868	125	125
4x16	RE	1,91	78	80
4x25	SM	1,20	100	105
4x35	SM	0,868	125	125
4x70	SM	0,443	185	196
4x120	SM	0,253	255	274
4x185	SM	0,164	330	361
4x240	SM	0,125	375	425
5x16	RE,RM	1,91	78	80
5x35	RM	0,868	105	130
5x50	RM	0,77	125	165
<b>Vario gyslomis</b>			<b>Ilgalaikė gyslos (+90°C) darbinė srovė, A</b>	
			<b>grunte***</b>	<b>ore***</b>
3x16	RE,RM	1,15	112	98
4x16	RM	1,91	78	80
5x16	RM	1,91	78	80
4x35	SM	0,868	125	125
5x50	SM	0,641	150	152

\* RE– apvalus monolitinis;RM – apvalus daugiavielis;SM - sektorinis daugiavielis.

\*\*Ilgalaikės darbinės srovės aliuminiams laidininkams nurodytos pagal LST 1702 (HD 603) standartą, kai grunto temperatūra +15 °C, oro +25 °C.

\*\*\*Ilgalaikės darbinės srovės variniams laidininkams nurodytos pagal LST 1702 (HD 603) standartą, kai grunto temperatūra +20 °C, oro +30 °C.

## 2.1.2. Iki 1 kV kabelių plastikine izoliacija galinės ir jungiamosios 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 50393:2006 (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
Žymuo:		Lapas Lapų Laida
VP-01-01-TP-E2.TS		12 41 O

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
6.	Eksplotavimo sąlygos	Nustatoma užsakant: 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: 4
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	Nustatoma užsakant: 16 mm <sup>2</sup>
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: atmosferos veiksniams ultravioletinių spindulių poveikiui
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: atmosferos veiksniams; agresyvaus grunto poveikiui; atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	≥ 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
17.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	Gamyklinis aprašas Montavimo instrukcija
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

### 2.1.3. Iki 1 kV grupiniai variniai kabeliai, skirti kloti patalpų viduje

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 1537.5:2000 (HD 21.5)
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa U <sub>0</sub> /U	≥ 600/1000 V
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	4000 V
6.	Eksplotavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje
7.	Aplinkos temperatūra	-30 °C ... +70 °C
8.	Laidininkų skaičius	2; 3;

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP-E2.TS	13	41	O

		5.
9.	Laidininkas	Vario monolitas arba apvaliai suvytas varis
10.	Laidininkų izoliacija	PVC
11.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST HD 308 S2:2003 arba IEC 60757
12.	Degimą nepalaikantis sluoksnis	Taip
13.	Išorinis apvalkalas	PVC
14.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	+70 °C
15.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5 °C
16.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	≥ +160 °C
17.	Kabelio skerspjūvio plotai	3x1,5 mm <sup>2</sup> ; 3x2,5 mm <sup>2</sup> ; 5x2,5 mm <sup>2</sup> ; 5x4 mm <sup>2</sup> ; 5x6 mm <sup>2</sup> ; 5x10 mm <sup>2</sup>
18.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	montuojant 12xD; D – išorinis kabelio skersmuo
19.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
20.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

#### 2.1.4. Specialios paskirties ugniai atsparūs grupiniai iki 1 kV variniai kabeliai, skirti kloti patalpų viduje

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Paskirtis	Evakuacinio apšvietimo baterijų ir evakuacinių šviečiančių ženklų grandinių maitinimui, gaisrinės centralės maitinimui
2.	Standartas	DIN VDE 0472-814 (800 °C, 180 min.), IEC 60331-21, DIN 4102-12 (90 min.)
3.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
4.	Vardinė įtampa U <sub>0</sub> /U	≥ 600/1000 V
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Bandymo įtampa	4000 V
7.	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje
8.	Aplinkos temperatūra	-30 °C ... +70 °C
9.	Laidininkų skaičius	3.
10.	Laidininkas	Vario monolitas arba apvaliai suvytas varis
11.	Laidininkų izoliacija	PVC
12.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST HD 308 S2:2003 arba IEC 60757
13.	Degimą nepalaikantis sluoksnis	Taip
14.	Išorinis apvalkalas	Specialios paskirties ugniai atsparus
15.	Išorinio apvalkalo spalva	Oranžinė
16.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	+90 °C
17.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5 °C

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP-E2.TS	14	41	O



18.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	≥ +250 °C
19.	Kabelio gyslos skerspjūvio plotai	3x1,5 mm², 3x2,5 mm²
20.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	montuojant 12xD; D – išorinis kabelio skersmuo
21.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
22.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

### 2.1.5. Šildymo kabeliai

Savireguliuojantis šildymo kabelis 18 W/m prie 5°C ir 28W/m prie 0°C. Automatiškai pasirenka galingumą priklausomai nuo aplinkos temperatūros. Gali būti karpomas reikiamo ilgio. Naudojamas įlajų, lietvamzdžių šildymui bei vamzdynų apsaugai nuo užšalimo.

### 2.1.6. Jungikliai

- Skirti bendrosios paskirties elektros tinklo grandinių iki 250V komutacijai.
- Gaminiai montuojami ir eksploatuojami patalpose.
- Apsaugos klasė IP20/IP44.
- Mechanizmų medžiaga - atsparus smūgiams, nedegus techninis polimeras.
- Išorinės dalys gaminamos iš PC, todėl yra atsparios smūgiams, braižymuisi, ultravioletinių spindulių (UV) poveikiui.
- Varžtai su kombinuota galvute (combi) prisukami paprastu arba kryžminiu atsuktuvu.
- Prie prisukamų gnybtų leidžiama jungti tiek vienagyslį iki 2,5mm² skersmens laidą, tiek daugiagyslį iki 4 mm² skersmens laidą.
- Jungikliai tvirtinami montavimo dėžutėje varžtais arba atraminėmis kojėlėmis-spyriais, kurie fiksatorių pagalba yra prie pat pagrindo. Veržiant spyrių varžtelius, fiksatoriai atleidžia spyrius, ir jie įsifiksuoja montavimo dėžutėje.

### 2.1.7. Kištukiniai lizdai

- Skirti vietinio elektrinio apšvietimo ir remonto darbams, skirtų elektros įrengimų, elektrinių šildymo prietaisų prijungimui prie elektros tinklų.
- Gaminiai montuojami ir eksploatuojami patalpose.
- Apsaugos klasė IP20/IP44.
- Mechanizmų medžiaga - atsparus smūgiams, nedegus techninis polimeras.
- Išorinės dalys gaminamos iš PC, todėl yra atsparios smūgiams, braižymuisi, ultravioletinių spindulių (UV) poveikiui.
- Varžtai su kombinuota galvute (combi) prisukami paprastu arba kryžminiu atsuktuvu.
- Prie prisukamų gnybtų leidžiama jungti tiek vienagyslį iki 2,5mm² skersmens laidą, tiek daugiagyslį iki 4 mm² skersmens laidą.
- Jungikliai tvirtinami montavimo dėžutėje varžtais arba atraminėmis kojėlėmis-spyriais, kurie fiksatorių pagalba yra prie pat pagrindo. Veržiant spyrių varžtelius, fiksatoriai atleidžia spyrius, ir jie įsifiksuoja montavimo dėžutėje.

### 2.1.8. Pažeminantis transformatorius

- Skirtas kilnojamo elektrinio apšvietimo maitinimui. Montuojamas skyde kuris tvirtinamas ant sienos.
- Skydo apsaugos laipsnis – IP44.

Žymuo:  VP-01-01-TP-E2.TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	41	O

- Vienfazis.
- Pirminės apvijos įtampa – 230V.
- Antrinės apvijos įtampa – 12V.
- Galia – 0,25kVA.
- Su įmontuotais apsauginiais komutaciniais aparatais pirminėje ir antrinėje grandinėse.
- Su vienu arba daugiau 12V el. lizdų.
- 12V kištukinis el. lizdas neturi tikri kitokios įtampos kištukams.
- Tuščios eigos srovė -  $<0,22I_{nom}$ .
- Trumpojo jungimo įtampa  $<7\%$ .
- Naudingo veikimo koeficientas -  $>0,6$ .
- Bandymo įtampa tarp apvijų – 4000V, 50Hz.
- Transformatorius skirtas ilgalaikiam darbo režimui.

### 2.1.9. Šildymo kabelių valdiklis

Paskirtis: šildymo kabelių maitinimo linijų valdymas atsižvelgiant į išorės temperatūrą ir drėgmę.

Techniniai duomenys:

- montavimo būdas: ant DIN bėgelio pagal DIN EN 50022-35;
- komplektacija: valdiklis, temperatūros daviklis, drėgmės daviklis;
- pavojaus signalo kontaktai: daviklio gedimas, įtampos kritimas;
- eksploatacijos temperatūra: 0...+500C;
- Korpuso apsaugos klasė: IP20;
- maitinimo įtampa: ~230V,  $\pm 10\%$ , 50Hz;
- maksimali įjungimo apkrova  $I_{max}$ : 10(4)A / ~230V, SPST;
- temperatūros reguliavimo intervalas:  $-3^{\circ}\dots+6^{\circ}\text{C}$  (gamyklos nustatymas  $+2^{\circ}\text{C}$ );
- žemutinės temperatūros testas:  $-25^{\circ}\dots-5^{\circ}\text{C}$  (gamyklos nustatymas reguliavimo intervalas –  $15^{\circ}\text{C}$ );
- drėgmės reguliavimo intervalas: nuo 1 (maksimalus jautrumas) iki 10 (minimalus jautrumas) (gamyklos nustatymas 5);
- papildomas šildymo laikas: nuo 0 iki 60 minučių (gamyklos nustatymas 60 minučių);
- pavojaus signalo kontaktai:  $I_{max}$  2(1)A / ~230V, SPDT, sausi kontaktai;
- drėgmės daviklio kontaktai:  $I_{max}$  1A / ~230V, SPST, ~230V su saugikliu 5x20mm T1A pagal IEC127-2/V;
- žemų įtampų direktyva: EN 60730;
- elektromagnetinis standartas: EN 50081-1 (spinduliavimui) ir EN 50082-1 (atsparumas trukdžiams);
- gnybtai: 2,5mm<sup>2</sup> (daugiagysliams laidininkams), 4mm<sup>2</sup> (viengysliams laidininkams).

### 2.1.10. Šildymo kabelių aplinkos temperatūros daviklis

Paskirtis: šildymo kabelio maitinimo valdymo valdikliui perduoti signalą apie išorės temperatūros būvį.

- Techniniai duomenys:
- daviklio tipas: PTC (FL 103);
- apsaugos klasė: IP54;
- gnybtai: 2.5 mm<sup>2</sup>;
- jungiamasis kabelis: 2x1.5mm<sup>2</sup>, maks. 100 m (nepridedamas);

Žymuo:  VP-01-01-TP-E2.TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	41	O

- aplinkos temperatūra: –30...+80°C;
- tvirtinimo būdas: ant sienos.

### 2.1.11. Šildymo kabelių drėgmės daviklis

Paskirtis: šildymo kabelio maitinimo valdymo valdikliui perduoti signalą apie išorės drėgmės būvį.

- Techniniai duomenys:
- daviklio tipas: PTC;
- energijos sunaudojimas: 9W iki 18W;
- aplinkos temperatūra: –30...+65°C
- maitinimo įtampa: ~230V, ±10%, 50Hz;
- jungiamasis kabelis: 3 x 1.5 mm<sup>2</sup>, 4 m,
- jungiamasis kabelis gali būti prailgintas iki 100 m su 3 x 1.5 mm<sup>2</sup>.

### 2.1.12. Šildymo kabelių sujungimo mova

Jungties ir galūnės izoliacijos komplektas, skirtas FroStop (arba analoginiams) kabeliams, kuris susitraukia šylant. M20 riebokšliai.

### 2.1.13. Šildymo kabelių sujungimo dėžutė

- Karščiui atspari paskirstymo ir jungties dėžutė 94x94x57 mm,
- apsaugos lygis IP66;
- 6x4mm gnybtai; 4 Pg 11/16 ir 4 M20/25 išlaužiami išėjimai.

### 2.1.14. Įžeminimo elektrodas

Tai d=17,2mm plieninis strypas L=1,5m elektrolitiniu metodu padengtas varine 99,9 % grynumo plėvele, kuri molekulių lygyje nepertraukiamai susijungia su plienu. Jis turi aukštą atsparumą tempimams, todėl su vibraciniu plaktuku galima jį įkalti giliai į žemę. Varinė plėvelė yra 0,25 mm storio ir garantuoja gerą įžeminimą. Strypų galuose esantys sriegiai leidžia movų pagalba patikimai sujungti reikiamo ilgio įžeminimo strypus, norint gauti mažiausią varžą.

### 2.1.15. Įžeminimo elektrodų jungiamoji mova

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

### 2.1.16. Įžeminimo elektrodo įkalimo galvutė

Pagaminta iš sustiprinto plieno, d=17,2mm strypui. Jos dėka galime naudoti vibracinius plaktukus strypų įkalimui. Galvutės matmenys yra taip parinkti, kad kalant nebūtų sugadinamos movos. Jėgos persiduoda strypu, o ne mova.

### 2.1.17. Įžeminimo elektrodo plieninis antgalis

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

Žymuo:  VP-01-01-TP-E2.TS	Lapas	Lapų	Laida
	17	41	O

### 2.1.18. Cinkuota plieno juosta

Naudojama kaip įžeminimo laidininkas. Karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo cinkuota juosta, 40x4mm, 30x4mm. Žemėje paklotos cinkuotos juostos storis privalo būti ne mažesnės kaip 150 mikronų. Naudojama įžeminimo laidininkų sujungimui.

### 2.1.19. Cinkuota viela

Galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo cinkuota viela 8mm. Naudojama įžeminimo laidininkas. Viela su juosta turi būti jungiama tik specialiai įžeminimui skirtomis jungtimis.

### 2.1.20. Žaibolaidis

Aktyvinis žaibolaidis saugantis 51m spinduliu,  $\Delta T=30\mu s$ . Turi atitikti statybos metu galiojantiems standartams. Jungtis su stiebu turi būti specialiai skirta tik parinktam žaibolaidžiui.

### 2.1.21. Žaibolaidžio tvirtinimo stiebas

Metalinis stiebas, skirtas aktyvinio žaibolaidžio tvirtinimui 4m. Stiebo tvirtinimui naudoti laikiklį, tinkantį parinktam stiebui.

### 2.1.22. Kabelinės konstrukcijos

Kabelinės konstrukcijos (loviai, lentynos ir t.t.) turi atitikti pagal antikorozinės dangos atsparumą aplinkai kurioje naudojamos.

Konstrukcijos, naudojamos kabelių ir šviestuvų tvirtinimui, turi būti karšto cinkavimo, C5 klasės.

Konstrukcijos, naudojamos lauke, turi būti C4 klasės atsparumo korozijai (pagal SS-EN ISO 112944-2), kur metinis apsauginio sluoksnio sumažėjimas nuo 2,1 iki 4,2 mm, karšto cinkavimo.

Konstrukcijos, naudojamos drėgnose patalpose, turi būti C3 klasės atsparumo korozijai (pagal SS-EN ISO 112944-2), kur metinis apsauginio sluoksnio sumažėjimas nuo 0,7 iki 2,1  $\mu m$ , karšto cinkavimo.

Konstrukcijos, naudojamos nešildomose arba su dažnu temperatūros ir drėgnumo svyravimu patalpose, turi būti C2 klasės atsparumo korozijai (pagal SS-EN ISO 112944-2), kur metinis apsauginio sluoksnio sumažėjimas nuo 0,1 iki 0,7  $\mu m$ , galvanizuotos.

### 2.1.23. Montažiniai vamzdeliai

Montažinis vamzdelis iš PVC medžiagos, lankstūs, su liepsnos plitimo koeficientu lygiu nuliui, įvairių diametrų. Skirti montuoti po tinku, virš tinko ir į betoną. Mechaninis atsparumas 750N/5cm, eksploatacinė temperatūra -25 °C iki +60 °C.

## 2.2. Elektros paskirstymas

### 2.2.1. Jėgos spintos

Paskirtis - elektros energijos paskirstymui kintamos 400V/230 V įtamos, 50 Hz dažnio tinkluose su įžeminta neutrale bei nueinančių linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių. Jėgos spintose turi būti sumontuota įvadinė, paskirstymo ir valdymo aparatūra.

Įvadiniai aparatai montuojami spintos viršutinėje dalyje, nueinančios linijos – į apačią ir į viršų.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP-E2.TS	18	41	O

Įvadinio aparato įvadiniai gnybtai turi garantuoti reikiamo skerspjūvio kabelio gyslų prijungimą (pagal aparato nominalinę srovę).

Jėgos spintų aptarnavimas vienpusis iš priekio: durys turi atsidaryti ne mažiau 120° kampu ir būti rakinamos; apsaugos laipsnis IP44 jei skydas patalpoje ir IP55- jei lauke.

Jėgos spintos turi turėti:

- Nulinę šyną, elektriškai sujungtą su korpusu bei gnybtus kabelių ir laidų nuliniams laidams prijungti,
- Elektrinę izoliaciją, atlaikančią bandymo 2500V, 50Hz kintamą įtampą 1 minutę.

Kiti reikalavimai jėgos spintoms:

- Šynos turi atlaikyti trumpo jungimo srovę (pagal schemą),
- Vidaus jungiamųjų laidų izoliacija įtampai 660V,
- Metalinės skydo konstrukcijos turi būti pagamintos iš lakštinio plieno ir nudažytos antikorozine danga. Jėgos spintos korpuso medžiagos turi būti atsparios aplinkos poveikiui, kurioje numatoma įrengti el. jėgos spintą (viduje iš plastiko, o lauke iš cinkuoto plieno). Spinta dažoma atspariais atmosferiniam poveikiui dažais.

Ant durų vidinės pusės turi būti uždėta principinė elektrinė schema.

## 2.2.2. Skydeliai

Paskirtis – elektros energijos paskirstymui kintamos 400V/230V įtamos, 50 Hz dažnio tinkluose su žeminta neutrale bei nueinančių linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių.

Turi būti sumontuota įvadinė, paskirstymo ir valdymo aparatūra.

Įleidžiami arba montuojami ant sienos (pakabinami). Įvadiniai aparatai montuojami spintos viršutinėje dalyje, nueinančios linijos – į apačią ir į viršų.

Įvadinio aparato įvadiniai gnybtai turi garantuoti reikiamo skerspjūvio kabelio gyslų prijungimą (pagal aparato nominalinę srovę).

Skydelių aptarnavimas vienpusis iš priekio, durys turi atsidaryti ne mažiau 120° kampu, apsaugos laipsnis nuo IP40 iki IP65, priklausomai nuo patalpos, kurioje jie montuojami, kategorijos. Skydo korpusas plieninis arba plastikinis.

### **Skirstymo skydas nuo 0-125A, IP65, iki 36modulių**

Instaliacinis hermetinis paskirstymo skydelis montuojamas ant tinko. Atitinka standartą IEC 60670-24. Skydelio drelės permatomos arba nepermatomos, pagamintos iš polikarbonato su spyna. Korpusas plastikinis. Skydas skirtas įtaisams iki 125A. Skydas turi būti 2 izoliacijos klasės, bei atsparus cheminiam, atmosferiniam ir ultravioletinių spindulių poveikiui. Apsaugos laipsnis IP65, atsparumas mechaniniam poveikiui IK07. Darbine temperatūra -250C iki +600C .

### **Skydas nuo 0-125A, IP40, iki 54 modulių**

Instaliacinis paskirstymo skydelis montuojamas ant tinko ar paslėptai. Atitinka standartus EN 60670-1, IEC 60670-24. Skyde sumontuoti PE/N gnybtai, įtvirtintas DIN montažinis bėgelis. Maksimalus prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje) 50mm<sup>2</sup>. Matinės drelės pagamintos iš termoplastiko medžiagos ABS baltos spalvos (RAL 9003), bet gali būti ir permatomos. Korpusas pagamintas iš aukštos kokybės termoplastiko masės ABS su labai gerom dielektrinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Skydas turi būti 2 izoliacijos klasės, skydo apsaugos laipsnis IP40. Darbine temperatūra - 250C iki +600C . Skydai tiekiami su PE/N gnybtais.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP-E2.TS	19	41	O

### Skydas nuo 0-125A IP40, iki 108 modulių su metalinėm durim

Instaliacinis paskirstymo skydelis montuojamas ant tinko. Skyde sumontuoti PE/N gnybtai. Maksimalus prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje) 50mm<sup>2</sup>. Metalinės durelės. Spalva balta (RAL 9016). Skydas skirtas įtaisams iki 125A. Skydo gylis 120mm. Skydo izoliacijos klasė II, apsaugos laipsnis IP40. Atitinka standartą EN62208:2011. Atsparumas mechaniniam poveikiui, kurio klasė turi būti ne mažesnė kaip IK10. Darbine temperatūra -250C iki +600C. Skydai tiekiami su PE/N gnybtais.

#### 2.2.3. 0,4kV įtampos 0,5÷63A srovės automatiniai jungikliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1.	Standartas	LST EN 60947-2; LST EN 60898
2.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
3.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C
4.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
5.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
6.	Vardinis dažnis	50 Hz
7.	Izoliacijos įtampa	≥ 500 V
8.	Vardinė srovė	Nurodomas užsakant: 0,5-63A
9.	Atjungimo geba pagal IEC/EN 60898-1 standartą	Nurodomas užsakant: (0,5-40A) 10kA, (50,63A) 6kA
10.	Atjungimo geba pagal IEC/EN 60947-2 standartą	Nurodomas užsakant: 15kA
11.	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	Elektrinis - 10000; Mechaninis - 20000.
12.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898–1 standartą:	Nurodoma užsakant: – B;C;D;
13.	Apsaugos laipsnis	IP20
14.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	1- 25 mm <sup>2</sup>
15.	Atkabiklio poveikis	Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
16.	Polių skaičius	– 1;2;3;4
17.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą
18.	Korpusas	Nepalaikantis degimo, atsparus temperatūrai
19.	Energijos ribojimo klasė	3
20.	Degumo klasė	V0 pagal UL 94
21.	Atsparumas smūgiams	20g, min 18smūgių, smūgio laikas 5ms
22.	Plombavimo padėtis	ON-OFF
23.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP-E2.TS	20	41	O

## 2.2.4. 0,4 kV įtampos 63÷630 A srovės automatiniai jungikliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2. Vadovautis galiojančiais standartais.
2.	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklu	CE
3.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje ES laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
4.	Automatiniai jungikliai gamykloje turi būti išbandomi	Pateikti bandymų protokolus kartu su automatiniais jungikliais
5.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
6.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +35 °C
7.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
8.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
9.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
10.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
11.	Vardinis dažnis	50 Hz
12.	Tinklo neutralė	Įžeminta
13.	Vardinė izoliacijos įtampa	≥ 500 V
14.	Vardinė impulsinė įtampa	≥ 6 kV
15.	Vardinė srovė	Nurodomas užsakant: – ≥ 63 A; – ≥ 100 A; – ≥ 125 A; – ≥ 160 A; – ≥ 200 A; – ≥ 250 A; – ≥ 320 A; – ≥ 500 A; – ≥ 630 A.
16.	Atjungimo pajėgumas	Nurodomas užsakant: – ≥ 25 kA; – ≥ 40 kA.
17.	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius): – elektrinis; – mechaninis	– ≥ 8000; – ≥ 25000.
18.	Atjungimo charakteristika	Nurodoma užsakant: – B; – C; – D arba K; – Z.
19.	Apsaugos laipsnis	IP2X
20.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	Nurodomas užsakant (≤ 25 mm <sup>2</sup> ): – ..... mm <sup>2</sup> .
21.	Laidininko prijungimas	Nurodoma užsakant: – varžtiniais gnybtais; – varžtiniais apkabiniais gnybtais.
22.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
23.	Atkabiklio poveikis	Nurodomas užsakant: – nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos; – nuo elektroninės apsaugos.
24.	Atkabiklio poveikio reguliatorius	Nurodoma užsakant: – be reguliatoriaus; – su reguliatoriumi.
25.	Polių skaičius	3

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP-E2.TS	21	41	O

26.	Įrengimo būdas	Nurodomas užsakant: – keturiais (dviem) varžtais; – specialiomis tvirtinimo detalėmis.
27.	Korpuso medžiagos nedegumo kategorija	FV0 pagal LST EN 60695-11-10 (arba V0 pagal UL94)
28.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	– Vardinė srovė; – Kategorija; – Mnemoschema; – Įjungimo ir išjungimo padėtys.
29.	Techniniai dokumentai:	– Automatinio jungiklio pasas (bandymo protokolai); – Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.
30.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
31.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

### 2.2.5. 0,4 kV įtampos 100÷1250 A galios skyrikliai (kirtikliai)

Vardinė srovė		In	A	160	250	400	630	1250
Vardinė izoliacijos įtampa	AC	Ui	V	1000	1000	1000	1000	1000
Vardinė izoliacijos įtampa	DC	Ui	V	1500	1500	1500	1500	1500
Vardinė šiluminė srovė		Ith	A	160	250	400	630	1250
Atsparumas impulsinei įtampai		U imp	kV	8	12	12	12	12
Vardinė srovė AC-21/A/B		400	A	125/160	250	400	630	1250
		500	A	125/160	250	400	630	1250
		690	A	125/160	250	400	630	1250
Vardinė srovė AC-22/A/B		400	A	125/160	250	400	630	1250
		500	A	125/125	250	400	630	1250
		690	A	125/125	250	400	630	1250
Vardinė srovė AC-23/A/B		400	A	125/125	250	400	630	1250
		500	A	100/100	200	315	500	800
		690	A	80/80	160	250	400	400
Vardinė srovė DC-21/A/B*		400	A	125/160	250	400	630	1250
		500	A	-	250	400	630	-
		690	A	-	-	400	630	-
Vardinė srovė DC-22/A/B*		400	A	125/125	250	400	630	1250
		500	A	-	250	400	630	-
		690	A	-	-	400	630	-
Vardinė srovė DC-23/A/B*		400	A	80/80	250	400	630	800
		500	A	-	250	400	630	-
		690	A	-	-	400	630	-
Vardinė sujungimo srovė prie 400V AC23			A	1250	2500	4000	6300	12500
Vardinė atjungimo srovė prie 400V AC23			A	1000	2000	3200	5040	10000
Vardinė trumpo jungimo srovė		1s	kA	5	8	13	26,5	35

*Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP-E2.TS	22	41	O



Vardinė trumpo jungimo srovė	0,25s	kA	10	16	26	53	70
Vardinė įjungimo ir išjungimo srovė	400V	kA	7,5	13,5	26	50	73,5
Max. vardinė darbinė galia AC23A	400V	kW	65	130	210	330	630
Vardinė trumpojo jungimo srovė perjungiklyje su saugikliu							
Rekomenduojama saugiklio srovė gG	A		125	250	400	630	1000
Atjungimo geba	kA		50	50	50	50	100
Mechaninis patvarumas	ciklai		10000	10000	8000	8000	7000
Elektrinis patvarumas	ciklai		2000	2000	1500	1500	1000
Vardinė kondensatorių baterijų galia prie 400V	kVAr		50	110	180	300	600
Galios nuostoliai tenkantis vienam poliui	W		2,7	3,8	9,4	15,6	12,7
Laidininko skerspjūvis (Cu)	mm <sup>2</sup>		70	120	240	2x185	-
Jungiama su šukomis	mm		16x4	20x5	2x25x5	2x62x6	2x50x8
Sukimo momentas	Nm		8	12	18	34	45
Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +45 °C						
Altitudė	Max 2000m						
Vardinis dažnis	50/60 Hz						
Polių skaičius	3;4						
Standartai	LST EN 60947-1-3						

## 2.2.6. 0,4 kV įtampos moduliniai 16÷125 A galios kirtikliai

Eil. Nr.	Pagrindinės funkcijos ir savybės	Duomenys	Atitikimas
1.	Standartai	LST EN 60947-1:2007, LST EN 60947-3:2000,	
2.	kirtikliai pažymėti ženklu	CE	
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje	
4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C	
5.	Vardinė įtampa	230/400V AC, 400V	
6.	Vardinis dažnis	50/60 Hz	
7.	Laidininkų skerspjūvis	Max 50mm <sup>2</sup> kai In≥63A, 25mm <sup>2</sup> kai In<63A	

Žymuo:  VP-01-01-TP-E2.TS	Lapas	Lapų	Laida
	23	41	O

Eil. Nr.	Pagrindinės funkcijos ir savybės	Duomenys	Atitikimas
8.	Polių skaičius	1;2;3;4	

## 2.2.7. Srovės nuotėkio automatiniai jungikliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
24.	Standartas	LST EN 61008; DIN VDE 0664T1
25.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +40 °C
26.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
27.	Vardinis dažnis	50 Hz
28.	Vardinė srovė I <sub>n</sub>	16A, 25A, 40A, 63A, 80A, 100A
29.	Nuotėkio srovė	0,03A; 0,1A; 0,3A; 0,5A
30.	Atjungimo geba	10kA
31.	Elektrinis ir mechaninis atsparumas	3000 jungimų skaičius 4000 jungimų skaičius kai I <sub>n</sub>
32.	Apsaugos laipsnis Tiktai prietaisas Prietaisas moduliniam skydelyje	IP20 IP40
33.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	1- 25 mm <sup>2</sup> (1- 35 mm <sup>2</sup> kai 100A)
34.	Nuotėkio srovės tipas	AC, A
35.	Polių skaičius	– 2 arba 4
36.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos)
37.	Korpusas	Nedegus
38.	Izoliacijos klasė	B-VDE 0110

## 2.2.8. Srovės nuotėkio relės

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EC/EN61008, IEC 60068-2-78, IEC 60068.2.52, IEC 60721-3-3 IEC 60721-3-3 IEC 60068-2-6 IEC 60068-2-27 IEC 60068-2-27 IEC 62262 IEC 60068-2-32
2.	Nuotėkių srovės jungiklis pažymėtas ženklu	CE

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP-E2.TS	24	41	O

3.	Tipas	A; Si
4.	Aplinkos temperatūra pagal tipą: AC A Asi	-50C.....+60oC -25°C...+65°C -25°C...+65°C
5.	Santykinė oro drėgmė	550C 95%
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤1000m
7.	Vardinė įtampa	230V/440VAC
8.	Maksimalioji įtampa	440V
9.	Vardinis dažnis	50Hz
10.	Vardinė izoliacijos įtampa	440V
11.	Vardinė impulsinė įtampa	6kV
12.	Vardinė srovė mA	Nurodomas užsakant
13.	8/20μ trukmės impulsų atlaikymo lygis pagal tipą: AC/A momentinio veikimo AC/A selektyvinio jungimo A„Si“ tipas	250A 3000A 3000A
14.	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	Elektrinis – 15000 (16-63A) : 10000 (80-100A); Mechaninis - 20000.
15.	Apsaugos laipsnis Tiktai prietaisas Prietaisas moduliniam skydelyje	IP20 IP40
16.	Izoliacijos klasė	2
17.	Užterštumo laipsnis	3
18.	Suveikimo indikatorius	YRA
19.	Užuolaidelės ant gnybtų	YRA
20.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje) Monolitinis laidininkas Lankstus laidininkas	Nurodomas užsakant 1-35 mm2 1-25 mm2
21.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabinami gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
22.	Tvirtinimo būdas	montažinio DIN bėgelio;
23.	Fiksatoriai ant DIN	Dvigubi fiksatoriai iš abiejų pusių
24.	Ant nuotėkių srovės jungiklio turi būti nurodoma	Vardinė srovė, įtampa; kategorija; vardinė izoliacijos įtampa;; aiškiai nurodomos įjungimo "I - ON" ir išjungimo "O - OFF" padėtys
27.	Papildomi priedai	Plombuojamos gnybtų kaladeles iš viršaus ir apačios
		Tarpoliusinis barjeras
		Užrakinimo prietaisas
		Automatinio jungiklio ištraukimo bazė
28.	Polių skaičius	Nurodoma užsakant 2p 4p
29.	Tvirtinimo būdas	Nurodomas užsakant: ant montažinio DIN bėgelio (šynos)
30.	Tarnavimo laikas	≥ 24 mėnesiai
31.	Garantinis laikas	≥ 18 mėnesiai

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP-E2.TS	25	41	O

## 2.2.9. Elektroniniai atkabikliai automatiniams jungikliams

Elektroniniai atkabikliai su Modbus komunikacija automatiniams jungikliams nuo 100A iki 6300A, kad galėtų perduoti informaciją į valdymo sistemą, kuri jungiasi per adresatorių kiekvienam automatiui atskirai ir yra galvaniškai atskirta nuo grandinės. Kiekvienas iš šių automatinių jungiklių privalo turėti išnešamą ant durelių skystų kristalų ekraną, kuriame turi būti atvaizduojama informacija apie automato būklę – įjungtas, išjungtas, „TRIP“, „Ready“ atkabiklio nustatymus, apkrovos lygį - „>90%“, „>105%“(šios reikšmės turi būti atvaizduojamos ir ant pačio atkabiklio, kuris yra automatiniam jungiklyje), srovės, įtampa, galia (atvaizdavimas, vertėmis, grafiškai ir diagramomis (pasirinktinai)). Taip pat turi atvaizduoti galią, kW, kVA, kWh, kVAh (tik techninei apskaitai), kVAh, Hz, cos fi, ir įvaduose THD taip pat įvykių istorijos (AlarmHistory) registrą su datos ir laiko štampu. Atvaizduoti I, U, Hz, kWh, PF, cos fi, THD, šių matavimų faktines vertes, minimalias, maksimalias ir pikines.

Ekranas turi atvaizduoti automato ID ir serijinius numerius, atkabiklio tipą ir nustatymus. Taip pat turi būti atvaizduojama operacijų skaičius, suveikimu skaičius „Trip“, distancinio valdymo operacijų skaičius su datos ir laiko štampu, kontaktų nusidėvėjimo lygis procentais, automatinio jungiklio darbo valandos skirtingais režimais, priklausomai nuo apkrovimo, procentais:

- „0...49% - Hours“,
- „50...79% - Hours“,
- „80...100% - Hours“

Ekranu meniu kalbų pasirinkimas, EN, RU, DE, FR ir kitos

## 2.2.10. Kontaktoriai

Eil. Nr.	Pagrindinės funkcijos ir savybės	Duomenys	Atitikimas
1.	Standartai	LST EN 60947-4-1	
2.	Izoliacijos įtampa Ui	440V	
3.	Valdymo įtampa Us	24V AC, 230V AC	
4.	Darbo temperatūra	-40 °C ... +60 °C	
5.	Vardinė įtampa	230/400V AC	
6.	Vardinis dažnis	50Hz	
7.	Vardinė srovė	20A, 25A, 40A, 63A	
8.	Komutacijos dažnis (AC-1, AC-3)	600/300 ciklų/h	
9.	Mechaninis atsparumas	1 mln. ciklų	
10.	Ritės naudojamoji galia (AC)-įjungimo/palaikymo	7-9VA/2,1-4,2VA(0,8-106W)	

## 2.2.11. 0,4 kV vidaus tipo „B+C“ (I+II) viršįtampių ribotuvas

Eil. Nr.	Pagrindinės funkcijos ir savybės	Duomenys	Atitikimas
1.	Tinklo apsauga nuo viršįtampių TN-S tinklui (kombinuotas)	SPD tipas 1/2 (pagal EN61643-11:2012)	
2.	Testai pagal	IEC 61643-1	
3.	Trijų polių + N/PE	Taip	
4.	Maksimali ilgalaikė darbo įtampa	275V	
5.	Tinklo įtampa	230/400V	
6.	Vardinis dažnis	50 Hz	
7.	Nominali iškrovos srovė In(8/20) (bendra)	ne mažiau 100 kA	

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP-E2.TS	26	41	O

Eil. Nr.	Pagrindinės funkcijos ir savybės	Duomenys	Atitikimas
8.	Maksimali iškrovos srovė $I_{imp}$ (8/20) 1 fazei	50kA	
9.	Nominali impulsinė srovė $I_{imp}$ (10/350) 1 fazei	12,5 kA	
10.	Apsaugos lygis $U_p$ , kai srovė $I_n$	< 1,5 kV	
11.	Apsaugos lygis $U_p$ , kai srovė $I_{imp}$	< 1,2 kV	
12.	Trumpo jungimo srovė	25kA	
13.	Reagavimo laikas	< 25 ns	
14.	Suveikimo indikacija	Taip	
15.	Darbo temperatūra	-40 °C ... +80 °C	
16.	Pajungimo gnybtai	monolitas 35mm <sup>2</sup> , daugiavielis 25 mm <sup>2</sup>	
17.	Montuojamas	ant DIN bėgelio	
18.	Altitudė	1000m virš jūros lygio	
19.	Apsaugos laipsnis	IP20	

## 2.2.12. Reaktyvios galios kompensavimo kondensatorių baterijos

Paskirtis - reaktyvinės galios kompensacijai. Įvadas šynomis ir viršaus (kabeliu iš apačios). Apsaugos laipsnis IP21. Išpildymas naudoti vidaus skyde. Montuojami įvadiniame skyde.

Aplinkos temperatūra:

vidutinė +35°C

minimali -10°C

Naudojimui iki 1000m virš jūros lygio.

Nominali įtampa 400V AC. Galia – pagal poreikį. Reguliavimas - automatinis pagal galios koeficientą ir rankinis. Mažiausias reguliavimo laiptas 5kVAr. Valdomi kontroleriu pakopomis.

Apkrovos aukštesnėmis harmonikomis

5harm. (250Hz) maks. 5%

7harm. (350Hz) maks. 4%

Kondensatorių baterija su droseliais (harmoniniais filtrais) bei garsinio dažnio filtrais.

Kondensatoriai parenkami pagal 110%  $U_n$ . Kondensatoriai su iškrovimo įtaisais. Kiekvienai kondensatorių grupei numatyta atskira apsauga nuo trumpojo jungimo ir perkrovų. Kondensatoriniai įrenginiai turi leisti ilgalaikį darbą padidėjus įtampai iki 1,1 karto nuo nominalinės ir padidėjus srovei iki 1,3 karto nominalinei, gaunamas padidėjus įtampai arba atsiradus aukštomis harmonikoms. Apsauga nuo perkrovimų turi atjungti įrenginį srovei viršijus nominalinę srovę 1,3 karto. Apsauga turi suveikti su laiko išlaikymu ne mažiau 30 minučių.

Gnybtai kabelio prijungimui turi atitikti kondensatoriaus srovę (galingumą). Korpusas metalinis karštai cinkuoto plieno. Ant durų turi būti sumontuotas ampermetras, šviesinė signalizacija, automatinio valdymo reguliatorius.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP-E2.TS	27	41	O

### 2.2.13. Nepertraukiamo įtampos tiekimo šaltiniui (UPS)

Automatinis „apėjimo“ šuntas perkrovoms išvengti, rankinis - UPSo išjungimui iš grandinės, nenutraukiant elektros energijos tiekimo vartotojams.

Efektivumas prie pilnos apkrovos 95,2%.

Leistinos darbo temperatūros ribos nuo 0 iki 35 °C. Nominalus galingumas parenkamas pagal poreikį. Užtikrina elektros energijos tiekimą dingus įtampai 6 minučių laikotarpyje esant 100% apkrovimui.

UPS įėjimas

Nominali įėjimo įtampa: 3×400/230 V (reguliuojama į 3×380/220 V arba 3×415/240 V)

Įėjimo įtampos ribos: 304- 477 V

Įėjimo dažnis: 40-70 Hz (automatinis nustatymas).

Įėjimo srovės iškraipymai be papildomų filtrų: < 3% THDI kai apkrova 100%

UPS išėjimas

Nominali išėjimo įtampa: 3×400/230 V

Išėjimo įtampos iškraipymas ne didesnis kaip 2%

Maksimalus įtampos atstatymo laikas: 50 ms iki nominalo.

Išėjimo dažnio valdymas:

Sinchronizuojasi su tinklu intervale 47-53 Hz normalioje veikimo būsenoje

Fazių poslinkis:

Ne daugiau, kaip 20 laipsnių ± 3 laipsniai kai 100% nesubalansuota apkrova.

### 2.2.14. Automatinė konteinerinė dyzelinė elektros stotis

Įrenginys skirtas gaminti elektros energiją rezerviniu režimu.

Reikalaujamas įrangos elektrinis galingumas: ne mažiau kaip 280kW, 350 kVA, 3 fazės, 400/230V kintamo srovės, dažnis 50Hz, cos fi 0,8; 4 polių, darbinio veleno sūčiai 1500 aps/min.

**Valdymo skydas:**

Valdymo skydas turi galimybę elektros stotį paleisti rankiniu ir/arba automatinio būdu. Automatiniam paleidimui ir stabdymui naudojamas sausas relinis kontaktas (NO)

Skydas su LCD ekranu, kuriame rodomi parametrai:

Variklio sūčiai, aps/min;

Akumuliatoriaus įtampa, V;

Žymuo:  VP-01-01-TP-E2.TS	Lapas	Lapų	Laida
	28	41	O

Darbo valandų skaitiklis, mh;  
Užkūrimo kartų skaitiklis, vnt;  
Kuro bako lygis, %;  
Įtampa, kiekvienos fazės, V;  
Srovės, kiekvienos fazės, A;  
Galios faktorius;  
Fiksuojami įvykiai ir aliarmai;  
Turi ModBus RTU komunikaciją, per RS485

### Viso įrenginio reikalavimai:

Plieninis rėmas, su sumontuotais virpesių slopintuvais

Įtampos kirtiklis

Atitinka rezervinio generatoriaus reikalavimams, pagal ISO8528-1

Staugus įtampos kritimas, nuo 0 iki 100% apkrovos (kai  $\cos \phi$  0,8), ne daugiau kaip: 16,2%

Elektros stotis turi atitikti ne žemesnę kaip G3 darbinę klasę (pagal ISO8528) (skirtas paleisti vienfazius, trifazius variklius, lempas, gaisro gesinimo įrenginius, kompiuterius, UPS-us). Bei atitikti NFPA 110 standartui, kuris reglamentuoja variklio žingsnio apkrovą, kai variklis pajėgus per vieną žingsnį paleisti visą apkrovą).

Gavęs starto signalą, įrenginys privalo pasiruošti darbui per 15 sekundžių.

Įrenginys sumontuotas su plieniniu, garsą izoliuojančiu ir nuo meteorologinių sąlygų apsaugančiu gaubtu (konteineris), įrenginio aptarnavimui įrengtos rakinamos durys.

Įrenginys turi turėti CE deklaraciją.

Įrenginiui suteikiama ne mažiau kaip 24 mėnesių garantija (iki 500 motovalandų per eksploatacinius metus)

Su įrenginiu pateikiama dokumentacija: Valdymo bei instaliavimo instrukcijos, įrenginio specifikacija, garantinis aktas, CE deklaracija.

Žymuo:  VP-01-01-TP-E2.TS	Lapas	Lapų	Laida
	29	41	O

## 2.3. Apšvietimo gaminiai

### 2.3.1. Įleidžiamas šviestuvas LED 24W

- Korpusas iš plieno lakšto dažytas milteliniu būdu.
- Lempa: LED
- Spalva: 3000
- Šviesos srautas: 3000lm
- Spalvų atkūrimas CRI: >80
- Šviestuvo našumas: 80,37%
- Šviestuvo efektyvumas: 89,85lm/W
- Sistemos galia: 24W
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Apsaugos klasė IP20/IP44

### 2.3.2. Įleidžiamas šviestuvas LED 15W

- Korpusas iš plieno lakšto dažytas milteliniu būdu.
- Lempa: LED
- Spalva: 3000
- Šviesos srautas: 2000lm
- Spalvų atkūrimas CRI: >80
- Šviestuvo našumas: 80,37%
- Šviestuvo efektyvumas: 90,37lm/W
- Sistemos galia: 15W
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Apsaugos klasė: IP44

### 2.3.3. Įleidžiamas šviestuvas LED 49W

- Korpusas iš aliuminio lakšto dažytas milteliniu būdu.
- Lempa: LED
- Spalva: 840
- Šviesos srautas: 5700lm
- Spalvų atkūrimas CRI: >80
- Šviestuvo našumas: 76%
- Šviestuvo efektyvumas: 90,37lm/W
- Sistemos galia: 49W
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Apsaugos klasė: IP20

### 2.3.4. Paviršinis šviestuvas LED 36W

- Sklaidytuvas iš polikarbonato
- Lempa: LED
- Spalva: 4000

Žymuo:  VP-01-01-TP-E2.TS	Lapas	Lapų	Laida
	30	41	O



- Šviesos srautas: 4600lm
- Spalvų atkūrimas CRI: >80
- Šviestuvo našumas: 89,32%
- Šviestuvo efektyvumas: 106,22lm/W
- Sistemos galia: 36W
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Apsaugos klasė: IP65

### 2.3.5. Paviršinis šviestuvas LED 35W

- Sklaidytuvas iš polikarbonato
- Lempa: LED
- Spalva: 4000
- Šviesos srautas: 4000lm
- Spalvų atkūrimas CRI: >80
- Valdymo įranga: DALI
- Šviestuvo našumas: 89,32%
- Šviestuvo efektyvumas: 106,22lm/W
- Sistemos galia: 35W
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Apsaugos klasė: IP65

### 2.3.6. Paviršinis šviestuvas LED 28W/35W

- Korpusas iš plieno lakšto dažytas milteliniu būdu.
- Lempa: LED
- Spalva: 4000
- Šviesos srautas: 3500lm/4600lm
- Spalvų atkūrimas CRI: >80
- Šviestuvo našumas: 92%
- Sistemos galia: 28W/35W
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Apsaugos klasė: IP20/IP44

### 2.3.7. Pakabinamas dekoratyvinis šviestuvas LED 91W

- Sklaidytuvas iš polikarbonato
- Lempa: LED
- Spalva: 4000
- Šviesos srautas: 9200lm
- Spalvų atkūrimas CRI: >80
- Sistemos galia: 91W
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Apsaugos klasė: IP20
- Matmenys: diametras 1200mm.

Žymuo:  VP-01-01-TP-E2.TS	Lapas	Lapų	Laida
	31	41	O

- Komplekte su tvirtinimo detalėmis.

### 2.3.8. Prožektorius LED 215W

- Korpusas iš nerūdijančio plieno arba padengtas drėgmei atspariais dažais.
- Lempa: LED
- Spalva: 4000
- Šviesos srautas: 27000lm
- Spalvų atkūrimas CRI: >80
- Šviestuvo paskirstymas: simetrinis
- Šviesos našumas: 100%
- Šviestuvo efektyvumas: 125,58lm/W
- Sistemos galia: 215W
- Valdymo įranga: DALI
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Apsaugos klasė: IP66
- Komplekte su tvirtinimo detalėmis.

### 2.3.9. Prožektorius LED 151W

- Korpusas iš nerūdijančio plieno arba padengtas drėgmei atspariais dažais.
- Lempa: LED
- Spalva: 4000
- Šviesos srautas: 17000lm
- Spalvų atkūrimas CRI: >80
- Šviestuvo paskirstymas: asimetrinis
- Šviesos našumas: 100%
- Šviestuvo efektyvumas: 112,58lm/W
- Sistemos galia: 151W
- Valdymo įranga: DALI
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Apsaugos klasė: IP66
- Komplekte su tvirtinimo detalėmis.

### 2.3.10. Prožektorius LED 310W

- Korpusas iš aukšto slėgio aliuminio.
- Lempa: LED
- Spalva: 5700
- Šviesos srautas: 40800lm
- Spalvų atkūrimas CRI: >70
- Šviestuvo paskirstymas: simetrinis
- Šviesos našumas: 90%

Žymuo:	VP-01-01-TP-E2.TS		
	Lapas	Lapų	Laida
	32	41	O

- Šviestuvo efektyvumas: 108lm/W
- Sistemos galia: 151W
- Valdymo įranga: DALI
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Apsaugos klasė: IP66
- Komplekte su tvirtinimo detalėmis

### 2.3.11. Prožektorius LED 56W

- Šviesos šaltinis: LED
- Šviesos srautas ne mažesnis nei 6220 lm
- Šviestuvo galingumas ne daugiau 56W
- Šviesos spalvinė temperatūra ne didesnė nei 5000K
- Reflektorius pagamintas iš aliuminio
- Šviestuvo korpusas pagamintas iš aliuminio
- Apsaugos klasė optinei bei elektrinei daliai ne žemesnė nei: IP65
- Atsparumas smūgiams ne mažesnis nei IK07
- Komplekte su tvirtinimo detalėmis

### 2.3.12. Paviršinis šviestuvas LED 15W

- Sklaidytuvas iš polikarbonato
- Lempa: LED
- Šviesos srautas: 2000lm
- Sistemos galia: 15W
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Apsaugos klasė: IP65.

### 2.3.13. LED juosta

- Šviesos šaltinis: LED
- Šviestuvo galia 30W/m
- Apsaugos klasė: IP66.

### 2.3.14. Šviestuvas LED 3W, pakabinamas

Šviestuvas skirtas avariniam-evakuaciniam apšvietimui.

Lempa: LED

Šviesos srautas: 280lm

Sistemos galia: 3W

Komplekte su NiCd, 1 Ah akumuliatoriumi (nurodoma užsakant)

Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz

Apsaugos klasė: IP65.

### 2.3.15. Sieninis šviestuvas LED 3W

Sklaidytuvas iš polikarbonato

Lempa: LED

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	33	41	O

VP-01-01-TP-E2.TS

Sistemos galia: 3W  
Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz  
Matomumo atstumas: 25m  
Komplekte su NiCd, 1 Ah akumuliatoriumi (nurodoma užsakant)  
Apsaugos klasė: IP65  
Matmenys: 365x79x136mm

### 2.3.16. Evakuacinių ženklų šviestuvas

Dvipusis evakuacinių ženklų šviestuvas  
Sklaidytuvas iš polikarbonato komplekte su trimis lipdukais  
Lempa: LED  
Sistemos galia: 2W  
Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz  
Matomumo atstumas: 25m  
Komplekte su NiCd, 1 Ah akumuliatoriumi  
Apsaugos klasė: IP44  
Matmenys: 355x110x210mm

Žymuo:  VP-01-01-TP-E2.TS	Lapas	Lapų	Laida
	34	41	O

### 3. Techninės specifikacija darbams

#### 3.1. Instaliacijos atlikimas

Įrenginiai turi būti montuojami kiek galima arčiau vietų, parodytų brėžiniuose.

Įrenginių aptarnavimo erdvė turi būti ne mažesnė, nei nurodyta normatyviniuose dokumentuose ar gamintojų rekomendacijose.

Įrengimai, sumontuoti neprieinamose aptarnavimui vietose, turi būti permontuoti Rangovo sąskaita. Neprieinamos vietos laikomos taip pat vietos, kurios gali būti pasiektos tik lendant ar lipant per kliūtis, tokias kaip varikliai, siurbiai, transformatoriai, vamzdžiai ir panašiai.

Elektros instaliacija turi būti atlikta vadovaujantis EJJBT ir priešgaisrinės saugos reikalavimais.

Ten kur kabeliai eina per sienas ar perdangas, reikia išgręžti arba išmušti skylės, o į jas įstatyti įvores iš degimą nepalaikančios medžiagos. Įvores patikimai įtvirtinti savo vietose.

Kabeliams ir vamzdžiams kertant konstrukcijas, angos tarp jų, statybinių konstrukcijų užsandarinamos lengvai ardoma medžiaga per visą statybinės konstrukcijos storį, nemažinant konstrukcijos atsparumo ugniai.

Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visus mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio, bet nerečiau nei kas 200 mm.

Kabeliai, klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai neturi būti sulenkti mažesniu diametru nei rekomenduota gamintojo.

Kabeliai tarp skirtingų įrenginių turi būti ištisiniai, be jokių sujungimų. Kur sujungiami reikalingi, juos suderinti su Užsakovu.

Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tokioje aplinkoje, kur jie gali būti pažeisti mechanškai. Tai būtina atlikti vietose, kur kabeliai kerta perdenginį, sienas arba klojami paviršiumi atskirai mažesniame nei 1,2 m aukštyje nuo užbaigtų perdenginių arba žemės paviršaus. Apsauga turi būti atliekama, naudojant lanksčius mažiausiai 20 mm plieninius cinkuotus vamzdžius ir bent 20% didesnio, negu į juos instaliuojamas kabelis diametro. Jeigu trys ar daugiau kabelių eina lygiagrečiai užbaigtu paviršiumi, tai gali būti naudojami kombinuoti tvirto plieno kanalai. Apsauginiai vamzdžiai turi būti nudažyti ta pačia spalva, kaip ir konstrukcijos už jų.

#### 3.2. Kabelių ir laidų paklojimas

Elektros instaliacija turi atitikti aplinkos sąlygas, statinio paskirtį, jo konstrukciją ir architektūrinius ypatumus.

Instaliacijos rūšis ir laidų bei kabelių klojimo būdai turi būti nustatomi laikantis saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius ir priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų.

Laidus ir kabelius, instaliacijos įrengimo būdą reikia parinkti pagal aplinkos sąlygas. Instaliacijai naudojamų laidų ir kabelių izoliacija ir apvalkalas turi atitikti klojimo būdą ir aplinkos sąlygas, bei tinklo vardinę įtampą.

Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, laidai ir kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose, loviuose, atitvaruose arba instaliuojami paslėptai.

Žymuo:  VP-01-01-TP-E2.TS	Lapas	Lapų	Laida
	35	41	O

Klojant laidus ir kabelius vamzdžiuose, uždaruose loviuose, lanksčiose metalinėse rankovėse ir uždaruose kanaluose, turi būti numatyta laidų ir kabelių pakeitimo galimybė.

Žemos įtampos ir valdymo kabeliai turi būti prakloti atskiruose kabelių loviuose, bet gali būti pakloti ir viename lovyje, tuomet skirtingų tipų kabeliai turi būti aiškiai atskirti vienas nuo kito.

Laidų ir kabelių perėjas per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pakeisti. Dėl to perėjos turi būti įrengtos vamzdyje, lovyje ir pan.

Visi kabeliai, pakloti tose vietose, kur galimi mechaniniai pažeidimai, turi būti apsaugoti iki 2 m aukštyje nuo grindų arba nuo žemės.

### 3.3. Kabelių prijungimas

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

Gyslos negali susipinti. Kabeliai prieš prijungimą prie gnybtų turi turėti kilpą, kad būtų užtikrintas perjungimas.

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

Laidininkai < 10 mm<sup>2</sup> gali būti sujungiami arba surišami užsukamomis jungtimis, o laidininkai >10 mm<sup>2</sup> turi būti sujungiami arba surišami, naudojant užspaudžiamas jungtis.

### 3.4. Vamzdžių paklojimas

Vamzdžiai, prieš pertraukiant juose kabelius, turi būti išvalyti, pašalinant iš jų visą purvą bei svetimkūnius.

Vamzdžiai turi būti tvirtinami atitinkamų nerūdijančių sąvaržų sistema. Vamzdžiuose turi būti pratraukti laidų įtraukikliai.

Vamzdžių lenkimas, vingiai, atsišakojimai ir panašiai turi būti atliekami tik ten, kur tai būtina dėl struktūrinių arba mechaninių sąlygų.

Vamzdžių grupės, kertančios tą pačią trasą, turi turėti lenkimus ir atsišakojimus tame pačiame lygyje. Kad atrodytų tvarkingai, šie lenkimai ir atsišakojimai turi turėti bendrą skirtingo spindulio lenkimo centrą.

Kai vamzdžių diametrai didesni nei 50 mm, PVC vamzdžių alkūnės, vingiai, atšakos turi būti atliekami iš gamyklinių detalių.

Norint panaikinti visas atplaišas, pjauti vamzdžių galai turi būti praplatinti vamzdžių plėstuvu. Kieto plieno vamzdžiai su išoriniu sriegiu, prieš prijungiant juos prie vidinių tvirtinimo detalių sriegių, apkabų, turi būti nudažyti cinko chromatu.

### 3.5. Kabelių žymėjimas

Pagrindiniai kabeliai turi būti pažymėti nurodant kabelio numerį atitinkantį projektą, kabelio tipą, gyslų skaičių skerspjūvio plotą, bei turi būti nurodyta, kas yra prijungta kitame kabelio gale. Visi pagrindiniai kabeliai, laidininkai ir laidai turi būti pažymėti patikimais keičiamais plastikiniais žymekliais

Žymuo:  VP-01-01-TP-E2.TS	Lapas	Lapų	Laida
	36	41	O

užspaustais abiejuose kabelio galuose. Tuščių vamzdžių žymėjimas - jie turi būti sužymėti iš abiejų vamzdžio galų.

### 3.6. Žymekliai

Žymekliai turi būti pritvirtinti taip, kad jie išliktų netgi tada, jei įrengimai yra keičiami. Tekstas ant žymeklių ir žymekliai turi būti atsparūs išorės poveikiui visą kabelių tarnavimo laiką. Tekstą rašyti juodais dažais ant balto fono.

### 3.7. Vietiniai bandymai

Be, kitų bandymų numatytų šioje specifikacijoje, papildomai turi būti laikomasi šių bendrų reikalavimų:

Bandymai turi būti vykdomi taip, kad, kur tik galima, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų.

Pabaigus atskiras darbo dalis, Rangovas kartu su Užsakovu privalo atlikti visus vietinius bandymus, visoms darbų kryptims.

Rangovas savo lėšomis užtikrina aprūpinimą kvalifikuota darbo jėga ir aparatūra bei prietaisais, reikalingais efektyviam darbui bei priežiūrai. Prietaisų tikslumas, reikalui esant, turi būti pademonstruotas.

Kiekviena užbaigta komplekso sistema turi būti išbandyta kaip visuma realiomis sąlygomis, kad Užsakovas įsitikintų, jog kiekvienas komponentas sąveikoje su likusia sistemos dalimi funkcionuoja teisingai.

Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, reikalingus užtikrinti, kad jo darbai ir visi prietaisai, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas bei operacijas. Derinimai, įrodantys kad sistema veikia, kaip numatyta, turi būti atlikti nemokamai.

Prieš paskelbiant galutines išvadas, Rangovas privalo pateikti Užsakovui visų bandymų duomenų lapus. Šie lapai turi būti užpildyti po apsauginių įrenginių suderinimo. Juose turi būti pateikta tokia informacija:

- įrangos kodas ir aprašymas;
- pilni identifikacinės plokštelės duomenys;
- bandymų procedūros aprašymas;
- techniniai bandymų rezultatai;
- bandymų data;
- personalas dalyvavęs bandymuose;
- pastabos ir klaidų aprašymas;
- bandymų prietaisų sąrašas.

### 3.8. Bandymai montažo metu

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

Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovui. Turi būti registruojamas kiekvieno bandymo laikas, ir užrašomos visos klaidos ir/arba gedimai. Rangovas privalo parūpinti visas bandymams reikalingas priemones. Užsakovui turi būti leista naudoti bet kurį prietaisą arba bandymų įrengimą, kurį jis laikys reikalingu bandymams vykdyti.

Žymuo:  VP-01-01-TP-E2.TS	Lapas	Lapų	Laida
	37	41	O

### 3.9. Saugos reikalavimai montavimo darbams

Elektros įrangą gali montuoti tik kvalifikuoti, turintys atestatą, specialistai - elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

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

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jeigu tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

### 3.10. Priešgaisrinė sauga

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijų kirtimo vietose.

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30cm turi būti padengti gaisrui atspariais dažais.

### 3.11. Apsauginis įžeminimas

Žmonių apsaugai nuo elektros srovės, kai pažeidžiama izoliacija, būtina įrengti įžeminimą ir įnulinimą.

Elektros įrenginiams įžeminti pirmiausia turi būti panaudoti natūralieji įžemintuvai.

Greta esantiems įvairių įtampų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti, išskyrus specialios paskirties įrenginius, reikia naudoti bendrą įžeminimo įrenginį. Šis bendras įžeminimo įrenginys turi tenkinti visus apsauginiam, darbiniam ir apsaugos nuo viršįtampių įžemintuvams keliamus reikalavimus bei įvairių tipų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti keliamus reikalavimus.

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

Dirbtiniai įžemintuvai turi būti variniai, plieniniai arba gelžbetoniniai - nedažyti.

Plieniniai įžemintuvai gali būti padengti arba nepadengti laidžia antikorozone danga.

Mažiausi įžemintuvų įžeminimo ir apsauginių laidininkų matmenys, naudojant neizoliuotą laidininką - 4 mm<sup>2</sup> variui ir 6 mm<sup>2</sup> - aliuminiui.

Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai - penktasis - trifazėje sistemoje, trečiasis - vienfazėje sistemoje - izoliuoti laidai.

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti (prilituoti arba kitaip patikimai pajungti). Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

Spintų įžeminimo varža <10Ω.

Žymuo:  VP-01-01-TP-E2.TS	Lapas	Lapų	Laida
	38	41	O



Apšvietimo atramų įžeminimo varža <30Ω.

### 3.12. Geodezinis trasos nužymėjimas

Rangovas turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda miesto savivaldybė.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

- pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;
- nustatyti laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;
- žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;
- nepradėti žemės kasimo privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eisimo reguliavimo priemonės;
- žemės kasimo darbus apsaugos zonoje vykdyti tik dalyvaujant įgaliotam tarnybos atstovui, kuris, prireikus, privalo išsikviesti suinteresuotų padalinių atstovus;
- prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šilumos tinklų, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus (STR 1.08.02:2002 - "Statybos darbai"; STR 1.07.02:2005 – "Žemės darbai").

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

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

Statomų požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos turi būti patvirtintos užsakovo.

### 3.13. Tranšėjų kasimas

- nužymima medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis;
- padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;
- nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20m (0,35m pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais;
- dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.
- Tranšėjų kasimas
- neužstatytose vietose - vienakaušiais ekskavatoriais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba betranšėjiniu būdu klojant kabelius;
- iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5m atstumu nuo tranšėjos briaunos;

Žymuo:  VP-01-01-TP-E2.TS	Lapas	Lapų	Laida
	39	41	O

- iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įrengiamas dugno pagrindas iš purios 10cm storio žemės;
- tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:
  - piltame grunte iki 1,0m gylio;
  - priesmėliuose iki 1,25m gylio;
  - priesmėlyje, molio žemėje iki 1,5m gylio;
- mechanizuotas tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje leidžiamas:
  - vienakaušiais ekskavatoriais iki 50 % esamo kabelio gylio ir 1,0m atstumu nuo esamo kabelio ašies;
  - daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0-1,5m atstumu nuo esamo kabelio;
  - Grunto kasimas žiemos metu:
  - purenimas pneumatiniiais instrumentais naudojant kompresorius;
  - grunto atšildymas kasimo zoną uždengus gaubtais ir leidžiant krosnelių šilumą;
  - grunto atšildymas elektra, aptvėrus šildomąjį plotą atstumu ne mažesniu kaip 3m ir pastačius įspėjamuosius ženklus;
  - draudžiama virš esamų kabelių naudoti atvirą ugnį;
  - galima kasti be paramstimų iki įšalimo gylio, išskyrus smėlį.

### 3.14. Kabelių paklojimas

Kabelių klojimo gyliai:

- 0,4kV kabeliai – 0,7m.gylyje žemėje;
- po važiuojamąja dalimi -1m. gylyje
- Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:
- tarp jėgos ir kontrolinių kabelių - 0,10m;
- tarp kontrolinių kabelių - nenormuojama;
- tarp klojamo kab.ir esamo kab., priklausančio kitai organizacijai - 0,5m;

Kabelis klojamas sausose tranšėjose. 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 10cm storio žemės, priemolio, molio žemės - smėlio pagrindas.

Prieš kabelio klojimą iškviečiamas techninės priežiūros inžinierius (užsakovas), kuris kartu su rangovu patikrina:

- tranšėjos gylį, posūkių kampus;
- kabelių atitikties deklaracijas ir sertifikatus;
- kabelių būgno patikrinimo aktus.

Kloti kabelius žiemos metu leidžiama pagal kabelinės produkcijos instrukciją.

Klojant kabelius, privalomi elektros įrenginių įrengimo taisyklių "Elektros linijų ir instaliacijos taisyklių" p.p.II.IV.VII.168 - II.IV.VII.185 reikalavimai.

### 3.15. Tranšėjų užpylimas

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

- priemolio žemėje - smėliu;


Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP-E2.TS	40	41	O

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

Užpildamame grunte neturi būti dalelių, tepalų, naftos produktų ar kitų chemiškai aktyvių medžiagų. 0,4kV kabeliai apsaugomi signaline juosta. Užpildant tranšėją, signalinė juosta turi būti išlyginta.

Žymuo:  VP-01-01-TP-E2.TS	Lapas	Lapų	Laida
	41	41	O

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo Techninės specifikacijos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	<b>Apšvietimas</b>				
1.	Apšvietimo skydelis <b>AS-1-0-1</b> , virštinkinis, IP40, ne mažiau 36 modulių. Komplektacija: - 1 x 25A;3p, 400V kirtiklis; - 10 x 10A; 1p, „C“; 230V automatiniai jungikliai; - 1 x II („C“) tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas.	2.22-2.2.11	kompl.	1	Analogas„ETI“ ECT36 SV 325 ETIMAT6 002440395
2.	Apšvietimo skydelis <b>AS-1-1-1</b> , potinkinis, IP40, ne mažiau 36 modulių. Komplektacija: - 1 x 25A;3p, 400V kirtiklis; - 10 x 10A; 1p, „C“; 230V automatiniai jungikliai; - 1 x II („C“) tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas.	2.22-2.2.11	kompl.	1	Analogas„ETI“ ECT36 SV 325 ETIMAT6 002440395
3.	Apšvietimo skydelis <b>AS-1-1-2</b> , potinkinis, IP40, ne mažiau 36 modulių. Komplektacija: - 1 x 25A;3p, 400V kirtiklis; - 14 x 10A; 1p, „C“; 230V automatiniai jungikliai; - 1 x II („C“) tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas.	2.22-2.2.11	kompl.	1	Analogas„ETI“ ECT36 SV 325 ETIMAT6 002440395
4.	Apšvietimo skydelis <b>AS-1-2-1</b> , potinkinis, IP40, ne mažiau 36 modulių. Komplektacija: - 1 x 25A;3p, 400V kirtiklis; - 8 x 10A; 1p, „C“; 230V automatiniai jungikliai; - 1 x II („C“) tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas.	2.22-2.2.11	kompl.	1	Analogas„ETI“ ECT36 SV 325 ETIMAT6 002440395
5.	Apšvietimo skydelis <b>AS-1-2-2</b> , potinkinis, IP40, ne mažiau 36 modulių. Komplektacija: - 1 x 25A;3p, 400V kirtiklis; - 11 x 10A; 1p, „C“; 230V automatiniai jungikliai; - 1 x II („C“) tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas.	2.22-2.2.11	kompl.	1	Analogas„ETI“ ECT36 SV 325 ETIMAT6 002440395
6.	Apšvietimo skydelis <b>AS-1-1-3</b> , potinkinis, IP40, ne mažiau 120 modulių. Komplektacija: - 1 x 25A;3p, 400V kirtiklis; - 6 x 16A; 3p, „C“; 400V automatiniai jungikliai; - 13 x 16A; 1p, „C“; 230V automatiniai jungikliai; - 4 x 4p, 40A, 400V kontaktorius, - 4 x DALI valdiklis; - 1 x II („C“) tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas.	2.22-2.2.11	kompl.	1	Analogas„ETI“  SV 325 ETIMAT6  R40-40  002440395
7.	Apšvietimo skydelis <b>AS-1-1-1</b> , potinkinis, IP40, ne mažiau 72 modulių. Komplektacija: - 1 x 25A;3p, 400V kirtiklis; - 4 x 10A; 1p, „C“; 230V automatiniai jungikliai; - 1 x 4p, 16A, 400V kontaktorius, - 1 x DALI valdiklis adresinis; - 1 x II („C“) tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas.	2.22-2.2.11	kompl.	1	Analogas„ETI“  SV 325 ETIMAT6 R16-40  002440395
8.	Skydas paviršinio montavimo, IP40 korpusu (palikti 30%)	2.22-2.2.11	kompl.	1	Analogas„ETI“

0	2017	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI			
<u>LAIDA</u>	<u>DATA</u>	<u>LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)</u>			
<u>KVAL. DOK. NR.</u>			<u>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</u> Daugiafunkcinio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4, Gargždai, statybos projektas		
<u>ATESTATAS</u>			<u>STATINIO NR. IR PAVADINIMAS</u> 01 – Baseino pastatas		
<u>PARAŠAS</u>	<u>PAREIGOS</u>	<u>VARDAS PAVARDĖ</u>	<u>DOKUMENTO PAVADINIMAS</u>		
A295	PV	J. FIŠERIS	SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS (APŠVIETIMAS)		
3876	PDV	J.ŠINKŪNIENĖ			
<u>KALBA</u>	<u>STATYTOJAS</u>		<u>DOKUMENTO ŽYMUO</u>		<u>LAPAS</u>
LT	Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras		VP-01-01-TP-E2.SZ-1 (apšvietimas)		<u>LAPŲ</u> 1 3

	laisvos vietos)(AVS). Komplektacija: - 1 x 40A; 1p, 230V kirtiklis; - 1 x dviejų padėčių raktas; - 11 x trijų padėčių raktas; - 1 x 10A; 1p, „C“; 230V automatiniai jungikliai; - 1 x valdiklis su praplėtimo modulių; - 1 x laiko užlaikymo relė 0,1s-24d.				SV 140 SSG 125 ETIMAT6  002440395
9.	Teritorijos apšvietimo skydas, virštinkinis, IP40: - 1 x 16A; 3p, 400V automatiniai jungikliai; - 1 x 6A; 1p, „C“; 230V automatiniai jungikliai; - 1 x 10A; 1p, „C“; 230V automatiniai jungikliai; - 2 x 16A; 1p, „C“; 230V automatiniai jungikliai; - 1 x II („C“) tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas; - 1 x 2p, 25A, 230V kontaktorius, - 1 x I+II („B+C“) tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas. - 1 x astronominis laikrodis apšvietimo valdymui	2.22-2.2.11	kompl.	1	Analogas „ETI“ ETIMAT6  R 25-40 002440336 Astroclock-2
10	Prožektorius, LED 215W, 27000lm, IP66, su DALI	2.3.8	kompl.	37	baseinui
11	Prožektorius, LED 151W, 77000lm, IP66, su DALI	2.3.9	kompl.	25	baseinui
12	Prožektorius, LED 56W, IP65	2.3.9	kompl.	5	
13	Įleidžiamas šviestuvas, LED 24W, IP20/IP44	2.3.1	kompl.	187	
14	Įleidžiamas šviestuvas, LED 15W, IP44	2.3.2	kompl.	8	
15	Įleidžiamas šviestuvas, LED 49W, IP20	2.3.3	kompl.	112	
16	Paviršinis šviestuvas, LED 36W, IP65	2.3.4	kompl.	39	
17	Paviršinis šviestuvas, LED 35W, IP65, su DALI	2.3.5	kompl.	10	
18	Paviršinis šviestuvas, LED 28W, IP20/IP44	2.3.6	kompl.	87	
19	Paviršinis šviestuvas, LED 35W, IP20/IP44	2.3.6	kompl.	20	
20	Pakabinamas dekoratyvinis šviestuvas LED 91W, IP20	2.3.7	kompl.	6	
21	Paviršinis šviestuvas, LED 15W, IP20/IP65	2.3.12	kompl.	3	
22	LED juosta ant fasado	2.3.13	m	64	
23	Avarinio apšvietimo šviestuvas LED 3W, IP65	2.3.14	kompl.	9	
24	Sieninis šviestuvas, LED 3W, IP65, komplekte su 1 val. akumuliatoriumi (virš GČ)	2.3.15	kompl.	60	
25	Evakuacinis šviestuvas, LED 2W, IP44, komplekte su 1 val. akumuliatoriumi	2.3.16	vnt.	20	
26	Avarinio apšvietimo modulis komplekte su 1 val. akumuliatoriumi		vnt.	85	
27	Pažeminantis transformatorius 230V/12V	2.1.8	vnt.	10	
28	1 klavišo jungiklis, potinkinis, 230V, 10A, IP20, komplekte su rėmeliu ir montažine dėžute	2.1.5	vnt.	30	
29	1 klavišo perjungiklis, potinkinis, 230V, 10A, IP20, komplekte su rėmeliu ir montažine dėžute	2.1.5	vnt.	30	
30	2 klavišo jungiklis, potinkinis, 230V, 10A, IP20, komplekte su rėmeliu ir montažine dėžute	2.1.5	vnt.	6	
31	1 klavišo jungiklis, potinkinis, 230V, 10A, IP44, komplekte su rėmeliu ir montažine dėžute	2.1.5	vnt.	29	
32	2 klavišų jungiklis, potinkinis, 230V, 10A, IP44, komplekte su rėmeliu ir montažine dėžute	2.1.5	vnt.	3	
33	1 klavišo perjungiklis, potinkinis, 230V, 10A, IP44, komplekte su rėmeliu ir montažine dėžute	2.1.5	vnt.	10	
34	1 klavišo jungiklis, virštinkinis, 230V, 10A, IP44	2.1.5	vnt.	10	

Žymuo:

VP-01-01-TP-E2.SZ-1 (apšvietimas)

Lapas

Lapų

Laida

2

3

0


35	2 klavišų jungiklis, virštinkinis, 230V, 10A, IP44	2.1.5	vnt.	1	
36	1 klavišo perjungiklis, virštinkinis, 230V, 10A, IP44	2.1.5	vnt.	16	
37	0,6/1kV el. kabelis vario gyslomis 5x2,5 mm <sup>2</sup> su dviguba izoliacija, su degimą nepalaikančiu sluoksniu ir PVC išorine izoliacija	2.1.3	m	300	
38	0,6/1kV el. kabelis vario gyslomis 3x4 mm <sup>2</sup> su dviguba izoliacija, su degimą nepalaikančiu sluoksniu ir PVC išorine izoliacija	2.1.3	m	200	
39	0,6/1kV el. kabelis vario gyslomis 3x2,5 mm <sup>2</sup> su dviguba izoliacija, su degimą nepalaikančiu sluoksniu ir PVC išorine izoliacija	2.1.3	m	4000	
40	0,6/1kV el. kabelis vario gyslomis 3x1,5 mm <sup>2</sup> su dviguba izoliacija, su degimą nepalaikančiu sluoksniu ir PVC išorine izoliacija	2.1.3	m	5700	
41	0,6/1kV el. kabelis vario gyslomis 4x1,5 mm <sup>2</sup> su dviguba izoliacija, su degimą nepalaikančiu sluoksniu ir PVC išorine izoliacija	2.1.3	m	1000	
42	0,6/1kV el. kabelis vario gyslomis 2x1,0 mm <sup>2</sup> su dviguba izoliacija, su degimą nepalaikančiu sluoksniu ir PVC išorine izoliacija (prožektorių valdymui)	2.1.3	m	6000	
43	Apšvietimo kabelinis lovelis, šaltai cinkuotas, B=75mm, H=60mm, su tvirtinimo detalių komplektu, kampais	2.1.20	m	300	
44	Šalto cinkavimo 55x500mm kabelinės kopėčios (L=3m), su visomis tvirtinimo ir jungimo detalėmis	2.1.22	m	200	
45	PVC vamzdis Ø20mm	2.1.21	m	400	

#### Pastabos:

1. Projekte pateiktus medžiagų kiekius, įrenginių pastatymo vietas ir sprendinius būtina tikslinti darbo projekto stadijoje. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais 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.
2. Į konkretaus gaminio, įrengimo, aparatūros sudėtį yra įskaičiuoti visi tvirtinimo, montažiniai elementai, sistemos jungimo dalys bei struktūriniai kabeliai. Papildomi konkretaus gaminio ar sistemos struktūriniai elementai turėtų būti įvertinti atskirai, išlaikant numatytą sistemos vientisumą ir funkcionalumą.

Žymuo: VP-01-01-TP-E2.SZ-1 (apšvietimas)	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	O

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo Techninės specifikacijos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	<p>Skydo <b>ISS-1</b> komplektacija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- virštinkinio montavimo, plieninio korpuso, plieninių rakinamų durų, IP31 korpusu (palikti 30% laisvos vietos);</li> <li>- 3 x 630A;3p, 400V kirtiklis;</li> <li>- 3 x 400A; 3p, 400V automatiniai jungikliai su mechanine blokuote;</li> <li>- 0 x 400A; 3p, 400V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 0 x 250A; 3p, 400V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 2 x 200A; 3p, 400V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 3 x C125A; 3p, 400V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 1 x C100A; 3p, 400V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 2 x C80A; 3p, 400V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 5 x C63A; 3p, 400V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 5 x C50A; 3p, 400V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 6 x C40A; 3p, 400V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 1 x C32A; 3p, 400V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 10 x C25A; 3p, 400V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 8 x C20A; 3p, 400V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 2 x C16A; 3p, 400V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 2 x C25A; 1p, 230V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 5 x C16A; 1p, 230V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 2 x universalūs matavimo prietaisai;</li> <li>- 6 x 500/5A srovės transformatoriai;</li> <li>- 2 x elektros apskaitos prietaisai per srovės transformatorius, kontrolinei apskaitai.</li> <li>- 1 x nepriklausomi atkabikliai;</li> <li>- 2 x I+II ("B+C") tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas;</li> <li>- 1 x II ("C") tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas;</li> <li>- 1x ARĮ (automatinio rezervo įved. sk), 400V.</li> </ul>	2.2.1, 2.2.3-2.2.11	kompl.	1	
2.	<p>Skydo <b>ISS-1.2</b> komplektacija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- virštinkinio montavimo, plieninio korpuso, plieninių rakinamų durų, IP31 korpusu (palikti 30% laisvos vietos);</li> <li>- 3 x 400A; 3p, 400V kirtikliai;</li> <li>- 2 x 400A; 3p, 400V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 2 x 125A; 3p, 400V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 1 x 63A; 3p, 400V automatiniai jungikliai;</li> </ul>	2.2.1, 2.2.3-2.2.11	kompl.	1	

0	2017	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI			
<u>LAIDA</u>	<u>DATA</u>	<u>LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)</u>			
<u>KVAL. DOK. NR.</u>			<u>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</u> Daugiafunkcinio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4, Gargždai, statybos projektas		
<u>ATESTATAS</u>	<u>PARAŠAS</u>	<u>PARAŠAS</u>	<u>STATINIO NR. IR PAVADINIMAS</u> 01 – Baseino pastatas		
A295	PV	J. FIŠERIS	<u>DOKUMENTO PAVADINIMAS</u>		<u>LAIDA</u>
3876	PDV	J.ŠINKŪNIENĖ	SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS (EL. JĖGA)		
<u>KALBA</u>	<u>STATYTOJAS</u>	<u>DOKUMENTO ŽYMUO</u>		<u>LAPAS</u>	<u>LAPŲ</u>
LT	Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras	VP-01-01-TP-E2.SZ-2 (el. jėga)		1	9

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo Techninės specifikacijos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x 40A; 3p, 400V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 1 x 32A; 3p, 400V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 2 x universalūs matavimo prietaisai;</li> <li>- 6 x 400/5A srovės transformatoriai;</li> <li>- 2 x elektros apskaitos prietaisai per srovės transformatorius, kontrolinei apskaitai.</li> <li>- 2 x I+II ("B+C") tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas;</li> <li>- 1x ARĮ (automatinio rezervo įved. sk), 400V.</li> </ul>				
3.	<p>Skydas paviršinio montavimo, 36 modulių, IP40 plastikinio korpusu (palikti 30% laisvos vietos)(<b>JS-1-0-1</b>).</p> <p>Komplektacija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x 40A;3p, 400V kirtiklis;</li> <li>- 1 x 16A; 3p, „C“; 400V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 5 x 16A; 1p, „C“; 230V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 1 x 16A; 2p, „C“; 230V automatiniai jungikliai su srovės nuotėkio funkcija 30mA;</li> <li>- 1 x II ("C") tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas.</li> </ul>	2.2.2-2.2.11	kompl.	1	
4.	<p>Skydas potinkinio montavimo, 96 modulių, IP40 plastikinio korpusu (palikti 30% laisvos vietos)(<b>JS-1-1-1</b>).</p> <p>Komplektacija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x 40A;3p, 400V kirtiklis;</li> <li>- 26 x 16A; 2p, „C“; 230V automatiniai jungikliai su srovės nuotėkio funkcija 30mA;</li> <li>- 1 x II ("C") tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas.</li> </ul>	2.2.2-2.2.11	kompl.	1	
5.	<p>Skydas potinkinio montavimo, 96 modulių, IP40 plastikinio korpusu (palikti 30% laisvos vietos)(<b>JS-1-1-2</b>).</p> <p>Komplektacija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x 80A;3p, 400V kirtiklis;</li> <li>- 1 x 16A; 3p, „C“; 400V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 3 x 16A; 1p, „C“; 230V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 25 x 16A; 2p, „C“; 230V automatiniai jungikliai su srovės nuotėkio funkcija 30mA;</li> <li>- 1 x II ("C") tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas.</li> </ul>	2.2.2-2.2.11	kompl.	1	
6.	<p>Skydas potinkinio montavimo, 96 modulių, IP40 plastikinio korpusu (palikti 30% laisvos vietos)(<b>AJS-1-1-4</b>).</p> <p>Komplektacija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x 80A;3p, 400V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 3 x 20A; 3p, „C“; 400V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 2 x 16A; 3p, „C“; 400V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 2 x 10A; 1p, „C“; 230V automatiniai jungikliai;</li> <li>- 15 x 16A; 2p, „C“; 230V automatiniai jungikliai su srovės nuotėkio funkcija 30mA;</li> <li>- 1 x II ("C") tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas.</li> <li>- 3 x 80/5A srovės transformatoriai;</li> <li>- 1 x elektros apskaitos prietaisai kontrolinei apskaitai.</li> </ul>	2.2.2-2.2.11	kompl.	1	

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP-E2.SZ-2 (el. jėga)	2	9	O



Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo Techninės specifikacijos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
7.	Skydas potinkinio montavimo, 36 modulių, IP40 plastikinio korpusu (palikti 30% laisvos vietos)( <b>JS-1-1-3</b> ). Komplektacija: - 1 x 25A; 3p, 400V kirtiklis; - 7 x 16A; 2p, „C“; 230V automatiniai jungikliai su srovės nuotėkio funkcija 30mA; - 1 x II („C“) tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas.	2.2.2-2.2.11	kompl.	1	
8.	Skydas potinkinio montavimo, 36 modulių, IP40 plastikinio korpusu (palikti 30% laisvos vietos)( <b>JS-1-1-5</b> ). Komplektacija: - 1 x 20A; 3p, 400V kirtiklis; - 4 x 16A; 2p, „C“; 230V automatiniai jungikliai su srovės nuotėkio funkcija 30mA; - 1 x II („C“) tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas.	2.2.2-2.2.11	kompl.	1	
9.	Skydas virštinkinio montavimo, IP40 plastikinio korpusu su pramoniniais lizdais ir kištukais ( <b>JS-1-1-6</b> ). Komplektacija: - 1 x 20A; 3p, 400V kirtiklis; - 11 x 16A; 2p, „C“; 230V automatiniai jungikliai; - 1 x 25A; 4p ; 400V, 30mA srovės nuotėkio relė; - 1 x pažeminantis transformatorius 230/12V; - 11 x Kištukinis lizdas, 1f, 3p, 250V, 16A, virštinkinis, IP44; - 1 x II („C“) tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas.	2.2.2-2.2.11	kompl.	1	
10.	Skydo <b>JS-ŠP-1</b> komplektacija: - virštinkinio montavimo plastikinio korpuso, , IP65 (palikti 30% laisvos vietos); - 1 x 250A; 3p, 400V kirtiklis; - 1 x 200A; 3p, 400V automatiniai jungikliai; - 1 x 80A; 3p, 400V automatiniai jungikliai; - 5 x 25A; 3p, 400V automatiniai jungikliai; - 1 x II („C“) tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas.	2.2.2-2.2.11	kompl.	1	
11.	Skydo <b>JS-ŠP-2</b> komplektacija: - virštinkinio montavimo, plastikinio korpuso, IP65 (palikti 30% laisvos vietos); - 1 x 250A; 3p, 400V kirtiklis; - 2 x 80A; 3p, 400V automatiniai jungikliai; - 5 x 25A; 3p, 400V automatiniai jungikliai; - 1 x II („C“) tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas.	2.2.2-2.2.11	kompl.	1	
12.	Skydas paviršinio montavimo, IP65 korpusu (palikti 30% laisvos vietos)( <b>JS-ŠP-3</b> ). Komplektacija: - 1 x 20A; 3p, „C“; 400V automatiniai jungikliai; - 1 x 16A; 3p, „C“; 400V automatiniai jungikliai; - 3 x 16A; 1p, „C“; 230V automatiniai jungikliai; - 1 x 25A; 4p ; 400V, 30mA srovės nuotėkio relė; - 1 x pažeminantis transformatorius 230/12V; - 2 x Kištukinis lizdas, 1f, 3p, 250V, 16A, virštinkinis, IP44; - 1 x Kištukinis lizdas, 3f, 5p, 400V, 16A, virštinkinis,	2.2.2-2.2.11	kompl.	1	

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP-E2.SZ-2 (el. jėga)	3	9	O

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo Techninės specifikacijos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	IP44; - 1 x II ("C") tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas.				
13.	Skydas potinkinio montavimo, 54 modulių, IP40 plastikinio korpusu (palikti 30% laisvos vietos)( <b>JS-1-2-1</b> ). Komplektacija: - 1 x 40A; 3p, 400V kirtiklis; - 15 x 16A; 2p, „C“; 230V automatiniai jungikliai su srovės nuotėkio funkcija 30mA; - 1 x II ("C") tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas.	2.2.2-2.2.11	kompl.	1	
14.	Skydas potinkinio montavimo, 72 modulių, IP40 plastikinio korpusu (palikti 30% laisvos vietos) ( <b>JS-1-2-2</b> ). Komplektacija: - 1 x 40A; 3p, 400V kirtiklis; - 1 x 16A; 3p, „C“; 400V automatiniai jungikliai; - 20 x 16A; 2p, „C“; 230V automatiniai jungikliai su srovės nuotėkio funkcija 30mA; - 1 x 25A; 4p ; 400V, 30mA srovės nuotėkio relė; - 1 x II ("C") tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas.	2.2.2-2.2.11	kompl.	1	
15.	Skydas potinkinio montavimo, 36 modulių, IP40 plastikinio korpusu (palikti 30% laisvos vietos) ( <b>JS-1-3-1</b> ). Komplektacija: - 1 x 25A; 3p, 400V kirtiklis; - 3 x 16A; 1p, „C“; 230V automatiniai jungikliai; - 4 x 10A; 1p, „C“; 230V automatiniai jungikliai; - 1 x 16A; 2p, „C“; 230V automatiniai jungikliai su srovės nuotėkio funkcija 30mA; - 1 x II ("C") tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas.	2.2.2-2.2.11	kompl.	1	
16.	Skydas paviršinio montavimo, 72 modulių, IP40 plastikinio korpusu (palikti 30% laisvos vietos) ( <b>JS-1-3-2</b> ). Komplektacija: - 1 x 100A; 3p, 400V kirtiklis; - 1 x 63A; 3p, „C“; 400V automatiniai jungikliai; - 4 x 25A; 3p, „C“; 400V automatiniai jungikliai; - 2 x 20A; 3p, „C“; 400V automatiniai jungikliai; - 5 x 16A; 3p, „C“; 400V automatiniai jungikliai; - 9 x 16A; 1p, „C“; 230V automatiniai jungikliai; - 1 x II ("C") tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas.	2.2.2-2.2.11	kompl.	1	
17.	Paskirstymo skydas įlajų šildymo ( <b>JSI-1-3-3</b> ), IP40, paviršinis, su moduliniais aparatais: - 1 x 20A; 3p, „C“; 400V automatiniai jungikliai; - 4 x 16A; 1p, „C“; 230V automatiniai jungikliai; - 1 x 6A; 1p, „C“; 230V automatiniai jungikliai; - 1 x 25A; 4p ; 400V, 30mA srovės nuotėkio relė; - 1 x 4p, 25A, 400V kontaktorius, Uritės = 230V, pagalbiniai kontaktai 1A+1U, šiluminė relė, 4...6A pagalbiniai kontaktai 1A+1U, valdymo raktas 1 grandinei, valdymo mygtukas 1U, valdymo mygtukas 1A su lempute; - 1 x valdiklis; - 1 x temperatūros daviklis;	2.2.2-2.2.11	kompl.	1	

Žymuo:

VP-01-01-TP-E2.SZ-2 (el. jėga)

Lapas	Lapų	Laida
4	9	O

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo Techninės specifikacijos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	-1 x drėgmės daviklis; -1 x II ("C") tipo; 400V; 4 polių viršįtampių ribotuvas.				
18.	Kondensatorių baterijos reaktyvios el. energijos kompensavimui 60kVAr	2.2.12	kompl.	2	
19.	Kondensatorių baterijos reaktyvios el. energijos kompensavimui 100kVAr	2.2.12	kompl.	2	
20.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis UPS 25kVA/400V, 50Hz, 6min trukmės	2.2.13	Kompl.	1	
21.	Automatinė konteinerinė Dyzelinė elektros stotis 280kW/350kVA, 400V, 50Hz, komplekte su aukščiausio lygio automatinio valdymo, kitais komplektavimo elementais. Montuojama lauke	2.2.14	Kompl.	1	
	<b>Kabeliai</b>				
22.	0,6/1kV el. kabelis vario gyslomis 3x1,5 mm <sup>2</sup> su dviguba izoliacija, su degimą nepalaikančiu sluoksniu ir PVC išorine izoliacija	2.1.3	m	800	
23.	0,6/1kV el. kabelis vario gyslomis 3x2,5 mm <sup>2</sup> su dviguba izoliacija, su degimą nepalaikančiu sluoksniu ir PVC išorine izoliacija	2.1.3	m	3000	
24.	0,6/1kV el. kabelis vario gyslomis 3x4 mm <sup>2</sup> su dviguba izoliacija, su degimą nepalaikančiu sluoksniu ir PVC išorine izoliacija	2.1.3	m	200	
25.	0,6/1kV el. kabelis vario gyslomis 5x2,5 mm <sup>2</sup> su dviguba izoliacija, su degimą nepalaikančiu sluoksniu ir PVC išorine izoliacija	2.1.1	m	1280	
26.	0,6/1kV el. kabelis vario gyslomis 5x4 mm <sup>2</sup> su dviguba izoliacija, su degimą nepalaikančiu sluoksniu ir PVC išorine izoliacija	2.1.1	m	580	
27.	0,6/1kV el. kabelis vario gyslomis 5x6 mm <sup>2</sup> su dviguba izoliacija, su degimą nepalaikančiu sluoksniu ir PVC išorine izoliacija	2.1.1	m	410	
28.	0,6/1kV el. kabelis vario gyslomis 5x10 mm <sup>2</sup> su dviguba izoliacija, su degimą nepalaikančiu sluoksniu ir PVC išorine izoliacija	2.1.1	m	110	
29.	0,6/1kV el. kabelis vario gyslomis 5x16 mm <sup>2</sup> su dviguba izoliacija, su degimą nepalaikančiu sluoksniu ir PVC išorine izoliacija	2.1.1	m	750	
30.	0,6/1kV el. kabelis vario gyslomis 5x35 mm <sup>2</sup> su dviguba izoliacija, su degimą nepalaikančiu sluoksniu ir PVC išorine izoliacija	2.1.1	m	210	
31.	0,6/1kV el. kabelis vario gyslomis 4x120 mm <sup>2</sup> su dviguba izoliacija, su degimą nepalaikančiu sluoksniu ir PVC išorine izoliacija	2.1.1	m	110	
32.	0,6/1kV el. kabelis vario gyslomis 1x120 mm <sup>2</sup> su dviguba izoliacija, su degimą nepalaikančiu sluoksniu ir PVC išorine izoliacija	2.1.1	m	90	

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP-E2.SZ-2 (el. jėga)	5	9	O

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo Techninės specifikacijos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
33.	0,6/1kV el. kabelis aliuminio gyslomis 5x50 mm <sup>2</sup> su dviguba izoliacija, su degimą nepalaikančiu sluoksniu ir PVC išorine izoliacija	2.1.1	m	75	
34.	0,6/1kV el. kabelis aliuminio gyslomis 5x70 mm <sup>2</sup> su dviguba izoliacija, su degimą nepalaikančiu sluoksniu ir PVC išorine izoliacija	2.1.1	m	140	
35.	0,6/1kV el. kabelis aliuminio gyslomis 5x120 mm <sup>2</sup> su dviguba izoliacija, su degimą nepalaikančiu sluoksniu ir PVC išorine izoliacija	2.1.1	m	60	
36.	0,6/1kV el. kabelis 3x2,5 mm <sup>2</sup> , behalogeninis, ugniai atsparus (daugiau kaip 60min.)	2.1.4	m	220	
37.	0,6/1kV el. kabelis 3x4 mm <sup>2</sup> , behalogeninis, ugniai atsparus (daugiau kaip 60min.)	2.1.4	m	30	
38.	0,6/1kV el. kabelis 5x2,5 mm <sup>2</sup> , behalogeninis, ugniai atsparus (daugiau kaip 60min.)	2.1.4	m	30	
39.	0,6/1kV el. kabelis 5x16 mm <sup>2</sup> , behalogeninis, ugniai atsparus (daugiau kaip 60min.)	2.1.4	m	400	
40.	0,6/1kV el. kabelis 5x120 mm <sup>2</sup> , behalogeninis, ugniai atsparus (daugiau kaip 60min.)	2.1.4	m	40	
41.	Savireguliuojantis šildymo kabelis (18 W/m prie 5°C ir 28W/m prie 0°C) (analogas FroStop Black)	2.1.5	m	16	
	<b>Montažiniai gaminiai</b>				
42.	Kištukinis lizdas, 1f, 3p, 250V, 16A, potinkinis, IP20	2.1.7	vnt.	89	
43.	Kištukinis lizdas, 1f, 3p, 250V, 16A, potinkinis, IP44	2.1.7	vnt.	130	
44.	Kištukinis lizdas, 3f, 5p, 400V, 16A, paviršiniai, IP44	2.1.7	vnt.	4	
45.	Kištukinis lizdas, 1f, 3p, 250V, 16A, paviršiniai, IP44	2.1.7	vnt.	7	
46.	Kištukinio lizdo priedas su "D" apsauga nuo viršįtampių	2.1.7	vnt.	15	
47.	Montažinė dėžutė kištukiniam lizdai	2.1.7	vnt.	204	
48.	Grindinis liukas 12 kištukinių lizdų	2.1.7	vnt.	2	
49.	Montažinė dėžutė įgilinta kištukiniam lizdai	2.1.7	vnt.	15	

Žymuo: VP-01-01-TP-E2.SZ-2 (el. jėga)	Lapas	Lapų	Laida
	6	9	O

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo Techninės specifikacijos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
50.	Galinė kabelio mova 0,4kV 4x16 mm <sup>2</sup> Cu kab.	2.1.2	vnt.	6	
51.	Galinė kabelio mova 0,4kV 1x16 mm <sup>2</sup> Cu kab.	2.1.2	vnt.	6	
52.	Galinė kabelio mova 0,4kV 4x35 mm <sup>2</sup> Cu kab.	2.1.2	vnt.	4	
53.	Galinė kabelio mova 0,4kV 1x35 mm <sup>2</sup> Cu kab.	2.1.2	vnt.	4	
54.	Galinė kabelio mova 0,4kV 4x120 mm <sup>2</sup> Cu kab.	2.1.2	vnt.	4	
55.	Galinė kabelio mova 0,4kV 4x50 mm <sup>2</sup> Al kab.	2.1.2	vnt.	2	
56.	Galinė kabelio mova 0,4kV 1x50 mm <sup>2</sup> Al kab.	2.1.2	vnt.	2	
57.	Galinė kabelio mova 0,4kV 4x70 mm <sup>2</sup> Al kab.	2.1.2	vnt.	4	
58.	Galinė kabelio mova 0,4kV 1x70 mm <sup>2</sup> Al kab.	2.1.2	vnt.	4	
59.	Galinė kabelio mova 0,4kV 4x120 mm <sup>2</sup> Al kab.	2.1.2	vnt.	2	
60.	Galinė kabelio mova 0,4kV 1x120 mm <sup>2</sup> Al kab.	2.1.2	vnt.	2	
61.	PVC vamzdis Ø110 mm	2.1.23	m	400	
62.	PVC vamzdis Ø63 mm	2.1.23	m	380	
63.	PVC vamzdis Ø50 mm	2.1.23	m	950	
64.	PVC vamzdis Ø40 mm	2.1.23	m	420	
65.	PVC vamzdis Ø32 mm	2.1.23	m	700	
66.	PVC vamzdis Ø25 mm	2.1.23	m	1100	
67.	PVC vamzdis Ø20 mm	2.1.23	m	3200	
68.	šalto cinkavimo 55x500mm kabelinės kopėčios (L=3m), su visomis tvirtinimo ir jungimo detalėmis	2.1.22	m	300	

Žymuo: VP-01-01-TP-E2.SZ-2 (el. jėga)	Lapas	Lapų	Laida
	7	9	O

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo Techninės specifikacijos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
69.	šalto cinkavimo 55x200mm kabelinės kopėčios (L=3m), su visomis tvirtinimo ir jungimo detalėmis	2.1.22	m	100	
70.	Apkabos kabelio tvirtinimui prie sienos ar lubų		vnt.	500	
71.	Sujungimo mova (analogas Raychem CE 20-01) šildymo kabeliui	2.1.9-2.1.12	vnt.	8	
72.	Sujungimo dėžutė (analogas Raychem JB 16-02) šildymo kabeliui	2.1.9-2.1.12	vnt.	6	
73.	Fiksatoriai šildymo kabeliui	2.1.9-2.1.12	vnt.	8	
74.	Technologinių ertmių sienose ir lubose užtaisymo mišinys		m³	0,05	
75.	Įvairios metalinės cinkuotos montažinės medžiagos		kg	60	
	<b>Žaibosauga ir įžeminimas 10Ω, potencialų išlyginimo kontūras</b>				
76.	Žaibolaidis (R-51m) ΔT=60μs	2.1.14-2.1.21	vnt.	1	
	Stiebas 4m		vnt.	1	
	Betoniniai svoriai stiebui		vnt.	9	
	Tarpinė po svoriais		vnt.	3	
	Jungtis su stiebu		vnt.	1	
	Laikiklis vielai sieninis		vnt.	30	
	Tarpinė		vnt.	30	
	Laikiklis vielai E8		vnt.	60	
	Jungtis su parapetu		vnt.	2	
	Jungtis vielai		vnt.	2	
	Aluminio viela D8 mm		m	90	

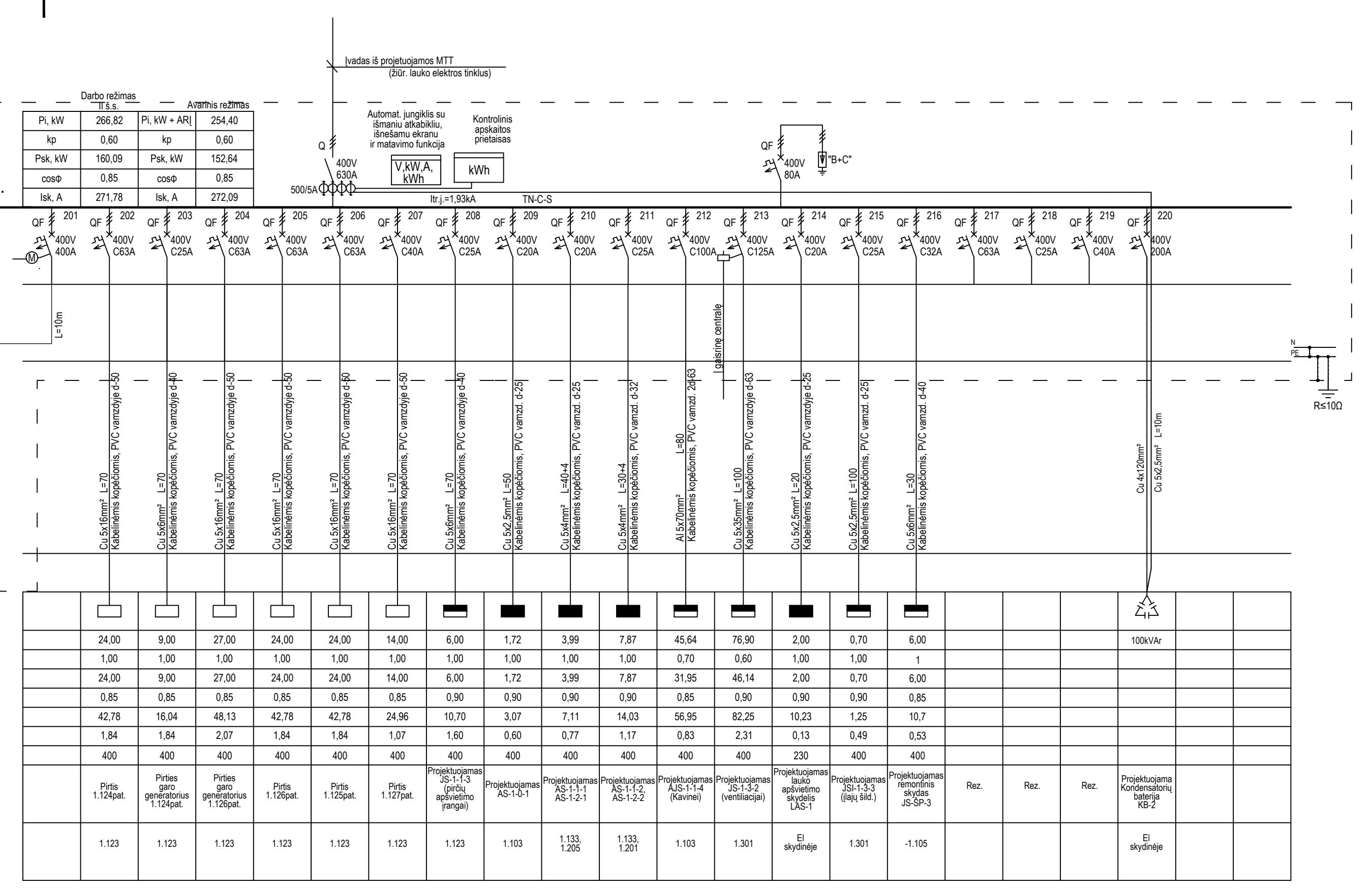
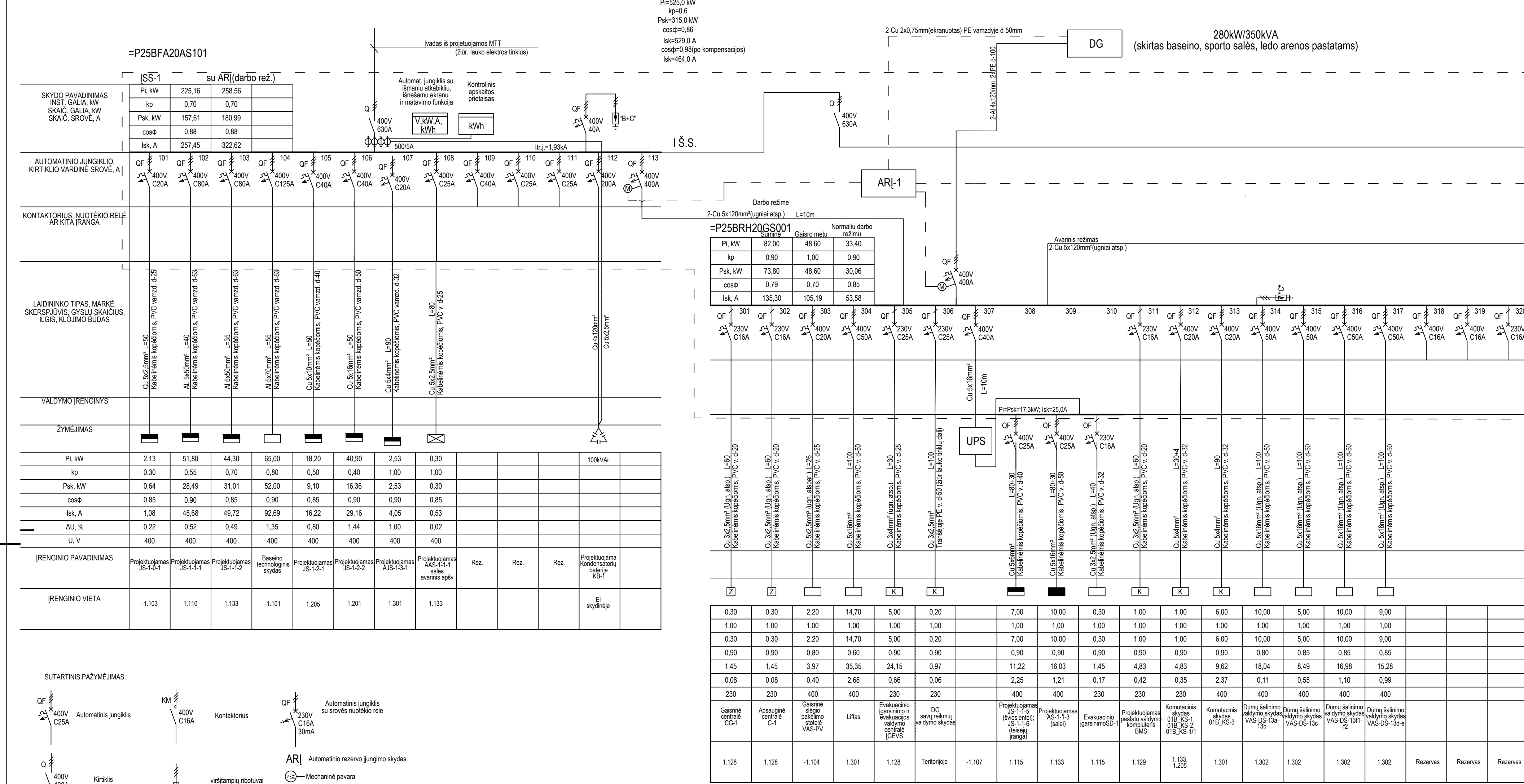
Žymuo: VP-01-01-TP-E2.SZ-2 (el. jėga)	Lapas	Lapų	Laida
	8	9	0


Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo Techninės specifikacijos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	Cinkuota juosta 30x4mm		m	500	
	Jungtis su juosta		vnt.	2	
	Iškroviklis		vnt.	1	
77.	Elektrinių potencialų suvienodinimas	2.1.14-2.1.21			
	Ekvipotencialusis gnybtynas su dangteliu ir gnybtais 2 x 25 mm <sup>2</sup> + 7 x 16 mm <sup>2</sup>		kompl	6	
	Laidas varine gysla 1 x 16,0 mm <sup>2</sup> su PVC izoliacija		m	600	
	Cinkuota plieno juosta 30x4mm		m	500	
78.	Montavimo darbų apimtys				
	Apsauginio įžeminimo įrenginio montavimas		kompl	1	
	Apsaugos nuo žaibo įrenginio montavimas		kompl	1	
	Potencialų suvienodinimo sistemos montavimas		kompl	1	
	Įžeminimo įrenginio varžos matavimas		kompl	1	
	Angų hermetizavimas		vnt.	1	

**Pastabos:**

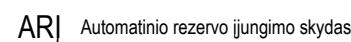
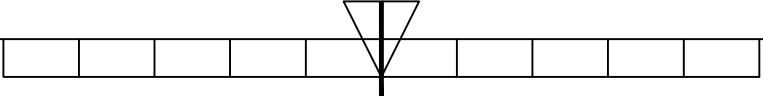
1. Projekte pateiktus medžiagų kiekius, įrenginių pastatymo vietas ir sprendinius būtina tikslinti darbo projekto stadijoje. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.
2. Į konkretaus gaminio, įrengimo, aparatūros sudėtį yra įskaičiuoti visi tvirtinimo, montažiniai elementai, sistemos jungimo dalys bei struktūriniai kabeliai. Papildomi konkretaus gaminio ar sistemos struktūriniai elementai turėtų būti įvertinti atskirai, išlaikant numatytą sistemos vientisumą ir funkcionalumą.
3. Kiekiai įžeminimui, kurie montuosius grunte, priimti lauko tinklų byloje.


Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
VP-01-01-TP-E2.SZ-2 (el. jėga)	9	9	O

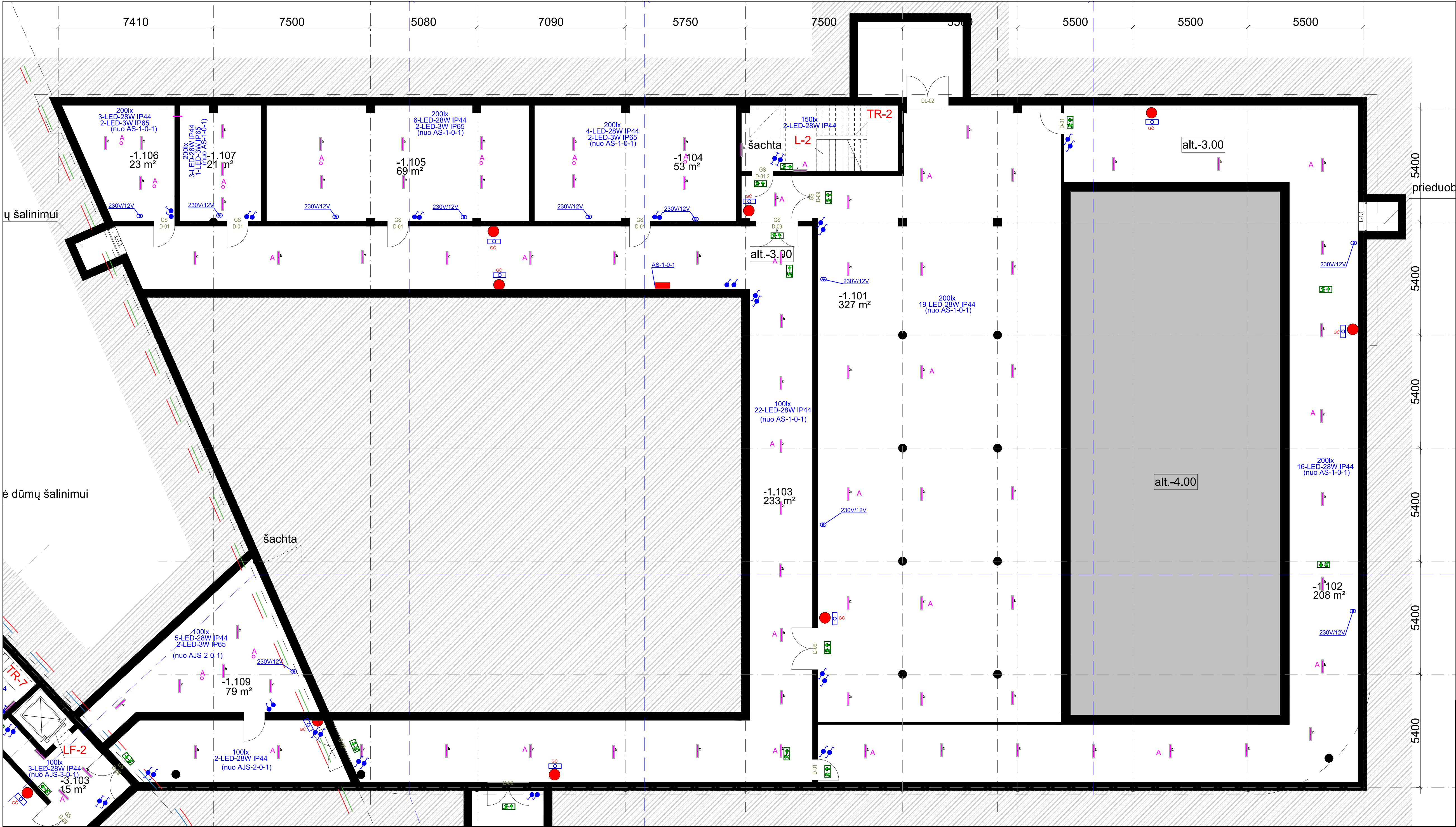


0	2017-01	Statybos leidimui, konkursui.	
Laida	Data	Laidos statusas. Kėlimų prietaisai	
Atestato Nr.			Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Darius ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas
A 295	PV	J. Fiferis	01 - Baseino pastatas
3876	PDV	I. Šinkūnienė	
LT		Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras	VP-01-01-TP-E2.B-01
			Lapas 1
			Lapų 1





0	2017-01	Statybos leidimui, konkursui.				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis				
Atestato Nr.	 <b>HIDROSTATYBOS PROJEKTAI</b>		Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas			
A 295	PV	J.Fišeris	01 - Baseino pastatas			Laida
3876	PDV	J.Šinkūnienė	Principinė elektrinė schema. Skydo JS-1.2 schema			0
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras		VP-01-01-TP-E2-B-01.1			Lapas 1
						Lapų 1



Nr.	Pavadinimas	Plotas
1.	Baseino pastatas	
-1.101	techninė patalpa	327.04
-1.102	koridorius	208.10
-1.103	koridorius	233.34
-1.104	siurblinė	53.01
-1.105	šiluminis punktas	68.88
-1.106	el.jvado pat.	23.08
-1.107	ryšių įvado ir UPS pat.	21.28
		934.74

2.	Sporto arenos pastatas	
-1.108	koridorius	159.13
-1.109	el.skydinė	78.94
		238.07

3.	Ledo arenos pastatas	
-3.101	kompresorinė	77.63
-3.102	koridorius	126.48
-3.103	lifto holas	15.49
		219.60

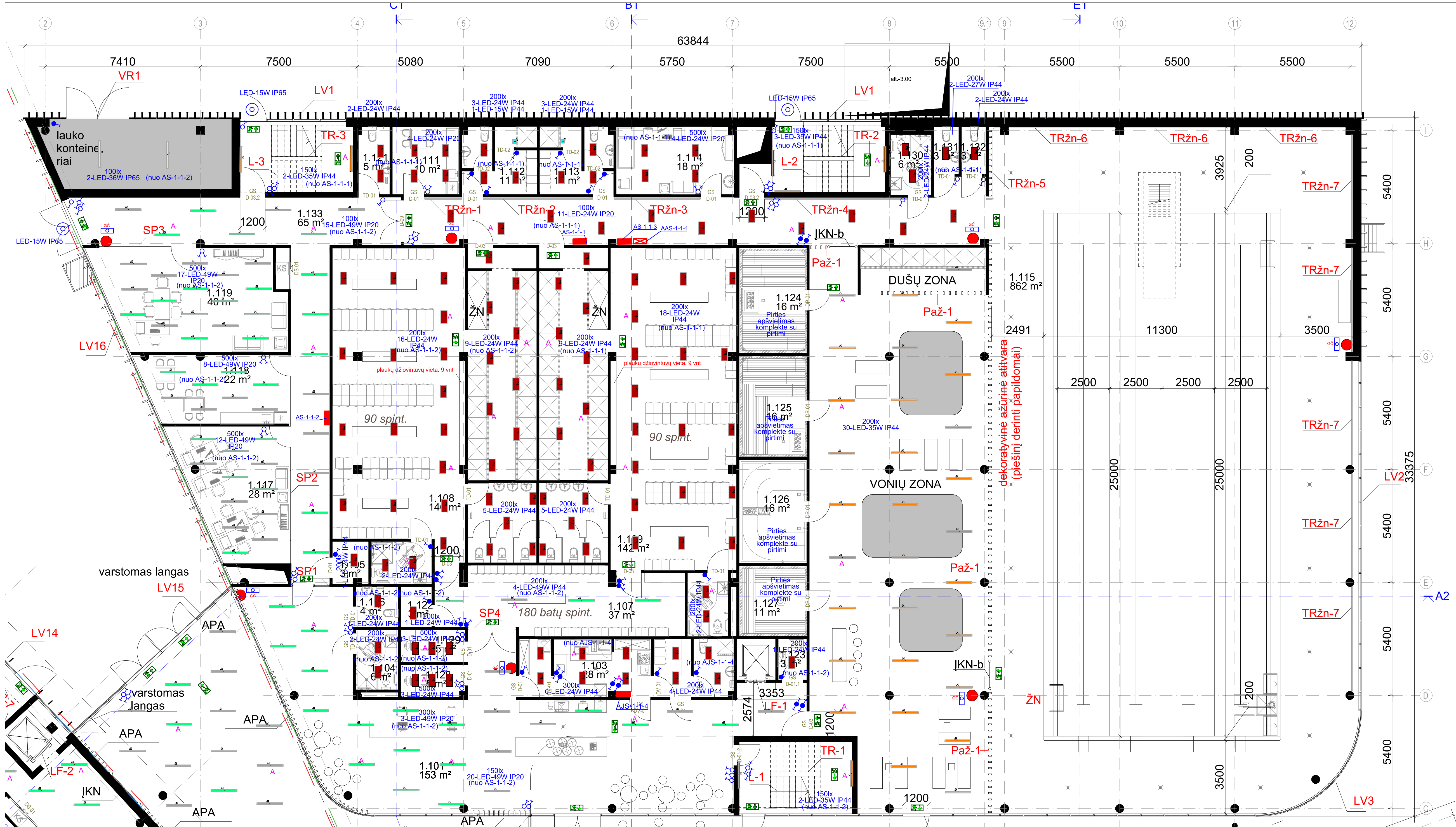
VISO 1392.41

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- 2 klavišų perjungiklis potinkinis IP44
- 2 klavišų jungiklis potinkinis IP44
- 2 klavišų jungiklis virštinkinis IP44
- 1 klavišo jungiklis potinkinis IP44
- 1 klavišo jungiklis virštinkinis IP44
- 1 klavišo jungiklis potinkinis IP20
- 2 klavišų jungiklis potinkinis IP20
- 1 klavišo perjungiklis potinkinis IP20
- Šieninis šviestuvas LED 3W IP65
- Evakuacinių ženklų šviestuvas LED 2W IP44
- Prožektorius IP65
- Šviestuvas pakabinamas LED 35W IP65
- Avarinis šviestuvas LED 3W IP65
- Šviestuvas pakabinamas LED 215W IP44
- Šviestuvas pakabinamas LED 151W IP44
- Šviestuvas pakabinamas LED 36W IP65
- Šviestuvas pakabinamas LED 28W IP44
- Šviestuvas pakabinamas LED 49W IP20
- Šviestuvas pakabinamas LED 35W IP44
- Šviestuvas pakabinamas LED 24W IP44/IP20
- Šviestuvas pakabinamas LED 15W IP44
- Šviestuvas pakabinamas LED 91W IP20
- Gaisrinis čiupas
- AJS apšvietimo-jėgos skydelis
- AS apšvietimo skydelis
- AAS avarinio apšvietimo skydelis
- Avarinis šviestuvas

0	2017-01	Statybos leidimui, konkursui.		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis		
Atestato Nr.			Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas	
A 295	PV	J.Fišeris	01 - Baseino pastatas Rūsio planas M1:100. Šviestuvų išdėstymas	Laida
3876	PDV	J.Sinkūnienė		0
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras		VP-01-01-TP-E2.B-02	Lapas Lapų 1 1





### Pirmo aukšto eksplikacija

Nr.	Pavadinimas	Plotas
1.101	vestibulo zona	1147.20
1.103	virtuvė	28.44
1.104	neigaliųjų WC	5.83
1.105	valymo priemonių ir inventoriaus patalpa	3.43
1.106	WC	4.02
1.107	lankytojų avalynės patalpa su spintelėmis	35.56
1.108	mot. rūbinė su dušais	162.49
1.109	vyr. rūbinė su dušais	135.82
1.110	koridorius	65.95
1.111	trenerių poilsio patalpa	10.40
1.112	vyr. trenerių persirengimo patalpa su san. mazgais	11.29
1.113	mot. trenerių persirengimo patalpa su san. mazgais	11.12
1.114	medicinos kabinetas	18.14
1.115	sporto baseinas	573.12
1.116	pirčių patalpa	223.14
1.117	administracinės patalpos	30.97
1.118	administracinės poilsio patalpa	21.52
1.119	administracinės patalpos	42.13
1.121	WC admin.	4.81
1.122	valymo priemonių ir inventoriaus patalpa	3.60
1.123	techninė patalpa	3.80
1.124	garinė pirtis	16.30
1.125	rusiška pirtis	15.71
1.126	sauna	15.99
1.127	infra sauna	10.88
1.128	apsaugos punktas	4.54
1.130	neigaliųjų WC	5.62
1.131	vyrų WC	2.71
1.132	moterų WC	2.73
		2617.24

### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- 2 klavišų perjungiklis potinkinis IP44
- 2 klavišų jungiklis potinkinis IP44
- 2 klavišų jungiklis virštinkinis IP44
- 1 klavišo jungiklis potinkinis IP44
- 1 klavišo jungiklis virštinkinis IP44
- 1 klavišo jungiklis potinkinis IP20
- 2 klavišų jungiklis potinkinis IP20
- 1 klavišo perjungiklis potinkinis IP20
- Sieninis šviestuvas LED 3W IP65
- Evakuacinių ženklų šviestuvas LED 2W IP44
- Prožektorius IP65
- Šviestuvas pakabinamas LED 35W IP65
- Avarinis šviestuvas LED 3W IP65
- Šviestuvas pakabinamas LED 215W IP44
- Šviestuvas pakabinamas LED 151W IP44
- Šviestuvas pakabinamas LED 36W IP65
- Šviestuvas pakabinamas LED 49W IP20
- Šviestuvas pakabinamas LED 35W IP44
- Šviestuvas pakabinamas LED 24W IP44/IP20
- Šviestuvas pakabinamas LED 15W IP44
- Šviestuvas pakabinamas LED 91W IP20
- Gaisrinis čiapas
- AJS apšvietimo-jėgos skydelis
- AS apšvietimo skydelis
- AAS avarinio apšvietimo skydelis
- Avarinis šviestuvas

0	2017-01	Statybos leidimui, konkursui.
Laida	Data	Laidos statusas. Keltimų priežastis
Atestato Nr.	<b>HIDROSTATYBOS PROJEKTAI</b>	
A 295	PV	J.Fišeris
3876	PDV	J.Sinkūnienė
LT		Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras
Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas		
01 - Baseino pastatas		Laida
Pirmo aukšto planas M1:100. Šviestuvų išdėstymas		0
VP-01-01-TP-E2-B-03		Lapas Lapų
		1 1






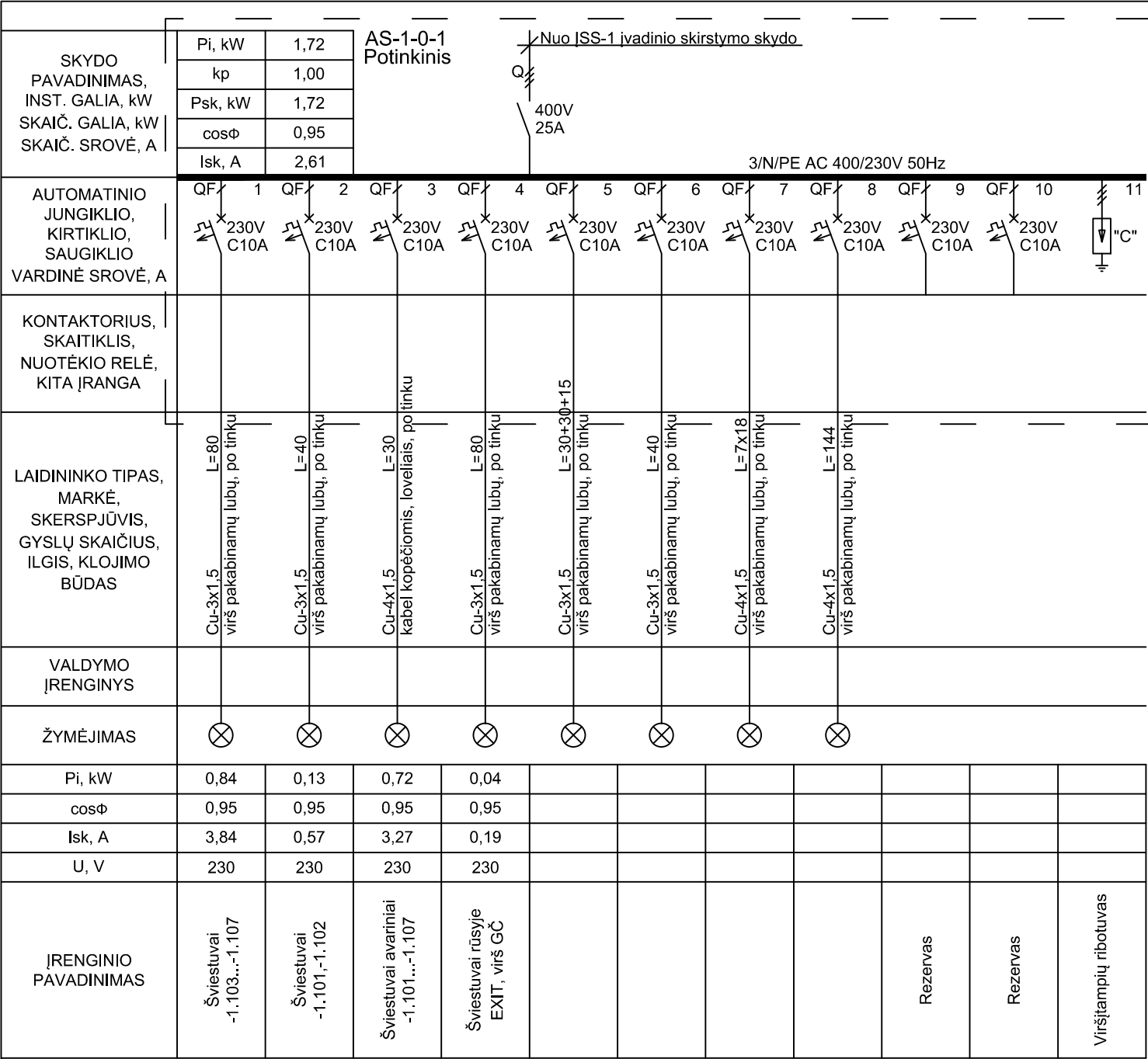




Trečio aukšto eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas
1. Plaukimo baseinas		
1.301	lifto patalpa	26.98
1.302	ventkamera	176.48
2. Universali sporto salė		
2.301	holas	30.20
2.302	bėgimo takelis	179.23
2.303	techninė patalpa	130.50
3. Ledo ritulio arena		
3.301	tamburas	12.67
3.302	techninė patalpa	169.24
VISO		725.30

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- 2 klavišų perjungiklis potinkinis IP44
  - 2 klavišų jungiklis potinkinis IP44
  - 2 klavišų jungiklis virštinkinis IP44
  - 1 klavišo jungiklis potinkinis IP44
  - 1 klavišo jungiklis virštinkinis IP44
  - 1 klavišo jungiklis potinkinis IP20
  - 2 klavišų jungiklis potinkinis IP20
  - 1 klavišo perjungiklis potinkinis IP20
  - Sieninis šviestuvas LED 3W IP65
  - Evakuacinių ženklų šviestuvas LED 2W IP44
  - Prožektorius IP65
  - Šviestuvas pakabinamas LED 35W IP65
  - Avarinis šviestuvas LED 3W IP65
  - Šviestuvas pakabinamas LED 215W IP44
  - Šviestuvas pakabinamas LED 151W IP44
  - Šviestuvas pakabinamas LED 36W IP65
  - Šviestuvas pakabinamas LED 49W IP20
  - Šviestuvas pakabinamas LED 35W IP44
  - Šviestuvas pakabinamas LED 24W IP44/IP20
  - Šviestuvas pakabinamas LED 15W IP44
  - Šviestuvas pakabinamas LED 91W IP20
  - GC Gaisrinis čiapus
  - AJS apšvietimo-jėgos skydelis
  - AS apšvietimo skydelis
  - AAS avarinio apšvietimo skydelis
  - A Avarinis šviestuvas

0	2017-01	Statybos leidimui, konkursui.				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis				
Atestato Nr.		HIDROSTATYBOS PROJEKTAI		Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas		
A 295	PV	J.Fišeris		01 - Baseino pastatas		Laida
3876	PDV	J.Šinkūnienė				0
				Trečio aukšto planas M1:150. Šviestuvų išdėstymas		
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras			VP-01-01-TP-E2.B-05		Lapas 1
						Lapų 1



SKYDO  
PAVADINIMAS,  
INST. GALIA, kW  
SKAIČ. GALIA, kW  
SKAIČ. SROVĖ, A

Pi, kW1,92

kp1,00

Psk, kW1,92

cosΦ0,95

Isk, A2,92

AS1-1-1  
Potinkinis

Nuo ISS-1 įvadinio skirstymo skydo

Q

400V  
25A

3/N/PE AC 400/230V 50Hz

AUTOMATINIO  
JUNGIKLIO,  
KIRTIKLIO,  
SAUGIKLIO  
VARDINĖ SROVĖ, A

QF1230V  
C10A

1

QF2230V  
C10A

2

QF3230V  
C10A

3

QF4230V  
C10A

4

QF5230V  
C10A

5

QF6230V  
C10A

6

QF7230V  
C10A

7

QF8230V  
C10A

8

QF9230V  
C10A

9

QF10230V  
C10A

10

11

"C"

KONTAKTORIUS,  
SKAITIKLIS,  
NUOTĖKIO RELĖ,  
KITA ĮRANGA

L Aidininko tipas,  
markė,  
skerspjūvis,  
gyslų skaičius,  
ilgis, klojimo  
būdas

Cu-3x1.5  
virš pakabinamų lubų, po tinku

L=70+70

Cu-3x1.5  
virš pakabinamų lubų, po tinku

L=70

Cu-3x1.5  
virš pakabinamų lubų, po tinku

L=100+100

Cu-3x1.5  
virš pakabinamų lubų, po tinku

L=40

Cu-3x1.5  
virš pakabinamų lubų, po tinku

L=40

Cu-4x1.5  
virš pakabinamų lubų, po tinku

L=70+40+40

Cu-3x1.5  
virš pakabinamų lubų, po tinku

L=60+100+20

Valdymo įrenginys

Žymėjimas

⊗

⊗

⊗

⊗

⊗

⊗

⊗

⊗

Pi, kW0,650,240,680,100,200,030,03

cosΦ0,950,950,950,950,950,950,95

Isk, A2,971,083,090,450,900,150,15

U, V230230230230230230230

Įrenginio pavadinimas

Šviestuvai  
1.111-1.114,  
1.121, 1.130-1.132

Šviestuvai koridoriuje  
(tarp ašių 4-9)

Šviestuvai 1.109

Šviestuvai Laiptinė L-3

Šviestuvai Laiptinė L-2

Šviestuvai avariniai  
1.109, L-2, L-3,  
koridoriuje tarp ašių  
4-9

Šviestuvai EXIT, virš  
GČ

Rezervas

Rezervas

Rezervas

Viršįtampių ribotuvas

Sutartiniai žymėjimai:

QF

230V  
C10A

automatinis jungiklis

A1  
A2

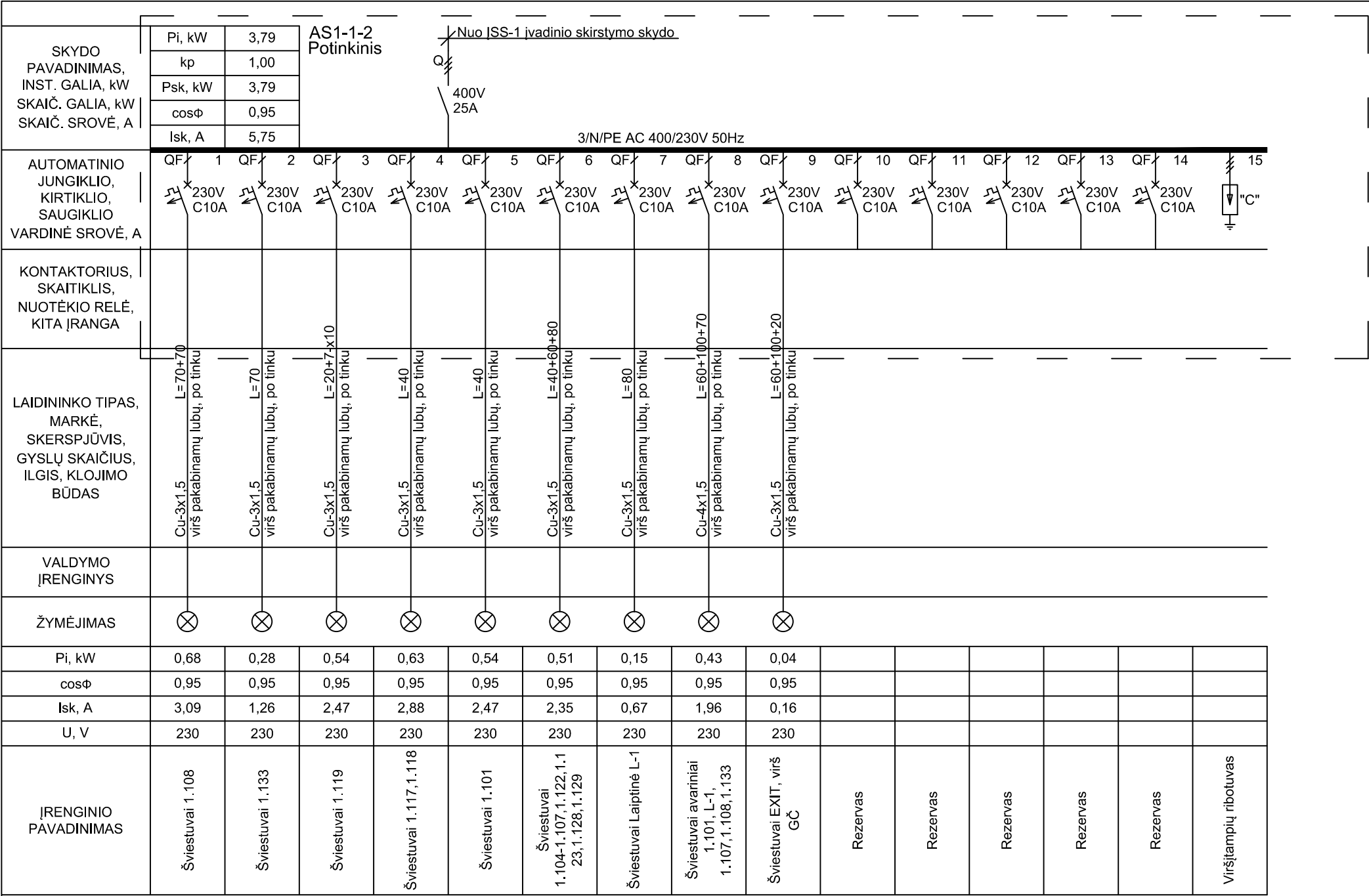
230V  
16A

impulsinė relė

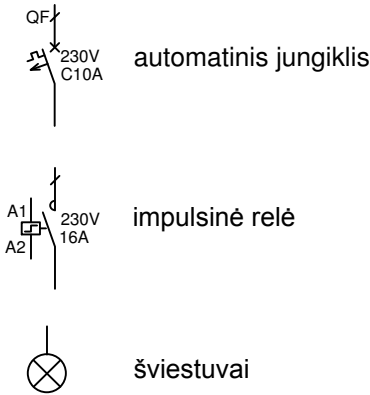
⊗

šviestuvai

0	2017-01	Statybos leidimui, konkursui.						
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis						
Atestato Nr.	<div><div><div></div><div>HIDROSTATYBOS PROJEKTAI</div></div></div>				Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas			
A 295	PV	J.Fišeris		2017.01	01 - Baseino pastatas		Laida	
3876	PDV	J.Šinkūnienė		2017.01	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas AS-1-1-1		0	
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras				VP-01-01-TP-E2.B-07		Lapas 1	Lapų 1



Sutartiniai žymėjimai:



0	2017-01		Statybos leidimui, konkursui.				
Laida	Data		Laidos statusas. Keitimų priežastis				
Atestato Nr.	 <b>HIDROSTATYBOS PROJEKTAI</b>				Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas		
A 295	PV	J.Fišeris		2017.01	01 - Baseino pastatas	Laida	
3876	PDV	J.Šinkūnienė		2017.01		Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas AS-1-1-2	0
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras				VP-01-01-TP-E2.B-08	Lapas 1	Lapų 1





SKYDO PAVADINIMAS, INST. GALIA, kW  
SKAIČ. GALIA, kW  
SKAIČ. SROVĖ, A

Pi, kW4,08

kp1,00

Psk, kW4,08

cosΦ0,95

Isk, A6,19

AS-1-2-2  
Potinkinis

Nuo ISS-1 įvadinio skirstymo skydo

Q

400V  
25A

3/N/PE AC 400/230V 50Hz

AUTOMATINIO JUNGIKLIO, KIRTIKLIO, SAUGIKLIO VARDINĖ SROVĖ, A

QF1QF2QF3QF4QF5QF6QF7QF8QF9QF10QF11

230V C10A

230V C10A

230V C10A

230V C10A

230V C10A

230V C10A

230V C10A

230V C10A

230V C10A

230V C10A

230V C10A

12

"C"

KONTAKTORIUS, SKAITIKLIS, NUOTĖKIO RELĖ, KITA ĮRANGA

L Aidininko tipas, markė, skerspjuvis, gyslų skaičius, ilgis, klojimo būdas

Cu-3x1,5

L=20+7x10

virš pakabinamų lubų, po tinku

Cu-3x1,5

L=90

virš pakabinamų lubų, po tinku

Cu-3x1,5

L=120

virš pakabinamų lubų, po tinku

Cu-3x1,5

L=60+60

virš pakabinamų lubų, po tinku

Cu-3x1,5

L=70

virš pakabinamų lubų, po tinku

Cu-3x1,5

L=70

virš pakabinamų lubų, po tinku

Cu-4x1,5

L=70

virš pakabinamų lubų, po tinku

Cu-3x1,5

L=60+60

virš pakabinamų lubų, po tinku

Valdymo įrenginys

Žymėjimas

⊗

⊗

⊗

⊗

⊗

⊗

⊗

⊗

Pi, kW0,990,540,720,650,410,410,350,02

cosΦ0,950,950,950,950,950,950,950,95

Isk, A4,532,473,302,971,851,851,590,09

U, V230230230230230230230230

Įrenginio pavadinimas

Šviestuvai 1.206

Šviestuvai 1.201

Šviestuvai 1.201 (antra šviesa)

Šviestuvai 1.212..1.215

Šviestuvai 1.203

Šviestuvai 1.204

Šviestuvai - avariniai 1.201, 1.203, 1.204

Šviestuvai EXIT, virš GČ

Rezervas

Rezervas

Rezervas

Viršįtampių ribotuvas

Sutartiniai žymėjimai:

QF

230V C10A

automatinis jungiklis

A1A2

230V 16A

impulsinė relė

⊗

šviestuvai

02017-01Statybos leidimui, konkursui.

LaidaDataLaidos statusas. Keitimų priežastis

Atestato Nr.

HIDROSTATYBOS  
PROJEKTAI

Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas

A 295PVJ.Fišeris2017.01

3876PDVJ.Šinkūnienė2017.01

01 - Baseino pastatas

Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas AS-1-2-2

Laida0

LT

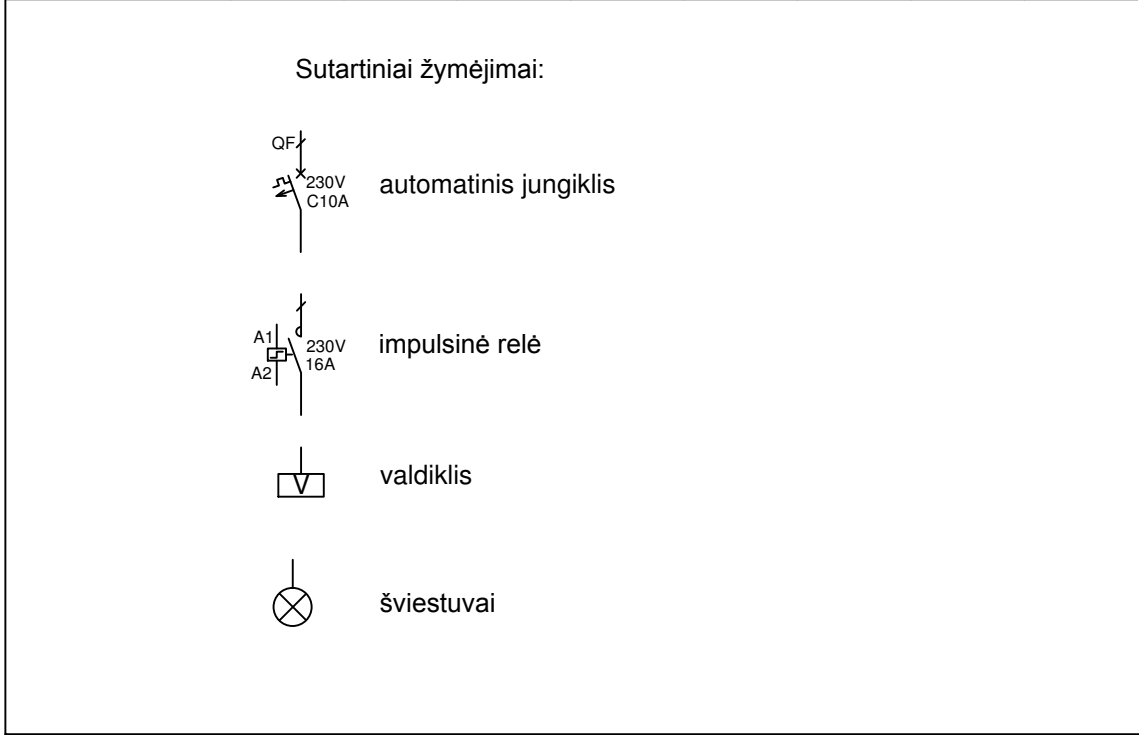
Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras


VP-01-01-TP-E2.B-10

Lapas1

Lapų1





0	2017-01	Statybos leidimui, konkursui.							
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis							
Atestato Nr.						Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas			
A 295	PV	J.Fišeris		2017.01	01 - Baseino pastatas  Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas AAS-1-1-1			Laida	
3876	PDV	J.Šinkūnienė		2017.01				0	
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras				VP-01-01-TP-E2.B-12			Lapas	Lapų
								1	1























Nr.	Pavadinimas	Plotas
-----	-------------	--------

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

	JS-jėgos skydelis, KJS-jėgos skydas kompiuterinei įrangai, AJS-apšvietimo-jėgos skydelis
	AS apšvietimo skydelis
	KB kondensatorių baterijų skydas
	CG-1 Gaisrinė centralė
	C-1 Apsauginė centralė
	
	
	
	

 Kabelinės kopėtėlės

 Kabelių stovų pakilimas ir nusileidimas

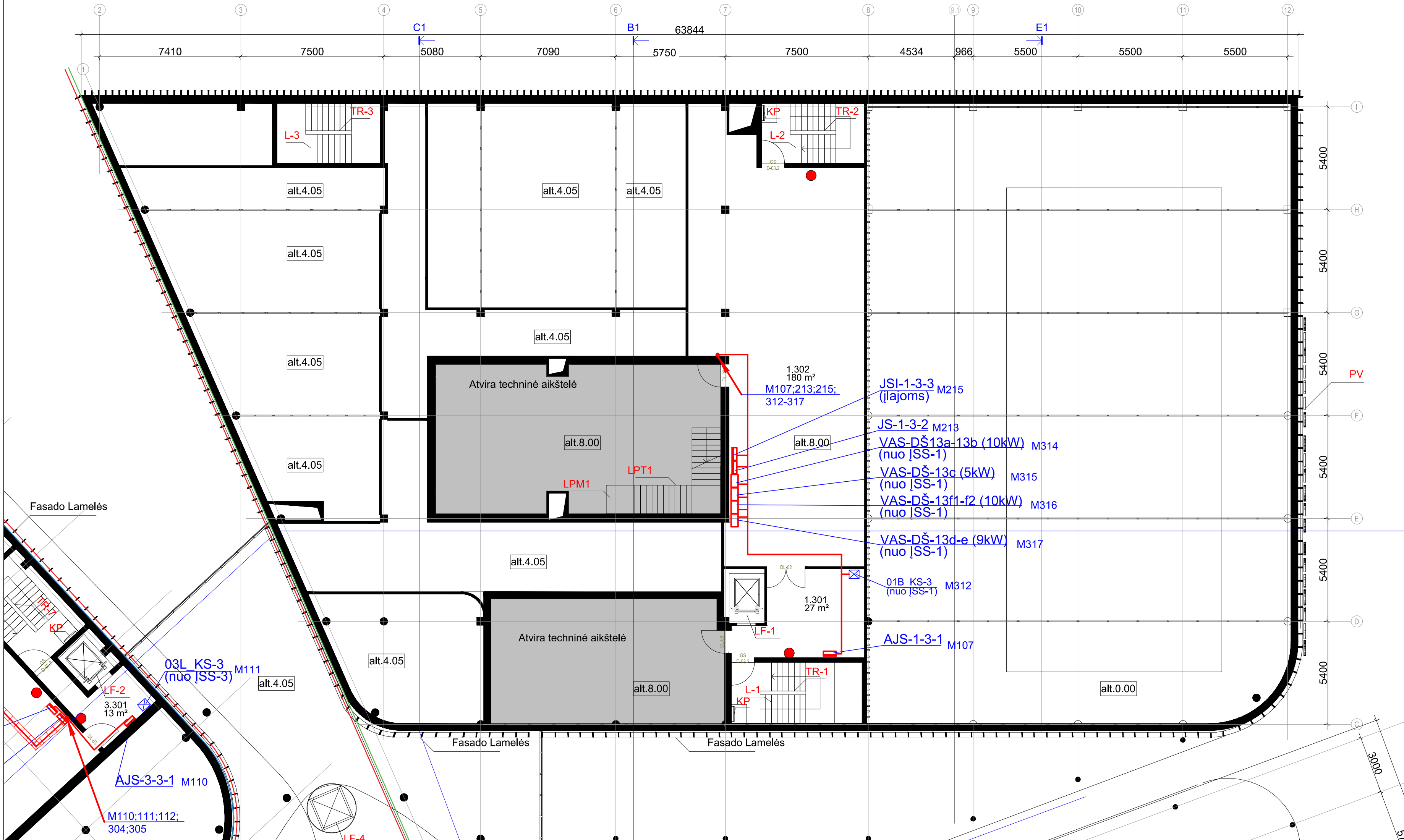
0	2017-01	Statybos leidimui, konkursui.			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis			
Atestato Nr.		<b>HIDROSTATYBOS PROJEKTAI</b>		Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas	
A 295	PV	J. Fišeris		01 - Baseino pastatas  Antro aukšto planas M1:100. El. magistralės	Laida
3876	PDV	J. Šinkūnienė			0
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras			VP-01-01-TP-E2.B-15	Lapas 1 1


Trečio aukšto eksplikacija

Nr.	Pavadinimas	Plotas
1. Plaukimo baseinas		
1.301	lifto patalpa	26.98
1.302	ventkamera	176.48
2. Universali sporto salė		
2.301	holas	30.20
2.302	bėgimo takelis	179.23
2.303	techninė patalpa	130.50
3. Ledo ritulio arena		
3.301	tamburas	12.67
3.302	techninė patalpa	169.24
VISO		725.30

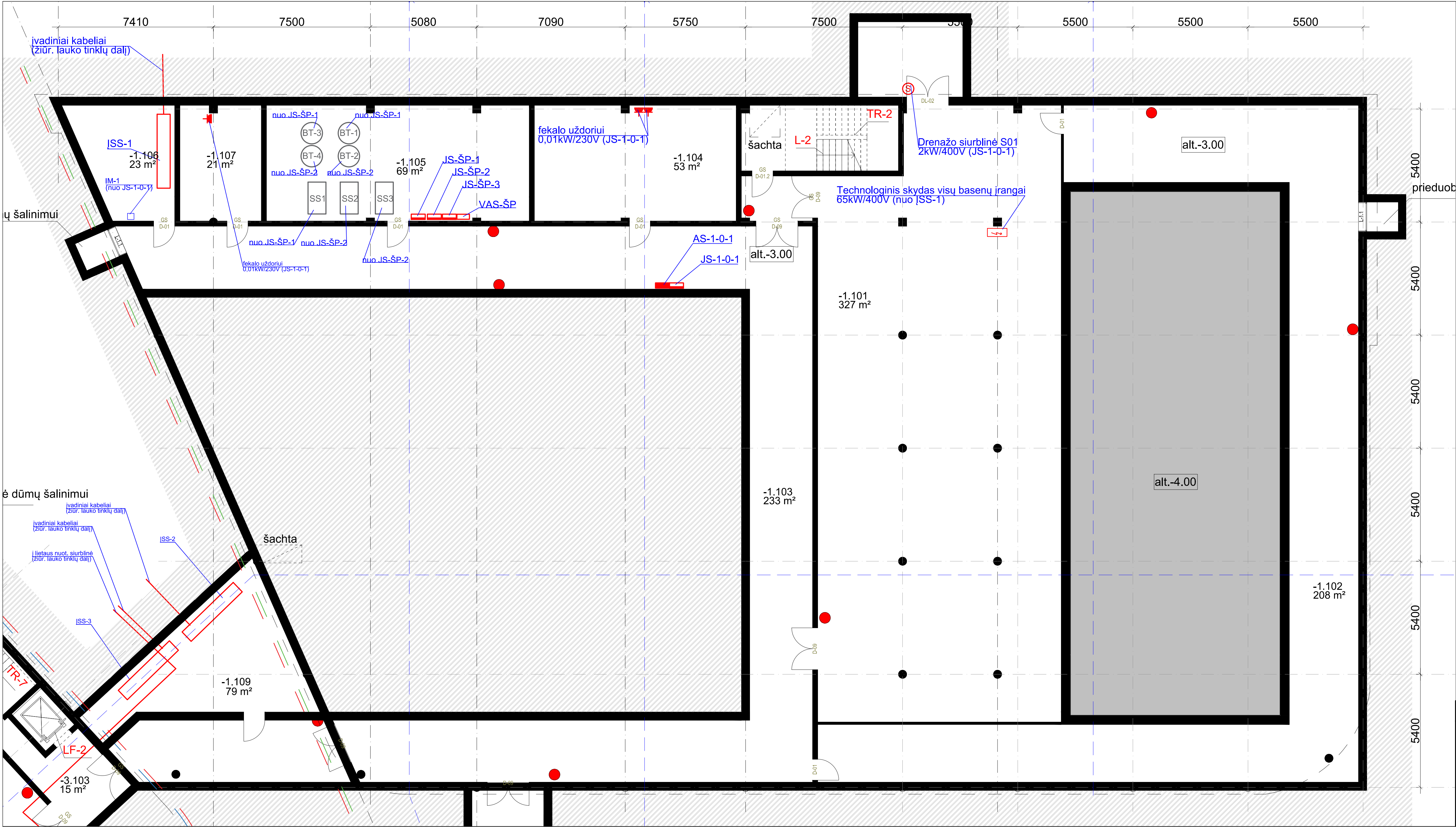
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- JS-iėgos skydelis, KJS-iėgos skydas kompiuterinei įrangai, AJS-apšvietimo-iėgos skydelis
- AS apšvietimo skydelis
- KB kondensatorių baterijų skydas
- CG-1 Gaisrinė centralė
- C-1 Apsauginė centralė
- Kabelinės kopėtėlės
- Kabelių stovų pakilimas ir nusileidimas



0	2017-01	Statybos leidimui, konkursui.		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis		
Atestato Nr.			Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas	
A 295	PV	J.Fišeris	01 - Baseino pastatas Trečio aukšto planas M1:100. El. magistralės	Laida
3876	PDV	J.Šinkūnienė		0
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras		VP-01-01-TP-E2.B-16	Lapas 1
				Lapų 1





Nr.	Pavadinimas	Plotas
1. Baseino pastatas		
-1.101	techninė patalpa	327.04
-1.102	koridorius	208.10
-1.103	koridorius	233.34
-1.104	siurblinė	53.01
-1.105	šiluminis punktas	68.88
-1.106	el.jvado pat.	23.08
-1.107	ryšių įvado ir UPS pat.	21.28
		934.74
2. Sporto arenos pastatas		
-1.108	koridorius	159.13
-1.109	el.skrydinė	78.94
		238.07
3. Ledo arenos pastatas		
-3.101	kompresorinė	77.63
-3.102	koridorius	126.48
-3.103	lifto holas	15.49
		219.60
VISO		1392.41

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- Kištukinis lizdas 230V (leidžiamas, 20)
  - Kištukinis lizdas 230V paviršinis, hermetinis
  - Kištukinis lizdas 230V (leidžiamas, hermetinis)
  - 4 kištukiniai lizdai 230V paviršiniai, hermetiniai
  - Kištukinis lizdas 400V paviršinis, hermetinis
  - JS projektuojamas el. jėgos skydelis
  - Oro šalinimo ventiliatorius (priimtas ŠVOK dalyje)
  - Išcentrinis ventiliatorius (priimtas ŠVOK dalyje)
  - Oro šalinimo ventiliatorius būtinis (priimtas ŠVOK dalyje)
  - Oro kondicionieriaus vidinis blokas
  - Oro kondicionieriaus išorinis blokas

0	2017-01	Statybos leidimui, konkursui.		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis		
Atestato Nr.			Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas	
A 295	PV	J.Fišeris	01 - Baseino pastatas Rūsio planas M1:100. El. jėgos tinklai	Laida
3876	PDV	J.Sinkūnienė		0
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras		VP-01-01-TP-E2.B-17	Lapas Lapų 1 1










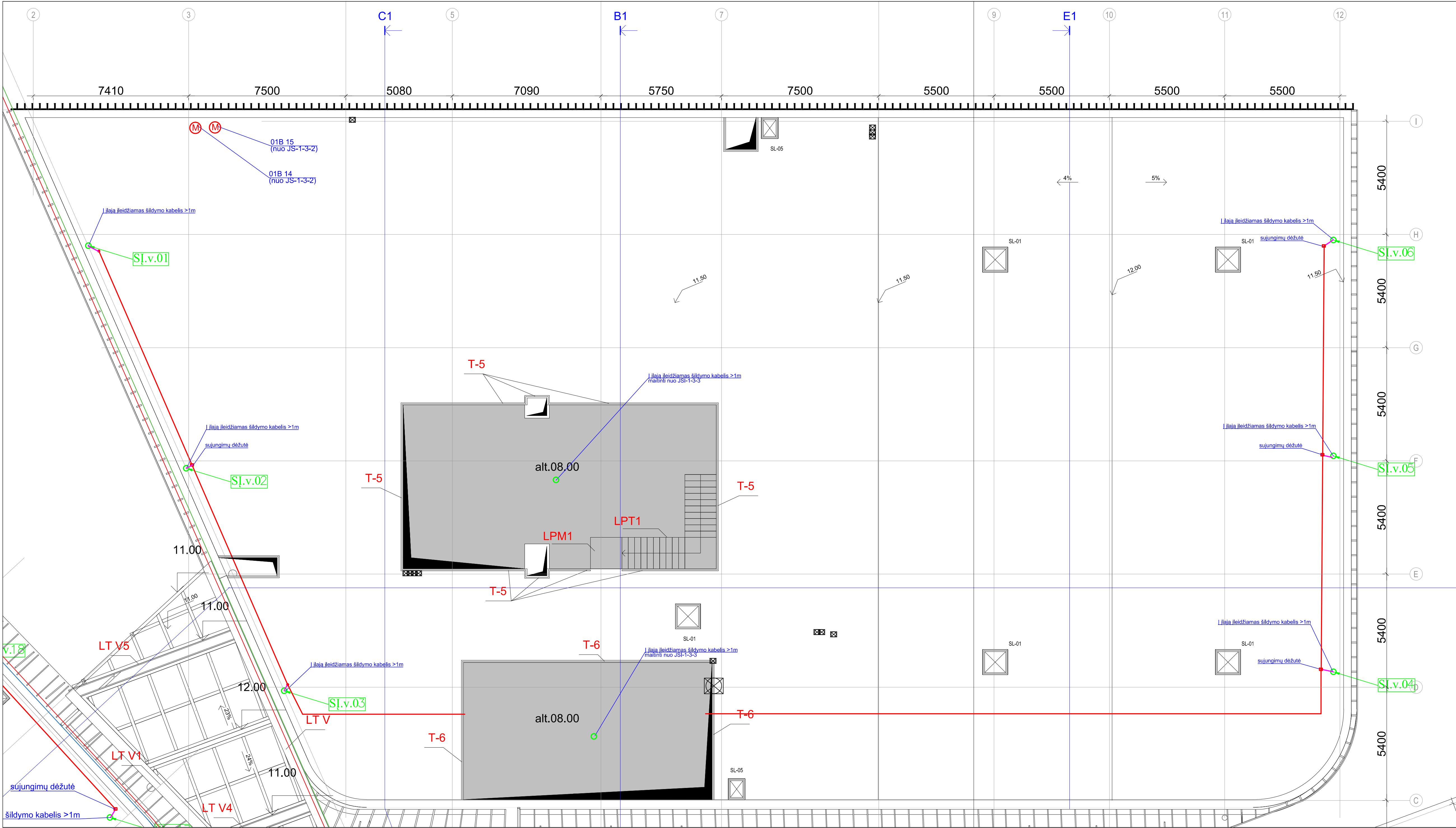


Trečio aukšto eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas
1. Plaukimo baseinas		
1.301	lifto patalpa	26.98
1.302	ventkamera	176.48
2. Universali sporto salė		
2.301	holas	30.20
2.302	bėgimo takelis	179.23
2.303	techninė patalpa	130.50
3. Ledo ritulio arena		
3.301	tamburas	12.67
3.302	techninė patalpa	169.24
VISO		725.30

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- Kištukinis lizdas 230V (leidžiamas, 20)
  - Kištukinis lizdas 230V paviršinis, hermetinis
  - Kištukinis lizdas 230V (leidžiamas, hermetinis)
  - 4 kištukiniai lizdai 230V paviršiniai, hermetiniai
  - Kištukinis lizdas 400V paviršinis, hermetinis
  - JS projektuojamas el. jėgos skydelis
  - Oro šalinimo ventiliatorius (priimtas ŠVOK dalyje)
  - Išcentrinis ventiliatorius (priimtas ŠVOK dalyje)
  - Oro šalinimo ventiliatorius būtinis (priimtas ŠVOK dalyje)
  - Oro kondicionieriaus vidinis blokas
  - Oro kondicionieriaus išorinis blokas

0	2017-01	Statybos leidimui, konkursui.					
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis					
Atestato Nr.		HIDROSTATYBOS PROJEKTAI		Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas			
A 295	PV	J. Fišeris				Laida	
3876	PDV	J. Šinkūnienė					0
				01 - Baseino pastatas			
				Trečio a. planas M1:100. El. jėgos tinklai			
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras			VP-01-01-TP-E2.B-20	Lapas 1	Lapų 1	





- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- Kištukinis lizdas 230V įleidžiamas, 20
  - Kištukinis lizdas 230V paviršinis, hermetinis
  - Kištukinis lizdas 230V įleidžiamas, hermetinis
  - 4 kištukiniai lizdai 230V paviršiniai, hermetiniai
  - Kištukinis lizdas 400V paviršinis, hermetinis
  - JS projektuojamas el. jėgos skydelis
  - Oro šalinimo ventiliatorius (priimtas ŠVOK dalyje)
  - Išcentrinis ventiliatorius (priimtas ŠVOK dalyje)
  - Oro šalinimo ventiliatorius būtis (priimtas ŠVOK dalyje)
  - Oro kondicionieriaus vidinis blokas
  - Oro kondicionieriaus išorinis blokas

0	2017-01	Statybos leidimui, konkursui.				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis				
Atestato Nr.		HIDROSTATYBOS PROJEKTAI		Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas		
A 295	PV	J. Fišeris	01 - Baseino pastatas Stogo planas M1:100. El. jėgos tinklai			Laida
3876	PDV	J. Šinkūnienė				0
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras			VP-01-01-TP-E2.B-21	Lapas 1	Lapų 1

SKYDO PAVADINIMAS  
INST. GALIA, kW  
SKAIČ. GALIA, kW  
SKAIČ. SROVĖ, A

Pi, kW2,13

kp0,30

Psk, kW0,64

cosφ0,85

Isk, A1,08

JS-1-0-1

nuo [SS-1]

Q

400V  
40A

"C"

AUTOMATINIO JUNGIKLIO,  
KIRTIKLIO VARDINĖ SROVĖ, A

QF

230V  
C16A  
30mA

1

QF

400V  
C16A

2

QF

230V  
C16A

3

QF

230V  
C16A

4

QF

230V  
C16A

5

QF

230V  
C16A

6

QF

230V  
C16A

7

KONTAKTORIUS, NUOTĖKIO RELĖ  
AR KITĄ ĮRANGĄ

L AidININKO TIPAS, MARKĖ,  
SKERSPJŪVIS, GYSLŲ SKAIČIUS,  
ILGIS, KLOJIMO BŪDAS

Cu 3x1,5mm² L=30+20  
Kabel kopėčiomis, PVC vamzdyje d20

Cu 5x2,5mm² L=50  
Kabel kopėčiomis, siena PVC vamzdyje d25

Cu 3x1,5mm² L=40  
Kabel kopėčiomis, PVC vamzdyje d20

Cu 3x1,5mm² L=30  
Kabel kopėčiomis, PVC vamzdyje d20

VALDYMO ĮRENGINYS

ŽYMĖJIMAS

3

M

Pi, kW0,03

Psk, kW0,03

cosφ0,90

Isk, A0,14

U, V230

ĮRENGINIO PAVADINIMAS

Kišt. lizd. fekalo uždoriams 3 vnt.

Drenažo siurblinė

Apsauginės centralės išplėtimo modulis IM-1

Riebalų gaudyklės valdymo skydas

Rez.

Rez.

Rez.

ĮRENGINIO VIETA

-1.106,  
-1.104

-1.101

-1.106

-1.103

SUTARTINIS PAŽYMĖJIMAS:

QF

230V  
C16A

Automatinis jungiklis su nepriklausomu atkabikliu

QF

400V  
C16A

Automatinis jungiklis

K

Komplektinis gaminy

Kištukinis lizdas 230V

Kištukinis lizdas 230V su "D" apsauga

























Kištukinis lizdas 230V įleidžiamas, IP44

Kištukinis lizdas 230V, IP44

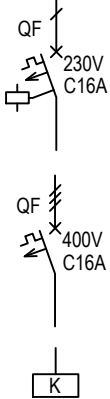
Kištukinis lizdas 400V paviršinis, IP44

0	2017-01	Statybos leidimui, konkursui.				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis				
Atestato Nr.	<div><div></div><div>HIDROSTATYBOS PROJEKTAI</div></div>		Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas			
A 295	PV	J.Fišeris		01 - Baseino pastatas	Laida	
3876	PDV	J.Šinkūnienė			Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas JS-1-0-1	0
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras		VP-01-01-TP-E2.B-22		Lapas 1	Lapų 1

A3

SKYDO PAVADINIMAS INST. GALIA, kW SKAIČ. GALIA, kW SKAIČ. SROVĖ, A	Pi, kW	51,80	<div>JS-1-1-1</div> <div><div>nuo JS-1</div><div><div>Q</div><div>400V 40A</div><div>"C"</div></div></div>																							
	kp	0,55																								
	Psk, kW	28,49																								
	cosφ	0,90																								
	Isk, A	45,68																								
AUTOMATINIO JUNGKILIO, KIRTIKLIO VARDINĖ SROVĖ, A	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div> <div>1</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div> <div>2</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div> <div>3</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div> <div>4</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div> <div>5</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div> <div>6</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div> <div>7</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div> <div>8</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div> <div>9</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div> <div>10</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div> <div>11</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div> <div>12</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div> <div>13</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div> <div>14</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div> <div>15</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div> <div>16</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div> <div>17</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div> <div>18</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div> <div>19</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div> <div>20</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div> <div>21</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div> <div>22</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div> <div>23-26</div>			
KONTAKTORIUS, NUOTĖKIO RELĖ AR KITA ĮRANGA																										
LADININKO TIPAS, MARKĖ, SKERSPJŪVIS, GYSLŲ SKAIČIUS, ILGIS, KLOJIMO BŪDAS	<div>Cu 3x2.5mm² L=40</div> <div>Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20</div>	<div>Cu 3x2.5mm² L=40</div> <div>Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20</div>	<div>Cu 3x2.5mm² L=40</div> <div>Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20</div>	<div>Cu 3x2.5mm² L=40</div> <div>Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20</div>	<div>Cu 3x2.5mm² L=40</div> <div>Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20</div>	<div>Cu 3x2.5mm² L=25</div> <div>Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20</div>	<div>Cu 3x2.5mm² L=40</div> <div>Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20</div>	<div>Cu 3x2.5mm² L=30</div> <div>Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20</div>	<div>Cu 3x2.5mm² L=30</div> <div>Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20</div>	<div>Cu 3x2.5mm² L=30</div> <div>Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20</div>	<div>Cu 3x2.5mm² L=30</div> <div>Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20</div>	<div>Cu 3x2.5mm² L=40</div> <div>Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20</div>	<div>Cu 3x2.5mm² L=40</div> <div>Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20</div>	<div>Cu 3x2.5mm² L=40</div> <div>Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20</div>	<div>Cu 3x2.5mm² L=40</div> <div>Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20</div>	<div>Cu 3x2.5mm² L=40</div> <div>Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20</div>	<div>Cu 3x2.5mm² L=25</div> <div>Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20</div>	<div>Cu 3x2.5mm² L=25</div> <div>Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20</div>	<div>Cu 3x2.5mm² L=25</div> <div>Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20</div>	<div>Cu 3x2.5mm² L=25</div> <div>Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20</div>	<div>Cu 3x2.5mm² L=25</div> <div>Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20</div>	<div>Cu 3x1.5mm² L=30</div> <div>Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20</div>				
VALDYMO ĮRENGINYS																										
ŽYMĖJIMAS	<div></div> <div>3</div>	<div></div> <div>3</div>	<div></div> <div>3</div>	<div></div> <div>2</div>	<div></div> <div>2</div>	<div></div> <div>4</div>	<div></div> <div>6</div>	<div></div> <div>2</div>	<div></div> <div>2</div>	<div></div> <div>2</div>	<div></div> <div>2</div>	<div></div> <div>2</div>	<div></div> <div>2</div>	<div></div> <div>2</div>	<div></div> <div>2</div>	<div></div> <div>2</div>	<div></div> <div>2</div>	<div></div> <div>2</div>	<div></div> <div>2</div>	<div></div> <div>2</div>	<div></div> <div>2</div>	<div></div> <div>2</div>	<div></div> <div>2</div>	<div></div> <div>2</div>		
Pi, kW	2,00	2,00	1,00	3,00	3,00	0,60	1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,10	0,10			
Psk, kW	2,00	2,00	1,00	3,00	3,00	0,60	1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,10	0,10			
cosφ	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90			
Isk, A	9,66	9,66	4,83	14,49	14,49	2,90	4,83	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	0,48	0,48			
U, V	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230			
ĮRENGINIO PAVADINIMAS	Kišt. lizd. bendroms reikmėms 3 vnt.	Kišt. lizd. bendroms reikmėms 3 vnt.	Kišt. lizd. bendroms reikmėms 3 vnt.	Kišt. lizd. džiointuvui 2 vnt.	Kišt. lizd. džiointuvui 2 vnt.	Kišt. lizd. kompiuter. d.v. 4 vnt.	Kišt. lizd. bendroms reikmėms 6 vnt.	Kišt. lizd. džiointuvui 2 vnt.	Kišt. lizd. džiointuvui 2 vnt.	Kišt. lizd. džiointuvui 2 vnt.	Kišt. lizd. džiointuvui 2 vnt.	Kišt. lizd. džiointuvui 2 vnt.	Kišt. lizd. džiointuvui 2 vnt.	Kišt. lizd. džiointuvui 2 vnt.	Kišt. lizd. džiointuvui 2 vnt.	Rankų džiointuvui 2 vnt.	Kišt. lizd. džiointuvui 2 vnt.	Kišt. lizd. džiointuvui 2 vnt.	Kišt. lizd. džiointuvui 2 vnt.	Kišt. lizd. džiointuvui 2 vnt.	Kolektoriai 3vnt.	Spintelių spynelių sistema 4vnt.	Rez.			
ĮRENGINIO VIETA	1.110	1.111	1.111	1.112	1.113	1.114	1.114	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109(WC)	1.108	1.108	1.108	1.108	1.108	1.110	1.108. 1.109			

SUTARTINIS PAŽYMĖJIMAS:



Automatinis jungiklis su nepriklausomu atkabikliu

Automatinis jungiklis

Komplektinis gaminy's



Kištukinis lizdas 230V



Kištukinis lizdas 230V, IP44




Kištukinis lizdas 400V paviršinis, IP44



Kištukinis lizdas 230V su "D" apsauga



Kištukinis lizdas 230V įleidžiamas, IP44

0	2017-01		Statybos leidimui, konkursui.			
Laida	Data		Laidos statusas. Keitimų priežastis			
Atestato Nr.	<div></div> <div>HIDROSTATYBOS PROJEKTAI</div>			Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas		
A 295	PV	J.Fišeris	01 - Baseino pastatas  Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas JS-1-1-1	Laida		
3876	PDV	J.Šinkūnienė		0		
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras			VP-01-01-TP-E2.B-23	Lapas 1	Lapų 1

SKYDO PAVADINIMAS INST. GALIA, kW SKAIČ. GALIA, kW SKAIČ. SROVĖ, A	Pi, kW	44,30	<div>JS-1-1-2 (pradžia)</div> <div><div>nuo JS-1</div><div><div>Q</div><div>400V 80A</div><div>"C"</div></div></div>																							
	kp	0,70																								
	Psk, kW	31,01																								
	cosφ	0,90																								
	Isk, A	49,72																								
AUTOMATINIO JUNGIKLIO, KIRTIKLIO VARDINĖ SROVĖ, A	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div>	<div>QF</div> <div>400V C16A</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div>	<div>QF</div> <div>230V C16A 30mA</div>				
KONTAKTORIUS, NUOTĖKIO RELĖ AR KITĄ ĮRANGĄ																										
L Aidininko tipas, markė, Skerspjuvis, gyslų skaičius, ilgis, klojimo būdas	Cu 3x2.5mm² L=60+10 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=40 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=25 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=40 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=40 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=40 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=40 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=30 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=30 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=30 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=30 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=30 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=30 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=30 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=30 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=30 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=40 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje ir grindyse PVC v d20	Cu 3x2.5mm² L=40 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=40 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 5x2.5mm² L=50 Kabel kopėčiomis, siena PVC vamzdyje d25	Cu 3x2.5mm² L=60 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x1.5mm² L=60 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20				
VALDYMO ĮRENGINYS																										
ŽYMĖJIMAS	<div><div></div><div>3</div></div>	<div><div></div><div>6</div></div>	<div><div></div><div>4</div></div> <div><div></div><div>0</div></div>	<div><div></div><div>2</div></div>	<div><div></div><div>2</div></div>	<div><div></div><div>5</div></div>	<div><div></div><div>2</div></div>	<div><div></div><div>8</div></div> <div><div></div><div>0</div></div>	<div><div></div><div>8</div></div> <div><div></div><div>0</div></div>	<div><div></div><div>2</div></div>	<div><div></div><div>2</div></div>	<div><div></div><div>2</div></div>	<div><div></div><div>2</div></div>	<div><div></div><div>2</div></div>	<div><div></div><div>2</div></div>	<div><div></div><div>2</div></div>	<div><div></div><div>8</div></div> <div><div></div><div>0</div></div>	<div><div></div><div>4</div></div>	<div><div></div><div>4</div></div> <div><div></div><div>0</div></div>	<div><div></div><div>8</div></div>	<div><div></div><div>4</div></div> <div><div></div><div>0</div></div>	<div><div></div><div>8</div></div>	<div><div></div><div>2</div></div>			
Pi, kW	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	0,60	1,00	1,20	1,20	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	5,00	0,10	0,20			
Psk, kW	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	0,60	1,00	1,20	1,20	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	5,00	0,10	0,20			
cosφ	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90				
Isk, A	9,66	9,66	4,83	9,66	9,66	2,90	4,83	5,80	5,80	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	9,66	9,66	9,66	9,66	8,02	0,48	0,97			
U, V	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	400	230	230				
ĮRENGINIO PAVADINIMAS	Kišt. lizd. bendroms reikmėms 3 vnt.	Kišt. lizd. bendroms reikmėms 6 vnt.	Kišt. lizd. kompiuter. d.v. 4 vnt.	Kišt. lizd. virtuvėlei 2 vnt.	Kišt. lizd. virtuvėlei 2 vnt.	Kišt. lizd. virtuvėlei 3 vnt.	Kišt. lizd. bendroms reikmėms 2 vnt.	Kišt. lizd. kompiuter. d.v. 2x4 vnt.	Kišt. lizd. kompiuter. d.v. 2x4 vnt.	Kišt. lizd. džiovintuvui 2 vnt.	Kišt. lizd. džiovintuvui 2 vnt.	Kišt. lizd. džiovintuvui 2 vnt.	Kišt. lizd. džiovintuvui 2 vnt.	Rankų džiovintuvas 1 vnt., el. gyvatukas	Rankų džiovintuvas 2 vnt.	Kišt. lizd. bendroms reikmėms 8 vnt.	Kišt. lizd. kompiuter. d.v. 2x4 vnt.	Kišt. lizd. bendroms reikmėms 4 vnt.	Kišt. lizd. kompiuter. d.v. 4 vnt.	Kišt. lizd. grindų pl. maš. 1 vnt.	Kolektoriai 5vnt.	Belaidis internetas Wi-Fi				
ĮRENGINIO VIETA	1.101	1.119	1.119	1.118	1.118	1.118	1.117	1.117	1.117	1.108	1.108	1.108	1.108	1.108	1.108(WC), 1.105	1.106(WC), 1.104(WC)	1.101	1.101	1.128	1.128	1.122	1.110	1 aukštas			

SUTARTINIS PAŽYMĖJIMAS:

QF

230V  
C16A

Automatinis jungiklis su nepriklausomu atkabikliu

QF

400V  
C16A

Automatinis jungiklis

K

Komplektinis gaminy

Kištukinis lizdas 230V

Kištukinis lizdas 230V su "D" apsauga

Kištukinis lizdas 230V įleidžiamas, IP44

Kištukinis lizdas 230V, IP44

Kištukinis lizdas 400V paviršinys, IP44

0	2017-01	Statybos leidimui, konkursui.		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis		
Atestato Nr.	<div><div><div></div><div>HIDROSTATYBOS PROJEKTAI</div></div></div>	Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas		
A 295	PV	J.Fišeris		01 - Baseino pastatas
3876	PDV	J.Šinkūnienė		
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras		VP-01-01-TP-E2.B-24	Lapas 1
				Lapų 1

A3



JS-1-1-2  
(pabaiga)

	varzdyje d20		varzdyje d20		varzdyje d20			
Pradžia Lape Nr. 1	Cu 3x2.5mm² L=30 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC		Cu 3x2.5mm² L=30 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC		Cu 3x2.5mm² L=30+35 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC			
	0,40	3,00	0,76					
	0,40	3,00	0,76					
	0,90	0,90	0,90					
	1,93	14,49	3,67					
	230	230	230					
	Durų valdiklis DV-1	Komutacinė spinta video aparatūrai KS-1A	Oro užuolaidos OU-1.01, OU-1.02	Rez.	Rez.	Rez.	Rez.	
	1.128	1.128	1.101, 1.133					

0	2017-01	Statybos leidimui, konkursui.				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis				
Atestato Nr.			Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas			
	A 295	PV	J.Fišeris	01 - Baseino pastatas	Laida	
	3876	PDV	J.Šinkūnienė		Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas JS-1-1-2(pabaiga)	0
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras		VP-01-01-TP-E2.B-25	Lapas	Lapų	
				1	1	

SKYDO PAVADINIMAS INST. GALIA, kW SKAIČ. GALIA, kW SKAIČ. SROVĖ, A	Pi, kW	45,64		<div><div>AJS-1-1-4</div><div><div><div><div><div></div><div>QF</div><div>400V</div><div>80A</div></div><div><div></div><div>80/5A</div><div>kWh</div></div><div><div></div><div>"C"</div></div></div></div><div>nuo ISS-1</div></div></div>																					
	kp	0,70																							
	Psk, kW	31,95																							
	cosφ	0,90																							
	Isk, A	51,23																							
AUTOMATINIO JUNGKLIO, KIRTIKLIO VARDINĖ SROVĖ, A	<div><div>QF</div><div>400V</div><div>C20A</div></div> 1	<div><div>QF</div><div>400V</div><div>C20A</div></div> 2	<div><div>QF</div><div>230V</div><div>C20A</div><div>30mA</div></div> 3	<div><div>QF</div><div>400V</div><div>C20A</div></div> 4	<div><div>QF</div><div>230V</div><div>C16A</div><div>30mA</div></div> 5	<div><div>QF</div><div>230V</div><div>C16A</div><div>30mA</div></div> 6	<div><div>QF</div><div>230V</div><div>C16A</div><div>30mA</div></div> 7	<div><div>QF</div><div>230V</div><div>C16A</div><div>30mA</div></div> 8	<div><div>QF</div><div>230V</div><div>C16A</div><div>30mA</div></div> 9	<div><div>QF</div><div>230V</div><div>C16A</div><div>30mA</div></div> 10	<div><div>QF</div><div>230V</div><div>C16A</div><div>30mA</div></div> 11	<div><div>QF</div><div>230V</div><div>C16A</div><div>30mA</div></div> 12	<div><div>QF</div><div>230V</div><div>C16A</div><div>30mA</div></div> 13	<div><div>QF</div><div>230V</div><div>C16A</div><div>30mA</div></div> 14	<div><div>QF</div><div>230V</div><div>C10A</div></div> 15	<div><div>QF</div><div>230V</div><div>C10A</div></div> 16	<div><div>QF</div><div>400V</div><div>C16A</div></div> 17	<div><div>QF</div><div>400V</div><div>C16A</div></div> 18	<div><div>QF</div><div>230V</div><div>C16A</div><div>30mA</div></div> 19	<div><div>QF</div><div>230V</div><div>C16A</div><div>30mA</div></div> 20	<div><div>QF</div><div>230V</div><div>C16A</div><div>30mA</div></div> 21	<div><div>QF</div><div>230V</div><div>C16A</div><div>30mA</div></div> 22			
KONTAKTORIUS, NUOTĖKIO RELĖ AR KITA ĮRANGA	<div><div>QF</div><div>400V</div><div>25A</div><div>30mA</div></div>	<div><div>QF</div><div>400V</div><div>25A</div><div>30mA</div></div>		<div><div>QF</div><div>400V</div><div>25A</div><div>30mA</div></div>																					
L Aidininko tipas, markė, SKERSPJŪVIS, GYSLŲ SKAIČIUS, ILGIS, KLOJIMO BŪDAS	Cu 5x4mm² L=20 Kabel kopėčiomis, PVC vamzdyje d32	Cu 5x4mm² L=20 Kabel kopėčiomis, PVC vamzdyje d32	Cu 3x2.5mm² L=20 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 5x4mm² L=20 Kabel kopėčiomis, PVC vamzdyje d32	Cu 3x2.5mm² L=20 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=20+20 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=25 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=25 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=25 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=25 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=25 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=25 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=25 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=25 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x1.5mm² L=60 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 4x1.5mm² L=20 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	L gaisrinę centrą Cu 5x2.5mm² L=120 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d25	L gaisrinę centrą Cu 5x2.5mm² L=100 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d25							
VALDYMO ĮRENGINYS																									
ŽYMĖJIMAS	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div><div>3</div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div><div>2</div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>			
Pi, kW	6,65	7,00	3,50	10,00	0,50	1,50	2,50	0,50	1,00	0,12	2,50	0,50	2,50	1,00	0,27	0,05	2,40	3,15							
Psk, kW	6,65	7,00	3,50	10,00	0,50	1,50	2,50	0,50	1,00	0,12	2,50	0,50	2,50	1,00	0,27	0,05	2,40	3,15							
cosφ	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,85	0,85							
Isk, A	10,66	11,22	16,91	16,03	2,42	7,25	12,08	2,42	4,83	0,58	12,08	2,42	12,08	4,83	1,30	0,26	4,07	5,35							
U, V	400	400	230	400	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	400	400							
ĮRENGINIO PAVADINIMAS	Kišt. lizd. indaplovei	Kišt. lizd. krosnelei	Kišt. lizd. gruzdint.	Kišt. lizd. viryklei	Kišt. lizd. vent. gaubtui	Kišt. lizd. šaldytuvams, lego generat. 3vnt.	Kišt. lizd. kavos aparatui	Kišt. lizd. kavamalei	Kišt. lizd. pilstymo įrangai 2vnt.	Kišt. lizd. kasos aparatui	Kišt. lizd. kavos aparatui	Kišt. lizd. kavamalei	Kišt. lizd. lego generat. 1vnt.	Kišt. lizd. pilstymo įrangai 2vnt.	Šviestuvai 1.103	Šviestuvai avariniai 1.103	ventiliatoriaus 01B08 valdymo skydas	ventiliatorių VAS-09-10 valdymo skydas	Rez.	Rez.	Rez.	Rez.			
ĮRENGINIO VIETA	1.103	1.103	1.103	1.103	1.103	1.103, 1.101	1.101	1.101	1.101	1.101	1.115	1.115	1.115	1.115	1.103	1.103	Stogas	Techninė pat. 3a.							

QF

230V

C16A

Automatinis jungiklis su nepriklausomu atkabikliu

QF

400V

C16A

Automatinis jungiklis

K

Komplektinis gaminy

Kištukinis lizdas 230V

Kištukinis lizdas 230V su "D" apsauga

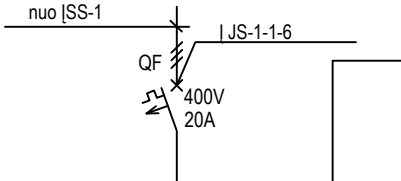
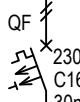
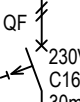
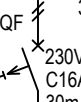
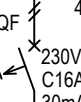

Kištukinis lizdas 230V įleidžiamas, IP44

Kištukinis lizdas 230V, IP44

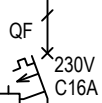
Kištukinis lizdas 400V paviršinis, IP44

0	2017-01	Statybos leidimui, konkursui.				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis				
Atestato Nr.	<div><div></div><div>HIDROSTATYBOS PROJEKTAI</div></div>		Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas			
A 295	PV	J.Fišeris				
3876	PDV	J.Šinkūnienė				
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras		VP-01-01-TP-E2.B-26			
			Lapas	Lapų		
			1	1		

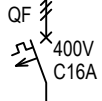
A3

SKYDO PAVADINIMAS INST. GALIA, kW SKAIČ. GALIA, kW SKAIČ. SROVĖ, A	Pi, kW		2,00		<div>JS-1-1-5</div> <div></div>			
	kp		1,00					
	Psk, kW		2,00					
	cosφ		0,90					
	Isk, A		9,66					
AUTOMATINIO JUNGKILIO, KIRTIKLIO VARDINĖ SROVĖ, A	<div> 1</div> <div>230V C16A 30mA</div>	<div> 2</div> <div>230V C16A 30mA</div>	<div> 3</div> <div>230V C16A 30mA</div>	<div> 4</div> <div>230V C16A 30mA</div>				
KONTAKTORIUS, NUOTĖKIO RELĖ AR KITA ĮRANGA								
LAIDININKO TIPAS, MARKĖ, SKERSPJŪVIS, GYSLŲ SKAIČIUS, ILGIS, KLOJIMO BŪDAS	Cu 3x2,5mm² L=20 Kabel kopėčiomis, PVC vamzdyje d20		Cu 3x2,5mm² L=50 Kabel kopėčiomis, siena PVC vamzdyje d20					
VALDYMO ĮRENGINYS								
ŽYMĖJIMAS	<div></div>							
Pi, kW	1,50	0,50						
Psk, kW	1,50	0,50						
cosφ	0,90	0,90						
Isk, A	7,25	2,42						
U, V	230	230						
ĮRENGINIO PAVADINIMAS	Švieslentė	Laikmačiai	Rez.	Rez.				
ĮRENGINIO VIETA	1.115	1.115						


SUTARTINIS PAŽYMĖJIMAS:

 230V  
C16A


Automatinis jungiklis su nepriklausomu atkabikliu

 400V  
C16A


Automatinis jungiklis




Komplektinis gaminy




Kištukinis lizdas 230V




Kištukinis lizdas 230V su "D" apsauga



Kištukinis lizdas 230V įleidžiamas, IP44



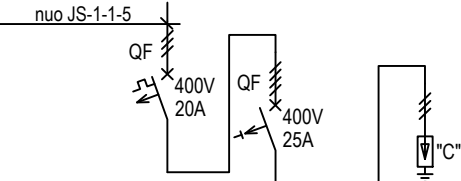
Kištukinis lizdas 230V, IP44



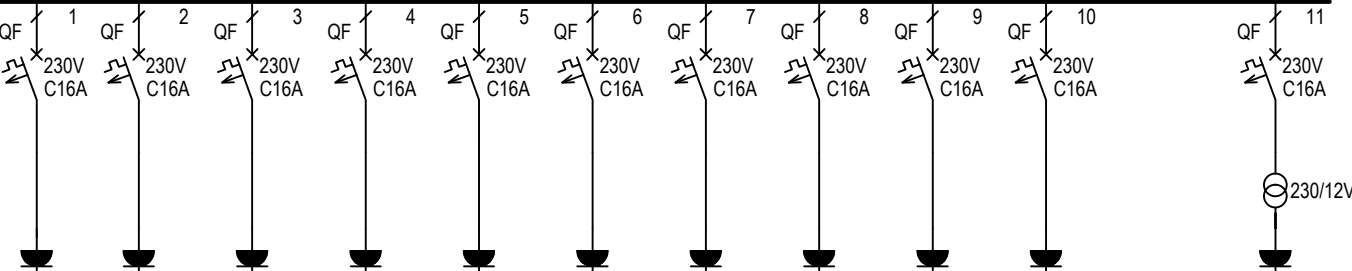
Kištukinis lizdas 400V paviršinis, IP44

JS-1-1-6  
(1.115pat.)

Pi, kW	5,00
Psk, kW	5,00
cosφ	0,90
Isk, A	8,02




Skydelis skirtas baseino komentatorių, laikmačių įrangai



0.5kW0.5kW0.5kW0.5kW0.5kW0.5kW0.5kW0.5kW0.5kW0.5kW

Skydelis skirtas baseino komentatorių, laikmačių įrangai

0	2017-01	Statybos leidimui, konkursui.			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis			
Atestato Nr.			Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas		
A 295	PV	J.Fišeris	01 - Baseino pastatas		Laida
3876	PDV	J.Šinkūnienė			0
			Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas JS-1-1-5, JS-1-1-6		
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras				
VP-01-01-TP-E2.B-27				Lapas	Lapų
				1	1

SKYDO PAVADINIMAS INST. GALIA, kW SKAIČ. GALIA, kW SKAIČ. SROVĖ, A	Pi, kW		6,03		<div>JS-1-1-3</div> <div>nuo SS-1</div> <div><div>Q</div><div>400V 25A</div><div>"C"</div></div>			
	kp		1,00					
	Psk, kW		6,03					
	cosφ		0,90					
	Isk, A		9,67					
AUTOMATINIO JUNGKILIO, KIRTIKLIO VARDINĖ SROVĖ, A	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 1	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 2	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 3	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 4	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 5	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 6	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 7	
KONTAKTORIUS, NUOTĖKIO RELĖ AR KITĄ ĮRANGĄ								
LADININKO TIPAS, MARKĖ, SKERSPJŪVIS, GYSLŲ SKAIČIUS, ILGIS, KLOJIMO BŪDAS	Cu 3x1.5mm <sup>2</sup> (ugn. atsp.) PE vamzdyje d16 L=40	Cu 3x1.5mm <sup>2</sup> (ugn. atsp.) PE vamzdyje d16 L=30	Cu 3x1.5mm <sup>2</sup> (ugn. atsp.) PE vamzdyje d16 L=40	Cu 3x1.5mm <sup>2</sup> (ugn. atsp.) PE vamzdyje d16 L=40	Cu 3x1.5mm <sup>2</sup> L=60 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20			
VALDYMO ĮRENGINYS								
ŽYMĖJIMAS	<div>⊗</div>	<div>⊗</div>	<div>⊗</div>	<div>⊗</div>	<div>⊠ K</div>			
Pi, kW	2,00	1,00	2,00	1,00	0,03			
Psk, kW	2,00	1,00	2,00	1,00	0,03			
cosφ	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90			
Isk, A	9,66	4,83	9,66	4,83	0,14			
U, V	230	230	230	230	230			
ĮRENGINIO PAVADINIMAS	Apšvietimo įranga	Apšvietimo įranga	Apšvietimo įranga	Apšvietimo įranga	Kolektoriai 1vnt.	Rez.	Rez.	
ĮRENGINIO VIETA	1.126	1.127	1.124	1.125	1.123			

SUTARTINIS PAŽYMĖJIMAS:

QF

230V  
C16A

Automatinis jungiklis su nepriklausomu atkabikliu

QF

400V  
C16A

Automatinis jungiklis

K

Komplektinis gaminy


Kištukinis lizdas 230V

Kištukinis lizdas 230V, IP44

Kištukinis lizdas 230V su "D" apsauga

Kištukinis lizdas 400V paviršinis, IP44

Kištukinis lizdas 230V įleidžiamas, IP44

0	2017-01		Statybos leidimui, konkursui.			
Laida	Data		Laidos statusas. Keitimų priežastis			
Atestato Nr.	<div><div></div><div><b>HIDROSTATYBOS PROJEKTAI</b></div></div>			Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas		
A 295	PV	J.Fišeris			Laida	
3876	PDV	J.Šinkūnienė	01 - Baseino pastatas		0	
			Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas JS-1-1-3			
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras			VP-01-01-TP-E2.B-28	Lapas	Lapų
					1	1

SKYDO PAVADINIMAS

INST. GALIA, kW

SKAIČ. GALIA, kW

SKAIČ. SROVĖ, A

Pi, kW

18,20

kp

0,50

Psk, kW

9,10

cosφ

0,90

Isk, A

14,59

JS-1-2-1

nuo JS-1

Q

400V

40A

C"

AUTOMATINIO JUNGIKLIO, KIRTIKLIO VARDINĖ SROVĖ, A

QF

230V

C16A

30mA

QF

230V

C16A

30mA

QF

230V

C16A

30mA

QF

230V

C16A

30mA

QF

230V

C16A

30mA

QF

230V

C16A

30mA

QF

230V

C16A

30mA

QF

230V

C16A

30mA

QF

230V

C16A

30mA

QF

230V

C16A

30mA

QF

230V

C16A

30mA

QF

230V

C16A

30mA

QF

230V

C16A

30mA

QF

230V

C16A

30mA

QF

230V

C16A

30mA

KONTAKTORIUS, NUOTĖKIO RELĖ AR KITA ĮRANGA

L Aidininko tipas, markė, skerspjūvis, gyslų skaičius, ilgis, klojimo būdas

Cu 3x2,5mm² L=40  
Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20

Cu 3x2,5mm² L=60  
Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20

Cu 3x2,5mm² L=60  
Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20

Cu 3x2,5mm² L=40  
Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20

Cu 3x2,5mm² L=40  
Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20

Cu 3x2,5mm² L=5  
Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20

Cu 3x2,5mm² L=10  
Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20

Cu 3x2,5mm² L=30  
Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20

Cu 3x2,5mm² L=50  
Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20

Cu 3x1,5mm² L=40  
Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20

Cu 3x1,5mm² L=40  
Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20

Valdymo įrenginys

Žymėjimas

4

8

8

4

3

2

2

2

1

K

Pi, kW

2,00

2,00

2,00

1,00

2,00

3,00

3,00

2,00

1,00

0,10

0,10

Psk, kW

2,00

2,00

2,00

1,00

2,00

3,00

3,00

2,00

1,00

0,10

0,10

cosφ

0,90

0,90

0,90

0,90

0,90

0,90

0,90

0,90

0,90

0,90

0,90

Isk, A

9,66

9,66

9,66

4,83

9,66

14,49

14,49

9,66

4,83

0,48

0,48

U, V

230

230

230

230

230

230

230

230

230

230

230

Įrenginio pavadinimas

Kišt. lizd. bendroms reikmėms 4 vnt.

Kišt. lizd. bendroms reikmėms 8 vnt.

Kišt. lizd. bendroms reikmėms 8 vnt.

Kišt. lizd. bendroms reikmėms 4 vnt.

Kišt. lizd. bendroms reikmėms 3 vnt.

Kišt. lizd. džiointuvui 2 vnt.

Kišt. lizd. džiointuvui 2 vnt.

Kišt. lizd. filmavimo įr. 2 vnt.

Kišt. lizd. filmavimo įr. 1 vnt.

Kolektoriai 2vnt.

Belaidis internetas Wi-Fi

Rez.

Rez.

Rez.

Rez.

Įrenginio vieta

1.205

1.207

1.207

1.217

1.217

1.208

1.209

1.216

1.216

1.205, 1.206

1.207

Sutartinis pažymėjimas:

QF

230V

C16A

Automatinis jungiklis su nepriklausomu atkabikliu

QF

400V

C16A

Automatinis jungiklis

K

Komplektinis gaminy

Kištukinis lizdas 230V

Kištukinis lizdas 230V, IP44

Kištukinis lizdas 400V paviršinis, IP44

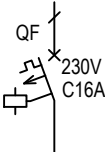
Kištukinis lizdas 230V su "D" apsauga

Kištukinis lizdas 230V įleidžiamas, IP44

0	2017-01	Statybos leidimui, konkursui.		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis		
Atestato Nr.		<div><div></div><div>HIDROSTATYBOS PROJEKTAI</div></div>	Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekim	
A 295	PV	J.Fišeris		01 - Baseino pastatas
3876	PDV	J.Šinkūnienė		
				Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas JS-1-2-1
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras		VP-01-01-TP-E2.B-29	Lapas
				1
				Lapų
				1

SKYDO PAVADINIMAS INST. GALIA, kW SKAIČ. GALIA, kW SKAIČ. SROVĖ, A	Pi, kW	40,90	<div>JS-1-2-2</div> <div>nuo [SS-1</div> <div><div>Q</div><div>400V 40A</div><div>C"</div></div>																										
	kp	0,40																											
	Psk, kW	16,36																											
	cosφ	0,90																											
	Isk, A	26,23																											
AUTOMATINIO JUNGIKLIO, KIRTIKLIO VARDINĖ SROVĖ, A	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 1	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 2	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 3	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 4	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 5	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 6	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 7	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 8	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 9	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 10	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 11	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 12	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 13	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 14	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 15	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 16	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 12	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 13	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 14	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 15	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 16	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 17	<div><div>QF</div><div>230V C16A 30mA</div></div> 18-20						
KONTAKTORIUS, NUOTĖKIO RELĖ AR KITA ĮRANGA											<div><div>QF</div><div>400V 25A 30mA</div></div>																		
LAIDININKO TIPAS, MARKĖ, SKERSPJŪVIS, GYSLŲ SKAIČIUS, ILGIS, KLOJIMO BŪDAS	Cu 3x2.5mm² L=40 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=30 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=6+20 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=20 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=25 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=30 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=35 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=30 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=50 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=50 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=50 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 5x2.5mm² L=50 Kabel kopėčiomis, siena PVC vamzdyje d25	Cu 3x2.5mm² L=50 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=50 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=30 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=50 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=20 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=20 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x2.5mm² L=20 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x1.5mm² L=40 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x1.5mm² L=40 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x1.5mm² L=40 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x1.5mm² L=40 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x1.5mm² L=40 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x1.5mm² L=40 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x1.5mm² L=40 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20	Cu 3x1.5mm² L=40 Kabel kopėčiomis virš pakab. lubų, sienoje PVC vamzdyje d20		
VALDYMO ĮRENGINYS																													
ŽYMĖJIMAS	<div><div>5</div></div>	<div><div>8</div><div>0</div></div>	<div><div>4</div></div>	<div><div>2</div></div>	<div><div>2</div></div>	<div><div>2</div></div>	<div><div>2</div></div>	<div><div>2</div></div>	<div><div>4</div></div>	<div><div>4</div></div>	<div><div>2</div></div>	<div><div>2</div></div>	<div><div>2</div></div>	<div><div>2</div></div>	<div><div>2</div></div>	<div><div>8</div><div>0</div></div>	<div><div>8</div><div>0</div></div>	<div><div>4</div></div>	<div><div>2</div></div>	<div><div>2</div></div>	<div><div>K</div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
Pi, kW	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	1,20	3,00	3,00	0,90	5,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,10	0,10	0,60						
Psk, kW	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	1,20	3,00	3,00	0,90	5,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,10	0,10	0,60						
cosφ	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90						
Isk, A	9,66	9,66	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	5,80	14,49	14,49	4,35	8,02	9,66	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83	0,48	0,48	2,90						
U, V	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	400	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230						
ĮRENGINIO PAVADINIMAS	Kišt. lizd. bendroms reikmėms 5 vnt.	Kišt. lizd. bendroms reikmėms 2x4 vnt.	rankų džiovintuvui 2 vnt.	Kišt. lizd. džiovintuvui 2 vnt.	Kišt. lizd. džiovintuvui 2 vnt.	Kišt. lizd. džiovintuvui 2 vnt.	Kišt. lizd. džiovintuvui 2 vnt.	Kišt. lizd. kompiuter. d.v. 2x4 vnt.	rankų džiovintuvui 2 vnt.	rankų džiovintuvui 2 vnt.	el gyvatukas	k.l. valymo mašinai	Kišt. lizd. filmavimo įr. 2 vnt.	Kišt. lizd. filmavimo įr. 1 vnt.	Kišt. lizd. kompiuter. d.v. 2x4 vnt.	Kišt. lizd. kompiuter. d.v. 2x4 vnt.	Kišt. lizd. bendroms reikmėms 4 vnt.	multimedijos įranga	multimedijos įranga	Kolektoriai 2vnt.	Belaidis internetas Wi-Fi	Durų valdikliai DV-2, DV-3							
ĮRENGINIO VIETA	1.205	1.207	1.203, 1.204	1.204	1.204	1.203	1.203	1.216	1.212, 1.214	1.213	1.215	1.215	1.216	1.216	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.201, 1.213	1.201	1.201						

SUTARTINIS PAŽYMĖJIMAS:



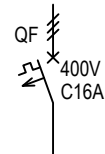
Automatinis jungiklis su nepriklausomu atkabikliu



Kištukinis lizdas 230V



Kištukinis lizdas 230V, IP44



Automatinis jungiklis



Kištukinis lizdas 230V su "D" apsauga



Kištukinis lizdas 400V paviršinīs, IP44



Komplektinis gaminyς



Kištukinis lizdas 230V įleidžiamas, IP44

0	2017-01		Statybos leidimui, konkursui.		
Laida	Data		Laidos statusas. Keitimų priežastis		
Atestato Nr.	 <b>HIDROSTATYBOS PROJEKTAI</b>			Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas	
A 295	PV	J.Fišeris		01 - Baseino pastatas  Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas JS-1-2-2	Laida
3876	PDV	J.Šinkūnienė			0
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras			VP-01-01-TP-E2.B-30	Lapas
					Lapų
				1	1

SKYDO PAVADINIMAS

INST. GALIA, kW

SKAIČ. GALIA, kW

SKAIČ. SROVĖ, A

Pi, kW

kp

Psk, kW

cosφ

Isk, A

2,53

1,00

2,53

0,90

4,05

AUTOMATINIO JUNGKILIO, KIRTIKLIO VARDINĖ SROVĖ, A

QF

230V

C16A

30mA

1

QF

230V

C10A

2

QF

230V

C10A

3

QF

230V

C10A

4

QF

230V

C10A

5

QF

230V

C16A

6

QF

230V

C16A

7

QF

230V

C16A

8

KONTAKTORIUS, NUOTĖKIO RELĖ AR KITA ĮRANGA

LAIDININKO TIPAS, MARKĖ, SKERSPJŪVIS, GYSLŲ SKAIČIUS, ILGIS, KLOJIMO BŪDAS

L=5

Cu 3x2,5mm<sup>2</sup>

PVC vamzdyje d20

L=60

Cu 3x1,5mm<sup>2</sup>

kabel lovelyje, PVC vamzdyje d16

L=40

Cu 4x1,5mm<sup>2</sup>

kabel lovelyje, PVC vamzdyje d16

L=40

Cu 3x1,5mm<sup>2</sup>

kabel lovelyje, PVC vamzdyje d16

L=5

Cu 3x1,5mm<sup>2</sup>

kabel kopėčiomis, PVC vamzdyje d16

VALDYMO ĮRENGINYS

ŽYMĖJIMAS

Pi, kW

Psk, kW

cosφ

Isk, A

U, V

ĮRENGINIO PAVADINIMAS

ĮRENGINIO VIETA

2,00

2,00

0,90

9,66

230

Kištukiniai lizdai bendroms reikmėms 1vnt.

1.301

0,32

0,32

0,90

1,57

230

Apšvietimas

1.301, 1.302

0,11

0,11

0,90

0,52

230

Apšvietimas avarinis

1.301, 1.302

0,02

0,02

0,90

0,08

230

Apšvietimas evakuacinis, virš PC

1.301, 1.302

0,08

0,08

0,90

0,39

230

Apsauginės centralės išplėtimo modulis IM-2

1.301

Rez.

Rez.

Rez.

SUTARTINIS PAŽYMĖJIMAS:

QF

230V

C16A

Automatinis jungiklis su nepriklausomu atkabikliu

QF

400V

C16A

Automatinis jungiklis

K

Komplektinis gaminy

Kištukinis lizdas 230V

Kištukinis lizdas 230V su "D" apsauga

Kištukinis lizdas 230V įleidžiamas, IP44

Kištukinis lizdas 230V, IP44

Kištukinis lizdas 400V paviršinis, IP44

0

2017-01

Statybos leidimui, konkursui.

Laida

Data

Laidos statusas. Keitimų priežastis

Atestato Nr.

HIDROSTATYBOS  
PROJEKTAI

Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisieimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas

A 295

PV

J.Fišeris

3876

PDV

J.Šinkūnienė

01 - Baseino pastatas

Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas AJS-1-3-1

Laida

0

LT

Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras

VP-01-01-TP-E2.B-31

Lapas

Lapų

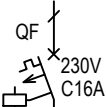
1

1



SKYDO PAVADINIMAS INST. GALIA, kW SKAIČ. GALIA, kW SKAIČ. SROVĖ, A	Pi, kW	76,90	<div>JS-1-3-2</div> <div><div><div>nuo JS-1</div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div>400V 100A</div><div>3/N/PE AC 400/230V 50Hz TN-S</div></div></div>																				
	kp	0,60																					
	Psk, kW	46,14																					
	cosφ	0,85																					
	Isk, A	78,33																					
AUTOMATINIO JUNGIKLIO, KIRTIKLIO VARDINĖ SROVĖ, A	QF 1 400V C20A	QF 2 400V C20A	QF 3 400V C63A	QF 4 400V C16A	QF 5 400V C25A	QF 6 400V C25A	QF 7 400V C16A	QF 8 400V C25A	QF 9 230V C16A	QF 10 400V C25A	QF 11 400V C16A	QF 12 400V C16A	QF 13 400V C16A	QF 14 230V C16A	QF 15 230V C16A	QF 16 230V C16A	QF 17 230V C16A	QF 18 230V C16A	QF 19 230V C16A	QF 20 230V C16A	QF 21 230V C16A		
KONTAKTORIUS, NUOTĖKIO RELĖ AR KITĄ ĮRANGĄ																							
LAIDININKO TIPAS, MARKĖ, SKERSPJŪVIS, GYSLŲ SKAIČIUS, ILGIS, KLOJIMO BŪDAS	Cu 5x4mm <sup>2</sup> L=30 Kabelinėmis kopėčiomis, PVC vamzd. d-32	Cu 5x4mm <sup>2</sup> L=30 Kabelinėmis kopėčiomis, PVC vamzd. d-32	Cu 5x16mm <sup>2</sup> L=20 Kabelinėmis kopėčiomis, PVC vamzd. d-50	Cu 5x4mm <sup>2</sup> L=30 Kabelinėmis kopėčiomis, PVC vamzd. d-32	Cu 5x6mm <sup>2</sup> L=25 Kabelinėmis kopėčiomis, PVC vamzd. d-40	Cu 5x6mm <sup>2</sup> L=35 Kabelinėmis kopėčiomis, PVC vamzd. d-40	Cu 5x2.5mm <sup>2</sup> L=30 Kabelinėmis kopėčiomis, PVC vamzd. d-25	Cu 5x10mm <sup>2</sup> L=30 Kabelinėmis kopėčiomis, PVC vamzd. d-40	Cu 3x2.5mm <sup>2</sup> L=40 Kabelinėmis kopėčiomis, PVC vamzd. d-25	Cu 5x4mm <sup>2</sup> L=15 Kabelinėmis kopėčiomis, PVC vamzd. d-32	Cu 5x2.5mm <sup>2</sup> L=50 Kabelinėmis kopėčiomis, PVC vamzd. d-25	Cu 5x2.5mm <sup>2</sup> L=60 Kabelinėmis kopėčiomis, PVC vamzd. d-25	Cu 5x2.5mm <sup>2</sup> L=50 Kabelinėmis kopėčiomis, PVC vamzd. d-25	Cu 5x2.5mm <sup>2</sup> L=60 Kabelinėmis kopėčiomis, PVC vamzd. d-25	Cu 5x2.5mm <sup>2</sup> L=60 Kabelinėmis kopėčiomis, PVC vamzd. d-25	Cu 5x2.5mm <sup>2</sup> L=60 Kabelinėmis kopėčiomis, PVC vamzd. d-25	Cu 5x2.5mm <sup>2</sup> L=60 Kabelinėmis kopėčiomis, PVC vamzd. d-25	Cu 5x2.5mm <sup>2</sup> L=60 Kabelinėmis kopėčiomis, PVC vamzd. d-25	Cu 5x2.5mm <sup>2</sup> L=60 Kabelinėmis kopėčiomis, PVC vamzd. d-25	Cu 5x2.5mm <sup>2</sup> L=60 Kabelinėmis kopėčiomis, PVC vamzd. d-25	Cu 5x2.5mm <sup>2</sup> L=60 Kabelinėmis kopėčiomis, PVC vamzd. d-25		
VALDYMO ĮRENGINYS																							
ŽYMĖJIMAS																							
Pi, kW	5,82	5,82	20,50	1,80	10,00	7,00	2,30	10,00	1,60	6,00	2,40	0,54	0,75	0,75	0,54	0,54	0,54	0,54					
Psk, kW	5,82	5,82	20,50	1,80	10,00	7,00	2,30	10,00	1,60	6,00	2,40	0,54	0,75	0,75	0,54	0,54	0,54	0,54					
cosφ	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85					
Isk, A	9,88	9,88	34,80	3,06	16,98	11,88	3,90	16,98	8,18	10,19	4,07	0,92	1,27	1,27	0,92	0,92	0,92	0,92					
U, V	400	400	400	400	400	400	400	400	230	400	400	400	400	400	400	400	400	400					
ĮRENGINIO PAVADINIMAS	Kondicion. išorinis blokas IB1.207	Kondicion. išorinis blokas IB1.206	OTŠ vent. sistemos 01B01 valdymo skydas	OTŠ vent. sistemos 01B02 valdymo skydas	OTŠ vent. sistemos 01B03 valdymo skydas	OTŠ vent. sistemos 01B04 valdymo skydas	OTŠ vent. sistemos 01B05 valdymo skydas	OTŠ vent. sistemos 01B06 valdymo skydas	OTŠ vent. sistemos 01B07 valdymo skydas	valdymo skydas VAS-09-10 -11-12-15	OŠ vent. sistemos 01B11 valdymo skydas	OŠ vent. sistemos 01B12 valdymo skydas	OT vent. sistemos 01B14 valdymo skydas	OŠ vent. sistemos 01B15 valdymo skydas	OŠ vent. sistemos 01B15 valdymo skydas	OŠ vent. sistemos 01B15 valdymo skydas	OŠ vent. sistemos 01B15 valdymo skydas	OŠ vent. sistemos 01B15 valdymo skydas	Rez.	Rez.	Rez.		
ĮRENGINIO VIETA	Atvira techninė aikštelė 3a.	Atvira techninė aikštelė 3a.	Atvira techninė aikštelė 3a.	Atvira techninė aikštelė 3a.	Atvira techninė aikštelė 3a.	Atvira techninė aikštelė 3a.	Atvira techninė aikštelė 3a.	Atvira techninė aikštelė 3a.	Atvira techninė aikštelė 3a.	Atvira techninė aikštelė 3a.	Stogas	Stogas	Atvira techninė aikštelė 3a.	Stogas	Stogas	Stogas	Stogas	Stogas					

SUTARTINIS PAŽYMĖJIMAS:



Automatinis jungiklis su nepriklausomu atkabikliu



Kištukinis lizdas 230V



Kištukinis lizdas 230V, IP44



Automatinis jungiklis



Kištukinis lizdas 230V su "D" apsauga



Kištukinis lizdas 400V paviršinys, IP44



Kištukinis lizdas 230V įleidžiamas, IP44



Komplektinis gaminy

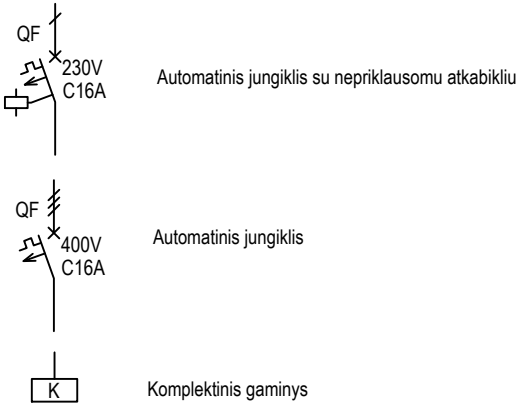
0	2017-01	Statybos leidimui, konkursui.		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis		
Atestato Nr.	<div><div></div><div>HIDROSTATYBOS PROJEKTAI</div></div>		Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas	
A 295	PV	J.Fišeris	01 - Baseino pastatas	Laida
3876	PDV	J.Šinkūnienė		Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas AJŠ-1-3-2
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras		VP-01-01-TP-E2.B-32	Lapas 1
				Lapų 1





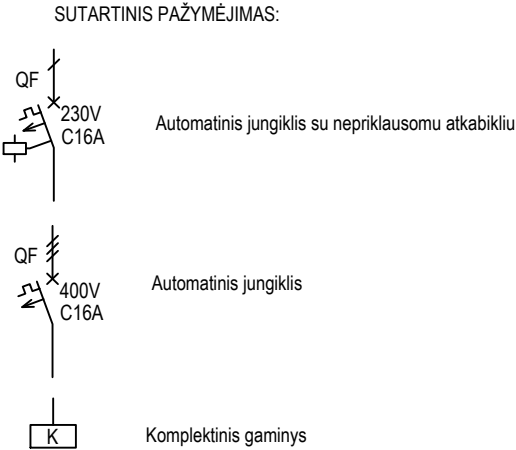
SKYDO PAVADINIMAS INST. GALIA, kW SKAIČ. GALIA, kW SKAIČ. SROVĖ, A	Pi, kW	107,70	<div>JS-ŠP-1</div> <div><div>nuo SS-1</div><div><div>Q</div><div>400V 250A</div></div><div><div>400V 250A</div><div>C</div></div></div>					
	kp	0,90						
	Psk, kW	96,93						
	cosφ	0,85						
	Isk, A	164,55						
AUTOMATINIO JUNGIKLIO, KIRTIKLIO VARDINĖ SROVĖ, A	<div>QF</div> <div>400V 200A</div>	<div>QF</div> <div>400V C25A</div>	<div>QF</div> <div>400V C80A</div>	<div>QF</div> <div>400V C25A</div>	<div>QF</div> <div>400V C25A</div>	<div>QF</div> <div>400V C25A</div>	<div>QF</div> <div>400V C25A</div>	
KONTAKTORIUS, NUOTĖKIO RELĖ AR KITA ĮRANGA								
L Aidininko tipas, markė, Skerspjuvis, gyslų skaičius, ilgis, klojimo būdas	Cu 5x120mm² L=90 Kabel kopėčiomis, PVC vamzdyje d110	Cu 5x16mm² L=30 Kabel kopėčiomis, siena PVC vamzdyje d50	Cu 5x35mm² L=30 Kabel kopėčiomis, siena PVC vamzdyje d63	Cu 5x16mm² L=30 Kabel kopėčiomis, siena PVC vamzdyje d50				
Valdymo įrenginys								
Žymėjimas	K	K	K	K				
Pi, kW	53,00	9,00	36,70	9,00				
Psk, kW	53,00	9,00	36,70	9,00				
cosφ	0,85	0,85	0,85	0,85				
Isk, A	89,98	15,28	62,30	15,28				
U, V	400	400	400	400				
Įrenginio pavadinimas	Čileris	Buferinė talpa BT-3	Kompresorius šilumos siurbliui SS1	Buferinė talpa BT-1	Rez.	Rez.	Rez.	
Įrenginio vieta	3a Techninė pat	-1.105	-1.105	-1.105				


SUTARTINIS PAŽYMĖJIMAS:



0	2017-01	Statybos leidimui, konkursui.					
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis					
Atestato Nr.	<div><div></div><div>HIDROSTATYBOS PROJEKTAI</div></div>		Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas				
A 295	PV	J.Fišeris		01 - Baseino pastatas			Laida
3876	PDV	J.Šinkūnienė					0
				Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas JS-ŠP-1			
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras			VP-01-01-TP-E2.B-34			Lapas
							Lapų
							1
							1

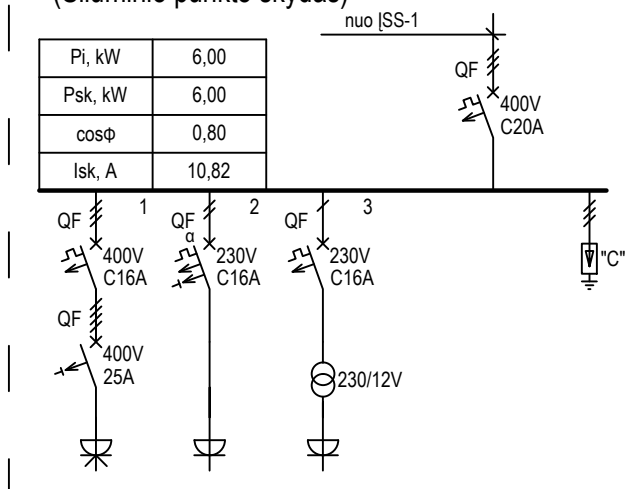
SKYDO PAVADINIMAS INST. GALIA, kW SKAIČ. GALIA, kW SKAIČ. SROVĖ, A	Pi, kW	<div>JS-ŠP-2</div> <div>nuo JS-1</div> <div><div>Q</div><div>400V 250A</div><div>"C"</div></div>						
	kp							
	Psk, kW							
	cosφ							
	Isk, A							
AUTOMATINIO JUNGKLIO, KIRTIKLIO VARDINĖ SROVĖ, A	<div>QF</div> <div>400V C25A</div>	<div>QF</div> <div>400V C25A</div>	<div>QF</div> <div>400V C80A</div>	<div>QF</div> <div>400V C80A</div>	<div>QF</div> <div>400V C25A</div>	<div>QF</div> <div>400V C25A</div>	<div>QF</div> <div>400V C25A</div>	<div>QF</div> <div>400V C25A</div>
KONTAKTORIUS, NUOTĖKIO RELĖ AR KITĄ ĮRANGĄ								
LAIDININKO TIPAS, MARKĖ, SKERSPJŪVIS, GYSLŲ SKAIČIUS, ILGIS, KLOJIMO BŪDAS	<div>Cu 5x16mm<sup>2</sup> L=30</div> <div>Kabel kopėčiomis, siena PVC vamzdėje d50</div>	<div>Cu 5x16mm<sup>2</sup> L=30</div> <div>Kabel kopėčiomis, siena PVC vamzdėje d50</div>	<div>Cu 5x35mm<sup>2</sup> L=30</div> <div>Kabel kopėčiomis, siena PVC vamzdėje d63</div>	<div>Cu 5x35mm<sup>2</sup> L=30</div> <div>Kabel kopėčiomis, siena PVC vamzdėje d63</div>				
VALDYMO ĮRENGINYS								
ŽYMĖJIMAS	<div>K</div>	<div>K</div>	<div>K</div>	<div>K</div>				
Pi, kW	9,00	9,00	36,70	36,70				
Psk, kW	9,00	9,00	36,70	36,70				
cosφ	0,85	0,85	0,85	0,85				
Isk, A	15,28	15,28	62,30	62,30				
U, V	400	400	400	400				
ĮRENGINIO PAVADINIMAS	Buferinė talpa BT-2	Buferinė talpa BT-4	Kompresorius šilumos siurbliui SS2	Kompresorius šilumos siurbliui SS3	Rez.	Rez.	Rez.	
ĮRENGINIO VIETA	-1.105	-1.105	-1.105	-1.105				




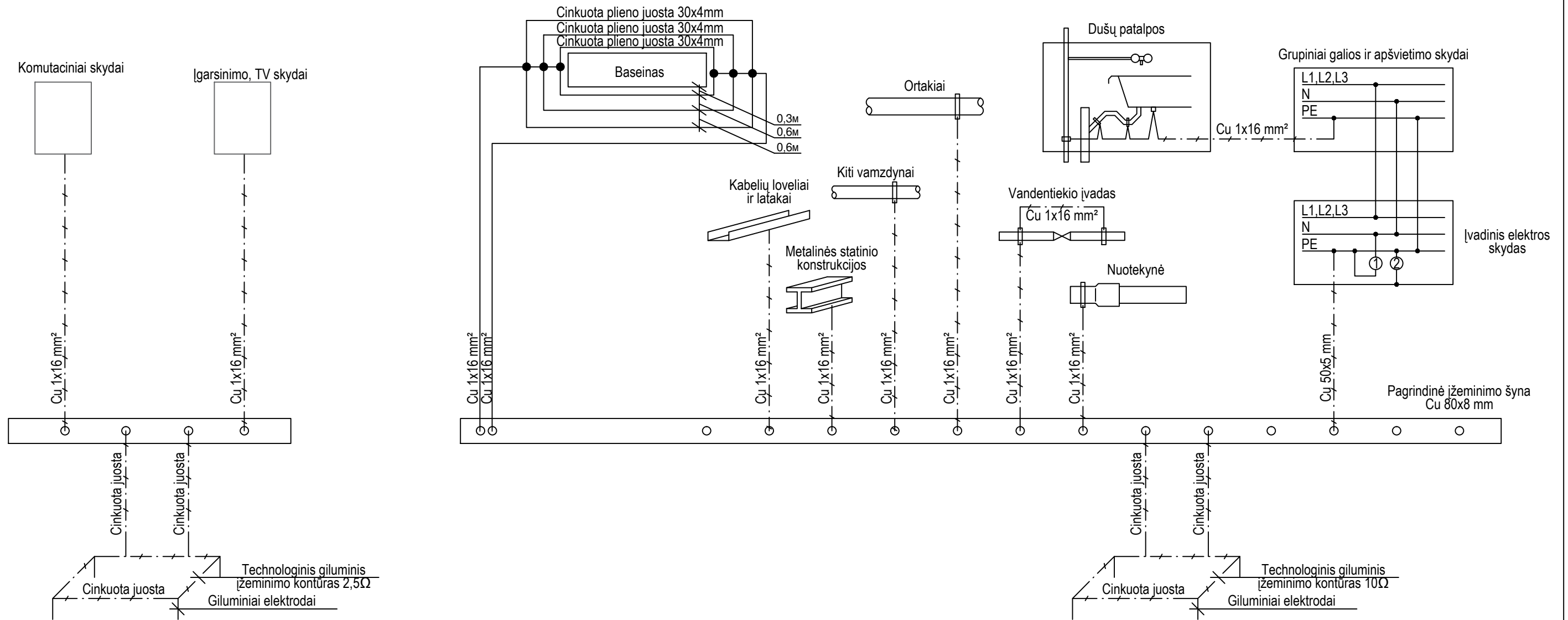
0	2017-01		Statybos leidimui, konkursui.			
Laida	Data		Laidos statusas. Keitimų priežastis			
Atestato Nr.	 <b>HIDROSTATYBOS PROJEKTAI</b>			Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas		
A 295	PV	J.Fišeris		01 - Baseino pastatas  Vienlinijinė skaičiavimo schema. Skydas JS-ŠP-2	Laida	
3876	PDV	J.Šinkūnienė			0	
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras			VP-01-01-TP-E2.B-35	Lapas 1	Lapų 1

JS-ŠP-3  
(Šiluminio punkto skydas)

Pi, kW	6,00
Psk, kW	6,00
cosφ	0,80
Isk, A	10,82




0	2017-01	Statybos leidimui, konkursui.		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis		
Atestato Nr.			Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas	
A 295	PV	J. Fišeris	01 - Baseino pastatas	Laida
3876	PDV	J. Šinkūnienė		0
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras		VP-01-01-TP-E2.B-36	
			Lapas	Lapų
			1	1

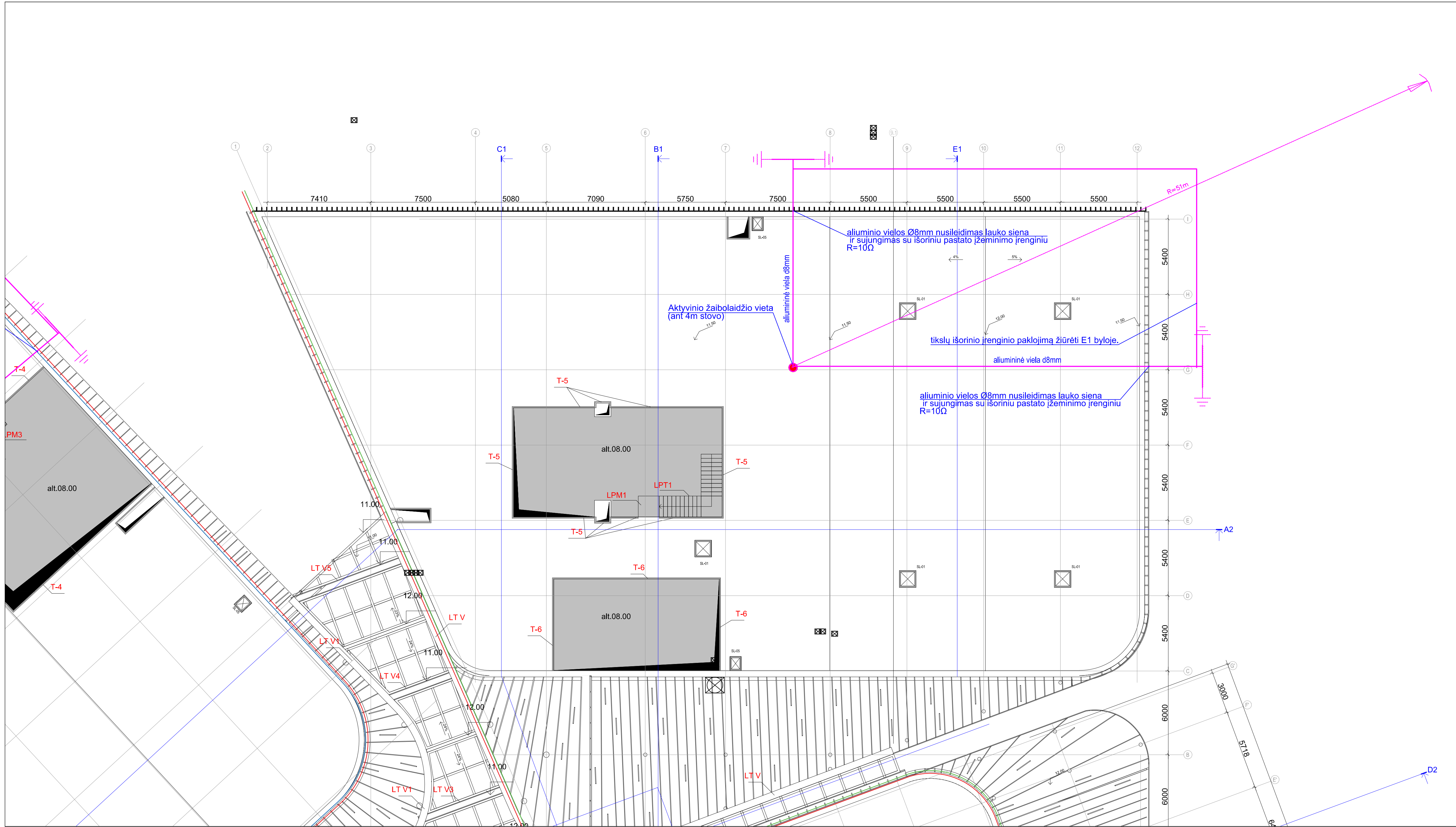


Pastabos:

1. Visos metalinės inžinerinės komunikacijos, galimai arčiau jų įvado į pastatą vietos, turi būti prijungtos ekvipotencialiaisiais laidininkais prie pastato pagrindinės įžeminimo šynos.
2. Ekvipotencialiuosius laidininkus tiesti lygiagrečiai pastato architektūrinėms linijoms, ne arčiau kaip 0,3 m nuo vamzdynų. Potencialų suvienodinimo sistemos laidininkai privalo būti galimai trumpesni.
3. Jeigu atstumas tarp lygiagrečiai nutiestų vamzdžių, ortakių, kabelių latakų ir pan. yra mažesnis kaip 0,1 m, tai juos reikia sujungti tarpusavyje ir kartoti tai kas 20 m.
4. Pagrindinė įžeminimo šyna (gnybtynu) gali tarnauti įvadinio elektros įrenginio PE šyna arba atskirai tuo tikslu įrengta šyna (gnybtynas). Šios šynos (gnybtyno) laidumas privalo būti ekvivalentiškas elektros atvado PEN laidininko laidumui.
5. Atskirai įrengiama pagrindinė įžeminimo šyna (gnybtynas) turi būti įrengta netoliese įvadinio įrenginio, lengvai prieinamoje ir aptarnavimui patogioje vietoje.
6. Pagrindinio PE laidininko, sujungiančio pagrindinę įžeminimo šyną su įvadinio įrenginio PE šyna, skerspjūvis privalo atitikti standarto IEC 60364-5-54 reikalavimus.
7. Pagrindinė įžeminimo šyna abiejuose galuose turi būti paženklinta vienodo pločio žalios ir geltonos spalvos skersinėmis juostomis.

0	2017-01	Statybos leidimui, konkursui.			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis			
Atestato Nr.	 <b>HIDROSTATYBOS PROJEKTAI</b>		Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas		
A 295	PV	J.Fišeris	01 - Baseino pastatas  Potencialų išlyginimo schema		Laida
3876	PDV	J.Šinkūnienė			0
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras		VP-01-01-TP-E2.B-37		Lapas
					1
				Lapų	
				1	





- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- žaibolaidžio stiebas su aktyviu žaibolaidžiu
  - įžeminimo įrenginys iš cinkuotos juostos 30x4mm ar aluminio vielos d8mm, ar varinio laidininko
  - ⏏ vidinio įžeminimo įrenginio sujungimas su išoriniu įžeminimo įrenginiu

0	2017-01	Statybos leidimui, konkursui.						
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis						
Atestato Nr.		HIDROSTATYBOS PROJEKTAI		Daugiafunkcio sporto centro pastato, susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų Dariaus ir Girėno g. 4 Gargždai, statybos projektas				
A 295	PV	J. Fišeris						
3876	PDV	J.Šinkūnienė						
				01 - Baseino pastatas			Laida	
				Stogo planas M1:150mm. Žaibosaugos įrenginiai				
LT	Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybės BĮ sporto centras			VP-01-01-TP-E2.B-38			Lapas	Lapų
							1	1

TVIRTINU:  
Klaipėdos rajono savivaldybės  
BĮ sporto centro direktorius

Vaidas Liutikas 2016-01-07

**DAUGIAFUNKCIO SPORTO CENTRO PASTATO, IR SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ IR  
INŽINERINIŲ TINKLŲ GARGŽDŲ MIESTE TECHNINIO PROJEKTO DARBŲ  
TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
<b>I. Bendra informacija apie pirkimo objektą</b>		
1.	Projekto pavadinimas.	<b>Daugiafunkcių sporto paskirties pastatų Dariaus ir Girėno g. 4, Gargždų mieste statybos projektas (Kadastro Nr. 5520/0011-57)</b>
2.	Statinio paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai.	Statinių paskirtys - sporto paskirties pastatai: <ul style="list-style-type: none"><li>- bendrasis plotas apie 7500 m<sup>2</sup>;</li><li>- tūris –apie 50000 m<sup>3</sup>;</li><li>- pagrindinio pastato aukštingumas iki 3 aukštų.</li></ul>
3.	Statinio statybos rūšis.	Nauja statyba.
4.	Statinio kategorija.	Ypatingas statinys.
5.	Statinio projekto rengimo etapas.	Statybos techninis projektas.
<b>II. Perkamų projektavimo paslaugų apimtis, trukmė ir perkančiosios organizacijos pateikiami duomenys</b>		
6.	Projektavimo paslaugų apimtis:	
6.1.	Projektavimo paslaugos.	Klaipėdos rajono daugiafunkcių sporto paskirties pastatų projektas rengiamas etapais:  <b>1. Projektiniai pasiūlymai</b> – pasiūlymai, kurių tikslas – išreikšti projektuojamo statinio architektūros ir kitų pagrindinių sprendinių idėją ir kurie pateikiami kaip medžiaga projektuotojo parinkimo konkursui ir (ar) informacija visuomenei apie numatomą statinių projektavimą bei gali būti naudojami specialiesiems architektūros reikalavimams, specialiesiems saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimams, specialiesiems paveldosaugos reikalavimams parengti. <b>Projektinių pasiūlymų apimtis:</b>



Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- aiškinamasis raštas, kuriame nurodoma statinio statybos vieta, statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, statybos rūšis, projektuojamų statinių sąrašas, paaiškinami ir pagrindžiami projektinių pasiūlymų sprendiniai (sklypo tvarkymo, inžinerinių tinklai, susisiekimo komunikacijos ir pan.), nurodomi laikančiųjų konstrukcijų ir išorinių atitvarų parinkimo motyvai ir kita. Aiškinamajame rašte pateikiamas technologinio proceso aprašymas (schema), nuotekų tvarkymo pasiūlymai, atliekų tvarkymo pasiūlymai, orientacinis energinių išteklių (elektros energijos, šilumos, geriamojo vandens, dujų ir kitų išteklių) kiekis ir apsirūpinimo šaltiniai;</li> <li>- grafinė dalis: žemės sklypo sutvarkymo (sklypo plano) su gretima urbanistine aplinka schema. Joje nurodomas statinių išdėstymas, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, automobilių parkavimo vietos ir kita; pastato (-ų) aukštų planų schemas; pastato (-ų) charakteringų pjūvių schemas; pastato (-ų) fasadai;</li> <li>- projektinių pasiūlymų vaizdinė informacija (statinių su gretima urbanistine aplinka vizualizacija ir maketas (m 1:200)).</li> </ul> <p><b>2. Techninis projektas, kurio sudedamosios dalys:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bendroji;</li> <li>- sklypo sutvarkymas (sklypo planas);</li> <li>- architektūros;</li> <li>- konstrukcijų;</li> <li>- paslaugų technologijos;</li> <li>- vandentiekio ir nuotekų šalinimo;</li> <li>- šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo;</li> <li>- elektrotechnikos;</li> <li>- elektroninių ryšių (telekomunikacijų);</li> <li>- apsauginės signalizacijos;</li> <li>- gaisrinės signalizacijos;</li> <li>- procesų valdymo ir automatizacijos;</li> <li>- šilumos gamybos ir tiekimo;</li> <li>- gaisrinės saugos;</li> <li>- pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo;</li> <li>- statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.</li> </ul>
6.2.	Kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis.	<p>Paslaugos, susijusios su statybos techninio projekto parengimu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- specialiųjų architektūros reikalavimų dokumentų, išduodamų Klaipėdos rajono savivaldybės administracijos, gavimas;</li> <li>- prisijungimo prie elektros energijos, šilumos, vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo, elektroninių ryšių ir kitų inžinerinių tinklų bei susisiekimo komunikacijų sąlygų gavimas;</li> <li>- topografinių, inžinerinių, geologinių, geotechninių tyrimų atlikimas;</li> <li>- projekto taisymas pagal projekto valdytojo, statytojo ir ekspertų pastabas;</li> <li>- statybą leidžiančio dokumento gavimas.</li> </ul>



Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
7.	Projektavimo paslaugų terminai.	<p>Statybos techninio projekto ir su juo susijusių paslaugų vykdymo terminai:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projektiniai pasiūlymai pateikiami per 45 kalendorinių dienų nuo sutarties pasirašymo.</li> <li>2. Techninis projektas pateikiamas per 180 kalendorinių dienų nuo projektinių pasiūlymų patvirtinimo.</li> <li>3. Projekto ekspertizę savo lėšomis atlieka tiekėjas per 60 kalendorinių dienų nuo užsakovo pritarimo techniniam projektui.</li> <li>4. Statybą leidžiantis dokumentas gaunamas per 60 kalendorinių dienų nuo projekto ekspertizės akto gavimo dienos.</li> </ol>
8.	Paslaugų teikėjui pateikiamos dokumentų, reikalingų statinio projekto dokumentams (toliau – projekto dokumentai) parengti, kopijos.	<p><b>Nuosavybės teisės dokumentai:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos dokumentai.</li> </ul> <p><b>Teritorijų planavimo dokumentai:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- teritorijos detalusis planas.</li> </ul> <p><b>Statybiniai tyrinėjimai:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- topografinis planas.</li> </ul>
<b>III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms</b>		
9.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai.	Projektavimo dokumentai turi atitikti norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra.
10.	Esminiai funkciniai (paskirties), architektūros (estetinius), technologijos, techniniai, ekonominiai, kokybės, reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos statiniui pagal sprendinių dalis:	
10.1.	Sklypo sutvarkymas (sklypo planas).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Numatyti sklypo tvarkymą – suskurti pastatus reprezentuojančią erdvę, kurioje galės būti organizuojami kultūriniai ir/ar sporto renginiai, galės tarnauti kaip gyventojų laisvalaikio praleidimo vieta. Įrengiant įvažiavimus į teritoriją, racionaliai suplanuoti transporto bei pėsčiųjų ir dviratininkų judėjimo schemas, numatyti automobilių stovėjimo aikšteles (vietų skaičių nustatyti vadovaujantis galiojančiais norminiais dokumentais), pėsčiųjų ir dviračių takus, numatyti žalius plotus ir medžius (vadovautis Gargždų miesto želdynų ir želdinių tvarkymo, želdynų kūrimo ir želdinių veisimo 2012-2017 metų programa). Suprojektuoti mažąją architektūrą, atitinkančią pastatų paskirtį. Įvertinti gretimybes, išnaudoti esamą infrastruktūrą, išlaikyti insoliacijos reikalavimus.</li> <li>- Įgyvendinant sklypo sutvarkymo sprendinius, vadovautis patvirtintu galiojančiu detaliuoju planu.</li> <li>- Šalia pastato sklype suprojektuoti 2 teniso kortus, 2 pliažinio tinklinio aikšteles, dvi universalias sportinių žaidimų aikšteles su lauko dušu vasarai, mini golfo aikštelę, vaikų žaidimų aikštelę.</li> <li>- Teritorijos sutvarkymą pritaikyti žmonių su negalia poreikiams.</li> <li>- Dviračių pastatymo aikštelę su stogeliu.</li> </ul>



Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		- Suprojektuoti teritorijos naktinį apšvietimą.
10.2.	Architektūros dalis.	<p><b>Pastato architektūra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektuojant pastatą, teikti prioritetą racionaliems bei komerciškai pagrįstiems sprendimams, kurie užtikrintų efektyvų statinio eksploatavimą bei energijos išteklių naudojimą.</li> <li>- Projektuojant atsižvelgti į esamą situaciją. Pastatas su savo aplinka turi darniai įsiliesti į esamą aplinką. Pastatas turi pasižymėti geromis akustinėmis savybėmis (neturi būti girdimas aidas patalpose).</li> <li>- Ypatingas dėmesys skiriamas pastato įvaizdžio formavimui, naudojant šiuolaikines medžiagas ir kompozicines priemones. Išskirtinės architektūros statinys programuojantis tolimesnę miesto pocentrio raidą.</li> <li>- Suprojektuoti vietas pastato užrašui ir reklamai.</li> <li>- Suprojektuoti naktinį pastato apšvietimą</li> </ul>
10.3.	Pastato funkcionalumas.	<p>Numatyti galimybę statyti ir eksploatuoti pastatą <b>vienu, dviem ar trim etapais (zonomis)</b> nurodytoms patalpų funkciniam planavime (atskiri įėjimai, galimybė įrengti atskiras šildymo ir vėdinimo zonas). Išskirti statybos skaičiuojamąsias kainas pagal atskirus statybos etapus. Pastato išorinės atitvaros turi būti projektuojamos išvengiant šilumos tiltelių.</p> <p><b>I statybų etapas (Baseino pastatas)</b> – pastatą turi sudaryti šios funkcinės zonos:</p> <p><b>Pramogų zona</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kaskados, sūkurinė vonia, pirčių kompleksai (rusiška, turkiška, suomiška ir infrasauna) ir persirengimo patalpomis pritaikytomis ir baseino lankytojams, dušinės, wc, neįgaliųjų wc, patalpų aukštis apie 3 metrus. Numatyti sanitarinius mazgus, med. punktą, inventoriaus, valymo ir kitas patalpas pagal higienos normas, baseino techninį pagrindį su įvadu ir techninėmis patalpomis, kitas patalpas pagal technologiją ir poreikį.</li> </ul> <p><i>Pageidaujamos patalpos ir orientaciniai techniniai rodikliai:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- garinė pirtis apie 16 m<sup>2</sup></li> <li>- rusiška pirtis apie 15 m<sup>2</sup></li> <li>- sauna apie 13 m<sup>2</sup></li> <li>- ledo kubilas apie 4 m<sup>2</sup></li> <li>- infrasauna apie 12 m<sup>2</sup></li> <li>- moterų rūbinė apie 90 m<sup>2</sup> numatant 90 spintelių rūbams</li> <li>- moterų dušinė apie 25 m<sup>2</sup></li> <li>- vyrų rūbinė apie 90 m<sup>2</sup> numatant 90 spintelių rūbams</li> <li>- vyrų dušinė apie 25 m<sup>2</sup>.</li> </ul> <p><b>Plaukimo baseinas</b> – 4 takų po 25 m ilgio, su pakeliamu dugnu, kurio mobilios techninės galimybės leistų baseiną greitai padalinti į šuolio į vandenį, plaukimo mokymo vaikams, paaugliams, vaikų žaidimų ir atrakcionų, neįgaliųjų zonas pagal poreikius kiekvienai dienai skirtingai, bet kuriuo paros laiku. Plaukimo baseinas ir įrenginiai turi atitikti minimalius FINA</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>(<i>Facilities Rules</i>) reikalavimus. Baseino vidiniai matmenys 20 x 35 lubų aukštis apie 7 m baseino gylis iki 4 m, vieno takelio plotis iki 2,5 metro <b>viso apie 700 m<sup>2</sup></b>.</p> <p><i>Pageidaujamos patalpos ir orientaciniai techniniai rodikliai:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Holas-recepcija apie 45 m<sup>2</sup></li> <li>- praėjimo kontrolės patalpa apie 10 m<sup>2</sup></li> <li>- kavinė-baras, baseino baras, virtuvė apie 80 m<sup>2</sup></li> <li>- baseino personalo patalpa apie 20 m<sup>2</sup></li> <li>- trenerių rūbinė, dušinė, wc apie 20 m<sup>2</sup></li> <li>- trenerių rūbinė, dušinė, wc apie 20 m<sup>2</sup></li> <li>- medicinos kabinetas apie 12 m<sup>2</sup></li> <li>- batų persiavimo patalpa apie 15 m<sup>2</sup></li> <li>- moterų WC (pagal normatyvus)</li> <li>- vyrų WC apie 2.5 m<sup>2</sup></li> <li>- neįgalių WC (pagal normatyvus)</li> <li>- koridoriai apie 200 m<sup>2</sup></li> <li>- administracijos patalpos apie 15 m<sup>2</sup></li> <li>- administracijos patalpos apie 15 m<sup>2</sup></li> <li>- administracijos patalpos apie 30 m<sup>2</sup></li> <li>- administracijos patalpos apie 30 m<sup>2</sup>.</li> </ul> <p><b>Universali salė</b> (aerobikos, šokių, stalo teniso) tinkanti ir konferencijoms organizuoti apie 150 m<sup>2</sup>.</p> <p><i>Pageidaujamos patalpos ir orientaciniai techniniai rodikliai:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- moterų rūbinė apie 20 m<sup>2</sup></li> <li>- vyrų rūbinė apie 20 m<sup>2</sup></li> <li>- tribūna baseinui su 100 sėdimų vietų</li> <li>- tambūras-rūbinė numatant vietą spintelėms rūbams apie 25 m<sup>2</sup></li> <li>- baseino švieslentė</li> <li>- baseino treniruoklių salė apie 120 m<sup>2</sup></li> <li>- koridoriai apie 40 m<sup>2</sup></li> <li>- moterų WC (pagal normatyvus)</li> <li>- vyrų WC (pagal normatyvus)</li> <li>- inventoriaus patalpos apie 12 m<sup>2</sup></li> <li>- valymo inventoriaus patalpos apie 4 m<sup>2</sup>.</li> </ul> <p><b>II statybų etapas (Universali sporto salė)</b> – pastatą turi sudaryti šios funkcinės zonos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Universali sporto salė vidiniai matmenys nemažesni nei 36x46 m viso 1656 m<sup>2</sup>, kurioje galėtų vykti tarptautinės krepšinio, tinklinio, rankinio, salės futbolo, teniso, stalo teniso, sportinių šokių varžybos ir kiti renginiai.</li> <li>- Universali sporto salė treniruočių metu atskirta garsą izoliuojančiu atitvaru ir padalinta į dvi treniruočių aikšteles, kuriose galėtų vykti tinklinio, krepšinio, salės futbolo, teniso, badmintono, stalo teniso, sportinių šokių treniruotės ir būtų galima vykdyti rajono lygio varžybas abiejose salėse vienu metu, atskirai valdomos dvi švieslentės. Numatyti iki 1000 sėdimų vietų žiūrovams, įrengiant modulines sustumiamas tribūnas, kurios būtų valdomos elektronika ir būtų tik vienoje</li> </ul>



Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>salės pusėje. Numatyti galimybę salėje rengti įvairias parodas, koncertus ir kitus renginius.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suprojektuoti 6 rūbines žaidėjams su dušinėmis ir san. mazgais, patalpas teisėjams, treneriams. Numatyti treniruoklių salę apie 150 m<sup>2</sup> sportininkams, VIP zoną bei kitas patalpas.</li> <li>- Galinės durys sporto salėje 3 metrų pločio ir 4,2 metro aukščio.</li> <li>- Kavinė su virtuve ir kitomis reikalingomis patalpomis, įvertinant kavinės momentinį apkrovimą renginių metu.</li> </ul> <p><i>Pageidaujamos patalpos ir orientaciniai techniniai rodikliai:</i></p> <p>Administracinės ir kitos patalpos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- holas apie 50 m<sup>2</sup></li> <li>- rūbinė apie 30 m<sup>2</sup></li> <li>- pagr. rūbinė su dušine, neįgaliųjų wc ir wc (pagal normatyvus)</li> <li>- pagr. rūbinė su dušine, neįgaliųjų wc ir wc (pagal normatyvus)</li> <li>- papildomos rūbinės su dušinėmis ir wc (pagal normatyvus)</li> <li>- papildomos rūbinės su dušinėmis ir wc (pagal normatyvus)</li> <li>- moterų wc sporto salės lankytojams pagal atitinkamus reikalavimus</li> <li>- vyrų wc sporto salės lank. pagal reikalavimus</li> <li>- neįgaliųjų wc sporto salės lank. pagal reikalavimus apie</li> <li>- koridorius apie 100 m<sup>2</sup></li> <li>- valymo inventoriaus patalpa apie 10 m<sup>2</sup></li> <li>- salės invent. patalpa, kad jungtųsi su galinėmis salės durimis apie 70 m<sup>2</sup></li> <li>- vaikų kambarys apie 40 m<sup>2</sup></li> <li>- trenerio kabinetas apie 14 m<sup>2</sup></li> <li>- trenerio kabinetas apie 14 m<sup>2</sup></li> <li>- teisėjų rūbinė dušinė ir wc (pagal normatyvus)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tambūras, laiptinė apie 40 m<sup>2</sup></li> <li>- tambūras, laiptinė apie 40 m<sup>2</sup></li> <li>- dopingo kambarys apie 10 m<sup>2</sup></li> <li>- medicinos kabinetas apie 15 m<sup>2</sup></li> <li>- holas, koridorius apie 60 m<sup>2</sup></li> <li>- valymo inventoriaus patalpa apie 4 m<sup>2</sup></li> <li>- vyrų wc (pagal normatyvus)</li> <li>- moterų wc (pagal normatyvus)</li> <li>- poilsio patalpa, virtuvėlė apie 12 m<sup>2</sup></li> <li>- treniruoklių salė apie 150 m<sup>2</sup></li> <li>- mini fitneso salė apie 80 m<sup>2</sup></li> <li>- VIP zona apie 100 m<sup>2</sup>.</li> </ul> <p><b>III statybų etapas (Ledo ritulio arena)</b> – pastatą turi sudaryti šios funkcinės zonos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ledo ritulio arena. Žaidimo aikštelės dydis 60x30m. Numatyti norminius praėjimus aplink žaidimo aikštelę, tribūnas žiūrovams – 200 sėdimų vietų. Suprojektuoti 6 rūbines žaidėjams, čiuožėjams su dušinėmis po 60 m<sup>2</sup> ir san. mazgais, trenerių, bei teisėjų patalpas. Numatyti visas reikalingas aptarnavimo ir technines patalpas (džiovyklos, ledo įrangos, kompresorinės, ledo mašinos patalpą, pačiūžų nuomos patalpą</li> </ul>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>iki 100 m<sup>2</sup> ir kt. Numatyti lankytojų (žiūrovų) rūbinę, bei persirengimo patalpas, sanitarinius mazgus žiūrovams – lankytojams.</p> <p><i>Pageidaujamos patalpos ir orientaciniai techniniai rodikliai:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vidiniai ledų arenos matmenys apie 36 x 70 = 2520 m<sup>2</sup></li> <li>- ledų aikštelė 30 x 60 = 1800 m<sup>2</sup></li> <li>- sportininkų rūbinė apie 55 m<sup>2</sup></li> <li>- sportininkų rūbinė apie 55 m<sup>2</sup></li> <li>- sportininkų rūbinė apie 55 m<sup>2</sup></li> <li>- sportininkų rūbinė apie 55 m<sup>2</sup></li> <li>- sportininkų rūbinė apie 55 m<sup>2</sup></li> <li>- sportininkų rūbinė apie 55 m<sup>2</sup></li> <li>- ledų mašinos patalpa apie 40 m<sup>2</sup></li> <li>- inventoriaus patalpa apie 30 m<sup>2</sup></li> <li>- inventoriaus patalpa apie 30 m<sup>2</sup></li> <li>- kompresorinė apie 50 m<sup>2</sup></li> <li>- džiovyklos apie 50 m<sup>2</sup></li> <li>- džiovyklos apie 50 m<sup>2</sup></li> <li>- moterų wc (pagal normatyvus)</li> <li>- vyrų wc (pagal normatyvus)</li> <li>- neįgalųjų wc (pagal normatyvus)</li> <li>- pačių nuomos patalpa apie 80 m<sup>2</sup></li> <li>- valymo inventoriaus patalpa apie 5 m<sup>2</sup></li> <li>- varžybų sektretoriatas apie 30 m<sup>2</sup></li> <li>- atsarginių žaidėjų vietos apie 60 m<sup>2</sup>.</li> </ul> <p><b>PASTABA.</b> Laisvose erdvėse, kurios lieka suprojektavus visas reikalingas patalpas, suprojektuoti bėgimo takus, stalo teniso ir imtynių sales, alpinizmo laipiojimo sieną nedidinant bendro pastato tūrio ir ploto.</p>
10.4.	Pastato konstrukcijos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektuoti atsižvelgiant į architektūrinius sprendinius, konstrukcijas projektuoti, vadovaujantis atliktais geologiniais tyrimais bei jų ataskaita.</li> </ul>
10.5.	Žmonių su negalia patekimas į pastatus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektuoti ir užtikrinti žmonių su negalia patekimą ir naudojimąsi numatomomis paslaugomis, užsiėmimams ir varžyboms baseine, sveikatingumo zonoje, sporto salėse, užtikrinant neįgalųjų evakuaciją sklypo (įvažiavimo kelią, automobilių stovėjimo aikštelių, taką šaligatvių ir t.t.) pritaikymą pagal teisės aktus, įvertinant visas negalias (judėjimo negalia, neregiamas).</li> </ul>
10.6.	Patalpų apdaila.	<p><b>Pastato interjeras</b> - Parengti interjero projekto dalį</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suprojektuoti vidaus erdvių ir patalpų interjerą vadovaujantis aukščiausiais profesiniais standartais. Naudoti kuo natūralesnes (stiklas, medis, metalas, akmuo, betonas) ir praktiškas (patogias naudojimui, atsparias agresyviam naudojimui) medžiagas.</li> <li>- Parinkti/ suprojektuoti vidaus erdvių baldus, šviestuvus.</li> <li>- Pritaikyti bendro naudojimo erdves ekspozicijų demonstravimui.</li> <li>- Suprojektuoti bendrą informacinę - nuorodų sistemą.</li> </ul>



Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		Stilius – modernus, neperkrautas, nuosaikus, jaukus, demokratiškas, lengvas, „skandinaviškai“ santūrus.
10.7.	Aplinkosauginiai parametrai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rengiant projektinius sprendinius turi būti taikomi pažangūs energiją taupančių pastatų konstrukciniai ar inžineriniai sprendimai: energiją taupančios apšvietimo, šildymo, kondicionavimo, didelio naudingumo bendros šilumos bei elektros energijos gamybos, vėdinimo sistemos, pastato orientacija pasaulio šalių atžvilgiu, langų parinkimas, pažangiausių vandens taupymo technologijų ir gėlo vandens mažinimo priemonių naudojimas ir t.t..</li> <li>- Architektūriniai sprendiniai ir inžinerinės sistemos turi užtikrinti, kad planuojamuose sprendiniuose (įskaitant, bet neapsiribojant medžiagų kiekių žiniaraščiuose) būtų įgyvendinami šie įrengimo/medžiagų reikalavimai: <ul style="list-style-type: none"> <li>• klozetai turi būti su dvejojo vandens nuleidimo funkcija: paspaudus pagrindinį mygtuką turėtų nubėgti ne daugiau kaip 6 litrai vandens, o ekonominio režimo mygtuką – ne daugiau kaip 3 litrai vandens;</li> <li>• praustuvių vandens čiaupai, dušinių, pisuarų čiaupai turi veikti nuo judesio su foto ir laiko davikliais, turi taupantį vandenį (palyginus su įprastais čiaupais, galintys sutaupyti iki 50 proc. vandens);</li> <li>• statybos produktų sudėtyje neturi būti sieros heksafluorido (SF6);</li> <li>• vidaus apdailos dažų ir lakų sudėtyje lakiųjų organinių junginių (LOJ), kurių virimo temperatūra yra ne aukštesnė kaip 250°C (esant standartiniam 101,3 kPa slėgiui), turi būti ne daugiau kaip: <ul style="list-style-type: none"> <li>- sienų dažuose (pagal standartą EN 13300) – 30 g/l (neįskaitant juose esančio vandens kiekio);</li> <li>- kituose dažuose, kurių dengiamoji geba yra ne mažesnė kaip 15 m<sup>2</sup>/l, o nepermatomumas – 98 proc. – 250 g/l (neįskaitant juose esančio vandens kiekio);</li> <li>- visuose kituose produktuose (taip pat dažuose, kurie nėra sienų dažai ir kurių dengiamoji geba mažesnė kaip 15 m<sup>2</sup>/l, lakuose, beicuose, grindų dangose ir grindų dažuose bei panašiuose produktuose) – 180 g/l (neįskaitant juose esančio vandens kiekio);</li> </ul> </li> <li>• 70 proc. medienos, medienos medžiagų ir gaminių turi būti iš miškų, sertifikuotų naudojant FSC ar PEFC miškų sertifikavimo sistemas arba lygiavertes sertifikavimo sistemas.</li> </ul> </li> </ul>
11. Pastato vidaus inžinerinės sistemos		
11.1.	Vandentiekis, nuotekų šalinimas.	Projektuojami vidaus vandentiekio tinklai, buitinių ir lietaus nuotekų tinklai.
11.2.	Pastato priešgaisrinė įranga.	Numatyti visos priešgaisrinės inžinerinės įrangos naudojimui būtinų priemonių projektavimą (pateikti atskiru žiniaraščiu), evakuacijos planų parengimą, vadovaujantis gaisrinės saugos dalimi ir galiojančiais norminiais dokumentais.



Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
11.3.	Baseino ir ledo arenos technologinė įranga.	Parengti baseino ledo arenos įrangos technologinį projektą, konkrečius įrangos pasiūlymus derinti su užsakovu, įranga privalo atitikti visus LR galiojančius reikalavimus ir būti ekonomiškai. Visos baseino plieninės detalės turi būti iš nerūdijančio plieno, tinkančio agresyviai aplinkai. Baseino vandens šildymui ir ledo šildymui naudoti konversinę šilumos energijos panaudojimą. Baseino vandens filtravimui ir dezinfekavimui naudoti pažangiausią sistemą, nenaudojant chloro.
11.4.	Baseino, ledo ritulio aikštelės ir universalios aikštės ženklavimas.	Baseino ženklavimas turi būti išilgai baseino, visos juostų spalvos, žymėjimai ir panašiai rengiami vadovaujantis FINA reikalavimais. Sporto aikštės ženklavimas turi atitikti visus Tarptautinius reikalavimus, keliamus šių sporto šakų aikštelių įrengimui.
11.5.	Šilumos punktas.	Projektuojamas šilumos punktas, atsižvelgiant į iš projektuojamos katilinės ar kito šilumos gamybos įrenginio tiekiamo šilumnešio charakteristikas.
11.6.	Šildymas.	Projektuojami šildymo vamzdiniai, radiatoriai, šildomos grindys. Konkretų šildymo būdą parinkti pagal patalpų naudojimo pobūdį, atsižvelgiant į užsakovo pageidavimus, su ekonomišku ir automatinio reguliavimu.
11.7.	Vėdinimas.	Projektuojama vėdinimo sistema su rekuperacija, rekuperatoriaus naudingumo koeficientas turi būti ne mažesnis už 0,65.
11.8.	Atsinaujinančios energetikos Panaudojimas.	Projektuojama atsinaujinančių energijos vartojimo įrenginių įrengimas baseino šilto vandens paruošimui.
11.9.	Oro kondicionavimas.	Projektuojamas oro kondicionavimas, konkretus patalpas parinkti atsižvelgiant į pastato orientaciją sklype ir pagal patalpų naudojimo pobūdį.
11.10.	Elektrotechnika.	Projektuojama elektros instaliacija su visa būtina įranga, ekonomiškai patalpų apšvietimas įvairiais režimais: varžybų, treniruočių metu, budintis (numatant tinkamą apšvietimą varžybų TV transliavimui, filmavimui).
11.11.	Zaibosauga.	Projektuoti, vadovaujantis galiojančiais norminiais dokumentais bei sprendimais, priimtais projekto gaisrinės saugos dalyje.
11.12.	Apsauginė signalizacija.	Projektuojama apsauginė signalizacija, numatyti vaizdo stebėjimo sistemos įrengimą.
11.13.	Priešgaisrinė signalizacija.	Projektuojama priešgaisrinės signalizacijos sistema vadovaujantis galiojančiais norminiais dokumentais bei sprendimais, priimtais projekto gaisrinės saugos dalyje.
11.14.	Įėjimo kontrolė.	Numatyti lankytojų įėjimo į baseino ir sporto salės patalpas kontrolės įrangą.



Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
11.15.	Telekomunikacijos ir ryšiai.	Projektuojami kompiuteriniai telefoniniai tinklai pagal darbo vietų ir renginių organizavimo poreikį.
11.16.	Švieslentės.	Numatyti švieslenčių įrengimo projektą. Baseino švieslentė turi atitikti FINA reikalavimus (projekto rengimo metu šis reikalavimas gali būti keičiamas), ledo ritulio arenos – NLRL, sporto salės – LKL ir būtinai dvi kurios reikalui esant gali būti valdomos atskirai.
11.17	Pastato garso, sistema.	Suprojektuoti garso sistemą varžyboms organizuoti, taip pat ir informavimui visame pastate.
11.18.	Laiko fiksacijos sistema.	Parengti laiko (laikmatis, fotofinišas ir pan.) kontrolės sistemos projektą. Turi atitikti FINA reikalavimus (projekto rengimo metu šis reikalavimas gali būti keičiamas).
11.19.	Reklamos įrengimas.	Parengti lauko reklamos projektą.
11.20.	Papildomi reikalavimai inžinerinėms sistemoms.	Suprojektuoti visas inžinerines sistemas su atskiromis zonų, nurodytų patalpų funkciniame planavime, apskaitomis ir valdymu.
<b>12. Lauko inžineriniai tinklai</b>		
12.1.	Vandentiekis, nuotekų šalinimas.	Projektuojami nauji lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai, numatyti lauko hidrantų įrengimą gaisro gesinimui, vadovautis išduotomis techninėmis sąlygomis.
12.2.	Šilumos tiekimas.	Projektuojamas pasijungimas į miesto šilumos tinklus vadovaujantis išduotomis prisijungimo techninėmis sąlygomis.
12.3.	Lauko elektros tinklai.	Projektuojami lauko elektros tinklai, vadovautis AB „Lesto“ išduotomis techninėmis sąlygomis; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektros prisijungimui į pastatą pagal projektinį poreikį;</li> <li>• Lauko apšvietimo tinklai, aplink pastatą ir automobilių stovėjimo aikštelėje (numatyti valdymą ir atskirą apskaitą).</li> </ul>
12.4.	Vaizdo stebėjimas.	Teritorijoje numatyti vaizdo stebėjimo kameras.
13.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Projektiniai sprendiniai teikiami projekto valdytojiui. Projekto valdytojas sprendinius derinimui ir pritarimui teikia statytojui.
14.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas.	Techninis projektas turi būti rengiamas atsižvelgiant į reikalavimus finansavimui gauti pagal: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2011-03-24 Lietuvos Respublikos Seimo nutarimu patvirtintą 2011 - 2020 metų valstybinės sporto plėtros strategiją (Nr. XI-1296);</li> <li>- 2014 – 2020 m. Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 4 prioriteto „Energijos efektyvumo ir atsinaujinančių išteklių energijos gamybos ir naudojimo skatinimas“ priemonę Nr. 04.3.1-FM-F-105 „Energijos vartojimo efektyvumo didinimas viešojoje infrastruktūroje“;</li> </ul>



Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- valstybės investicijų programą;</li> <li>- kitus potencialius finansavimo šaltinius.</li> </ul>
15.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Projekto rengimo dokumentai turi būti parengti lietuvių kalba.
16.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų įforminimui, sudėčiai ir pan.	Privalomi pateikti parengto projekto dokumentai: <ul style="list-style-type: none"> <li>- visos techninio projekto apimties bylos su projektinių pasiūlymų dalimi (popierinė versija) – 4 egz.;</li> <li>- visos techninio projekto apimties su projektinių pasiūlymų dalimi bylos (elektroninė versija) – 2 egz.;</li> <li>- statybą leidžiančio dokumento originalas – 1 egz.</li> </ul>

DAUGIAFUNKCIO SPORTO CENTRO PASTATO, SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ IR INŽINERINIŲ  
TINKLŲ DARIAUS IR GIRĖNO G. 4, GARGŽDAI, STATYBOS PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO  
SPRENDINIŲ SUODERINAMUMO AKTAS

Šiuo aktu visų statinio projekto dalies vadovai susitaria suderinti tarpusavyje projekto sprendinius.

eil. Nr.	Techninio projekto dalis	SPOV	Atestato Nr.	Parasės
1.	2.	3.	4.	5.
1	Bendroji	J. Rikaris	A295	
2	Sklypo sutvarkymo	K. Mikulskis	A1952	
3	Statinio architektūra	K. Mikulskis	A1982	
4	Susisiekimo dalis	Ž. Pastarnokas	21768	
5	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo	M. Daukantas	16538	
6	Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo	M. Daukantas	16538	
7	Elektroninių ryšių (Telekomunikacijų (Tel))	S. Šenlučiavičius	20492	
8	Šilumos gamybos ir tiekimo (šilumos tinklai)	E. Platackis	31274	
9	Šilumos gamybos ir tiekimo (šilumos punktas)	E. Platackis	31274	
10	Geoterminių gręžinių sistema	S. Popov	24474	
11	Gaisrinės saugos dalis *	Ž. Kuodis	35318	
12	Statybos darbų organizavimo dalis	A. Šatinskienė	31493	
13	Statybos skaičiavimų dalis	V. Stasiulienė	25999	
14	Statinio konstrukcijos	M. Girčiūnas	32144	
15	Gamybos (paslaugų) technologijos	G. Baranėuskas	10244	
16	Šildymo vėdinimo ir oro kondicionavimo	J. Rakonaitė	34192	
17	Elektroninių ryšių (vidaus)	D. Dragatienė	16540	
18	Elektrotechnikos (lauko)	J. Šinkūnienė	3876	
19	Elektrotechnikos (vidaus)	J. Šinkūnienė	3876	
20	Procesų valdymas ir automatizavimas	D. Dragatienė	16540	
21	Apsauginė signalizacija	D. Dragatienė	16540	
22	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	D. Dragatienė	16540	
23	Statybos skaičiavimų dalis	V. Stasiulienė	25999	
24	Gatvės apšvietimo tinklai	J. Šinkūnienė	3876	

\* - Gaisrinės saugos sprendiniai kitose techninio projekto dalyse tikrinti nebuvo, tačiau kitų techninio projekto dalių projektų vadovai su gaisrinės saugos dalies projektavimo užduotimi susipažino pasirašytinai.