



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „ARCHIPLANAS“

UŽSAKOVAS: UAB „VAATC“

OBJEKTAS: GAMYBOS IR PRAMONĖS PASTATŲ (MECHANINIO BIOLOGINIO APDOROJIMO ĮRENGINIŲ) JOČIONIŲ G. 13, VILNIAUS M., STATYBOS PROJEKTAS

ADRESAS: JOČIONIŲ G. 13, VILNIAUS M., ŽEMĖS SKLYPO KAD. NR.0101/0067:21, UN.NR.0101-0067-0021, BENDRAS PLOTAS 85,2355 HA

STATINIO KATEGORIJA: YPATINGAS STATINYS

STATINIO RŪŠIS: NAUJA STATYBA

DALIS: VIDAUS ELEKTROTECHNIKOS DALIS

PROJEKTO STADIJA: TECHNINIS PROJEKTAS


TOMAS: XIII

BYLOS NR.: 00035-01-TP-E

PROJEKTO LAIDA: 0

Užsakovas

TVIRTINU

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Data	Parašas
PV	NORBERTAS JADELLO	A1731	2014 05	

TECHNINIO PROJEKTO SUDĖTIS

TOMAS	PAVADINIMAS	ŽYMĖJIMAS
I	BENDROJI DALIS	00035-01-TP-BD
II	SKLYPO PLANO DALIS	00035-01-TP-SP
III	STATINIO ARCHITEKTŪROS DALIS	00035-01-TP-SA
IV	STATINIO KONSTRUKCIJŲ DALIS	00035-01-TP-SK
V	LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	00035-01-TP-LVN
VI	ŠILUMOS TIEKIMO DALIS	00035-01-TP-ŠT
VII	LAUKO ELEKTROTECHNIKOS DALIS	00035-01-TP-LE
VIII	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS	00035-01-TP-SDO
IX	GAISRINĖS SAUGOS DALIS	00035-01-TP-GS
X	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ DALIS	00035-01-TP-S
XI	VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	00035-01-TP-VN
XII	ŠILDYMO, VĖDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO DALIS	00035-01-TP-ŠV
XIII	VIDAUS ELEKTROTECHNIKOS DALIS	00035-01-TP-E
XIV	VIDAUS ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ DALIS	00035-01-TP-ER
XV	GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS	00035-01-TP-GSS
XVI	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS	00035-01-TP-AS
XVII	PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS	00035-01-TP-PVA
XVIII	AUTOMATINĖS GAISRO GESINIMO SISTEMOS DALIS	00035-01-TP-AGS
XIX	TECHNOLOGIJOS DALIS	00035-01-TP-T
XX	ŠILUMOS TINKLŲ (ŠILUMOS PUNKTO) DALIS	00035-01-TP-ŠT(ŠP)




PROJEKTAS ATITINKA GALIOJANČIAS NORMAS IR TAISYKLES BEI PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ

PROJEKTO DALIES VADOVAS

Paulius Žymančius

Atest. Nr. 31799

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

ATESTATO. NR.	 UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ "ARCHIPLANAS"				Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas		
0935							
A 1731	PV	N. Jadello		2014.03	Vidaus elektrotechnikos dalis		
31799	PDV	P. Žymančius		2014.03			
					BENDRIEJI DUOMENYS		Laida
							0
TP	VAATC, UAB				00035-01-TP-E-BD		Lapų
						1	3

PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Lapų sk.	Pavadinimas	Pastabos
1	00035-01-TP-E.BD	0	3	Bendrieji duomenys	
2	00035-01-TP-E.AR	0	14	Aiškinamasis raštas	
3	00035-01-TP-E.SŽ	0	5	Sąnaudų žiniaraštis	
4	00035-01-TP-E-TS.10US	0	21	Techninės specifikacijos. 10kV uždara skirstykla	
5	00035-01-TP-E-TS.0.4US	0	20	Techninės specifikacijos. 0.4kV įrenginiai ir medžiagos	
6	00035-01-TP-E.DTS	0	5	Darbų techninė specifikacija	
7	00035-01-TP-E.DSS	0	5	Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai statybvietėse	

PROJEKTO DALIES BRĖŽNIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. Nr.	Brėžinio žymuo	Laida	Lapų sk.	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1	00035-01-TP-E-1	0	19	Elektros energijos tiekimo vienlinijinė schema	
2	00035-01-TP-E-2	0	1	10/0.4kV uždaros skirstyklos planas	
3	00035-01-TP-E-3	0	5	Vidaus apšvietimo planas	
4	00035-01-TP-E-4	0	1	Pastogės apšvietimo planas	
5	00035-01-TP-E-5	0	1	Vamzdžių kanalo ir įžeminimo prijungimo išdėstymas pastate (M 1:200)	
6	00035-01-TP-E-6	0	2	Administracijos vidaus tinklo planas planas	
7	00035-01-TP-E-7	0	1	LAS-1 automatinio/rankinio apšvietimo automatikos principinė schema	
8	00035-01-TP-E-8	0	1	Struktūrinė principinių sujungimų schema	
9	00035-01-TP-E-9	0	1	Magistralinių elektros tinklų planas	

PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1		2	Kvalifikacijos atestatai	
2		2	Projektavimo užduotis	
3	TS-41030-13-9899	2	AB LESTO prisijungimo sąlygos	

00035-01-TP-E-BD	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

TECHNINIAI PROJEKTUOJAMO OBJEKTO RODIKLIAI

Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių)

Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas

1. BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
4.	IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
4.1.	Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:			
4.1.1.	10 kV KL	km	0,025	3x120Al+35Cu
4.1.2.	0,4 kV KL	km	7,895 0,330 0,100 0,790 0,040 0,470 0,520 0,150 0,180 0,030	3x2,5 Cu 3x6 Cu 3x16 Cu 5x2,5 Cu 5x6 Cu 5x16 Cu 5x25 Cu 5x35 Cu 5x70 Cu 4x240Cu
4.2.	Įranga ir medžiagos			
4.2.1.	10kV narveliai	kompl.	5	
4.2.2.	10/0,4kV SGT 2500kVA	kompl.	2	
4.2.3.	4000A šynų tiltas	kompl.	3	
4.2.4.	0,4kV paskirstymo spintos/skydeliai	kompl.	1/16	
4.2.5.	0,4kV reaktyvios galios kompensavimo spintos	kompl.	8	
4.2.6.	4x18W šviestuvai	kompl.	118	
4.2.7.	4x18W šviestuvai IP65	kompl.	10	
4.2.8.	2x58W šviestuvai	kompl.	112	
4.2.9.	2x58W avariniai šviestuvai	kompl.	188	
4.2.10.	250W metalo halogenų šviestuvai IP65	kompl.	93	
4.2.11.	250W metalo halogenų šviestuvai IP65 (pastogei)	kompl.	14	
4.2.12.	Šviestuvai biotuneliams	kompl.	8	
4.2.13.	Evakuaciniai šviestuvai	kompl.	60	
4.3.	0,4kV OL atramos	vnt.	-	
4.4.	Automatizuotos elektros energijos apskaitos įranga	kompl.	-	
4.5.	Elektros energijos įrengtoji/ leistinoji naudoti galia	kW	5000/3543	
4.6.	Metinis elektros energijos suvartojimas	MW	10714,032	
4.7.	Elektroninio ryšio laidininkų porų skaičius ir skerspjūvis	vnt.	-	
4.8.	Elektroninio ryšio optinių kabelių skaidulų skaičius	vnt.	-	
4.9.	Dujų, naftos, naftos produktų tinklų slėgis	bar; t°C	-	
4.10.	Karšto vandens, garo tinklų slėgis, temperatūra	bar; t°C	-	
4.11.	Kitų dujų, skysčių, tinklų slėgis, temperatūra ir kiti rodikliai	bar; t°C	-	

PDV Paulius Žymančius

(atestato Nr. 31799)

I. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

1.1 Privalomieji projekto dokumentai:

1.1.1 Statinio Projektavimo užduotis.

1.1.2 Užsakovo reikalavimai

1.1.3 AB LESTO techninės prisijungimo sąlygos Nr. TS-41030-13-9899 (2013.11.20)




1.1.4 Įrangos tiekėjo technologijos dokumentacija.

1.2 Projekto pavadinimas: **Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas**

1.3 Privalomieji normatyviniai dokumentai (aktualios redakcijos, įvertinant paskutinius pakeitimus ir papildymus) pateikti 1 lentelėje:

1 lentelė. Privalomieji normatyviniai dokumentai.

	Dokumento pavadinimas	Žymuo
1.	Statybos įstatymas	2013 m. liepos 16 d. Nr. I-1240
4.	Ypatingi statiniai	STR 1.01.06:2013
5.	Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį	STR 1.01.09:2003
7.	Statinio projektavimas	STR 1.05.06:2010
8.	Žemės darbai	STR 1.07.02:2005
9.	Statybos darbai	STR 1.08.02:2002
10.	Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas	STR 1.09.04:2007
11.	Statinio statybos techninė priežiūra	STR 1.09.05:2002
12.	Statinio avarijos tyrimas ir likvidavimas	STR 1.10.01:2002
13.	Statybos užbaigimas	STR 1.11.01:2010
14.	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė	STR 1.12.06:2002
15.	Esminiai statinio reikalavimai (ESR). Mechaninis atsparumas ir pastovumas	STR 2.01.01(1):2005
16.	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai	STR 1.04.02:2011
17.	Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai	LST 1569:2012
18.	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga	STR 2.01.01(4):2008
19.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės	Žin., 2010 Nr. 99-5167
20.	Statybą leidžiantys dokumentai	STR 1.07.01:2010
21.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	Žin., 2012, Nr. 18-816
22.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	Žin., 2012 Nr. 2-58
23.	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai.	HN 98:2000

ATESTATO. NR.	 UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ "ARCHIPLANAS"				Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas			
0935								
A 1731	PV	N. Jadello		2014.03	Vidaus elektrotechnikos dalis			
31799	PDV	P. Žymančius		2014.03				
					AIŠKINAMASIS RAŠTAS			Laida
								0
TP	VAATC, UAB				00035-01-TP-E-AR		Lapas	Lapų
							1	14

II. PAGRINDINIAI SPRENDIMAI

Projekte numatyta proj. gamybos ir pramonės pastatų elektros energijos tiekimo ir paskirstymo sprendimai. 10kV KL (žiūr. proj. Nr. 00035-01-TP-EL) paklojimas nuo 110/10kV Jočionių TP iki proj. pastatų Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. . 10/0,4kV uždara skirstyklos su 2x2500kVA SGT įrengimas techninėje patalpoje. Pagal EİBT III sk. vartotojo imtuvai priskiriami II kategorijai.

0,4kV PS-1 (paskirstymo skydas Nr. 1), kuriame ARĮ logikos išpildymui numatytas valdiklis ir automatiniai jungikliai su pavaromis (įvadinai ir sekcijos žiūr. brėž. Nr. 00035-01-TP-E-1) elektros energijos tiekimo užtikrinimui technologiniams procesams ir kitiems procesams.

Numatytas elektros energijos paskirstymas kitiems pastato aptarnavimui reikalingiems procesams: apšvietimui, vedinimui, siurblinėms, durų automatikai ir kt.. Galios paskirstymui projektuojami paskirstymo skydai su „B“ pakopos apsauga nuo viršįtampių (žiūr. brėž. Nr. 00035-01-TP-E-1).

III. APLINKOS APSAUGA

Įrengiant 10/0,4kV skirstyklą (skirstykloje montuojami sausi transformatoriai SGT), galios paskirstymą, vidaus ir pastogės apšvietimą procesų nelydi jokios atliekos, triukšmas (išeinantis iš patalpos), oro ar grunto tarša, bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai. Atlikus statybos-montavimo darbus, pilnai atstatyti pradinį gerbūvį.

IV. DARBO IR PRIEŠGAISRINĖ APSAUGA

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių:

- “Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje” DT 5-00.
- “Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklės” 2004 m.
- “Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės” 2001 m.
- “Energetikos objektų priešgaisrinės saugos taisyklės “ PST-08-99.
- “Bendros priešgaisrinės saugos taisyklės (2005.02.18 įsakymas Nr. 64)”
- kiti LR galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.

V. 10/0.4kV UŽDARA SKIRSTYKLA

Projekte numatyta gamybos ir pramonės pastatų Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. techninėje patalpoje įrengti 10 kV uždara skirstyklą su 2x2500kVA SGT (sausas galios transformatorius) 10/0,4 (žiūr. TS Nr. 00035-01-TP-E-TS.10US). Du galios transformatoriai numatomi pagal užsakovo

00035-01-TP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	14	0

reikalavimams t.y. avariniu režimu netrumpiau kaip 2h užtikrinti pilną elektros energijos tiekimą, ir ne trumpiau kaip 48h šiukšlių priėmimą. SGT su 20% perkrova gali dirbti 60 minučių.

Transformatorių maitinimui atvedami 10kV KL (žiūr. proj. Nr. 00035-01-TP-EL), kurie jungiami per 10kV narvelius su komutaciniais aparatais (žiūr. brėž. Nr. 00035-01-TP-E-1, 00035-01-TP-E-2). 10kV narveliai suskirstyti į dvi šynų sekcijas, kiekvieną jų sudaro: 10kV linijos narvelis su galios skyrikliais, 10kV transformatoriaus įvado narvelis ir 10kV sekcijos narvelis (žiūr. TS Nr. 00035-01-TP-E-TS.10US).

Nuo 10kV transformatoriaus įvado narvelių vedami 10kV KL. Kabeliai iki 10kV narvelių atvedami suprojektuotais kabeliniais kanalais. Nuo 10kV narvelių 10kV KL klojami kabeliniais kanalais. Pakilimas virš SGT numatomas kabelio kopetėlėmis, taip tikslingiausia prijungti ir eksploatuoti SGT (žiūr. brėž. Nr. 00035-01-TP-E-2). Transformatoriams dirbant į patalpą patekti draudžiama, tam projektuojami atitvarai su ženkliniu „Įtampa“.

0,4kV PS-1 (paskirstymo skydas Nr. 1) elektros energijos tiekimo užtikrinimui technologiniams procesams skydas dvejų šynų sekcijų, kuriame numatytas automatinis rezervo įjungimas (ARĮ) užtikrinti energijos teikimą technologiniams procesams.

PS1 su SGT jungiami 4000A standžiomis, stačiakampio formos, izoliuotomis šynomis neperduodančiom vibracijų nuo transformatoriaus (žiūr. TS Nr. 00035-01-TP-E-TS.0,4kV). PS1 skydo paskirtis patikimai tiekti elektros energiją technologiniams procesams maitinti valdyti t.y PC1 (power center) skydai ir paskirstyti el. energija žiūr. brėž. Nr. 00035-01-TP-E-1 bei TS Nr. 00035-01-TP-E-TS.0,4kV.

Dėl technologinio procesų įrangos susidaro didelė reaktyvi galia 2068 kVAr, kurią numatyta kompensuoti. Technologinio proceso spintoms projektuojamos papildomos reaktyvios galios spintos su automatinio reguliuojamu kondensatorių baterijų kiekiu (žiūr. brėž. Nr. 00035-01-TP-E-1). Kompensavimo įrenginiai sumontuojami lokaliai prie reaktyvios galios generacijos šaltinių, t.y. prie technologinių spintų. Išdėstymas tikslinamas darbo projekto metu.

TINKLO DUOMENYS

Maksimali trifazio trumpojo jungimo srovė Jočionių 110/10kV TP, 10 kV šynose:

$$I_{k \text{ maks}} = 7830 \text{ A.}$$

Minimali trifazio trumpojo jungimo srovė Jočionių 100/10kV TP, 10 kV šynose:

$$I_{k \text{ min}} = 7170 \text{ A.}$$

Jočionių 110/10 kV TP, 10 kV šynose palaikoma įtampa:

$$U_N = 10,3\text{kV su } +2\%, \text{ t.y. } 10,506\text{kV.}$$

Jočionių 110/10 kV transformatoriaus galia:

$$P = 16 \text{ MVA}$$

00035-01-TP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	14	0

10kV linijos Nr. 32 (L-MT-VAATC1) ir Nr. 39 (L-MT-VAATC2) nuo Jočionių TP iki projektuojamos „MT-VAATC“ prijungimo taško duomenys pateikti 2 lentelėje.

2 lentelė. Atstojamųjų linijų varžų skaičiavimo lentelė

Eil. Nr.	Taškas A	Taškas B	Laidininkas	Laidininko ilgis L , km	r_0 , Ω/km	x_0 , Ω/km	Varžos vertė Z_L , Ω
1	Jočionių TP Nr. 32 (L-MT-VAATC1)	MT-VAATC Š1-10	3x120Al+35 Cu	1,083	0,253	0,107	0,274+j0,116
2	Jočionių TP Nr. 39 (L-MT-VAATC2)	MT-VAATC Š2-10	3x120Al+35 Cu	1,088	0,253	0,107	0,275+j0,116

TRUMPŲJŲ JUNGIMŲ SKAIČIAVIMAS

Sistemos varža Jočionių TP 10 kV šynose maksimaliame režime:

$$Z_{S \max}^{10} = j0,774 \, \Omega.$$

Sistemos Jočionių TP 10 kV šynose minimaliame režime:

$$Z_{S \min}^{10} = j0,845 \, \Omega.$$

10 kV linijos nuo Jočionių TP iki prijungimo taško varža:

$$Z_L = 0,274 + j0,116 = 0,297\Omega.$$

Maksimali trifazio trumpojo jungimo srovė MT 10 kV šynose:

$$I_{k \max} = 6262 \, \text{A}.$$

Minimali dvifazio trumpojo jungimo srovė MT 10 kV šynose:

$$I_{k \min} = 5423 \text{A}.$$

Maksimali trifazio trumpojo jungimo srovė MT 10 kV šynose, kai trumpas jungimas žemoje pusėje:

$$I_{k \max} = 1709 \, \text{A}.$$

Minimali dvifazio trumpojo jungimo srovė MT 10 kV šynose, kai trumpas jungimas žemoje pusėje::

$$I_{k \min} = 1451 \text{A}.$$

MT 10/0,4 kV transformatoriaus varža:

$$Z_T = j2,65 \, \Omega.$$

Maksimali trumpojo jungimo srovė tekanti į MT 0,4 kV šynas iš tinklo:

$$I_{k \max \text{ tinkl}}^{0,4} = 44868 \text{A}.$$

00035-01-TP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	14	0

VI. APSAUGOS APARATŲ SELEKTYVUMO PATIKRINIMAS

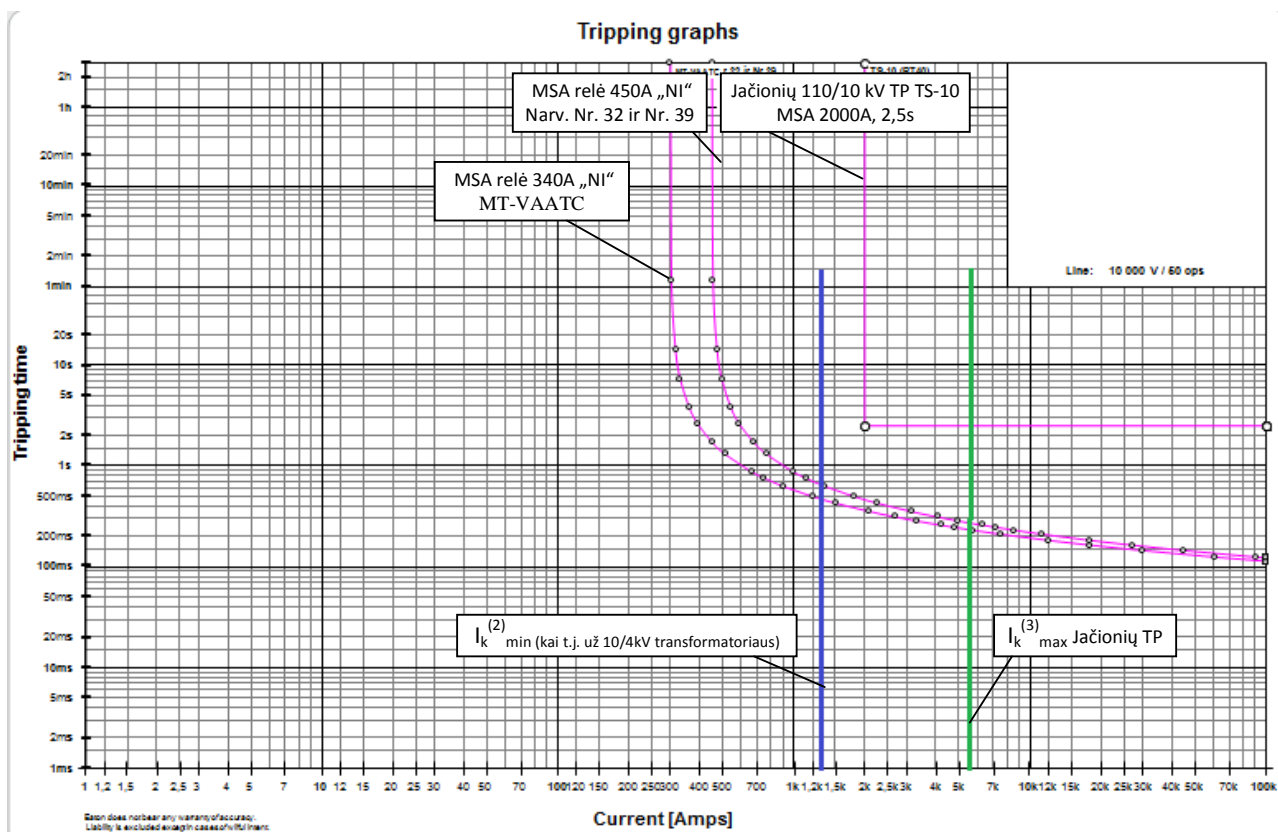
Vartotojo modulinėje transformatorinėje (MT-VAATC) įrengiant du 2500 kVA galios transformatoriai jo apsaugai numatoma įrengti MSA su poveikio nuostatais: $I_p = 340$ A; poveikio charakteristika – nuo laiko priklausoma poveikio charakteristika „Normal inverse“ „NI“ 10 kV įvaduose.

Projekte numatomas MSA relės Jočionių 110/10 kV TP narvelyje Nr. 32 ir Nr.39 su MSA nuostatais: $I_p = 450$ A; $k = 0,1$; poveikio charakteristika – nuo laiko priklausoma poveikio charakteristika „Normal inverse“ „NI“.

Apsaugų suveikimo charakteristikos (10 kV įtampai) pateiktos pav. Nr. 1.

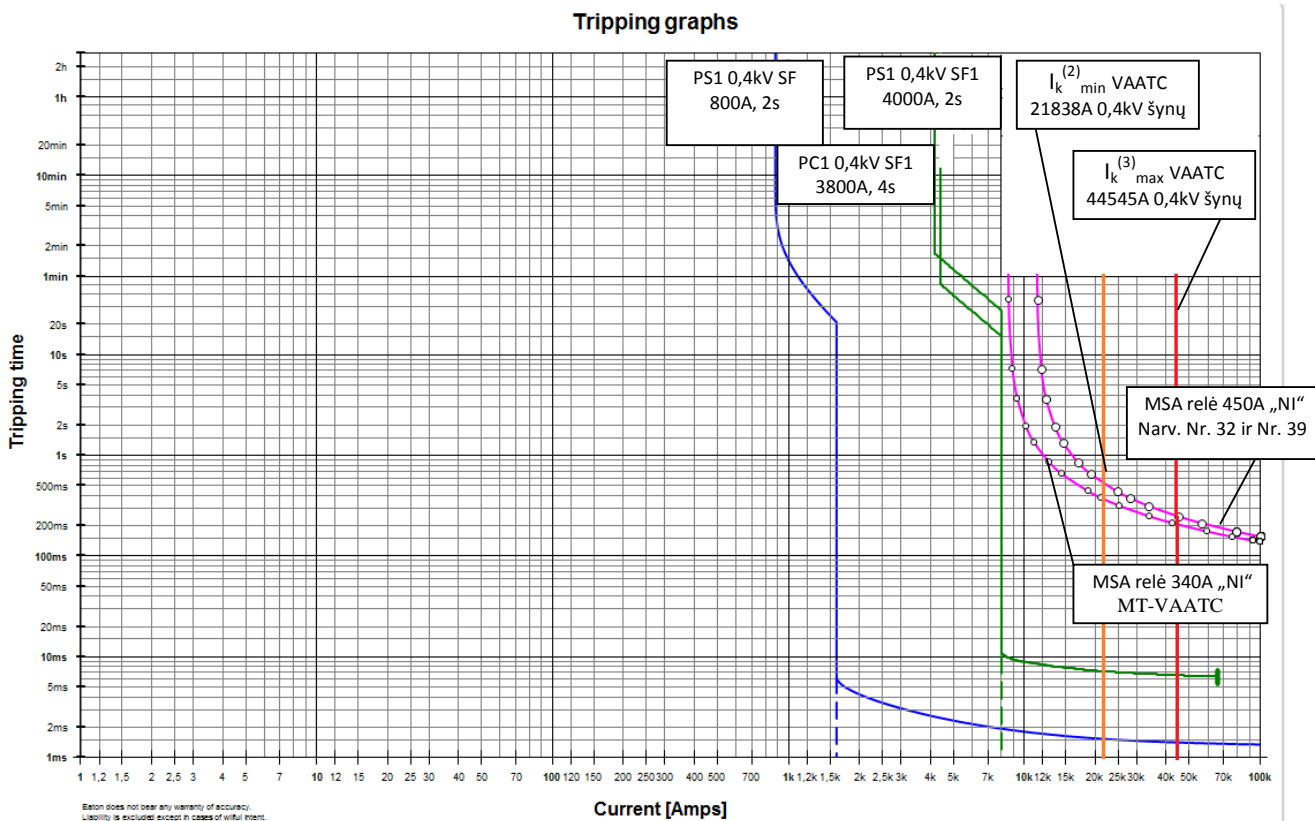
Kadangi MSA poveikio nuostatas 450 A, MSA jautrumas dvifaziam trumpajam jungimui (5070 A) MT-VAATC šynose yra narvelių Nr.32 ir Nr.39 iš Jočionių 110/10 kV TP linijų pabaiga:

$$k_{jMT-1} = 11,26 \geq 1,50.$$



1 pav. MT-VAATC , Jočionių 110/10 kV TP narvelių Nr. 32 ir Nr. 39 Jočionių 110/10 kV TP TS-10 apsaugų suveikimo charakteristikos (10 kV įtampai).

00035-01-TP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	14	0



2pav. MT-VAATC 10kV transformatoriaus narvelio, Jočionių 110/10 kV TP narvelių Nr. 32 ir Nr. 39, 0,4kV PS1, PC1 įvadų bei maitinančių a.j. apsaugų suveikimo charakteristikos (0,4 kV įtampai).

Paveiksle Nr. 2 pateikta 10kV ir 0,4kV apsaugų selektyvumo charakteristikos, iš kurių matyti, kad apsaugos selektyvios ir jautrios trumpo jungimo min. ir max. trumpo jungimo srovėms.

VII. 10kV KABELŲ LINIJOS

Projekte nuo 10kV narvelių klojami 10kV KL taip kabeliniais kanalais. Pakilimas virš SGT numatomas kabelio kopetėlėmis (žiūr. brėž. Nr. 00035-01-TP-E-2).

TECHNINIAI RODIKLIAI

3 lentelė. Techniniai rodikliai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis
1	10 kV 3x120Al+35Cu mm ²	m	25

VIII. 0,4kV KABELŲ LINIJOS

Gamybos ir pramonės pastatų, bei administracijos patalpų vidaus instaliacijai, bei skydų galios paskirstymui, apšvietimui numatomi 0,4kV kabeliai ir laidai.

00035-01-TP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	14	0

TECHNINIAI RODIKLIAI

4 lentelė. *Techniniai rodikliai*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis
1	0,4 kV Cu 3x2,5 mm ²	m	7895
2	0,4 kV Cu 3x6 mm ²	m	330
3	0,4 kV Cu 3x16mm ²	m	100
4	0,4 kV Cu 5x2,5mm ²	m	790
5	0,4 kV Cu 5x6mm ²	m	40
6	0,4 kV Cu 5x16mm ²	m	470
7	0,4 kV Cu 5x25mm ²	m	520
8	0,4 kV Cu 5x35mm ²	m	150
9	0,4 kV Cu 5x120 mm ²	m	180
10	0,4 kV Cu 4x240 mm ²	m	30

4.1 lentelė. *Gamybos ir pramonės pastatų techniniai rodikliai*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis
1	0,4 kV Cu 3x2,5 mm ²	m	5520
2	0,4 kV Cu 3x6 mm ²	m	330
3	0,4 kV Cu 3x16mm ²	m	100
4	0,4 kV Cu 5x2,5mm ²	m	580
5	0,4 kV Cu 5x16mm ²	m	430
6	0,4 kV Cu 5x25mm ²	m	520
7	0,4 kV Cu 5x35 mm ²	m	110
8	0,4 kV Cu 2x240 mm ²	m	30

4.2 lentelė. *Administracijos pastato techniniai rodikliai*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis
1	0,4 kV Cu 3x2,5 mm ²	m	2345
2	0,4 kV Cu 5x2,5mm ²	m	210
3	0,4 kV Cu 5x6mm ²	m	40
4	0,4 kV Cu 5x16mm ²	m	40
5	0,4 kV Cu 5x35 mm ²	m	40
6	0,4 kV Cu 5x70mm ²	m	180

IX. VALDYMO KABELIAI

Projektuojami valdymo kabeliai 10kV narvelių ir 0,4kV spintų antrinių grandinių schemų išpildymui.

TECHNINIAI RODIKLIAI

5 lentelė. *Techniniai rodikliai*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis
1	Daugiavieliai valdymo kabeliai Cu-1x1mm ²	m	400
2	Daugiavieliai valdymo kabeliai Cu-1x2,5 mm ²	m	500

00035-01-TP-E-AR

Lapas	Lapų	Laida
7	14	0

GALIOS IR VALDYMO KABELIAI

Elektros tinklo kabeliai privalo tenkinti šiuos reikalavimus:

- būti saugūs žmonių atžvilgiu ir nekelti gaisro pavojaus;
- galios kabeliai – užtikrinti elektros energijos tiekimo vartotojams patikimumą, o valdymo – signalų perdavimą įrengimų valdymo ir matavimo įrenginiams;
- užtikrinti, kad elektros energijos parametrai imtume neviršytų leistinų nukrypimo normų;
- skirti tiesimui patalpose, kanaluose ir žemėje.

X. TRANSFORMATORINĖS ĮŽEMINMAS

Įrenginių įžeminimui proj. giluminis įžeminimas šalia techninės patalpos 10/0,4kV transformatorinės. Įžeminimo varža $R \leq 2,5\Omega$. Pagal užsakovo reikalavimus proj. TN-C-S tinklo sistemę, kai vienoje elektros tinklo sistemos dalyje nulinio laidininko ir apsauginio laidininko funkcijas atlieka vienas laidininkas PEN, o kitoje elektros tinklo sistemos dalyje bendras laidininkas PEN išsišakoja į nulinį laidininką N ir apsauginį laidininką PE. Turi būti užtikrintas apsauginio nulinio (PEN) ir apsauginio (N) laidininko vientisumas. Įžeminimo prijungimo vietos ir darbai nurodyti proj. Nr. 00035-01-TP-E.

XI. GAMYBINIŲ PATALPŲ VIDAUS INSTALIACIJA

Technologinių procesų įrenginiams, kuriuos tiekia ir montuoja technologijos tiekėjas, projektuojami kabelių kanalai (žemos įtampos ir signaliniams kabeliams) ir kabelių šuliniai (žiūr. brėž. Nr. 00035-01-TP-E-5).

Gamybinių patalpų netechnologiniai elektros energijos poreikiai galios paskirstymo skyduose. Kiekviena patalpa turi savo paskirstymo skydelį su paskirstyta galia ir rezerviniais automatiniais jungikliais, apsauga nuo višįtampių, skydelių pilnos schemos pateiktos brėž. Nr. 00035-01-TP-E-1.

Didelio skerspjuvio kabelių prijungimui naudoti pereinamuosius gnybtus.

Gamybinių patalpų tinklams skirti skydeliai:

6 lentelė. Projektuojamų skydų techniniai duomenys

Eilės Nr.	Skydo žymėjimas	Instaliuota galia, kW	Skaičiuotina galia, kW	Skaičiuotina srovė, A	Galios kof. cos φ
1	GPS-1	361,40	289,12	449,95	0,927
2	GPS-A	28,60	22,88	36,69	0,900
3	GPS-B	42,20	35,87	55,47	0,933
4	GPS-C	38,10	26,67	40,52	0,950
5	GPS-D	73,40	58,72	94,17	0,900

00035-01-TP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	14	0

6	GPS-E	29,20	26,28	42,14	0,900
7	GPS-F	14,80	13,32	20,45	0,940
8	GPS-G	14,80	13,32	20,45	0,940
9	GPS-H	70,50	49,35	78,17	0,911
10	GPS-Stoginė1	24,90	23,65	35,94	0,95
11	GPS-Stoginė2	24,90	23,65	35,94	0,95

Lauko tinklams skirti skydeliai:

7 lentelė. *Projektuojamų skydų techniniai duomenys*

Eilės Nr.	Skydo žymėjimas	Instaliuota galia, kW	Skaičiuotina galia, kW	Skaičiuotina srovė, A	Galios kof. cos φ
1	LAS-1	77,6	62,08	99,56	0,900
2	SPS-1	10,6	8,48	12,59	0,971

XII. GAMYBINIŲ PATALPŲ APŠVIETIMAS

Atliekų priėmimo pataluose, atliekų rūšiavimo patalpose, bioskaidžių atliekų priėmimo-sumaišymo pastatas (manevravimo zona), antrinių žaliavų ir pakuotės laikino sandėliavimo patalpose (pastogė) ir kt. projektuojamas darbinis, avarinis ir evakuacinis apšvietimas. Patalpas numatoma apšviesti metalo halogeno šviestuvais.

Apšvietimo projekto dalis atlikta vadovaujantis Lietuvos HIGIENOS NORMOS HN 98 : 2000. Technologija turi savo apšvietimą.

8 lentelė. *Projektuojamas apšvietimas*

Patalpos pavadinimas/paskirtis	Apšvieta, Lx
Rankinio rūšiavimo patalpa	300
Priėmimo, rūšiavimo, manevravimo patalpos	100
Patalpa virš biotunelių	50
Pastogė	100

Darbiniams ir avariniams šviestuvams maitinti elektros energija suprojektuoti iš patalpų skydelių GPS-Nr. (galios paskirstymo skydas ir jo numeracija), kuris užmaitinami nuo GPS-1.

Skydų atjungimui suprojektuoti įvadiniai kirtikliai „QS“.

Atliekų rūšiavimo pastato patalpų darbinį apšvietimą užtikrina pramoniniai šviestuvai su 250W metalo halogeno lempomis. Šviestuvus stengtis tvirtinti po pastato santvaromis, kad reikėtų kuo mažiau papildomų laikančių konstrukcijų. Rankinio rūšiavimo patalpa apšvietimui naudojami liuminescenciniai šviestuvai L-2x58, IP65.

Darbinio apšvietimo intensyvumas skaičiuotas priklausomai nuo patalpų tipo. Patalpų apšviestumas skaičiavimai atlikti RELUX skaičiavimo programa. Nutrūkus elektros energijos tiekimui iš AB LESTO elektros tinklų numatytas avarinis apšvietimas.

00035-01-TP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	14	0

Avariniai šviestuvai užtikrina 10 lx apšvietimą visame patalpos plote. Avariniam apšvietimui bus naudojami 2x58W liuminescenciniai šviestuvai su papildomomis akumuliatorių baterijomis, kurios užtikrins apšvietimo lempos darbą ne mažiau kaip 2 valandas. Taip pat evakuacijos keliuose prie durų, vartų projektuojami evakuaciniai šviestuvais papildomomis akumuliatorių baterijomis, kurios užtikrins apšvietimo lempos darbą nemažiau kaip 2 valandas.

Papildomai projektuojamas apšvietimas biotuneliams žiūr brėž. Nr. 00035-01-TP-3.

Šviestuvai tvirtinami prie trosų, sienų, lubų ir kt. metalinių konstrukcijų. Apšvietimo tinklai klojami variniais kabeliais karštai cinkuotuose metaliniuose perforuotuose kanaluose (tvirtinami prie troso ar sienų). Metalinės konstrukcijos turi būti įžeminamos. Darbinio ir avarinio apšvietimo valdymui numatyti virštinkiniai jungikliai.

XIII. ADMINISTRACIJOS PATALPŲ VIDAUS INSTALIACIJA

Paslėptosios instaliacijos laidai ir kabeliai turi būti sumontuoti instaliacijai skirtose zonose.

Horizontalių instaliacijos zonų plotis yra 30 cm, o vertikalųjų - 20cm. Horizontaliosios instaliacijos zonos prasideda 15cm atstumu nuo lubų bei 15 ir 90 cm atstumu nuo grindų, jeigu tiksliau nenurodyta montuotojų rengiamame darbo projekte.

Vertikaliosios instaliacijos zonos prasideda 10cm atstumu nuo langų, durų ir kitų angų kraštų ir 10cm atstumu nuo patalpų kampų.

Jungtukai, šakučių lizdai ir atsišakojimo dėžutės turi būti įrengtos instaliacijos zonose. Jungtukai projektuojami sumontuoti 105 cm , o šakučių lizdai - 30cm atstumu nuo grindų arba pagal darbo projektą (darbo projektą daro montuotojai).

Skalbimo ir džiovinimo mašinoms proj. kištukinių lizdų blokai jungiami nuo automatinių jungikliu su apsauga nuo skirtuminės srovės.

Visas maitinimas paskirstomas nuo APS-1 į VPS-1 ir VPS-2.

9 lentelė. Projektuojamų skydų techniniai duomenys

Eilės Nr.	Skydo žymėjimas	Instaliuota galia, kW	Skačiuotina galia, kW	Skačiuotina srovė, A	Galios kof. cos φ
1	APS-1	221,55	132,93	205,86	0,932
2	VPS-1	30,00	24,00	64,48	0,930
3	VPS-2	33,00	26,40	69,98	0,943

00035-01-TP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	10	14	0

XIV. ADMINISTRACIJOS PATALPŲ APŠVIETIMAS

Personalo ir buitinės patalpos, įrenginių valdymo ir kontrolės patalpos Apšvietimas – liuminescenciniai šviestuvai montuojami į pakabinamas lubas 4x18W. Darbinio apšvietimo intensyvumas skaičiuotas priklausomai nuo patalpų tipo. Patalpų apšvietimo skaičiavimai atlikti RELUX skaičiavimo programa.

Apšvietimo tinklai

Projekte numatytos apšvietimo sistemos:

- Bendro darbinio – 230 V AC
- Evakuacinio (avarinio) – 230 V AC panaudojant įmontuotus akumuliatorius;

Pastate numatoma įrengti bendrąjį (darbo), avarinį evakuacinį apšvietimą. Evakuacinis apšvietimas jungiamas prie skydelių APS-1 (administracijos patalpų skydas). Darbinis apšvietimas pirmam ir antram aukštui atitinkamai jungiamas prie skydelių VPS-1 (administracijos patalpų pirmo aukšto skydas) ir VPS-2 (administracijos patalpų antro aukšto skydas). Visi apšvietimo prietaisai su liuminescencinėmis lempomis turi būti pateikti su įmontuotais elektros energijos koeficiento korekcijos kondensatoriais ($\cos\phi > \text{arba} = 0,95$).

10 lentelė. Projektuojamas apšvietimas

Patalpos pavadinimas/paskirtis	Apšvieta, Lx
Kabinetas	500
Koridorius, laiptinės	100
Patalpa, kur bus dirbama su kompiuteriais	500
Drabužinė, tualetai, archyvas	100

Prie kiekvieno evakuacinio išėjimo, ant pastato lauko sienos virš durų montuojami šviestuvai. Jų valdymas numatomas greta išėjimo durų ant sienos.

Evakuaciniai šviestuvai komplektuojami su akumuliatoriais galinčiais maitinti šviestuvus ≥ 2 val..

XV. SROVĖS SKIRTUMINĖ APSAUGA

Žmonės, prisilietus prie tų įrenginių dalių, kuriose atsiranda įtampa sugedus izoliacijai, nuo elektros srovės, be įžeminimo, apsaugomi srovės skirtuminės apsaugos įrenginiais.

Visuose jėgos skyduose, nuo kurių maitinami kištukiniai lizdai, kiekvienai grupinei linijai suprojektuota srovės skirtuminė apsauga $I_{DN} \leq 30$ mA. Apsauga nuo viršsrovių, nuliniame laide, nenumatyta.

Taip pat srovės skirtuminė apsauga numatyta toms jėgos ir apšvietimo grupinėms linijoms, nuo kurių bus prijungti elektros energijos vartotojai lauke.

XVI. APSAUGA NUO VIRŠĮTAMPIŲ

00035-01-TP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	11	14	0

Pastate be potencialų išlyginimo numatytos ir viršįtampių apsaugos priemonės. Apsaugai nuo viršįtampių yra numatyta „B“ pakopos apsauga. Ji suprojektuota visų įvadinių skydų PS1 abiejose sekcijose, GPS-1; GPS-A; GPS-B; GPS-c; GPS-D; GPS-E; GPS-F; GPS-G; GPS-H; GPS-Stoginė1; GPS-Stoginė2; APS-1; VPS-1; VPS-2; LAS-1; SPS-1.

XVII. INŽINERINĖS PASLAUGOS

Reikiamą kiekį išpildomųjų nuotraukų visos statybos laikotarpiu, visų 10kV KL, 10/0.4 kV skirstykos įrenginių, 0,4 paskirstymo spintų, kabelių, šviestuvų, operatyvinių pavadinimų lenteles (lentelių gamyba, tiekimas ir montavimas) atlieka ir reikalingas medžiagas perka statybos darbų Rangovas.

XVIII. ELEKTROS INSTALIACIJOS REIKALAVIMAI

Laidininkų tiesimui skirtus vamzdžius grindimis tiesti trumpiausiu atstumu, atsižvelgiant į kitų inžinerinių tinklų trasas. Vamzdžius grindyse tiesti tokiam gylyje, kad juos dengtų mažiausiai 20mm storio betono sluoksnis. Jeigu vamzdžių susikirtimo vietose neįmanoma patenkinti aukščiau nurodyto reikalavimo, vamzdžius reikia apsaugoti didesnio diametro tūtomis iš plieninio vamzdžio arba apsaugoti kitokiu būdu.

Vamzdžius tiesti taip, kad juose negalėtų kauptis drėgmė (taip pat ir dėl ore esančių garų kondensacijos). Vamzdžių lenkimo spinduliai turi atitikti tiesiamiesiems laidininkams leistinus lenkimo spindulius.

Traukiant laidininkus į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos. Vertikaliuose trasų ruožuose kas 3 – 4m vamzdžius tvirtinti nejudamai.

Skirstomuosius skydus įrengti ne arčiau 0,5m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių. Laidininkų skerspjūviai privalo atitikti projekte nurodytiems skerspjūviams. Draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių vardinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka projekte nurodytoms. Skirstomųjų skydų apsaugos laipsnis ir montažinė talpa turi atitikti projekte nurodytiems. Surenkant skirstomuosius skydus būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad visi skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetiškai suderinti tarpusavyje.

Angos, esančios žemiau žemės paviršiaus, turi būti hermetizuotos pripučiamomis kameromis su hermetiko sluoksniu arba šildant susitraukiančiais riebokšliais, prieš tai įbetonavus reikiamo diametro plastikinį arba betoninį vamzdį.

00035-01-TP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	12	14	0

Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildytas reikalavimas: pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą. Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdenginiu ir pan. privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų. Kabeliai pakloti vertikaliai konstrukcijomis, sienomis, siekiant išvengti apvalkalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos. Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti didesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse sąlygose.

Laidai ir kabeliai, jų klojimo būdai.

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

Laidai ir kabeliai, vamzdžiai ir loviai su laidais bei kabeliais turi būti pakloti, atsižvelgiant į priešgaisrinės saugos reikalavimus.

Maitinimo ir antrinių grandinių kabeliai ir laidai yra projektuojami variniai. Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, laidai ir kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose, loviuose, atitvaruose arba instaliuojami paslėptai.

Elektros kabelių linijos

Kiekviena kabelinė linija turi turėti savo markiraciją. Jeigu kabelinę liniją sudaro keli lygiagretūs kabeliai, kiekvienas iš jų turi turėti tą patį numerį. Taip pat turi būti markiruotos ir jungčių dėžutės.

Kabelių galinėms movoms papildomai nurodomas ir linijos ilgis. Kabelių, paklotų kabelių statiniuose, žymenys turi būti išdėstyti ne rečiau kaip kas 50 m, taip pat posūkių ir perėjimų per perdangas ir sienas vietose.

Grindyse ir aukštų perdangose kabeliai turi būti klojami kabeliniuose loviuose arba vamzdžiuose, kad eksploatavimo metu kabelius būtų galima pakeisti.

XIX. SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Bendrieji reikalavimai

Darbai, atsižvelgiant į darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, atliekami vadovaujantis saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius DT 11 02, saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje (atliekant darbus, kurie neaprašyti saugos taisyklėse eksploatuojant elektros įrenginius), įmonės (filialo) darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis bei kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais.

Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas elektrotechninis personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos elektrotechninio personalo

00035-01-TP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	13	14	0

teisės).

Darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose neelektrotechninis personalas gali vykdyti tik prižiūrėjimą elektrotechninio personalo įrenginiuose asmenų (asmenų). Šiuo atveju prižiūrinčiojo nurodymai dirbantiems apsaugai nuo elektros užtikrinti yra privalomi.

Elektrotechninio personalo darbuotojai yra atsakingi už saugos darbe taisyklių laikymą ir pažeidimus pagal jam suteiktą kvalifikaciją, kompetencijų ir teises, kurios yra apibrėžtos darbo sutartimis arba kita forma įteisintomis abipusėmis prievolėmis.

Užduotis darbams elektros įrenginiuose turi teisę duoti tik nustatyta tvarka apibrėžus kompetencijų turintis elektrotechninio personalo asmenys.

Saugos reikalavimai

Elektros įranga gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietyje 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.


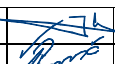
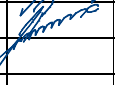
Darbuotojo veiksmai ypatingais atvejais

Darbuotojai, pastebėję, kad gali įvykti nelaimingas atsitikimas ar avarija įrenginiuose, nedelsdami turi imtis priemonių pavojų keliančioms kliūtims pašalinti, nutraukti darbus ir apie tai informuoti tiesioginį darbų vadovą.

Darbai privalo būti nutraukti, jei aptinkami naudojamų mechanizmų, įtaisų ar prietaisų gedimai, turintys įtakos žmonių saugumui, kurių savo jėgomis negalima pašalinti. Darbuotojai privalo reikalauti, kad darbdavys aprūpintų visomis darbui reikalingomis saugos priemonėmis bei techniškai tvarkingais įrankiais ir įtaisais.

00035-01-TP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	14	14	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	10/0,4kV galios transformatorius įrenginiai, medžiagos				
1.1.	10/0,4 kV trifaziai galios transformatoriai su kieta polimerine izoliacija	2500kVA	kompl.	2	Žiūr. tech. spec. Nr. 00035-01-TP-E-TS.10US
1.2.	Šynų tiltas	4000A	kompl.	3	Žiūr. tech. spec. Nr. 00035-01-TP-E-TS.10US
1.3.	Savųjų reikmių kintamos srovės skydas		kompl.	2	Žiūr. tech. spec. Nr. 00035-01-TP-E-TS.10US
1.4.	Kabelinės kopetėlės 10kV kabeliui		kompl.	2	
1.5.	Atitvarai su ženkliniu „Įtampa“ patekimui į patalpą		kompl.	2	
1.6.	10kV kabelis	3x120Al+35 Cu	m	25	Žiūr. tech. spec. Nr. 00035-01-TP-E-TS.10US
2.	10/0,4kV galios transformatorius montavimo darbai				
2.1.	10/0,4 kV trifaziai galios transformatoriai su kieta polimerine izoliacija montavimas	2500kVA	kompl.	2	
2.2.	Šynų tilto montavimas	4000A	kompl.	3	
2.3.	Savųjų reikmių kintamos srovės skydo montavimas		kompl.	2	
2.4.	Atitvarų montavimas tarpduryje		kompl.	2	
2.5.	10kV kabelio montavimas	3x120Al+35 Cu	m	25	
3.	10kV narvelių įrenginiai, medžiagos				
3.1.	10kV įvadinis narvelis su galios skyrikliu		kompl.	2	Žiūr. tech. spec. Nr. 00035-01-TP-E-TS.10US
3.2.	10kV transformatoriaus narvelis su vakuuminiu jungtuvu ir galios skyrikliu		kompl.	2	Žiūr. tech. spec. Nr. 00035-01-TP-E-TS.10US
3.3.	10kV sekcijos narvelis su galios skyrikliu		kompl.	1	Žiūr. tech. spec. Nr. 00035-01-TP-E-TS.10US
3.4.	Tiesioginio veikimo MSA relė		kompl.	2	Žiūr. tech. spec. Nr. 00035-01-TP-E-TS.10US
3.5.	Srovės transformatorius	200/5/5A	vnt.	2	Žiūr. tech. spec. Nr. 00035-01-TP-E-TS.10US
3.6.	Ampermetras (skalė 0-240A)	200/5A	kompl.	2	Žiūr. tech. spec. Nr. 00035-01-TP-E-TS.10US
3.7.	Viršįtampių ribotuvai	Uc=12kV	kompl.	2	Žiūr. tech. spec. Nr. 00035-01-TP-E-TS.10US
3.8.	Talpuminiai tampos indikatoriai		kompl.	6	Žiūr. tech. spec.

ATESTATO NR.	 UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ "ARCHIPLANAS"				Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas		
0935							
A 1731	PV	N. Jadello		2014.03	Vidaus elektrotechnikos dalis		
31799	PDV	P. Žymančius		2014.03			
					SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS		
TP	VAATC, UAB				00035-01-TP-E-SŽ		Laida 0 Lapas 1 Lapų 5

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
					Nr. 00035-01-TP-E-TS.10US
3.9.	Trumpo jungimo indikatoriai		kompl.	2	Žiūr. tech. spec. Nr. 00035-01-TP-E-TS.10US
3.10.	Surenkamas atitvaras į 10kV skirstyklą		kompl.	1	
4.	10kV narvelių montavimo darbai				
4.1.	10kV narvelių montavimas		kompl.	5	
4.2.	Jungtuvo valdymo grandinių montavimas		kompl.	2	
4.3.	Tiesioginio veikimu MSA apsaugos įtaiso montavimas ir grandinių prijungimas		kompl.	2	
4.4.	Viršįtampių ribotuvų montavimas		vnt.	6	
4.5.	Skyriklio įžemiklio valdymo blokuočių įrengimas		kompl.	5	
4.6.	Srovės transformatorių montavimas	200/5/5A	vnt.	6	
4.7.	Ampermetras (skalė 0-240A) montavimas	200/5A	kompl.	2	
4.8.	RAA valdymo grandinių spintos paketas		kompl.	2	
4.9.	Surenkamas atitvaro į 10kV skirstyklą montavimas		kompl.	1	
5.	10 kV narvelių derinimo darbai				
5.1.	Narvelio mikroprocesorinės apsaugos nuostatų suvedimas, derinimas ir išbandymas		kompl.	2	
5.2.	Jungtuvo ir jo pavaros derinimas		kompl.	2	
5.3.	Blokuočių derinimas		kompl.	6	
5.4.	Galios skyriklių bandymai		kompl.	5	
5.5.	Jungtuvo bandymai pagal „Elektros įrenginių bandymo normos ir apimtys“		kompl.	2	
6.	Metalinių kabelių kanalo įžeminimo medžiagos				
6.1.	PE laidininkas (geltonai žalias)	1x2,5mm ²	km	2	
7.	Metalinių kabelių kanalo įžeminimo darbai				
7.1.	PE laidininko montavimas įrenginių prijungimas		km	2	
12.	0,4kV skydų įrenginiai, medžiagos				
12.1.	0,4kV PS-1 spintos (pagal brėž. Nr. 00035-01TP-E-1)		kompl.	1	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4US
12.2.	GPS-1 paskirstymo skydelis (pagal brėž. Nr. 00035-01TP-E-1)		kompl.	1	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4US
12.3.	GPS-A paskirstymo skydelis (pagal brėž. Nr. 00035-01TP-E-1)		kompl.	1	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4US
12.4.	GPS-B paskirstymo skydelis (pagal brėž. Nr. 00035-01TP-E-1)		kompl.	1	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4US
12.5.	GPS-C paskirstymo skydelis (pagal brėž. Nr. 00035-01TP-E-1)		kompl.	1	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4US
12.6.	GPS-D paskirstymo skydelis (pagal brėž. Nr. 00035-01TP-E-1)		kompl.	1	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4US
12.7.	GPS-E paskirstymo skydelis (pagal brėž. Nr. 00035-01TP-E-1)		kompl.	1	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4US
12.8.	GPS-F paskirstymo skydelis (pagal brėž. Nr. 00035-01TP-E-1)		kompl.	1	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4US
12.9.	GPS-G paskirstymo skydelis (pagal brėž. Nr. 00035-01TP-E-1)		kompl.	1	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4US
12.10.	GPS-H paskirstymo skydelis (pagal brėž. Nr. 00035-01TP-E-1)		kompl.	1	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4US
12.11.	GPS-Stoginė1 paskirstymo skydelis (pagal brėž.		kompl.	1	žr. 00035-01-

00035-01-TP-E-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	Nr. 00035-01TP-E-1)				TP-E-TS.0,4US
12.12.	GPS-Stoginė2 paskirstymo skydelis (pagal brėž. Nr. 00035-01TP-E-1)		kompl.	1	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4US
12.13.	LAS-1 paskirstymo skydelis (pagal brėž. Nr. 00035-01TP-E-1; 00035-01TP-E-7)		kompl.	1	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4US
12.14.	SPS-1 paskirstymo skydelis (pagal brėž. Nr. 00035-01TP-E-1)		kompl.	1	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4US
12.15.	Reaktyvios galios kompensavimo spintos		kompl.	8	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4US
12.16.	Reaktyvios galios kompensavimo spintoms prijungimo komplektas (KL, automatinias jungiklis 0,4kV srovės transformatorius ir t.t.)		kompl.	8	Pagal Reaktyvios galios kompensavimo spintų tiekėjo reikalavimus
12.17.	ARĮ terminalas		kompl.	1	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4US
12.18.	Viršįtampių ribotuvas	Uc=440V	kompl.	17	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4kV
13.	Montavimo darbai				
14.	0,4kV PS-1 spintų montavimas		kompl.	1	
14.1.	0,4kV paskirstymo skydų montavimas		kompl.	16	
14.2.	Reaktyvios galios kompensavimo spintų montavimas		kompl.	8	
14.3.	Reaktyvios galios kompensavimo spintoms prijungimo komplektas		kompl.	8	
14.4.	ARĮ terminalo montavimas ir bandymas		kompl.	1	
14.5.	Automatinių jungiklių nuostatų įvedimas ir bandymas		kompl.	9	
15.	Gamybinių patalpų 0,4kV įrenginiai, medžiagos				
15.1.	Metalo halogeno 250W šviestuvai		kompl.	93	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4kV
15.2.	Metalo halogeno 250W šviestuvai (pastogei)	IP65	kompl.	14	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4kV
15.3.	Liuminescenciniai šviestuvai 2x58W		kompl.	93	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4kV
15.4.	Prožektoriai biotunelių apšvietimui		kompl.	16	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4kV
15.5.	Vienpolis virštinkinis jungiklis	IP54	kompl.	70	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4kV
15.6.	0,4 kV kabeliai	Cu3x2,5 mm ² Cu 3x6 mm ² Cu 3x16 mm ² Cu5x2,5 mm ² Cu 5x16 mm ² Cu 5x25 mm ² Cu 5x35 mm ² Cu2x240mm ²	m	5520 330 100 580 430 520 110 30	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4kV
15.7.	Evakuaciniai šviestuvai su papildomomis akumuliatorių baterijomis		kompl.	28	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4kV
15.8.	Avariniai šviestuvai 2x58W liuminescenciniai su akumuliatorių baterijomis		kompl.	108	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4kV
15.9.	Metalinis instaliacinis kanalas		m	2000	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4kV
15.10.	Požeminis kabelinis kanalas (pagal brėž. Nr.		m	800	

00035-01-TP-E-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys	
	00035-01TP-E-9)					
15.11.	KL šuliniai (pagal brėž. Nr. 00035-01TP-E-9)		kompl.	20		
15.12.	Pakabinami instaliaciniai loviai (pagal brėž. Nr. 00035-01TP-E-9)		m	800		
16.	Gamybinių patalpų 0,4 montavimo darbai					
16.1.	Metalo halogeno 250W šviestuvų montavimas		kompl.	93		
16.2.	Liuminescenciniai šviestuvų montavimas 2x58W		kompl.	93		
16.3.	Evakuaciniai šviestuvai su papildomomis akumuliatorių baterijomis montavimas		kompl.	28		
16.4.	Prožektorių biotunelių apšvietimui montavimas		kompl.	16		
16.5.	Avarinių šviestuvų 2x58W liuminescenciniai su akumuliatorių baterijomis montavimas		kompl.	108		
16.6.	Vienpolių virštinkinių jungiklių montavimas	IP54	kompl.	70		
16.7.	0,4 kV kabelių montavimas	Cu3x2,5 mm² Cu 3x6 mm² Cu 3x16 mm² Cu5x2,5 mm² Cu 5x16 mm² Cu 5x25 mm² Cu 5x35 mm² Cu4x240mm²	m	5520 330 100 580 430 520 110 30		
16.8.	Metalinių instaliacinių kanalų montavimas		m	2000		
16.9.	Požeminių kabelinių kanalų montavimas (pagal brėž. Nr. 00035-01TP-E-9)		m	800		
16.10.	KL šulinių montavimas (pagal brėž. Nr. 00035-01TP-E-9)		kompl.	20		
16.11.	Pakabinamųjų instaliacinių lovių montavimas (pagal brėž. Nr. 00035-01TP-E-9)		m	800		
17.	Administracinių patalpų apšvietimo įrenginiai, medžiagos					
17.1.	Liuminescenciniai šviestuvai 4x18W		kompl.	118	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4kV	
17.2.	Liuminescenciniai šviestuvai 4x18W	IP65	kompl.	10	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4kV	
17.3.	Liuminescenciniai šviestuvai 2x58W		kompl.	19	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4kV	
17.4.	Evakuaciniai krypties šviestuvai su papildomomis akumuliatorių baterijomis		kompl.	32	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4kV	
17.5.	Avariniai šviestuvai su papildomomis akumuliatorių baterijomis		kompl.	80	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4kV	
17.6.	0,4 kV kasbeliai	Cu3x2,5 mm² Cu 5x2,5mm² Cu 5x6 mm² Cu 5x16 mm² Cu 5x35 mm² Cu5x120mm²	m	2375 210 40 40 40 180	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4kV	
17.7.	Perforuotas kabelinis kanalas		m	800	žr. 00035-01-TP-E-TS.0,4kV	
17.8.	Vienpolis jungiklis		kompl.	35		
17.9.	Dvipolis jungiklis		kompl.	19		
17.10.	APS-1 (pagal brėž. Nr. 00035-01TP-E-1)		kompl.	1		
17.11.	VPS-1 (pagal brėž. Nr. 00035-01TP-E-1)		kompl.	1		
		00035-01-TP-E-SŽ		Lapas	Lapų	Laida
				4	5	0


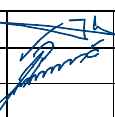
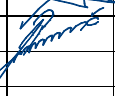
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
17.12.	VPS-2 (pagal brėž. Nr. 00035-01TP-E-1)		kompl.	1	
17.13.	Viršįtampių ribotuvas „B“ pakopa	Uc=440V	kompl.	3	
17.14.	Darbo vietų kištukinių lizdų blokas	4x230V	kompl.	18	
17.15.	Virtuvių kištukinių lizdų blokas IP54	4x230V	kompl.	2	
17.16.	Sandėlio kištukinis lizdas	1x230V	kompl.	3	
17.17.	Medicinos punkto kištukiniai lizdai	4x230V	kompl.	1	
17.18.	Tualetų kištukiniai lizdai	1x230V	kompl.	8	
17.19.	Valgyklos kištukinių lizdų blokas	4x230V 1x230V	kompl.	1 2	
17.20.	Skalbykloje IP54	1x230V	kompl.	8	
18.	Administracinių patalpų apšvietimo montavimo darbai				
18.1.	Liuminescencinių šviestuvų 4x18W montavimas		kompl.	118	
18.2.	Liuminescenciniai šviestuvai 4x18W montavimas	IP65	kompl.	10	
18.3.	Liuminescencinių šviestuvų 2x58W montavimas		kompl.	19	
18.4.	Evakuacinių krypties šviestuvų su papildomomis akumuliatorių baterijomis montavimas		kompl.	32	
18.5.	Avarinių šviestuvų su papildomomis akumuliatorių baterijomis montavimas		kompl.	80	
18.6.	0,4 kV kabelių montavimas	Cu3x2,5 mm ² Cu 5x2,5mm ² Cu 5x6 mm ² Cu 5x16 mm ² Cu 5x35 mm ² Cu5x120mm ²	m	2375 210 40 40 40 180	
18.7.	Vienpolio jungiklio montavimas		kompl.	35	
18.8.	Dvipolio jungiklio montavimas		kompl.	19	
18.9.	APS-1 skydo montavimas		kompl.	1	
18.10.	VAS-1 skydo montavimas		kompl.	1	
18.11.	VAS-2 skydo montavimas		kompl.	1	
18.12.	Viršįtampių ribotuvas montavimas	Uc=440V	kompl.	3	
18.13.	Darbo vietų kištukinių lizdų bloko montavimas	4x230V	kompl.	18	
18.14.	Virtuvių kištukinių lizdų bloko montavimas	4x230V	kompl.	2	
18.15.	Sandėlio kištukinių lizdų montavimas	1x230V	kompl.	3	
18.16.	Medicinos punkto kištukinių lizdų montavimas	4x230V	kompl.	1	
18.17.	Tualetų kištukinių lizdų montavimas	1x230V	kompl.	8	
18.18.	Valgyklos kištukinių lizdų bloko montavimas	4x230V 1x230V	kompl.	1 2	
18.19.	Skalbykloje kištukinių lizdų bloko montavimas	1x230V	kompl.	8	
19.	Vandentiekio ir nuotekų vamzdžių šildymo medžiagos				
19.1.	Savireguliuojantis šildymo kabelis		m	840	
20.	Vandentiekio ir nuotekų vamzdžių šildymo elektrotechniniai darbai				
20.1.	Savireguliuojantis šildymo kabelio montavimas		m	840	
20.2.	Savireguliuojantis šildymo kabelio grupių prijungimas prie paskirstymo skydelių		kompl.	7	
20.3.	Ilaų prijungimas prie paskirstymo skydelių		kompl.	11	

Pastaba: galima naudoti medžiagas ir įrenginius ekvivalenčių parametru.

00035-01-TP-E-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

**I. 10/0,4 kV TRIFAZIAI GALIOS TRANSFORMATORIAI SU KIETA POLIMERINE
IZOLIACIJA. TECHNINIAI REIKALAVIMAI**

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1.	Standartai	LST EN 60076-11	
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti ES akredituotoje laboratorijoje. Akredituota laboratorija – laikoma tokia laboratorija, kuri yra akredituota Europos akreditacijos organizacijos (European co-operation for Accreditation) pripažįstamoje akreditacijos įstaigoje bandymų (testing) srityje	Pateikti: 1. akreditacijos dokumentus (laboratorijos); 2. akredituotos laboratorijos sertifikatus (sertifikatus išduotus įrangos gamintojui); 3. tipinių bandymų protokolų kopijas kiekvienai galiai 4. galios transformatorių techninius aprašymus kiekvienai galiai	
3.	Transformatoriai gamykloje turi būti išbandomi pagal LST EN 60076-11	Pateikti bandymų protokolus kartu su transformatoriais	
4.	Išpildymas	Trifazis transformatorius su kieta polimerine izoliacija	
5.	Skirti naudoti	Nešildomoje patalpoje	
6.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +35 °C	
7.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m	
8.	Vardinė pirminės apvijos įtampa	10 kV	
9.	Vardinė antrinės apvijos įtampa	400 V	
10.	Vardinis dažnis	50 Hz	
11.	Maksimalioji pirminės apvijos įtampa	12 kV	
12.	Pirminės apvijos izoliacijos lygis	75/28 kV	
13.	Antrinės apvijos izoliacijos lygis	≥ 3 kV	
14.	Dalinių išlydžių lygis	≤ 10 pC, esant 1,1 U _m	
15.	10kV įtampos išvadai:	3 vnt.	
16.	0,4kV įtampos išvadai:	4 vnt.	
16.1.	Žemos įtampos kontaktai	šynoms	
17.	Nedegumo klasė	F1 (nepalaikanti degimo; į aplinka neišskiria halogenų, sieros junginių, chloro, bromo, fosforo)	
18.	Apsaugos laipsnis	IP 00	

ATESTATO. NR.	 UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ "ARCHIPLANAS"				Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas		
0935					Vidaus elektrotechnikos dalis		
A 1731	PV	N. Jadello		2014.03			
31799	PDV	P. Žymančius		2014.03	Techninės specifikacijos. 10kV uždara skirstykla		Laida
							0
TP	VAATC, UAB				00035-01-TP-E-TS.10US	Lapas	Lapų
						1	19

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
19.	Apvių izoliacijos atsparumas kaitimui	F/F	
20.	Įtampos reguliavimas (5 padėčių atšakų perjungiklis aukštosios įtampos pusėje)	$\pm 2 \times 2,5 \%$	
21.	Aušinimo tipas	– AN;	
22.	Galimybė sumontuoti aušinimo įrenginius	Numatyta vieta ventiliatorių įrengimui	
23.	Šiluminė relė, kuri tiesiogiai matuoja apvių temperatūrą	– be ventiliatorių valdymo;	
24.	Kontrolės įtaisas	Apvių temperatūros programuojamas kontrolės modulis su davikliais kontroliuojančiais kiekvienos fazės apvių temperatūrą	
25.	Transformatoriaus pakėlimo vietos	Pažymėtos ženklų	
26.	Įžeminimo gnybtai	Dviejose vietose, pažymėti ženklų	
27.	Techninių duomenų lentelė	Montuojama transformatoriaus aukštosios apvijos pusėje	
28.	Ženklas įspėjantis apie elektros srovės pavojų	Montuojamas ant transformatoriaus korpuso	
29.	Transformatorius pateikiamas	Su gnybtais, visiškai sukomplektuotas prijungimui prie tinklo; Su 90° kampu pasisukančiais ratukais.	
30.	Nurodoma transformatoriaus kilmė	– Šalis; – Gamykla; – Pagaminimo data.	
31.	Techniniai dokumentai:	Transformatoriaus pasas lietuvių arba anglų (arba rusų) kalbomis; Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių arba anglų (arba rusų) kalbomis; Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų (arba rusų) kalbomis; Nedegumo sertifikatas; Gabaritinis brėžinys.	
32.	Transformatoriaus galia, jungimo grupė, trumpojo jungimo įtampa, tuščiosios eigos ir trumpojo jungimo nuostoliai bei triukšmo lygis	Pateikti 1-oje lentelėje	
33.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
34.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	

00035-01-TP-E-TS.10US	Lapas	Lapų	Laida
	2	18	0

Eil. Nr.	Galia, kVA	Jungimo grupė	Trumpojo jungimo įtampa U_K , % (ne didesnė kaip)	Tuščiosios eigos nuostoliai P_0 , W (ne didesni kaip)	Trumpojo jungimo nuostoliai P_K ($t=75^\circ\text{C}$), W (ne didesni kaip)	Triukšmo lygis L_{WA} , dB(A), (ne didesnis kaip)
7.	2500	Yyn0	6	4300	16500	83

II. 10 kV NARVELIAI. BENDRIEJI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1.	Standartas	LST EN 62271, LST EN 60694, LST EN 60376	
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas	
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje	
4.	Aplinkos temperatūra	$-25^\circ\text{C} \dots +35^\circ\text{C}$	
5.	Santykinė oro drėgmė	$\leq 95\%$	
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	$\leq 1000\text{ m}$	
7.	Vardinė įtampa	10 kV	
8.	Maksimalioji įtampa	$\geq 12\text{ kV}$	
9.	Impulsinė bandymo įtampa (1,2/50 μs)	$\geq 75\text{ kV}$	
10.	Bandymo įtampa (50 Hz, 1 min.)	$\geq 28\text{ kV}$	
11.	Vardinis dažnis	50 Hz	
12.	Tinklo neutralė	izoliuota	
13.	Izoliatorių atsparumas taršai pagal IEC 60815	$\geq 20\text{ mm/kV}$	
14.	Šynų vardinė srovė	630 A	
15.	Šynų trumpojo jungimo srovė (1s)	16 kA	
16.	Šynų smūginė srovė	40 kA	
17.	10 kV narvelių apsaugos laipsnis	$\geq \text{IP3X}$	
18.	10 kV narvelių SF ₆ modulio apsaugos laipsnis	$\geq \text{IP65}$	
19.	Kiekvienas 10 kV narvelis turi turėti atskirą SF ₆ dujų modulį (kapsulę)		
20.	Narvelių aptarnavimas	Vienpusis	
21.	10 kV narveliai gamykloje turi būti užpildyti SF ₆ dujomis. Visa eksploataavimo laikotarpį SF ₆ dujos nepildomos		
22.	10 kV sekcijų skaičius	2	

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
23.	10 kV sekcinių narvelių skaičius	1	
24.	10 kV įvadinių narvelių skaičius	2	
25.	10 kV galios transformatorių narvelių skaičius	2	
26.	10 kV linijinių narvelių komplektavimas	galios skyrikliai, SF ₆ dujų aplinkoje (pagal techninius reikalavimus); – įžeminimo peiliai; – 1-os klasės viršįtampių ribotuvai (pagal techninius reikalavimus); – antrinių grandinių blokai skirti fazių atitikties nustatymui ir įtampos kabelyje indikacijai. – skaitmeninio tipo trumpo jungimo indikatoriai,	
27.	10 kV galios transformatorių narvelių komplektavimas	– 10 kV jungtuvai transformatorių skirstyklų narveliams su SF ₆ dujų izoliacija (pagal techninius reikalavimus). – įžeminimo peiliai. – 1-os klasės viršįtampių ribotuvai (pagal techninius reikalavimus); talpinės įtampos kabelyje indikacija (pagal techninius reikalavimus).	
28.	10 kV sekcinio narvelio komplektavimas	– galios skyrikliai, rankinio valdymo (pagal techninius reikalavimus); – galios skyrikliai, SF ₆ dujų aplinkoje (pagal techninius reikalavimus); – įžeminimo peiliai šynų sekcijos įžeminimui.	
29.	Skyriklio – įžemiklio vardinė srovė	≥ 630 A	
30.	Skyriklio – įžemiklio trumpojo jungimo srovė (1s)	≥ 16 kA	
31.	Skyriklio – įžemiklio smūginė srovė	≥ 40 kA	
32.	Skyriklio – įžemiklio pavara	Rankinio valdymo su spyruoklėmis palengvinančiomis įjungimą	
33.	Šynų ir skyriklio – įžemiklio įrengimas	Vienoje kapsulėje SF ₆ dujų aplinkoje	
34.	Skyriklis – įžemiklis	Trijų padėčių: – darbinė; – tarpinė; – įžeminta.	
35.	Narveliai komplektuojami su	Įžeminimo šynomis ir jungtimis sujungimui su kitais narveliais	
36.	Prijungiamų viengyslių kabelių skaičius narveliuose	3	

00035-01-TP-E-TS.10US	Lapas	Lapų	Laida
	4	18	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
37.	Kabelių skerspjūvis	3x120	
38.	Kabelio tvirtinimas	Specialiomis apkabomis prie narvelio pagrindo pertvaros	
39.	Dujų indikacija	Slėgiui dujų pripildytame modulyje nukritus žemiau vardinės vertės (minimalaus darbinio slėgio), ši būseną turi būti užfiksuojama, ir įjungžiama atitinkama signalizacija	
40.	Priemonės slėgiui sumažinti	Turi būti techninės priemonės slėgiui sumažinti	
41.	Gamykloje narveliai turi būti pilnai surinkti ir sukomplektuoti	Pateikti narvelio montavimo tikrinimo-bandymo protokolus	
42.	Įtampos indikacija	Šviesinė narvelio fasade	
43.	Blokuotės	– mechaninės (leidžiančios išvengti pavojingų situacijų, neteisingų veiksmų ir apsaugoti operatorių bei patį skirstomąjį įrenginį nuo sugadinimų)	
44.	Mnemoschema	Išpildyta ant narvelio fasado	
45.	Užrašai (lietuvių kalba)	Turi būti reikiami užrašai ant: – valdymo elementų; – RAA įtaisų; – automatinių jungiklių. Užrašai derinami projektavimo metu	
46.	RAA įtaisų tipas	Mikroelektroninės apsaugų relės, veikiančios be išorinio operatyvinės įtampos šaltinio (pagal techninius reikalavimus)	
47.	RAA įtaisų įrengimo vieta	- narvelio žemos įtampos skyriuje;	
48.	Antrinių grandinių sujungimai tarp narvelių	Išpildyti kištukinėmis plombuojamomis jungtimis arba per tarpinius gnybtus	
49.	Antrinių grandinių laidai	Turi turėti žymenis	
50.	Techniniai dokumentai:	– Narvelio pasas lietuvių arba anglų kalbomis; – Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.	
51.	Skirstykla pateikiama	Visiškai sukomplektuota prijungimui prie tinklo	
52.	Durų spynos, spynelės ir raktai	Pagal spynų, raktų techninius reikalavimus	

00035-01-TP-E-TS.10US	Lapas	Lapų	Laida
	5	18	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
53.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų	
54.	Garantinis eksploatavimo laikas	≥ 24 mėnesiai	

III. 10 kV JUNGTVAI TRANSFORMATORINIŲ SKIRSTYKLŲ NARVELIAMS SU SF6.DUJŲ IZOLIACIJA. BENDRIEJI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1.	Standartas	LST EN 62271-100; LST EN 62271-200; LST EN 60529. Vadovautis galiojančiais standartais.	
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti ES akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas	
3.	Jungtuvai gamykloje turi būti išbandomi	Pateikti bandymų protokolus	
4.	Aplinkos temperatūra *	$-5^{\circ}\text{C} \dots +35^{\circ}\text{C}$;	
5.	Santykinė oro drėgmė	$\leq 95\%$	
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m	
7.	Vardinė įtampa	≥ 10 kV	
8.	Maksimalioji įtampa	≥ 12 kV	
9.	Vardinis dažnis	50 Hz	
10.	Tinklo neutralė	Izoliuota	
11.	Vardinė srovė	≥ 630 A	
12.	Trumpojo jungimo srovė (3 s)	≥ 16 kA	
13.	Mechaninis resursas: <ul style="list-style-type: none"> – įjungimo-išjungimo ciklų skaičius – įjungimo-išjungimo ciklų skaičius esant vardinei srovei – įjungimo-išjungimo ciklų skaičius esant vardinei trumpojo atjungimo srovei 	≥ 2000 ; ≥ 2000 ; ≥ 20 .	
14.	Izoliacijos lygis: <ul style="list-style-type: none"> – impulsinė bandymo įtampa (1,2/50μs) – bandymo įtampa (50Hz, 1min) 	≥ 75 kV ≥ 28 kV	
15.	Pavara	spyruoklinė-rankinė su apsauga nuo daugkartinių jungimų	
16.	Vardinė komutacijų seka	O-3 min-CO 3- min CO	
17.	Jungtuvo valdymas	rankinis	
18.	Jungtuvo padėties indikacija	Mechaninė narvelio priekinėje dalyje	
19.	Pagalbinių kontaktų skaičius *	$\geq 2\text{NA}+2\text{NU}$	
20.	Blokavimo mechanizmai	Mechaninis	
21.	Metalo konstrukcijos	Karštai galvanizuotos	
22.	Techniniai dokumentai	<ul style="list-style-type: none"> – Jungtuvo pasas (bandymo protokolai); – Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys. 	

00035-01-TP-E-TS.10US

Lapas	Lapų	Laida
6	18	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
23.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	

IV. 10 kV VIDAUS TIPO VIENFAZIAI SROVĖS TRANSFORMATORIAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1.	Standartas	IEC 60044-1	
2.	Srovės transformatoriai gamykloje turi būti išbandomi	Pateikti bandymų protokolus kartu su transformatoriais	
3.	Aplinkos temperatūra	$-5 \dots +35^{\circ}\text{C}$	
4.	Santykinė oro drėgmė	$\leq 95 \%$	
5.	Skirtas naudoti	Uždaroje patalpoje	
6.	Apvių izoliacija	Kieta, polimerinė	
7.	Vardinė įtampa	$\geq 10 \text{ kV}$	
8.	Maksimalioji įtampa	$\geq 12 \text{ kV}$	
9.	Tinklo neutralė	Izoliuota	
10.	Pirminės apvijos izoliacijos lygis (LI/AC)	75/28 kV	
11.	Antrinės apvijos izoliacijos lygis (LI/AC)	-/3 kV	
12.	Trumpojo jungimo srovė (1 s)	16 kA	
13.	Smūginė srovė	40 kA	
14.	Šerdžių skaičius	1	
15.	Transformacijos koeficientas	200/5	
16.	Antrinės apvijos vardinė apkrova	2,5 VA	
17.	Antrinės apvijos tikslumo klasė	10P10	
18.	Mechaninė apkrova	$\geq 4 \text{ kN}$	
19.	Dalinių išlydžių lygis	$\leq 20 \text{ pC}$, esant $1,2 U_m/\sqrt{3}$	
20.	Antrinės apvijos komercinės apskaitos kontaktų plombavimas	Plombuojami atskirai	
21.	Prijungimo gnybtai	<ul style="list-style-type: none"> – Pirminių ir antrinių grandinių varžtai (vežlės) ir spyruokliuojančios povežlės. – Įžeminimo varžtas, vežlė ir povežlės. 	
22.	Techniniai dokumentai:	<ul style="list-style-type: none"> – Transformatoriaus pasas (antrinių apvių varžų dydžiai (R, Ω) ir voltamperinės charakteristikos); – Matavimo priemonės tipo tvirtinimo galiojančio pažymėjimo kopiją; – Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys. 	
23.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
24.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	

V. PIRMOS KLASĖS LAUKO TIPO VIRŠĖTAMPIŲ RIBOTUVAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

00035-01-TP-E-TS.10US	Lapas	Lapų	Laida
	7	18	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1.	Standartas	<u>LST EN 60099-4</u>	
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas	
3.	Viršįtampių ribotuvas gamykloje turi būti išbandomi šiais rutininiiais bandymais: - kintamos atraminės įtampos bandymu; - dalinių išlydžių bandymu; - liekamosios įtampos bandymu.	Pateikti bandymų protokolus kartu su viršįtampių ribotuvais	
4.	Aplinkos temperatūra	-35... +35°C	
5.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m	
6.	Tinklo įtampa	10 kV	
7.	Vardinis dažnis	50 Hz	
8.	Korpuso medžiaga	Polimeras	
9.	Skirti naudoti	Uždaroje patalpoje	
10.	Ilgalaikė maksimali darbo įtampa	≥ 12 kV	
11.	Vardinė įtampa	≥ 15 kV	
12.	Ribotuvo klasė pagal <u>LST EN 60099-4</u>	≥ 1	
13.	Vardinė iškrovos srovė	≥ 10 kA (pik.)	
14.	Maksimalios srovės 4/10 μs impulsas	≥ 100 kA (pik.)	
15.	Vardinė trumpojo jungimo srovė	≥ 16 kA / 0,2 s	
16.	Stačiakampis 2000 μs impulsas	≥ 250 kA (pik.)	
17.	Liekamoji įtampa paveikus 8/20 μs, 10 kA žaibo impulsui	≤ 42 kV	
18.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
19.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių	

VI. 10 kV VIDAUS TIPO GALIOS SKYRIKLIAI. BENDRIEJI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
20.	Standartas	LST EN 60265-1; LST EN 62271-1; LST EN 62271-105. Vadovautis galiojančiais standartais.	
21.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje ES laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas	
22.	Galios skyriklis gamykloje turi būti išbandomas	Pateikti bandymų protokolus kartu su galios skyrikliu	
23.	Komplektuojami	Su valdymo pavaromis ir tvirtinimo metalo konstrukcijomis	
24.	Skirti naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje	
25.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +35 °C	
26.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %	

00035-01-TP-E-TS.10US	Lapas	Lapų	Laida
	8	18	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
27.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m	
28.	Vardinė įtampa	≥ 10 kV	
29.	Maksimalioji įtampa	≥ 12 kV	
30.	Vardinis dažnis	50 Hz	
31.	Vardinė srovė	– ≥ 630 A;	
32.	Trumpojo jungimo srovė (1 s)	– $\geq 12,5$ kA;	
33.	Smūginė srovė	– $\geq 31,5$ kA;	
34.	Izoliatoriai	Polimeriniai	
35.	Galios skyriklio aplinkos izoliacija	SF6 dujos	
36.	Izoliacijos lygis: – impulsinė bandymo įtampa (1,2/50μs) – bandymo įtampa (50Hz, 1min)	≥ 75 kV; ≥ 28 kV.	
37.	Izoliacijos atsparumas taršai pagal IEC 60815	≥ 20 mm/kV	
38.	Konstrukcija	– be saugiklių su žemikliu;	
39.	Polių skaičius	Trijų polių, valdomi kartu	
40.	Galios skyriklio pavara	– mechaninė-rankinė.	
41.	Galios skyriklio žemiklio pavara	Mechaninė su spyruokle palengvinančia įjungimą	
42.	Galios skyriklio, žemiklio padėties indikacija	– mechaninė arba šviesinė	
43.	Laisvi pagalbiniai kontaktai	$\geq 2NA+2NU$	
44.	Antrinių grandinių laidai *	Turi turėti žymenis	
45.	Blokuotės:	– Galios skyriklis mechaniškai blokuotas, jei įjungtas žemiklis; – Žemiklio įjungimas mechaniškai blokuotas, jei įjungtas galios skyriklis.	
46.	Techniniai dokumentai:	– Galios skyriklio pasas (bandymo protokolai); – Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.	
47.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
48.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	
49.	Apžiūros periodiškumas	≥ 6 metai	

VII. MIKROELEKTRONINĖ APSAUGŲ RELĖ, VEIKIANTI BE IŠORINIO OPERATYVINĖS ĮTAMPOS ŠALTINIO. TECHNINIAI REIKALAVIMAI.

00035-01-TP-E-TS.10US	Lapas	Lapų	Laida
	9	18	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1.	Relė turi atitikti standartus	<u>LST EN 60255-5</u> (IEC 60255-5) <u>LST EN 60255-6</u> (IEC 60255-6) <u>LST EN 60255-21</u> (IEC 60255-21) <u>LST EN 61000-4</u> (IEC 61000-4) <u>LST EN 60068-2</u> (IEC 60068-2)	
2.	Darbo aplinkos temperatūra	-15 ... + 35°C	
3.	Darbo aplinkos drėgmė	≤ 90 %	
4.	Vardinis dažnis	50 Hz	
5.	Vardinė srovė	1 arba 5 A, laisvai keičiama	
6.	Srovės grandinių terminis atsparumas: - ilgalaikis - 10 s - 1 s	$\leq 2 I_n$ $\leq 15 I_n$ $\leq 50 I_n$	
7.	Komutacinio aparato valdymo būdas	Impulsinis (24 V DC; 0,1 Ws);	
8.	Indikacija apie apsaugų poveikį	mechaninis indikatorius	
9.	Dviejų laiptų trijų fazių maksimalios srovės apsauga: I> laiptas - srovės nuostatų ribos - delsa - delsa (priklausoma charakteristika)	1,0 ... 3 I _n 0 ... 3 s pagal IEC60255	
10.	I>> laiptas - srovės nuostatų ribos - delsa	2 ... 20 I _n 0 ... 1,0 s	
11.	Montavimo tipas	narvelio fasade	
12.	Programinė įranga (su licenzijomis*) (jei relė konfigūruojama)	skirta relės konfigūravimui bei eksploatavimui	
13.	Programinės įrangos vartotojo instrukcija (jei relė konfigūruojama)	anglų arba lietuvių kalba	
14.	Relinės apsaugos ir valdymo terminalo techninė specifikacija (įdiegtų funkcijų sąrašas), pateikiama lietuvių kalba (jei relė konfigūruojama)	tekstinės ir kompiuterinės laikmenos (kompaktiniame diske) formomis	
15.	Relės vartotojo instrukcija, pateikiama lietuvių kalba	tekstinės ir kompiuterinės laikmenos (kompaktiniame diske) formomis	
16.	Relės funkcijų techninis aprašymas (jei relė konfigūruojama), pateikiamas lietuvių kalba	tekstinės ir kompiuterinės laikmenos (kompaktiniame diske) formomis	
17.	Relės konfigūravimo instrukcija (jei relė konfigūruojama), pateikiama	tekstinės ir kompiuterinės laikmenos (kompaktiniame diske) formomis	
18.	Relės eksploataavimo instrukcija, pateikiama lietuvių kalba	tekstinės ir kompiuterinės laikmenos (kompaktiniame diske) formomis	
19.	Kabelis skirtas relės konfigūravumui (jei relė konfigūruojama)	1 vnt.	
20.	Principinės, montavimo schemas ir brėžiniai	grafinės ir kompiuterinės (kompaktiniame diske) laikmenos formomis, su galimybe koreguoti	
21.	Tarnavimo laikas	≥ 15 metų	
22.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių	

00035-01-TP-E-TS.10US	Lapas	Lapų	Laida
	10	18	0

VI. TALPINIAI ĮTAMPOS INDIKATORIAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1.	Talpinis įtampos indikatorius turi atitikti standartus:	LST EN 61243-5:2002; LST EN 60529:1999.	
2.	Darbo aplinkos temperatūra	- 5 ... + 35 °C	
3.	Darbo aplinkos drėgmė	≤ 90 %	
4.	Įtampa	10 – 45 kV AC	
5.	Dažnis	50 Hz	
6.	Indikacija	– šviesinė;	
7.	Matavimo tikslumas (rodant įtampos dydį)	± 1,5 %	
8.	Talpinis daviklis	3 – 52 kV	
9.	Vietinė indikacija	– Taip	
10.	Elektrodų talpa	10 – 20 pF	
11.	Įtampos nebuvimas	$U_0 \leq 10 \% U_N$	
12.	Įtampos signalizavimas	$U_0 \geq 45 \% U_N$	
13.	Maksimali įtampa indikatoriuje	≤ 50 V AC	
14.	Šviesinio signalizavimo dažnis	> 1 Hz	
15.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
16.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių	

VIII. 0,4 kV ĮTAMPOS 6÷63 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2. Vadovautis galiojančiais standartais.	
2.	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklų	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 ... +55 °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.	Vardinė izoliacijos įtampa	≥ 500 V	
13.	Vardinė impulsinė įtampa	≥ 6 kV	
14.	Vardinė srovė	– ≥ 6 A; – ≥ 16 A;	
15.	Atjungimo pajėgumas	– ≥ 40 kA;	
16.	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	– ≥ 10000;	

00035-01-TP-E-TS.10US

Lapas	Lapų	Laida
11	18	0

	– elektrinis; – mechaninis	– ≥ 20000 .	
17.	Atjungimo charakteristika	– B; – C;	
18.	Apsaugos laipsnis	IP2X	
19.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	– 25mm^2 .	
20.	Laidininko prijungimas	– varžtiniais gnybtais;	
21.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams	
22.	Atkabiklio poveikis	– nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos; – nuo įžemėjimo (nuotėkio) apsaugos $< 0,3 \text{ mA}$.	
23.	Atkabiklio poveikio reguliatorius	– be reguliatoriaus;	
24.	Polių skaičius	– 1; – 3.	
25.	Tvirtinimo būdas	– kaiščių (-io) pagalba ant montažinio DIN bėgelio (šynos);	
26.	Korpuso medžiagos nedegumo kategorija	FV0 pagal LST EN 60695-11-10 (arba V0 pagal UL94)	
27.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	– Vardinė srovė; – Kategorija; – Mnemoschema; – Įjungimo ir išjungimo padėtys.	
28.	Techniniai dokumentai:	– Automatinio jungiklio pasas (bandymo protokolai); – Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.	
29.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
30.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	

IX. KINTAMOSIOS SROVĖS SAVŲJŲ REIKMIŲ SKYDAI. BENDRIEJI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1.	Spinta	Brež Nr. BW.01-TP-E-2	
2.	Skydo korpusas	Metalinis, cinkuotas padengtas vienu sluoksniu dažų	
3.	Apsaugos lygis	IP2X	
4.	Aptarnavimas	Vienpusis	
5.	Skydo korpuso spalva	– RAL 7032-7035;	

00035-01-TP-E-TS.10US	Lapas	Lapų	Laida
	12	18	0

6.	Darbo aplinkos temperatūra	+5 ...+35 °C	
7.	Darbo aplinkos drėgmė	≤ 90 %	
8.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m	
9.	Vardinis dažnis	50 Hz	
10.	Vardinė įtampa	400/230 V	
11.	Ventiliavimas	– natūrali konvekcija;	
12.	Skydo durys	Su užraktais	
13.	Skyde šynų sekcijų įvadai turi būti	Skirtingose spintose	
14.	Skydo duryse turi būti	Išpjovos valdymo, matavimo prietaisams	
15.	Skyde turi būti 3F+N+PE šynų sekcijos	– 1;	
16.	Operatyviniai užrašai ant skydo	Lietuvių arba anglų kalba ir suderinti su užsakovu	
17.	Techniniai dokumentai:	– skydo pasas lietuvių arba anglų kalba; – transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių arba anglų kalba; – matmenų brėžinys.	
18.	Dangos tarnavimo laikas	≥ 25 metai (vidaus sąlygomis)	
19.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
20.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	

**X. 10 kV KIŠTUKINĖS MOVOS (ADAPTERIAI) NARVELIŲ ĮVADAMS PAGAL
NARVELIŲ TIPĄ. TECHNINIAI REIKALAVIMAI**

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
3.	Vardinė įtampa	10 kV	
4.	Maksimalioji įtampa	12 kV	
5.	Vardinis dažnis	50 Hz	
6.	Eksplotavimo sąlygos	patalpose	
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C	
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C	
9.	Kabelio izoliacija	• plastiko	
10	Kabelio gyslų skaičius	• 1	
11.	Kabelio gyslų skerspjūvis	– 120 mm ²	
12.	Adapterio suderinamumas su viršįtampių ribotuvu	Taip, 10 kA	
13.	Adapterio suporinimo galimybe	Taip	
14.	Adapterio korpusas	Neekranuotas	
15.	Adapterio funkcijos	Turi užtikrinti izoliaciją ir hermetiškumą	
16.	Adapterio suderinamumas su galinėmis movomis	Suderinama su 10 kV plastikų izoliuoto kabelio galinėmis movomis bei 10 kV alyviniu popieriumi izoliuoto kabelio galinėmis movomis	

00035-01-TP-E-TS.10US

Lapas	Lapų	Laida
13	18	0

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

XI. ELEKTROS ĮRENGINIŲ ŽYMENYS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1.	– Elektros įrenginių užrašų paskirtis:	10/0,4 kV transformatorinių pavadinimų ir jų elektros įrenginių operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas; 0,4 kV skirstomųjų punktų ir apskaitos spintų pavadinimų ir jų elektros įrenginių operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas.	
2.	– Elektros įrenginių užrašai daromi	Ant plokštelės	
3.	Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas	Temperatūra: -35 ...+35 °C; Santykinė drėgmė: ≥ 95%;	
4.	Teksto įrašymo ant plokštelės būdas	Šilkografijos, graviravimo.	
5.	Plokštelės medžiaga ir spalva	Kietas, standus plastikas. Spalva – Balta;	
6.	Užrašo spalva	Juoda	
7.	Tekstas pagal galiojančią AB LESTO „Elektros ir telekomunikacinių tinklų inžinerinių įrenginių operatyvinių ir technologinių pavadinimų sudarymo bei žymenų įrengimo tvarką“	Šrifto aukštis – 50 mm	
8.	Plokštelės prie elektros įrenginių korpusų, durų, gaubtų ar kt. tvirtinamos	Varžtais kniedėmis arba klijuojamas.	
9.	Plokštelė pateikiama	<ul style="list-style-type: none"> – Be skylių(jei klijuojamos); – Su išgręžtomis skylėmis. 	
10.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
11.	Garantinis laikas	≥ 48 mėnesiai	

XVII. 10 kV SUVYTI KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA IR NEIZOLIUOTA VARINE GYSLA, SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE IR ATVIRAME ORE. TECHNINIAI REIKALAVIMAI*

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC 60502-2:1998, HD 620 5F
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europos Sąjungos šalies akredituotoje laboratorijoje turinčioje teisę sertifikuoti gaminius visoje ES	Pateikti sertifikatų ir bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa	10 kV

00035-01-TP-E-TS.10US	Lapas	Lapų	Laida
	14	18	0

4.	Maksimalioji įtampa	12 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksploatavimo sąlygos	Žemėje ir atvira ore
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35°C
8.	Kabelio konstrukcija	
8.1	Laidininkų skaičius	3
8.2.	Laidininkas	Suvytas, supresuotas apvalus aliuminio laidininkas su išilginiu drėgmės barjeru, pagal IEC 60228 2 klasę.
8.3.	Laidininko ekranas	Pusiau laidus XLPE
8.4.	Izoliacija	XLPE
8.5.	Izoliacijos ekranas	Pusiau laidus XLPE
8.6.	Išilginis drėgmės blokavimas	Vandenyje brinkstanti pusiau laidži juosta
8.7.	Metalo ekranas	Prie apvalkalo tvirtai prilipinta aliuminio folija, skersiniam vandens barjerui
8.8.	Apvalkalas	Atsparus atmosferos ir UV poveikiui PE
8.9.	Neizoliuotas laidininkas	Suvytas, supresuotas apvalus vario laidininkas, pagal IEC 60228 2 klasę.
8.10.	Pakavimas (pateikimas)	Suvyti trys viengysliai kabeliai su neizoliuota varine gysla viduryje
10.	Kabelio gyslų skaičius ir skerspjūvis	Nustatoma užsakant pagal 1 lentelę
11.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininkų temperatūra	+ 90 °C
12.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
13.	Žemiausia klojimo temperatūra	-20°C
14.	Dielektrinė konstanta (ε), esant 50 Hz, nuo 20 °C iki 90 °C	2,4
15.	Dielektrinių nuostolių faktorius (tg δ), esant 50 Hz, nuo 20 °C iki 90 °C	< 0,6x10 ⁻³
16.	Kabelių elektrotechniniai parametrai	Nustatomi užsakant pagal 1 lentelę
17.	Maksimali leistinoji tempimo jėga	Nustatomi užsakant pagal 2 lentelę
18.	Minimalus lenkimo spindulys (kai t≥0 °C)	≤ 12D D – išorinis kabelio skersmuo mm²
19.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
20.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

Pastaba: gal būti klojami 10 kV trigysliai kabeliai plastikine izoliacija, skirti kloti žemėje ir atvira ore (tikslinti darbo projekte).

10kV suvytų kabelių plastikine izoliacija ir neizoliuota varine gysla, skirtų kloti žemėje ir atvira ore, elektrotechniniai parametrai

1 lentelė

Kabelio gyslų skaičius ir skerspjūvio	Mažiausias neizoli	Didžiausia aktyvioji varža esant	Trikampė klojimo struktūra				Didžiausi leistinoji trumpojo
			Didžiausi a	Didžiausi as	Didžiausi ia gyslos	Didžiausi a	

00035-01-TP-E-TS.10US	Lapas	Lapų	Laida
	15	18	0

plotas, mm ²	uotos varinė s gyslos skerspjūvis, mm ²	20°C, Ω/km	leistinoji talpa, μF/km	leistinasis induktyvumas, mH/km	(65°C) ilgalaikė darbinė srovė grunte, A	gyslos ilgalaikė (65°C) darbinė srovė ore, A	jungimo (1 s) srovė laidininke , kA
3x120Al+35Cu	35	0,253	0,32	0,37	265	265	13,3

1. 10kV suvytų kabelių plastikine izoliacija ir neizoliuota varine gysla, didžiausia leistina tempimo jėga

2 lentelė

Kabelio gyslų skaičius ir skerspjūvio plotas, mm ²	Didžiausia leidžiama tempimo jėga, kN	
	Tempiant su tempimo ąsomis	Tempiant su griebtuvais
3x120Al+35Cu	5,4	18,0

XVIII. 10 kV VIENGYSLIŲ IR TRIGYSLIŲ KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS MOVOS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolo kopiją pagal LST HD 629.1 S1 standartą	
2.	Vardinė įtampa	10 kV	
3.	Maksimalioji įtampa	12 kV	
4.	Vardinis dažnis	50 Hz	
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti	
6.	Eksplotavimo sąlygos	• patalpose;	
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C	
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C	
9.	Kabelio izoliacija	Plastiko	
10.	Kabelio gyslų skaičius	3	
11.	Kabelio gyslų skerspjūvis	– 120mm ²	
12.	Kabelių ekrano konstrukcija	– vario vielų;	
13.	Movos savybės	• Turi atstatyti visus kabelio sluoksnius ir savybes; • elektrinių laukų išlyginimas	
14.	Sumontuotos viengyslio kabelio movos matmenys	ilgis ≤ 30 cm Ø < 15 cm	
15.	Pagrindiniai movos komponentai (išorinė izoliacija, el. lauko lyginimo medžiagos, sijonėliai)	Termosusitraukiantys, atsparūs: • ultravioletinių spindulių poveikiui; • trekingui; • ilgalaikiai erozijai	
16.	Antgaliai	Varžtiniai su nulūžtančiomis	

00035-01-TP-E-TS.10US

Lapas

Lapų

Laida

16

18

0

		galvutėmis	
17.	Antgalio kontaktinės ploštumos skylės diametras	• Ø12 mm varžtams;	
18.	Trigysliams kabeliams turi egzistuoti galimybė užsakyti skirtingų gyslų ilgių galines movas	– 450 mm	
19.	Sijonėlių skaičius vienai fazei movos paviršiuje:	Patalpose 0 Atvirame ore ≤ 1	
20.	Įžeminimo prijungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)	
21.	Gamyklinis nelituojamų įžeminimo armatūros komplektas AHXAMK-W kabeliui	Užsakomas atskirai nuo movos	
22.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	• Montavimo instrukcija • Gamyklinis aprašymas	
23.	Sandėliavimo laikas	Neribotas	
24.	Tarnavimo laikas	> 40 metų	
25.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių	

XIX. GALINĖS MOVOS ĮŽEMINIMO KOMPLEKTAS AHXAMK-W KABELIUI PLASTIKINE IZOLIACIJA. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Vardinė įtampa	10 kV
2.	Maksimalioji įtampa	12 kV
3.	Vardinis dažnis	50 Hz
4.	Eksplotavimo sąlygos	Nustatoma užsakant: • atvirame ore; • patalpose;
5.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
6.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
7.	Kabelio izoliacija	Plastiko
8.	Kabelio gyslų skaičius	1
9.	Kabelio ekrano tipas	Alumino folija tvirtai sukabinta su išoriniu kabelio apvalkalu + ketvirtoji neizoliuota varinė įžeminimo gysla (AHXAMK-W)
10.	Kabelio gyslų skerspjūvis	Nustatoma užsakant: – 25 ÷ 400 mm ²
11.	Įžeminimo troselio ilgis	≥ 1000 mm / kiekvienai fazei
12.	Įžeminimo troselio skerspjūvis	≥ 25 mm ² / kiekvienai fazei
13.	Įžeminimo troselio apsauga nuo drėgmės patekimo	Gamyklinis drėgmės blokas
14.	Įžeminimo troselio medžiaga	Balintas (legiruotas) varis
15.	Įžeminimo troselio prijungimas prie įžeminimo kontūro	Gamykliškai paruošta skylė varžtui
16.	Įžeminimo prijungimas ir kontaktų	Visi kontaktai be litavimo

00035-01-TP-E-TS.10US	Lapas	Lapų	Laida
	17	18	0

	atstatymas movoje	(komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
17.	Pagalbinės medžiagos AHXAMK-W kabelio apdirbimui	Komplekte
18.	Komplektas suderintas su	Viengyslio plastikų izoliuoto kabelio galine mova
19.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	<ul style="list-style-type: none"> • Montavimo instrukcija • Gamyklinis aprašymas
20.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
21.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
22.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

Pastaba: Visiems produktams turi būti pateikti statybos produktų tinkamumo naudoti dokumentai pagal STR1.01.04:2013


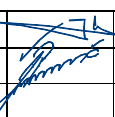
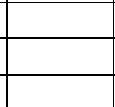
00035-01-TP-E-TS.10US	Lapas	Lapų	Laida
	18	18	0

**I. 0,4 kV REAKTYVIOS GALIOS KOMPENSAVIMO SPINTOS.
TECHNINIAI REIKALAVIMAI**

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1.	Standartas	IEC 60439-1	
2.	Skirtas naudoti	Uždaroje šildomoje patalpoje	
3.	Aplinkos temperatūra	+5 °C ... +35 °C	
4.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 2000 m	
5.	Vardinė įtampa	400 V AC	
6.	Maksimalioji įtampa	≥ 690 V	
7.	Vardinis dažnis	50 Hz	
8.	Tinklo neutralė	Įžeminta	
9.	Automatinis kompensavimo lygio reguliavimas (baterijų kiekio prijungimas atjungimas)	Taip	
10.	Su integruota apsauga pagal srovę	Taip	
11.	Apsaugos laipsnis	≥ IP31	
12.	Tarnavimo laikas	≥ 10 metai	
13.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesiai	

**II. 0,4 kV ĮTAMPOS ORINIAI 1600-4000 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI.
TECHNINIAI REIKALAVIMAI**

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
14.	Standartas	LST EN 60947-2	
15.	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklu	CE	
16.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje ES laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas, sertifikatus	
17.	Automatiniai jungikliai gamykloje turi būti išbandomi	Pateikti bandymų protokolus kartu su automatiniais jungikliais	
18.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje	
19.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +35 °C	
20.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %	
21.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 2000 m	
22.	Vardinė įtampa	400 V AC	
23.	Maksimalioji įtampa	≥ 690 V	
24.	Vardinis dažnis	50 Hz	
25.	Tinklo neutralė	Įžeminta	
26.	Vardinė izoliacijos įtampa	≥ 1000 V	

ATESTATO. NR.	 UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ "ARCHIPLANAS"				Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas		
0935					Vidaus elektrotechnikos dalis		
A 1731	PV	N. Jadello		2014.03			
31799	PDV	P. Žymančius		2014.03	Techninės specifikacijos. 0.4kV įrenginiai ir medžiagos	Laida	
						0	
TP	VAATC, UAB				00035-01-TP-E-TS.0,4US		
						Lapų	Lapų
						1	20

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
27.	Vardinė impulsinė įtampa	$\geq 8 \text{ kV}$	
28.	Vardinė srovė	$\geq 4000 \text{ A.}$	
29.	Trumpo jungimo atjungimo pajėgumas	$\geq 50 \text{ kA}$	
30.	Trumpo jungimo įjungimo pajėgumas esant 400V 50Hz, I_{cm}	$\geq 50 \text{ kA}$	
31.	Trumpalaikė atsparumo srovė $t=1s$, I_{cw}	$\geq 60 \text{ kA}$	
32.	Atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius): – elektrinis; – mechaninis	– ≥ 8000 ; – ≥ 20000 .	
33.	Automatinio jungiklio tipas	– * ištraukiamas.	
34.	Apsaugos laipsnis	IP2X	
35.	Laidininko prijungimas	– varžtiniais gnybtais;	
36.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams	
37.	Atkabilio tipas	- Su reguliuojama (elektrone) elektromagnetine (I_i) ir šilumine (I_r) apsauga;	
38.	Elektromagnetinės (elektroninės) apsaugos reguliavimo ribos	$I_i = 2-12 I_n$	
39.	Šiluminės (elektroninės) apsaugos reguliavimo ribos	$I_r = 0,5-1 I_n$	
40.	Polių skaičius	3	
41.	Utilizavimo kategorija	B	
42.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	– Vardinė srovė; – Kategorija; – Mnemoschema; – Įjungimo ir išjungimo padėtys; – Standartas pagal kurį jis yra išbandytas.	
43.	Techniniai dokumentai:	– Automatinio jungiklio pasas (bandymo protokolai); – Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių arba anglų kalbomis; – Eksploatavimo instrukcija lietuvių arba anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.	
44.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
45.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	

Pastabos:

* MT ar TR įvadiniuose ir sekcinuose narveliuose, naudojami tik ištraukiami automatiniai jungikliai.

III. 0,4 kV ĮTAMPOS 20-800 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

00035-01-TP-E-TS.0,4US	Lapas	Lapų	Laida
	2	20	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1.	Standartas	LST EN 60947-2	
2.	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklu	CE	
3.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje ES laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas, sertifikatus	
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	≤ 2000 m	
9.	Vardinė įtampa	400 V AC	
10.	Maksimalioji įtampa	≥ 690 V	
11.	Vardinis dažnis	50 Hz	
12.	Tinklo neutralė	Ižeminta	
13.	Vardinė izoliacijos įtampa	≥ 1000 V	
14.	Vardinė impulsinė įtampa	≥ 8 kV	
15.	Vardinė srovė	– ≥ 20 A; – ≥ 630 A; – ≥ 800 A.	
16.	Trumpo jungimo atjungimo pajėgumas	≥ 50 kA	
17.	Trumpo jungimo įjungimo pajėgumas esant 400V 50Hz, I_{cm}	≥ 50 kA	
18.	Trumpalaikė atsparumo srovė $t=1s$, I_{cw}	≥ 60 kA	
19.	Atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius): – elektrinis; – mechaninis	– ≥ 8000; – ≥ 20000.	
20.	Automatinio jungiklio tipas	– fiksuotas;	
21.	Apsaugos laipsnis	IP2X	
22.	Laidininko prijungimas	– varžtiniais gnybtais;	
23.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams	
24.	Atkabilio tipas	- Su reguliuojama (elektronine) elektromagnetine (Ii) ir šilumine (Ir) apsauga;	
25.	Elektromagnetinės (elektroninės) apsaugos reguliavimo ribos	$I_i = 2-12 I_n$	
26.	Šiluminės (elektroninės) apsaugos reguliavimo ribos	$I_r = 0,5-1 I_n$	
27.	Polių skaičius	3	
28.	Utilizavimo kategorija	B	
29.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	– Vardinė srovė; – Kategorija; – Mnemoschema; – Įjungimo ir išjungimo padėtys; – Standartas pagal kurį jis yra	

00035-01-TP-E-TS.0,4US	Lapas	Lapų	Laida
	3	20	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
		išbandytas.	
30.	Techniniai dokumentai:	<ul style="list-style-type: none"> – Automatinio jungiklio pasas (bandymo protokolai); – Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių arba anglų kalbomis; – Eksploatavimo instrukcija lietuvių arba anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys. 	
31.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
32.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	

IV. 0,4 kV VIRŠĮTAMPIŲ RIBOTUVAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1.	Standartas	IEC 61643-1	
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas	
3.	Aplinkos temperatūra	-35... +35°C	
4.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m	
5.	Skirti naudoti	Lauke ir viduje	
6.	Viršįtampių ribotuvo tipas	Metalo oksido	
7.	Korpuso medžiaga	Polimeras	
8.	Viršįtampių ribotuvai montuojami	Tarp fazės ir žemės	
9.	Tinklo įtampa	230/400 V	
10.	Vardinis dažnis	50 Hz	
11.	Ilgalaikė maksimali darbo įtampa	• ≥ 440 V	
12.	Vardinė iškrovos srovė	≥ 10 kA	
13.	Maksimali srovė	≥ 40 kA	
14.	Maksimalios srovės 4/10 μ s impulsas	≥ 100 kA	
15.	Liekamoji įtampa paveikus 8/20 μ s, 10 kA žaibo impulsui	• $\leq 1,8$ kV (≥ 440 V U_c ribotuvui)	
16.	Ribotuvo klasė pagal IEC 61643-1	≥ 2	
17.	Viršįtampių ribotuvo komplektuojami	<ul style="list-style-type: none"> • Su integruotu gedimo indikatoriumi dengtu šviesą atspindinčiais dažais • atjungimo įtaisu • fazės prijungimo gnybtu • įžeminimo gnybtu arba izoliuotu laidu 	
18.	Viršįtampių ribotuvai prijungiami	– prie 0,4 kV šynų per automatinį jungiklį	
19.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
20.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių	

V. ŠYŲŲ TILTAS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1.	Standartas	LST EN60439-2 2000/A1:2005, IEC60439-2	
2.	Kietos šynuotės mechaniniai ir elektriniai parametrai turi atitikti standarto reikalavimus	DIN 40501-2	
3.	Aplinkos temperatūra	nuo -35 ⁰ C iki +35 ⁰ C	
4.	Elektrinis laidumas (20°C) /	30 MS/m (m/Ωmm ²)	
5.	Vardinė srovė	4000A	
6.	Forma	Stačiakampio	
7.	Išpildymas: surenkamos, jungiamos tarpusavyje, jungiamos kampais, prijungimo antgaliai, neperduodančios vibracijos jungtys)	Taip	

VI. 0,4 kV SAUGIKLIAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1.	Standartas	LST EN 60296-1 LST EN 60296-2 LST HD 60296-2	
2.	Saugikliai turi būti sertifikuoti	Pateikti atitikties sertifikatą	
3.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje ES laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas	
4.	Aplinkos temperatūra	- 35 °C ... + 35°C	
5.	Saugiklio tipas	NH	
6.	Gabaritiniai matmenys pagal DIN 43620	Nurodomi užsakant pagal 1 lentelę	
7.	Taikymo klasė	gG/gL	
8.	Korpuso medžiaga	Keramika	
9.	Peiliniai saugiklių kontaktai	Pasidabruoti	
10.	Metalinės detalės	Atsparios korozijai	
11.	Vardinė įtampa, V	≥ 500 V	
12.	Vardinė srovė, A	Nurodoma užsakant pagal 2 lentelę	
13.	Ribinė atjungimo srovė, kA	120 kA	
14.	Vardinis dažnis, Hz	50 Hz	
15.	Saugiklio poveikio rodiklis	– Spyruoklinio tipo, skirtas signalizuoti apie saugiklio veikimą	
16.	Ant saugiklio korpuso turi būti nurodyta:	– Vardinė srovė; – Vardinė įtampa; – Ribinė atjungimo srovė; – Saugiklio tipas ir dydis; – Taikymo klasė; – CE ženklas.	
17.	Techniniai dokumentai:	– Saugiklio pasas; – Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Eksploatavimo instrukcija	

00035-01-TP-E-TS.0,4US

Lapas	Lapų	Laida
5	20	0

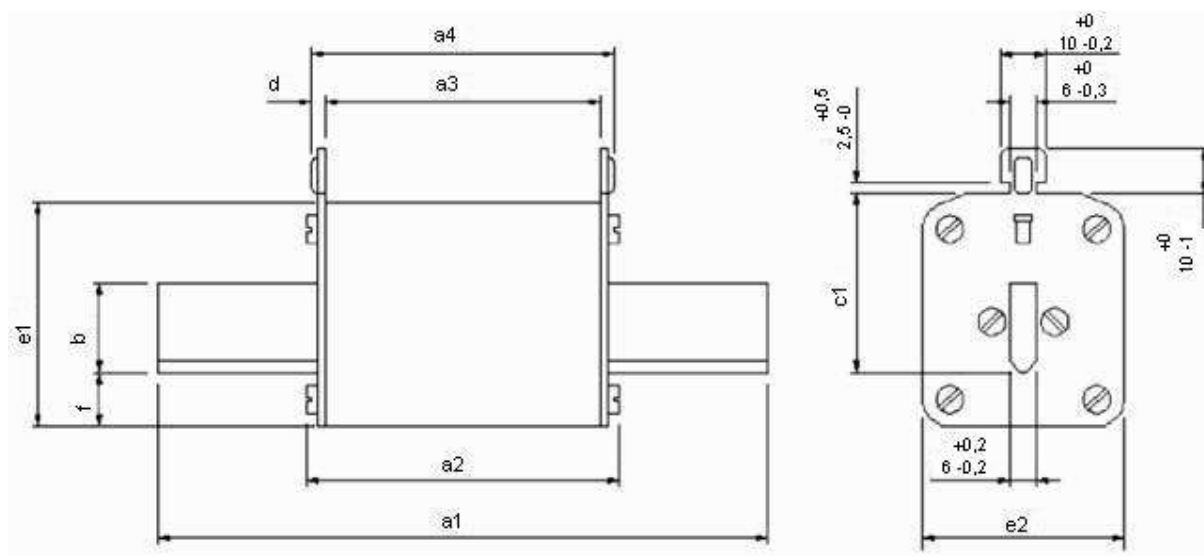
Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
		lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.	

Pastabos:

- saugiklių vidutiniai gabaritiniai matmenys parenkami iš 2 lentelės ir 1 pav.
- saugiklio vardinė srovė parenkama iš 1 lentelės, atsižvelgiant į saugiklio tipą ir gabaritinius matmenis.

1 lentelė. Saugiklių vardinės srovės

Eil. Nr.	Saugiklio tipas ir dydis	Saugiklio vardinė srovė, A
2.	NH-1	80



1pav. NH saugiklių gabaritiniai matmenys

2 lentelė. Saugiklių vidutiniai gabaritiniai matmenys

Dydis	Vardinių srovių ribos, A	Galios nuostoliai, W	Vidutiniai gabaritiniai matmenys, mm									
			a1	a2 (max)	a3	a4	e2 (max)	f (max)	b (min)	c1	d +1,5 -0,5	e1 (max)
1	80	23	135 ±2,5	75	62 ±2,5	68 ±2,5	52	15	20	40 ±0,8	2,5	53

Pastaba: galios nuostoliai pateikti atitinkamai pagal saugiklių dydį didžiausios vardinės srovės saugikliui.

VII. 0,4 kV VIDAUS TIPO KIRTIKLIŲ-SAUGIKLIŲ BLOKAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1.	Standartas	LST EN 60269-2 LST HD 60269-2 LST EN 60947-1 LST EN 60947-3 LST EN 60529	

00035-01-TP-E-TS.0,4US	Lapas	Lapų	Laida
	6	20	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
2.	Kirtiklių-saugiklių blokai pažymėti ženklų	CE	
3.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje ES laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas	
4.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje	
5.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +35 °C	
6.	Leistinos kontroliuojamųjų mazgų įšilimo temperatūros	<ul style="list-style-type: none"> - Pagal norminio dokumento „Elektros įrenginių bandymų normos ir apimtys“ reikšmės; - Virštemperatūrų ribos pagal LST EN 60947-1 	
7.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %	
8.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m	
9.	Vardinė įtampa	230/400 V AC	
10.	Maksimalioji įtampa	≥ 690 V	
11.	Vardinis dažnis	50/60 Hz	
12.	Vardinė izoliacijos įtampa	≥ 1000 V	
13.	Vardinė impulsinė įtampa	≥ 8 kV	
14.	Polių skaičius	3	
15.	Atjungimo būdas	Poliai atjungiami kartu	
16.	Polių išdėstymas	– vertikalus;	
17.	Vardinė srovė: <ul style="list-style-type: none"> – vertikaliems; 	– nuo 160 A iki 1250 A;	
18.	Smūginė srovė	≥ 40 kA	
19.	Atsparumas susidėvėjimui (operacijų skaičius)	Elektrinis ≥ 200; Mechaninis ≥ 800.	
20.	Apsaugos laipsnis : <ul style="list-style-type: none"> – atjungtoje padėtyje; – įjungtoje padėtyje. 	<ul style="list-style-type: none"> – IP2X; – IP3X. 	
21.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	– 1 x 240 mm ² ;	
22.	Laidininko prijungimo būdas	Daugkartine veržiama apkaba be varžtinių antgalių	
23.	Padėties fiksavimas	Įjungtos padėties fiksavimas	
24.	Saugiklių kontaktinės lūpos	Pasidabruotos	
25.	Saugiklių tipas	NH tipo	
26.	Saugiklių dydis	– 1; –	
27.	Įrengimo būdas: <ul style="list-style-type: none"> – vertikaliems; 	– Ant DIN sistemos bėgelių (šynų);	
28.	Įtampos kontrolė	Galimybė matuoti įtampą kiekvienoje fazėje	
29.	Matavimo transformatorių įrengimo vieta	– be matavimo transformatorių įrengimo vietos;	
30.	Valdymo rankena	Trijų fazių atjungimui	
31.	Korpuso medžiagos nedegumo kategorija	FV0 pagal <u>LST EN 60695-11-10:2000</u>	

00035-01-TP-E-TS.0,4US	Lapas	Lapų	Laida
	7	20	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
		(arba V0 pagal UL94)	
32.	Operatyvinių užrašų vieta	Ant kirtiklių-saugiklių bloko priekinės dalies	
33.	Techniniai dokumentai:	<ul style="list-style-type: none"> Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; Eksplotavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; Gabaritinis brėžinys. 	
34.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
35.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	

**VIII. IKI 1 kV KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE ,
PATALPOSE IR ATVIRAME ORE.**

TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1.	Standartas	IEC 60502-1; HD 603;	
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europos Sąjungos šalies akredituotoje laboratorijoje turinčioje teisę sertifikuoti gaminius visoje ES	Pateikti sertifikatų ir bandymų protokolų kopijas	
3.	Vardinė įtampa	1 kV	
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV	
5.	Vardinis dažnis	50 Hz	
6.	Eksplotavimo sąlygos	patalpose; atvira ore;	
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C	
8.	Kabelio konstrukcija:		
8.1.	Laidininkų skaičius	<ul style="list-style-type: none"> 3 4 5 	
8.2.	Laidininkas	<ul style="list-style-type: none"> varis 	
8.3.	Laidininkų izoliacija	XLPE	
8.4.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal HD308 S2:2002 arba IEC 60757	
8.5.	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus, nepalaikantis degimo PE	
8.6.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų	<ul style="list-style-type: none"> užpildas; 	

00035-01-TP-E-TS.0,4US	Lapas	Lapų	Laida
	8	20	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
	izoliacijos ir išorinio apvalkalo	<ul style="list-style-type: none"> 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 D – išorinis kabelio skersmuo	
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų	
15.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	

Pastaba: didesnio diametro kabelių penktai gyslai gali būti panaudotas atsikas viengyslis kabelis.

IX. IKI 1 kV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
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	
6.	Eksploatavimo sąlygos	<ul style="list-style-type: none"> patalpose; 	
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C	
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C	
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko	
10.	Kabelio gyslų skaičius	<ul style="list-style-type: none"> 3 4 5 	

00035-01-TP-E-TS.0,4US	Lapas	Lapų	Laida
	9	20	0

11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	<ul style="list-style-type: none"> • 35 ÷ 240 mm²; 	
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> • atmosferos veiksniams • ultravioletinių spindulių poveikiui 	
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> • atmosferos veiksniams; • agresyvaus grunto poveikiui; • atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui; 	
14.	Jungiamosios movos termositraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	<ul style="list-style-type: none"> • ≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui • ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui 	
15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai 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	<ul style="list-style-type: none"> • Gamyklinis aprašas • Montavimo instrukcija 	
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas	
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų	
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių	

X.

XI. VALDYMO IR MATAVIMO KABELIAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1.	Valdymo ir matavimo kabeliai turi atitikti standartus	LST 1537.5:2000 (HD 21.5 S3)	
2.	Vardinė įtampa U ₀ /U	>200/500 V	
3.	Vardinis dažnis	50 Hz	
4.	Eksploatavimo sąlygos	Nešildomoje spintoje	
5.	Laidininkų skaičius	2-36	
6.	Laidininkas	Apvalus daugiavielis suvytas varis	
7.	Laidininkų izoliacija	PVC	
8.	Ekranas	- aliuminio juosta.	
9.	Išorinis apvalkalas	PVC	
10.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	≥ +70°C	
11.	Žemiausia montavimo temperatūra	-15°C	

00035-01-TP-E-TS.0,4US	Lapas	Lapų	Laida
	10	20	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
12.	Kabelio laidininko skerspjūvio plotas	1-2,5 mm ²	
13.	Minimalus lenkimo spindulys	- montuojant $\leq 10xD$; - aliuminio juosta $\leq 8xD$. (D – išorinis kabelio skersmuo)	
14.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų	
15.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių	

XII. 0,4 kV ĮTAMPOS 6-63 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
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 ... +55 °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.	Vardinė izoliacijos įtampa	≥ 500 V	
13.	Vardinė impulsinė įtampa	≥ 6 kV	
14.	Vardinė srovė	- ≥ 2 A; - ≥ 6 A; - ≥ 10 A; - ≥ 16 A; - ≥ 20 A; - ≥ 25 A; - ≥ 32 A; - ≥ 40 A; - ≥ 50 A;	
15.	Atjungimo pajėgumas	- ≥ 6 kA; - ≥ 10 kA; - ≥ 16 kA; - ≥ 25 kA; - ≥ 30 kA;	
16.	Atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius): - elektrinis; - mechaninis	- ≥ 10000 ; - ≥ 20000 .	
17.	Atjungimo charakteristika	- B; - C;	

00035-01-TP-E-TS.0,4US	Lapas	Lapų	Laida
	11	20	0

18.	Apsaugos laipsnis	IP2X	
19.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	– 25mm ² .	
20.	Laidininko prijungimas	– varžtiniais gnybtais;	
21.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams	
22.	Atkabiklio poveikis	– nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos; – nuo įžemėjimo (nuotėkio) apsaugos < 0,3 mA.	
23.	Atkabiklio poveikio reguliatorius	– be reguliatoriaus;	
24.	Polių skaičius	– 1; – 3.	
25.	Tvirtinimo būdas	– kaiščių (-io) pagalba ant montažinio DIN bėgelio (šynos);	
26.	Korpuso medžiagos nedegumo kategorija	FV0 pagal LST EN 60695-11-10 (arba V0 pagal UL94)	
27.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	– Vardinė srovė; – Kategorija; – Mnemoschema; – Įjungimo ir išjungimo padėtys.	
28.	Techniniai dokumentai:	– Automatinio jungiklio pasas (bandymo protokolai); – Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.	
29.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
30.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	

XIII. 0,4 kV ĮTAMPOS 63÷630 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2. Vadovautis galiojančiais standartais.	
2.	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklų	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	

00035-01-TP-E-TS.0,4US	Lapas	Lapų	Laida
	12	20	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
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	<ul style="list-style-type: none"> – ≥ 80 A; – ≥ 80 A;* – ≥ 100 A; – ≥ 125 A; – ≥ 160 A; – ≥ 200 A; – ≥ 250 A; – ≥ 400 A; – ≥ 500 A; 	
16.	Atjungimo pajėgumas	<ul style="list-style-type: none"> – ≥ 16 kA; – ≥ 30 kA. 	
17.	Atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius): <ul style="list-style-type: none"> – elektrinis; – mechaninis 	<ul style="list-style-type: none"> – ≥ 8000; – ≥ 25000. 	
18.	Atjungimo charakteristika	– C;	
19.	Apsaugos laipsnis	IP2X	
20.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	– 50mm ² .	
21.	Laidininko prijungimas	– varžtiniais gnybtais;	
22.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams	
23.	Atkabiklio poveikis	– nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;	
24.	Atkabiklio poveikio reguliatorius	– be reguliatoriaus;	
25.	Polių skaičius	3	
26.	Įrengimo būdas	– keturiais (dviem) varžtais;	
27.	Korpuso medžiagos nedegumo kategorija	FV0 pagal LST EN 60695-11-10 (arba V0 pagal UL94)	
28.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	<ul style="list-style-type: none"> – Vardinė srovė; – Kategorija; – Mnemoschema; – Įjungimo ir išjungimo padėtys. 	
29.	Techniniai dokumentai:	<ul style="list-style-type: none"> – Automatinio jungiklio pasas (bandymo protokolai); – Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; 	

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
		– Gabaritinis brėžinys.	
30.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
31.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	

*su paildomai montuojamu nepriklausomu atkabikliu.

XIV. KINTAMOSIOS SROVĖS SKYDAI. BENDRIEJI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1.	Spinta	Brež Nr. E0005-TP-E-1	
2.	Skydo korpusas	Metalinis, cinkuotas padengtas vienu sluoksniu dažų	
3.	Apsaugos lygis	IP2X	
4.	Aptarnavimas	Vienpusis	
5.	Skydo korpuso spalva	– RAL 7032-7035;	
6.	Darbo aplinkos temperatūra	+5 ...+35 °C	
7.	Darbo aplinkos drėgmė	≤ 90 %	
8.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m	
9.	Vardinis dažnis	50 Hz	
10.	Vardinė įtampa	400/230 V	
11.	Ventiliavimas	– natūrali konvekcija;	
12.	Skydo durys	Su užraktais	
13.	Skyde šynų sekcijų įvadai turi būti	Skirtingose spintose	
14.	Skydo duryse turi būti	Išpjovos valdymo, matavimo prietaisams*	
15.	Skyde turi būti 3F+N+PE šynų sekcijos	– 1;	
16.	Operatyviniai užrašai ant skydo	Lietuvių arba anglų kalba ir suderinti su užsakovu	
17.	Techniniai dokumentai:	– skydo pasas lietuvių arba anglų kalba; – transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių arba anglų kalba; – matmenų brėžinys.	
18.	Dangos tarnavimo laikas	≥ 25 metai (vidaus sąlygomis)	
19.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
20.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	

*jei bus pagedaujama

XV. ELEKTROS ĮRENGINIŲ ŽYMENYS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1.	– Elektros įrenginių užrašų paskirtis:	10/0,4 kV transformatorinių pavadinimų ir jų elektros įrenginių operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas; 0,4 kV skirstomųjų punktų ir	

00035-01-TP-E-TS.0,4US	Lapas	Lapų	Laida
	14	20	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
		apskaitos spintų pavadinimų ir jų elektros įrenginių operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas.	
2.	– Elektros įrenginių užrašai daromi	Ant plokštelės	
3.	Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas	Temperatūra: -35 ...+35 °C; Santykinė drėgmė: ≥ 95%;	
4.	Teksto įrašymo ant plokštelės būdas	Šilkografijos, graviravimo.	
5.	Plokštelės medžiaga ir spalva	Kietas, standus plastikas. Spalva – Balta;	
6.	Užrašo spalva	Juoda	
7.	Tekstas pagal galiojančią AB LESTO „Elektros ir telekomunikacinių tinklų inžinerinių įrenginių operatyvinių ir technologinių pavadinimų sudarymo bei žymenų įrengimo tvarką“	Šrifto aukštis – 50 mm	
8.	Plokštelės prie elektros įrenginių korpusų, durų, gaubtų ar kt. tvirtinamos	Varžtais kniedėmis arba klijuojamas.	
9.	Plokštelė pateikiama	– Be skylių(jei klijuojamos); – Su išgręžtomis skylėmis.	
10.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
11.	Garantinis laikas	≥ 48 mėnesiai	

XVI. ARĮ LOGINIS VALDIKLIS. BENDRIEJI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1.	Apsaugos lygis	IP2X	
2.	Darbo aplinkos temperatūra	+5 ...+35 °C	
3.	Darbo aplinkos drėgmė	≤ 90 %	
4.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m	
5.	Vardinis dažnis	50 Hz	
6.	Vardinė įtampa	400/230 V	
7.	Maitinimo įtampa	230 V AC	
8.	Programuojama logika	Taip	
9.	Programavimo programa/komutaciniai laidai*	*Komplekte	
10.	Binarinių įėjimų skaičius	≥ 6	
11.	Binarinių išėjimų skaičius	≥ 6	
12.	Garantinis laikas	≥ 48 mėnesiai	

*jei reikalinga programavimui

XVII. FOTO RELĖ SU IŠORINIU DAVIKLIU

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	EN 60669-1 EN 60669-2-1
2.	Apsaugos klasė	IP20 (relės) IP65 (šviesos sensoriaus)
3.	Aplinkos temperatūra	-20°C...+50°C

00035-01-TP-E-TS.0,4US

Lapas

15

Lapų

20

Laida

0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	- Relės - Šviesos sensoriaus	-30°C...+70°C
4.	Santykinė oro drėgmė	95%
5.	Vardinė darbinė įtampa	~230 V
6.	Apkrovos srovė	≤ 16 A
7.	Reguliavimo ribos	2 - 20 Lx
8.	Vardinis dažnis	50 Hz
9.	Suvartojama galia	≤ 1 W
10.	Montavimas	Ant DIN begėlio
11.	Prijungimo gnybtai	2 x 2,5 mm ²

XVIII. TARPINĖ RELĖ

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Montavimas	Lauko tipo spintoje
2.	Aplinkos temperatūra	-35°C ...+50°C
3.	Vardinė įtampa	230 VAC
4.	Maksimali kontaktų komutuojama įtampa	250 V
5.	Vardinė srovė	≥ 6 A
6.	Vardinis dažnis	50 Hz
7.	Kontaktų kiekis	Tikslinti pagal skydų schemas: – ≥4 N.U. – ≥6 N.U.
8.	Prijungimo gnybtai	2 x 2,5 mm ²

XIX. VIRŠĮTAMPIŲ RIBOTUVAS MONTAVIMUI SKYDUOSE

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipas	A+B
2.	Skirtas naudoti	Lauko tipo spintoje
3.	Aplinkos temperatūra	-35°C ...+40°C
4.	Vardinė įtampa	230 V
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Ilgalaikė maksimali darbo įtampa	280 V
7.	Apsaugos lygis	≥1,5 kV
8.	Vardinė iškrovos srovė (8/20 μs) L-N	≥ 25 kA
9.	Maksimali srovė (10/350 μs impulsas)	≥ 100 kA
10.	Apsaugos laipsnis	IP20

XX. KONTAKTORIAI

00035-01-TP-E-TS.0,4US	Lapas	Lapų	Laida
	16	20	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 61810-1
2.	Vardinė įtampa	-230 V AC
3.	Vardinė srovė	≥20 A
4.	Darbinis dažnis	50 Hz
5.	Aplinkos temperatūra	-10°C ...+55°C
6.	apsauga nuo perkrovimu (šiluminė_ relė_)	Taip
7.	Darbo režimas	trumpalaikis-pakartotinas.

XXI. ŠILDYMO KABELIAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

1.	Tipas	Dvigubas laidininkas su ekranu
2.	Vardinė įtampa	230V
3.	Vardinis dažnis	50 Hz
4.	Galingumas	10W/m
5.	Skerspjuvis	7,4 mm
6.	Šaltas laidas	2,5 m – 3x2,5 mm ²
7.	Laidininko izoliacija	PEX – kaitriai atsparus polietilenas
8.	Apvalkalas	PVC; 90 ⁰
9.	Maksimali įkaitinimo temperatūra	65 ⁰ C
10.	Atsparumas tempimui	Iki 25 kg

STOGO ĮLAJOS:

gamykliškai turi po metrą šildymo kabelio.

PASKIRSTYMO SKYDAS:

- metaliniai pastatomi arba pakabinami skydai;
- išpildymas IP65 skydams montuojamiems gamybinėse patalpose, sausose ir vidutinio sausumo patalpose IP44;
- medžiaga: karštai cinkuota skarda dengiama polimerine danga, naudojant miltelinę technologiją;
- elektrotechnikos dalies įrenginiai montuojami laisvo montažo skyde ant DIN bėgelių uždengiant elektros įrenginius apsauginiais priekiniais skydeliais, paliekant tik skirstomųjų įrenginių valdymo rankenas arba tiesiai ant montažinės plokštės be elektros įrenginius dengiančių apsauginių priekinių skydelių;
- skydas komplekte su durimis ir šoninėmis sienelėmis, šynomis laidų prijungimui prie elektros įrenginių, laidų antgaliais;
- durys su guminėmis tarpinėmis, su užraktais, su rankenomis ir vyriais, kad galėtų atsidaryti 120° kampu;
- skydai turi turėti kabelių įėjimus skydo apačioje ir viršuje;
- kiekvienas skydas turi turėti 20% vietos rezervą išplėtimui ateityje;
-
- Pagal brėž. E0035-TP-E-1

KIRTIKLIS:

- paskirtis – elektros grandinių mechaniškam sujungimui ir nutraukimui;
- trys arba viena polių poros;
- darbinė įtampa 400/230V AC, 50Hz;
- apsaugos laipsnis IP20.

00035-01-TP-E-TS.0,4US	Lapas	Lapų	Laida
	17	20	0

- e) atjungimo geba 50A; 125A; 160A; 200A; 400A;
- f) Pagal brėž. E0035-TP-E-1

PERFORUOTAS KABELINIS KANALAS:

- a) medžiaga PVC, arba cinkuota skarda
- b) skirtas kabelių išvedžiojimui;
- c) įvairių išmatavimų: 100x100mm, 80x60mm, 60x60mm, 40x60mm ar kt.;
- d) su dangčiu.

KABELINIS KANALAS:

- a) gelžbetoninis;
- b) skirtas kabelių technologijų reikmių maitinimo ir valdymo išvedžiojimui gamybinėse patalpose;
- c) įvairių išmatavimų: P100xA80mm, ar kt.;
- d) su dangčiu.
- f) su PVC vamzdžiais: 4xd125mm, 4xd160mm, 4xd160mm.

METALINIS INSTALIACINIS KANALAS:

- a) medžiaga: perforuota karštai cinkuota skarda, arba nerudijantis plienas
- b) įvairių išmatavimų: 500x60, 400x60, 300x60, 200x60, 100x60, 50x60, 35x30 ar kt.;
- c) su tvirtinimo ir sujungimų elementais;
- d) su dangčiu.
- f) tvirtinimo detalės, pakabinimui kaprize lubų, sienų.
- h) galimybė išplėsti kelis aukštus.

PAKABINAMAS PRAMONINIS ŠVIESTUVAS:

- a) išpildymas IP55;
- b) maitinimo įtampa 230V AC;
- c) cokolis E27 arba E40
- d) galingumas 250W,
- e) komplekte su metalo halogeno lempa 250W.
- f) lempos šviesos srautas ≥ 23000 lm
- g) Patalpoms pagal gaisro ir sprogimo kategorija: Cg, Eg.

ŠVIESTUVAS SU LIUMINESCENCINE LEMPA:

- a) dvi lempos po 58W, \geq IP21, IP65.
- b) lempų šviesos srautas ≥ 10000 lm
- c) su elektronine užsidegimo sistema (balastais);
- d) avariniai šviestuvai su akumuliatorių baterijomis,
- e) komplekte su lempomis, lempos baltos spalvos,

ŠVIESTUVAS SU LIUMINESCENCINE LEMPA:

- a) dvi lempos po 4x18W;
- b) lempų šviesos srautas ≥ 4100 lm
- c) su elektronine užsidegimo sistema (balastais);
- d) avariniai šviestuvai su akumuliatorių baterijomis,
- e) komplekte su lempomis, lempos baltos spalvos,
- f) IP21;IP65;

EVAKUACINIS AVARINIS ŠVIESTUVAS:

- a) apsaugos laipsnis IP 65;
- b) su akumuliatorių baterija;
- c) baterijos krovimosi laikas 24 val;

00035-01-TP-E-TS.0,4US	Lapas	Lapų	Laida
	18	20	0

- d) lempa 2x58W;
- e) darbo laikas 1,2,3 val;
- f) komplekte su lempa.

EVAKUACINIS KRYPTIES ŠVIESTUVAS:

- a) apsaugos laipsnis IP 65;
- b) su akumuliatorių baterija;
- c) baterijos krovimosi laikas 24 val;
- d) lempa fotoluminescenciniai arba šviesiniai. 1x8W;
- e) darbo laikas 1,2,3 val;
- f) komplekte su lempa ir ženklu.

METALO HALOGENO ŠVIESTUVAI PASTOGEI:

- a) komplekte su lempa;
- b) maitinimo įtampa – 230V AC;
- c) korpuso išpildymas – IP65;
- d) lempos šviesos srautas $\geq 23000\text{lm}$,
- e) aplinkos temperatūra: -35°C iki $+35^{\circ}\text{C}$

PROŽEKTORIUS BIOTUNELIŲ LEMPA:

- a) komplekte su lempa;
- b) maitinimo įtampa – 230V AC;
- c) korpuso išpildymas – IP54;
- d) reguliuojama šviesos srauto kryptis;
- e) atsparus ultravioletiniams spinduliams;
- f) lempos šviesos srautas $\geq 85000\text{lm}$,
- g) komplekte su metaliniu laikikliu prožektorių pritvirtinti prie statinių
- h) Patalpoms pagal gaisro ir sprogimo kategorija: Asgi.

KIŠTUKINIS LIZDAS:

- a) potinkinis;
- b) 230V
- c) su įžeminimo kontaktu.

JUNGIKLIS:

- a) išpildymas IP54;
- b) galimas vienpolis, dvipolis (žiūr. medžiagų žiniaraštį).
- c) hermetiškas, skirtas naudoti lauko sąlygomis;
- d) virštinkinis ir potinkinis (administracijoje);
- f) 230V, 50Hz, 16A, 32A.

KABELIAI MONTAVIMUI:

- a) variniai, aliuminiai kabeliai 2.5-240mm²;
- b) montuojami stacionariai pastatų viduje, išorėje ir žemėje;
- c) standartas – IEC 60502-1;
- d) vardinė įtampa 1kV;
- e) maksimalioji įtampa 1.2kV;
- f) vardinis dažnis 50Hz;
- g) aplinkos temperatūra $-35\dots+35^{\circ}\text{C}$;
- h) kabelio gyslų spalvinis žymėjimas pagal HD308 S2:2001 arba IEC 60757;

00035-01-TP-E-TS.0,4US	Lapas	Lapų	Laida
	19	20	0

- i) ilgalaikė maksimali kabelio temperatūra $+90^{\circ}\text{C}$;
- j) maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5s) $+250^{\circ}\text{C}$;
- k) laidininkų izoliacija XLPE;
- l) išorinis apvalkalas PVC;
- m) žemiausia klojimo temperatūra -15°C .
- n) išorinė izoliacija su degimą nepalaikančiu sluoksniu.

Pastaba: Visiems produktams turi būti patiekti statybos produktų tinkamumo naudoti dokumentai pagal STR1.01.04:201

00035-01-TP-E-TS.0,4US	Lapas	Lapų	Laida
	20	20	0

I. APLINKOS APSAUGA

Atliekant elektrotechnikos darbus technologinio proceso nelydi jokios atliekos, triukšmas, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai. Vykdamas žemės darbus želdiniai nepažeidžiami. Praeinant pro atskirus medžius kabeliai klojami vamzdžiuose nepažeidžiant medžių šaknų. Atlikus statybos-montavimo darbus, pilnai atstatyti gerbūvį.

technologinio proceso nelydi jokios atliekos, triukšmas, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai. Vykdamas žemės darbus želdiniai nepažeidžiami. Praeinant pro atskirus medžius kabeliai klojami vamzdžiuose nepažeidžiant medžių šaknų. Atlikus statybos-montavimo darbus, pilnai atstatyti gerbūvį.

II. DARBO IR PRIEŠGAISRINĖ SAUGA

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių:

- „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ DT 5-00.
- „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“ (2010-03-30 įsakymas Nr. 1 100).
- „Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės“ (2001-12-21 įsakymas Nr. 369).
- „Energetikos objektų priešgaisrinės saugos taisyklės“ PST-08-99.
- „Bendros priešgaisrinės saugos taisyklės“ (2005.02.18 įsakymas Nr. 64)
- kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.

III. PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

Darbus vykdanči statybinė organizacija bus nustatyta konkurso keliu. Visus darbus turi vykdyti specializuotos organizacijos, atestuotos tiems darbams. Prieš pradedant vykdyti darbus, statybinė organizacija turėtų sudaryti detalų darbų vykdymo projektą ir grafiką. Jame išspręsti laikiną transporto organizavimo schemą ir suderinti ją nustatyta tvarka.

Statybos darbuose reikia vadovautis reglamentu STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“, DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“, LR Ūkio ministerijos įsakymu 1998 m. balandžio 24 d. Nr. 151 „Elektros tinklų apsaugos taisyklės“ ir kitais statybos procesą reglamentuojančiais dokumentais.

Statybos paruošiamajame laikotarpyje įrengiama:



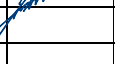
- a) laikini statiniai ir įrengimai
- b) paruošiamas statybos sklypas
- c) suderinimas konkretus el. įtampos atjungimo grafikas sudarant darbo sąlygas statybos-montavimo darbams, kai juos tenka vykdyti šalia aukštą įtampą turinčių įrengimų.

Žemės darbams vykdyti reikalinga gauti leidimą, kurį išduoda miesto savivaldybė.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

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

2. Nustatyti laiką, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio

ATESTATO. NR.	 UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ "ARCHIPLANAS"				Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas		
0935							
A 1731	PV	N. Jadello		2014.03	Elektrotechnikos dalis		
31799	PDV	P. Žymančius		2014.03			
					DARBŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		Laida
							0
TP	VAATC, UAB				00035-01-TP-E-DTS		Lapų
						Lapas	
						1	5

tinklai ir kt.), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;

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

4. Nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;

5. Prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šilumos tinklų, dujotiekio įmonių atstovų nurodymus (STR 1.08.02:2002 - "Statybos darbai").

Tranšėjų kasimas miesto gatvėms vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose, - vienakaušiais ekskavatoriais. Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m. atstumu nuo tranšėjos briaunos. Derlingos žemės sluoksnis supilamas atskirai, kuris užkasant tranšėją supilamas ant viršaus.

Arti esamų kabelių, kitų komunikacijų ir želdiniuose žemės darbus vykdyti tik rankiniu būdu. Vykdamas žemės darbus želdiniai nepažeidžiami. Praeinant pro atskirus medžius kabeliai klojami vamzdžiuose nepažeidžiant medžių šaknų. Esami elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu.

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

Iškasas tranšėjas, sankryžose ir kitose vietose kur gali būti pėsčiųjų judėjimas, įrengti laikinus tiltelius pėstiesiems, ištiesti įspėjamąją signalinę juostą.

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

Darbus vykdyti sekančia eile:

1. Iškasti tranšėją;
2. Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įrengiamas dugno pagrindas iš purios 10 cm storio; molio arba priemolio žemėje – smėlio pagrindas;
3. Pakloti vamzdžius sankirtose su gatvėmis, pravažiavimais, su kitais kabeliais bei komunikacijomis;
4. Pakloti kabelius;
5. Atlikti bandymus pagal firmos gamintojos reikalavimus;
6. Užpilti tranšėją žemėmis kartu atliekant grunto sutankinimą;
7. Atstatyti pažeistas dangas;
8. Sumontuoti galines movas ir prijungti kabelius;
9. Įjungti įtampą.

Kabelius kloti sausoje tranšėjoje. Esant aukštiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenį nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus.

Pagrindinius montavimo darbus, kabelių paklojimą, galinių ir jungiamųjų movų montavimą, turi vykdyti specializuota organizacija, atestuota tokiems darbams.

Montuojant kabelius griežtai laikytis technologinių kortelių ir kabelio gamintojo reikalavimų. Įtraukiant kabelius į vamzdžius, būtina naudoti skriemulius ir specialius piltuvus įstatomus į vamzdžius. Paklojus kabelį vamzdžių angos turi būti užsandarinamos.

Atlikus statybos-montavimo darbus, pilnai atstatyti gerbūvį. Išvežti atliekamą gruntą ir statybinių laužą.

Dirbant šalia veikiančių ir veikiančiuose el. įrenginiuose privaloma vadovautis "Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklėmis. 2007m." bei "Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklėmis. 2004m".

IV. DARBŲ SAUGA

00035-01-TP-E-DTS	Lapas	Lapų	Laida
	2	6	0

Statiniai ir įrenginiai turi būti statomi ir eksploatuojami pagal Lietuvos Respublikoje (LR) galiojančias taisykles, normas ir įrenginių gamyklos gamintojos eksploatacijos instrukcijas.

Elektros įranga ir pastatymas turi užtikrinti kad, juos naudojant ir prižiūrint, būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (nudegimo, nutrenkimo ar sužalojimo elektros srove ar sprogimo) rizikos t.y. kritimą užkliuvus, nudegimą, apdegimą, nutrenkimo elektra, sužeidimo dėl sprogo riziką. Apsaugą nuo pavojingų ir kenksmingų elektros poveikių žmogui LR reglamentuoja norminiai aktai:

- a) Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius;
- b) Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės;
- c) Elektros įrenginių įrengimo taisyklės (EĮIBT);
- d) Gamintojų sudarytos elektros įrenginių techninio eksploatavimo instrukcijos ir reglamentai;
- e) Darbdavių patvirtintos darbų saugos instrukcijos;
- f) Kiti nustatyta tvarka įteisinti darbų saugos norminiai aktai.

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

Elektros įrenginiai ženklinami ženklais "Atsargiai! Elektros srovė", įspėjančiais apie elektros srovės pavojų.

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

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

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

Elektros įrenginiai privalo būti eksploatuojami, gamintojo nurodytu arba lengvesniu darbo režimu (ilgalaikiu arba trumpalaikiu).

Projekte numatyti žmogaus apsaugos nuo pavojingų ir kenksmingų elektros srovės poveikių būdai:

- a) apsauginiai aptvarai, apdangalai ir gaubtai;
- b) žaibosauga;
- c) izoliacijos lygiai;
- d) skiriamųjų ir pažeminančiųjų transformatorių panaudojimas;
- e) įtampos ir srovės kontrolė;
- f) elektros įrenginių srovei laidžių korpusų įžeminimas arba įnulinimas;
- g) apsauginio atjungimo priemonės;
- h) blokuotės, nuleidžiančios klaidingai operuoti skyrikliais įžeminimo peiliais ir kt.

Kiekviena kabelių linija (KL) privalo turėti numerį arba pavadinimą, kurie nurodomi žymenimis atspariais aplinkos poveikiui.

Apsaugos priemonės dirbant elektros įrenginiuose:

- a) izoliuojančios operatyvinės lazdos, izoliuojančios replės, įtampos indikatoriai;
- b) izoliuojančios matavimo lazdos, srovės matavimo replės;
- c) izoliuojančios kopėčios, aikštelės, įrankiai su izoliuotomis rankenomis;
- d) dielektrinės pirštinės, botai, kilimėliai;
- e) kilnojami įžemikliai;
- f) ekranuojantys komplektai;
- g) laikini aptvarai, įspėjimo plakatai.

Prieš naudojantis apsaugos priemone, reikia įsitikinti, kad ji yra išbandyta ir paskirtis atitinka naudojimosi sąlygas.

Savarankiškai dirbti veikiančiose elektros įrenginiuose gali asmenys:

- a) nejaunesni kaip 18 metų;
- b) mediciniškai patikrinti;
- c) apmokyti saugos darbe taisyklių ir atestuoti;
- d) turintys tam leidimą.

00035-01-TP-E-DTS	Lapas	Lapų	Laida
	3	6	0

Saugų darbą užtikrinančios organizacinės priemonės:

- a) asmenų, atsakingų už saugų darbų vykdymą, paskyrimas;
- b) nurodymų bei pavedimų išdavimas;
- c) leidimas ruošti darbo vietą ir leisti dirbti;
- d) leidimas dirbti;
- e) priežiūra darbo metu;
- h) darbo pertraukos bei jo baigimas.

Darbui paruoštose vietose turi būti iškabinti perspėjantys plakatai, atlikti reikiami perjungimai ir įžeminimai.

Siekiant išvengti kritimo užkliuvus dėl blogo matomumo, būtinas minimalus apšvietumas, kad žmonės galėtų saugiai judėti statinyje, įskaitant evakuaciją. Išėjimo su saugiu ir adekvačiu apšvietimu net ir sutrikus elektros tiekimui (avarinis apšvietimas).

V. TRANŠĖJŲ KASIMAS

1. Vietovėse, kuriose daug komunikacijų, tranšėjų kasimas vykdomas rankiniu būdu. Kur įmanoma kabelinės tranšėjos kasamos mechanizuotai. Perėjimuose per kelius, pelkes, želdinius ar kt., taip pat gali būti vykdomi uždari perėjimai;

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

3. Iškasta tranšėja išvaloma nuo akmenų ir kt. šiukšlių; įrengiamas 10 cm smėlio paklotas;

4. Be tvirtinimo leidžiama kasti tranšėjas vertikaliomis sienelėmis:

- piltame grunte iki 1,0 m gylio;
- priešmėliuose iki 1,25 m gylio;
- molyje iki 1,5 m gylio.

5. Mechanizuotai kasti tranšėjas kabelių apsaugos zonose leidžiama:

- Vienakaušiais ekskavatoriais iki 50 % esamo kabelio gylio ir 1,0 m atstumu nuo esamo kabelio ašies;
- Daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0 – 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;
- Elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu;
- Leidžiami sekantys nuokrypiai nuo projekcinės dugno altitudės:
 - a) kasant vienakaušiais ekskavatoriais +15 cm;
 - b) kasant tranšėjiniai ekskavatoriais +10 cm.

V. TRANŠĖJŲ UŽPYLIMAS

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

- priemolio, molio žemėje – smėliu;
- smėlio, priešmėlio žemėje – gruntu, iškastu iš tranšėjų, be akmenų, statybinių šiukšlių;
- įrengiamos kabelių apsaugos nuo mechaninių pažeidimų:
 - a) 6-10 kV įt. kabeliai mieste uždengiami specialiais gaubtais (perėjimuose per kelius, apsauginėmis juostomis 0,1 – 0,15 m atstumu virš kabelio. 0,3 m nuo žemės paviršiaus klojama 0,5 mm storio signalinė juosta su užrašu „Dėmesio! Kabelis!“.
 - b) 6-10 kV įt. ariamose žemėse pakloti kabeliai nuo mechaninių pažeidimų neapsaugomi, pakanka įrengti signalinę juostą 0,5 m gylyje;
 - c) 6-10 kV įt. kabeliai, pakloti nederbamose žemėse 0,7-1 m gylyje, nuo mechaninių pažeidimų neapsaugomi ir 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus įrengiama signalinė juosta;
 - d) žemos įtampos kabeliai 0,35 – 0,7 m gylyje ir dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi gaubtais arba paklojami vamzdžiuose.

00035-01-TP-E-DTS	Lapas	Lapų	Laida
	4	6	0

e) Signalinės juostos plotis vienam kabeliui – 10 cm, storis – 0,5 mm. Juostos klojamos 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus su užrašu „Dėmesio! Kabelis!“. Užpilant tranšėją, signalinė juosta turi būti išlyginama.

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

Gruntas sutankinamas 20-30 cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas – 0,98. Klojant kabelius per laukus, užpilama tranšėja netankinama.

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

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

VII. ELEKTROS ĮRENGINIŲ MONTAVIMO DARBAI

Elektros laidininkus tiesti prisilaikant pastato architektūrinių linijų tam tikslui skirtose zonose, kaip numato EĮBT.

Laidininkus tvirtinti kas 0,5 m tiesiuose trasos ruožuose ir 0,15m atstumu nuo posūkio kampo bei 0,05-0,1 m atstumu nuo atšakų arba prietaisų dėžučių. Patalpose su pakabinamomis lubomis, atšakų dėžutes montuoti:

- virš pakabinamų lubų, kai ertmė virš jų yra lengvai prieinama
- 0,1 m žemiau lubų, kai ertmė virš jų yra neprieinama.

Laidininkų tiesimui skirtus vamzdžius grindimis tiesti trumpiausiu atstumu, atsižvelgiant į kitų inžinerinių tinklų trasas. Vamzdžius grindyse tiesti tokiaame gylyje, kad juos dengtų mažiausiai 20 mm storio betono sluoksnis. Jeigu vamzdžių susikirtimo vietose neįmanoma patenkinti aukščiau nurodyto reikalavimo, vamzdžius reikia apsaugoti didesnio diametro tūtomis iš plieninio vamzdžio arba kitu tinkamu būdu.

Vamzdžius tiesti taip, kad juose negalėtų kauptis drėgmė (taipogi ir dėl ore esančių garų kondensacijos). Vamzdžių lenkimo spinduliai turi atitikti tiesiamies laidininkams leistinus lenkimo spindulius.

Traukiant laidininkus į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos. Vertikaliuose trasų ruožuose kas 3 – 4 m vamzdžius tvirtinti neįmanoma. Minėtuose ruožuose laidininkus tvirtinti kas 30 m (iki 25 mm² imtinai) ir kas 20 m (70... 150mm²), įrengiant pratraukimo dėžutes.

Draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių vardinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka projekte nurodytoms. Būtina naudoti tik CE žymeniu ženklintus aparatus ir prietaisus, nes tai gali garantuoti, kad šie gaminiai atitinka EEB išleistą direktyvą 89/336, modifikuotą direktyvomis 73/23, 92/31, ir 93/68, reglamentuojančią elektromagnetinio suderinamumo (EMS) reikalavimus. Angos statybinėse konstrukcijose, nutiesus kabelius, vamzdžius ir kanalus, turi būti sandarinamos ugniai atspariomis ir dujoms nelaidžiomis medžiagomis, laiduojančiomis sandarumą apibrėžtam laikotarpiui (90 minučių), kurios vėlesnės instaliacijos atveju gali būti lengvai pašalinamos, arba specialiais riebokšliais. Angos, esančios žemiau žemės paviršiaus, turi būti hermetizuotos naudojant tam tinkamas priemones. Perdangų, pertvarų ir sienų kirtimo vietose, 0,3 m ruože abipus kertamų konstrukcijų, kabeliai ir instaliaciniai vamzdžiai turi būti nudažyti liepsną slopinančiais apsauginiais dažais arba mišiniais, kurie, veikiami šiluminio spinduliavimo arba liepsnos, išsiplečia, sudarydami žemo šilumos laidumo apvaskalą. Prieš padengiant apsauginiais dažais arba mišiniais, kabeliai ir vamzdžiai turi būti gerai nuvalyti nuo dulkių, purvo ir riebalų likučių. Apsauginio mišinio sluoksnio storis turi atitikti gamintojo reikalavimus.

Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šie reikalavimai:

- Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą galimom kompensacijom.
- Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdenginiu ir pan. privalo būti tinkamai įtvirtinti galiniuose taškuose.

00035-01-TP-E-DTS	Lapas	Lapų	Laida
	5	6	0

- Kabeliai pakloti vertikaliai konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvalkalo deformacijos, privalo būti pritvirtinti prie kiekvienos konstrukcijos. Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti didesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse sąlygose.

00035-01-TP-E-DTS	Lapas	Lapų	Laida
	6	6	0

I. Koordinatorių paskyrimas. Pranešimas apie statybos pradžią

1. Statytojas (užsakovas) arba statinio statybos valdytojas ir/arba statinio projektavimo valdytojas, kai statinį statant dirbs daugiau kaip vienas rangovas, privalo paskirti vieną arba daugiau statinio projektavimo saugos ir sveikatos darbe koordinatorių arba statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorių. Kai statinys statomas rangos būdu, koordinatorių atsakomybė nustatoma rangos sutartyse.

2. Statytojas (užsakovas) arba darbų vadovas, kai statybvietėje darbų trukmė ilgesnė kaip 30 darbo dienų ir vienu metu dirba daugiau kaip 20 darbuotojų arba darbų apimtis numatoma didesnė kaip 500 žmogaus darbo dienų (pamainų), ne vėliau kaip prieš 10 kalendorinių dienų iki statybos darbų pradžios privalo pateikti Valstybinės darbo inspekcijos inspektavimo (teritoriniam) skyriui pranešimą. Pranešimas apie statybos pradžią statybvietėje turi būti iškabintas matomoje vietoje ir prireikus tikslinamas apie tai pranešant Valstybinės darbo inspekcijos inspektavimo (teritoriniam) skyriui.

II. Koordinatorių pareigos

Statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatoriai privalo:

1. Koordinuoti ir kontroliuoti rizikos prevenciją, saugos ir sveikatos darbe priemonių įgyvendinimą statybvietėje:

- sprendžiant techninius ir/arba organizacinius klausimus ir ypač statybvietėje atliekant skirtingus darbus (darbų etapus) vienu metu arba vieną po kito;
- įvertinant darbų (arba darbų etapų) atlikimo trukmę, kad darbų atlikimo trukmė nekeltų pavojaus darbuotojų saugai ir sveikatai;

2. Atsižvelgiant į darbų eigą ir atsiradusius pakitimus koreguoti saugos ir sveikatos darbe priemonių planą ir dokumentus;

3. Organizuoti dviejų ir daugiau darbdavių, įskaitant ir vienas kitą keičiančius, bendradarbiavimą toje pačioje statybvietėje ir koordinuoti jų veiklą, vykdant nelaimingų atsitikimų ir profesinių ligų profilaktiką, taip pat organizuoti darbdavių ir savarankiškųjų darbuotojų bendradarbiavimą;




4. Koordinuoti darbų kokybės kontrolės planų vykdymą;

5. Imtis priemonių ir užtikrinti, kad statybvietėje nebūtų pašalinių asmenų.

III. Darbų vadovo, statytojo (užsakovo), darbdavio bei savarankiškųjų darbų pareigos

1. Statybos metu statybvietėje darbdavys privalo vykdyti Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu ir kitais saugos ir sveikatos darbe teisės aktais nustatytas darbdavio prievolės bei užtikrinti:

- tvarką ir švarą statybvietėje;
- tinkamą darbo vietų išdėstymą, atsižvelgiant į priėjimo prie šių darbo vietų sąlygas bei judėjimo kelius arba zonas;
- saugias įvairių medžiagų naudojimo sąlygas;
- įrenginių ir įrangos techninę priežiūrą, jų patikrinimą prieš naudojimą ir reguliarią kontrolę siekiant pašalinti trūkumus, galinčius pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai;

ATESTATO. NR.	 UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ "ARCHIPLANAS"				Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas		
0935							
A 1731	PV	N. Jadello		2014.03	Elektrotechnikos dalis		
31799	PDV	P. Žymančius		2014.03			
					DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI STATYBVIETĖSE		Laida
							0
TP	VAATC, UAB				00035-01-TP-E-DSS		Lapas
						1	5

- įvairių medžiagų atskyrimą ir sandėliavimo vietų įrengimą, ypač jei tai pavojingos žaliavos arba medžiagos;
- panaudotų pavojingų medžiagų tinkamą šalinimą;
- atliekų ir statybinių šiukšlių sandėliavimą ir išvežimą;
- darbų arba darbų etapų normalią trukmę ir eiliškumą, numatytus statybos darbų vykdymo projektuose, darbų ar jų etapų trukmės koregavimą atsižvelgiant į darbų eigą;
- bendradarbiavimą tarp darbdavių, tarp savarankiškųjų darbuotojų bei tarp darbdavių ir savarankiškųjų darbuotojų;
- sąveiką su darbdaviu, kuris vykdo gamybinę veiklą teritorijoje, kurioje (arba greta kurios) yra statybvietė.

2. Darbdaviai, įgyvendindami koordinatorių parengtus saugos ir sveikatos darbe, statybvietėje privalo:

- atsižvelgti į saugos ir sveikatos darbe koordinatoriaus (koordinatorių) nurodymus dėl darbuotojų saugos ir sveikatos darbe.

3. Užtikrinant darbuotojų saugą ir sveikatą statybvietėje, savarankiškasis darbuotojas privalo vykdyti:

- jam priklausančią darbdavio prievolę (keisti informacija su darbdaviais, saugos ir sveikatos darbe koordinatoriais apie atliekamus darbus ir jų etapus bei profesinę riziką), kai toje pačioje statybvietėje, teritorijoje, darbo vietoje atlieka darbus du ir daugiau darbdavių, bei darbuotojo pareigas, nustatytas;

- saugos ir sveikatos darbe teisės aktų bei techninių dokumentų reikalavimus darbo priemonių naudojimui;

- saugos ir sveikatos darbe teisės aktų bei techninių dokumentų reikalavimus asmeninių apsauginių priemonių naudojimui;

- saugos ir sveikatos darbe koordinatoriaus (koordinatorių) nurodymus.

4. Darbdaviai, kurie patys atlieka statybos darbus, saugai ir sveikatai darbe užtikrinti statybvietėje privalo vykdyti:

- jiems priklausančias darbdavio, taip pat darbuotojo prievoles, nustatytas Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu;

- saugos ir sveikatos darbe teisės aktų bei techninių dokumentų reikalavimus darbo priemonių naudojimui;

- saugos ir sveikatos darbe teisės aktų bei techninių dokumentų reikalavimus asmeninių apsauginių priemonių naudojimui;

- saugos ir sveikatos darbe koordinatoriaus (koordinatorių) nurodymus.

5. Darbdavys privalo informuoti darbuotojus ir/arba jų atstovus apie visas saugos ir sveikatos darbe priemones, kurios taikomos statybvietėse Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu ir kitais teisės aktais nustatyta tvarka.

Ši informacija turi būti suprantama darbuotojams.

6. Darbdavys konsultuoja ir bendradarbiauja su darbuotojais ir/arba jų atstovais visais saugos ir sveikatos darbe klausimais, Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo ir kitų teisės aktų nurodyta tvarka. Be to, atsižvelgiant į rizikos laipsnį ir statybvietės dydį, privalo būti konsultuojami kitų įmonių darbuotojai arba jų atstovai, kurie dirba statybvietėje.

IV. Saugos ir sveikatos darbe bendrieji minimalūs reikalavimai darboviečių įrengimui statybvietėse

1. Šiame skyriuje nustatomi saugos ir sveikatos darbe reikalavimai darboviečių ir laikinų pastatų įrengimui.

2. Stabilumas ir tvirtumas:

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

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

00035-01-TP-E-DSS	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

3. Elektros įrenginiai ir jų instaliacija:

- elektros įrenginiai ir jų instaliacija privalo būti įrengti ir naudojami taip, kad nesukeltų gaisro ir sprogimo pavojaus; darbuotojai privalo būti apsaugoti nuo tiesioginio ar netiesioginio elektros srovės poveikio;

- įrengiant darbo vietas bei parenkant medžiagas ir saugos nuo elektros srovės poveikio priemones, turi būti atsižvelgiama į tiekiamos elektros rūšį ir galią, išorines sąlygas ir dirbančiųjų su elektros įrenginiais darbuotojų kvalifikaciją.

4. Evakuaciniai keliai ir išėjimai:

- evakuaciniai keliai ir išėjimai privalo būti laisvi ir turi tiesiai vesti į saugią zoną;
- kilus pavojui darbuotojams privalo būti sudaryta galimybė greitai ir saugiai išeiti iš darbo patalpų ir iš visų darbo vietų;

- evakuacinių kelių ir išėjimų skaičius, išdėstymas ir matmenys parenkami atsižvelgiant į statybietės ir patalpų išplanavimą bei jų matmenis, taip pat didžiausią galimą darbuotojų skaičių ir atitinkamų teisės aktų reikalavimus;

- evakuaciniai keliai ir išėjimai privalo būti nustatyta tvarka paženklinėti.

Ženklinimai turi būti patvarūs ir išdėstyti reikiamose vietose;

- evakuaciniai keliai ir išėjimai, judėjimo keliai bei durys, vedantys į evakuacinius kelius ir išėjimus, privalo būti be kliuvinių, kad bet kuriuo metu nekludomai galima būtų jais naudotis;

5. Gaisrinė sauga:

- atsižvelgiant į statybos pobūdį ir statybietės ypatybes, patalpų matmenis ir paskirtį, naudojamus įrenginius, fizines ir chemines naudojamų medžiagų savybes bei galimą didžiausią darbuotojų skaičių, privalo būti numatytas pakankamas kiekis reikiamų pirminių gaisro gesinimo priemonių;

- gesinimo įranga, gaisrinės signalizacijos įrenginiai privalo būti tvarkingi ir veikiantys, reguliariai prižiūrimi ir tikrinami. Nustatyta tvarka periodiškai turi būti atliekami pirminių gaisro gesinimo priemonių ir gaisrinės signalizacijos bandymai bei rengiami praktiniai užsiėmimai apmokant darbuotojus;

- pirminės gaisro gesinimo priemonės privalo būti išdėstomos matomose ir prieinamose vietose, lengvai pasiekiamos bei paprastos naudoti. Pirminės gaisro gesinimo priemonės privalo būti nustatyta tvarka paženklintos. Ženklinimai turi būti patvarūs ir išdėstyti reikiamose vietose.

6. Temperatūra:

- darbo metu priklausomai nuo darbo pobūdžio ir fizinio darbo sunkumo darbo aplinkos oro temperatūra privalo atitikti saugos ir sveikatos darbe teisės aktų reikalavimus.

7. Judėjimo keliai - pavojingos zonos:

- judėjimo keliai, taip pat laiptai, pritvirtintos kopėčios, krovimo aikštelės bei platformos privalo būti apskaičiuotos, išdėstytos ir tokių matmenų, kad pėstieji ir transporto priemonės galėtų saugiai judėti ir nekeltų pavojaus darbuotojams, esantiems šalia judėjimo kelių ir įrenginių, nurodytų šiame papunktyje;

- pėsčiųjų judėjimo ir/arba krovinių gabenimo kelių, įskaitant privažiavimo kelius krovimo darbams, matmenys privalo būti nustatomi atsižvelgiant į tokių kelių potencialių naudotojų skaičių ir veiklos pobūdį. Jei judėjimo keliai skirti transporto priemonėms, privalo būti numatytas pakankamai saugus atstumas arba numatyta saugos zona ar saugi įranga pėstiesiems. Keliai privalo būti aiškiai pažymėti, reikiamai prižiūrimi ir tikrinami;

- jei statybietėje yra pavojingų zonų, kuriose darbuotojas gali būti traumuos, jos privalo būti aptvertos, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas. Kai darbuotojai turi teisę įeiti į pavojingas zonas, privalo būti parengtos reikiamos priemonės jų apsaugai ir, jei reikalinga, išduodamos asmeninės apsauginės priemonės. Pavojingos zonos privalo būti aiškiai pažymėtos.

V. Saugos ir sveikatos darbe bendrieji minimalūs reikalavimai statybietų darbo vietoms įrengiamoms lauke

00035-01-TP-E-DSS	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

1. Šiame skyriuje nustatomi privalomi saugos ir sveikatos darbe reikalavimai darbo vietoms, įrengiamoms statybviečių lauke.

2. Stabilumas ir tvirtumas:

- kilnojamosios arba stacionarios darbo vietos, neatsižvelgiant į tai, kokiame aukštyje ar gylyje jos įrengtos, privalo 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 privalo būti garantuotas patikimais ir saugiais tvirtinimo įrenginiais, kad būtų išvengta atsitiktinės arba savaiminės visos darbo vietos arba jos dalies slinkties.

3. Darbo vietos stabilumas ir tvirtumas privalo būti reikiamai patikrintas, ypač pakeitus jos aukštį arba gylį.

4. Elektros įrenginiai ir jų instaliacija:

- elektros įrenginiai ir jų instaliacija statybvietėje, ypač jei jie veikiami aplinkos veiksnių, privalo būti reguliariai prižiūrimi ir tikrinami;

- prieš darbų pradžią privalo būti patikslinta statybvietėje esančių įrenginių paskirtis, jie patikrinti ir aiškiai pažymėti;

- elektros oro linijos pagal galimybę privalo būti iškeltos už statybvietės ribų; jeigu elektros oro linijos negalima iškelti, tai elektros srovė privalo būti išjungta. Jei to negalima padaryti, oro liniją reikia atitverti ir garantuoti, kad transporto priemonės ir įrenginiai nepatektų į oro linijos apsauginę zoną. Jei statybvietėje transporto priemonės turi važiuoti po oro linija, privalo būti įrengti išpėjamieji ženklai ir kabantieji aptvarai.

5. Atmosferos poveikiai:

- darbuotojai privalo būti apsaugoti nuo atmosferos veiksnių, kurie gali pakenkti jų saugai ir sveikatai.

6. Krentantys daiktai:

- darbuotojai privalo būti apsaugoti nuo krentančių daiktų kolektyvinėmis saugos priemonėmis, taip pat darbuotojams privalo būti išduotos reikiamos asmeninės apsauginės priemonės. Medžiagos ir įrenginiai privalo būti išdėstyti arba sudėti į krūvas taip, kad negalėtų nuslustyti arba nuvirsti. Prireikus privalo būti uždengtos perėjos arba į pavojaingas zonas neprivalo būti įėjimo.

7. Kėlimo mechanizmai:

- kėlimo mechanizmai ir kėlimo priemonės, įskaitant pagrindines sudedamąsias dalis, tvirtinimus, įtvirtinimus ir atramas, privalo būti reikiamai suprojektuoti, pagaminti ir pakankamai tvirti, teisingai sumontuoti ir teisingai naudojami, tinkami naudoti, teisės aktų nustatyta tvarka tikrinami, reguliariai bandomi, prižiūrimi ir kontroliuojami bei aptarnaujami kvalifikuotų (atitinkamai apmokytų) darbuotojų;

- ant kėlimo mechanizmų ir priemonių privalo būti aiškiai matomoje vietoje nurodytas didžiausias leistinas apkrovos dydis - keliamoji galia;

- kėlimo mechanizmai ir priemonės privalo būti naudojami tik pagal paskirtį.

8. Transporto priemonės, žemės darbų mašinos ir transportavimo įrenginiai:

- visos transporto priemonės, žemės darbų mašinos ir transportavimo įrenginiai privalo būti tinkamai suprojektuoti ir pagaminti, atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus, tinkami naudoti ir teisingai naudojami;

- transporto priemonių, žemės darbų mašinų ir transportavimo įrenginių vairuotojai ir aptarnaujantys juos darbuotojai privalo būti specialiai apmokyti;

- būtina užtikrinti, kad transporto priemonės, žemės darbų mašinos ir transportavimo įrenginiai neįgriūtų į iškasas arba į vandenį;

- žemės darbų mašinų ir krovinių transportavimo įrenginių kabinos, kur to reikia, mašinai apvirtus privalo apsaugoti vairuotoją nuo suspaudimo ir krentančių daiktų.

9. Įrenginiai, mašinos ir įranga:

- įrenginiai, mašinos ir įranga, įskaitant rankinius įrankius su ir be variklio, privalo būti tinkamai suprojektuoti ir pagaminti, atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus, paruošti naudoti, naudojami pagal paskirtį, aptarnaujami atitinkamai parengtų darbuotojų;

00035-01-TP-E-DSS	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

- slėgio įrenginiai ir prietaisai privalo būti teisės aktų nustatyta tvarka reguliariai prižiūrimi, bandomi ir tikrinami.

10. Darbai iškasose, šuliniuose, tuneliuose, požeminiai ir žemės darbai:

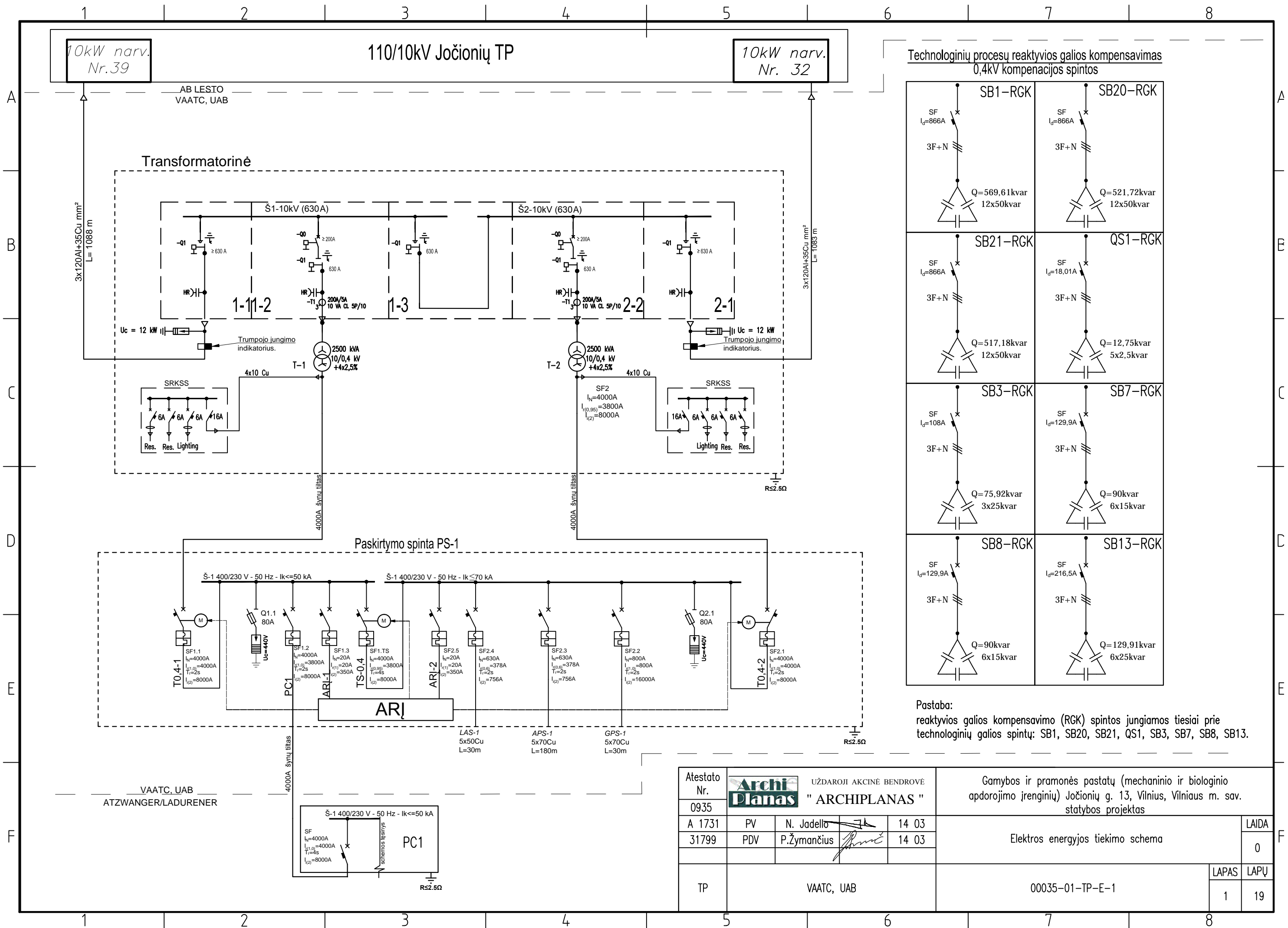
- dirbant iškasose, šuliniuose, požemiuose arba tuneliuose privalo būti imtasi reikiamų saugos priemonių, kurios užtikrintų: ramsčių, klojinių, šlaitų ir pylimų patikimumą; pašalintų darbuotojų, medžiagų arba daiktų kritimo, vandens prasiskverbimo pavojų; pakankamą visų darbo vietų vėdinimą, kad oras būtų nekenksmingas ir nepavojingas sveikatai; leistų darbuotojams išsigelbėti kilus gaisrui, taip pat prasiskverbęs vandeniui ar kitoms medžiagoms;

- prieš pradedant žemės darbus, privalo būti atlikti matavimai, kad būtų nustatytas ir pašalintas arba kiek įmanoma sumažintas požeminių kabelių ir kitų inžinerinių tinklų keliamas pavojus;

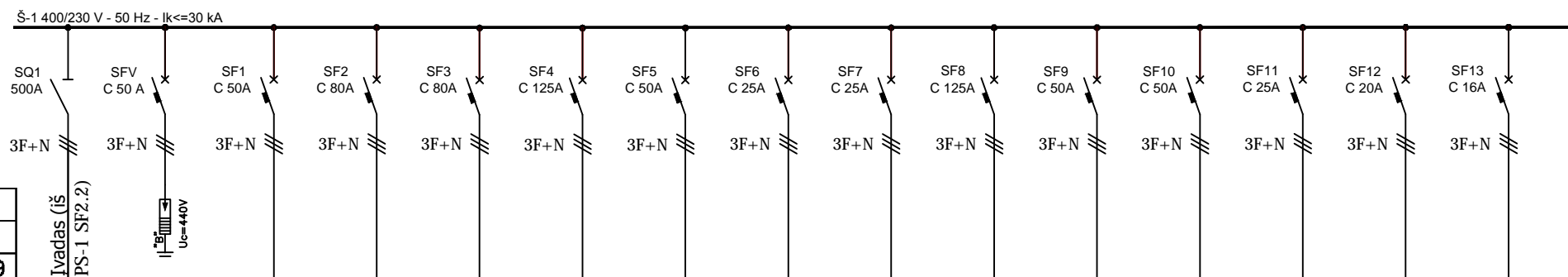
- iškasos privalo būti įrengtos taip, kad į jas būtų galima saugiai įeiti ir išeiti;


- iškastas gruntas, medžiagos ir judančios transporto priemonės privalo būti laikomos saugiu atstumu nuo iškasų. Kai reikia, privalo būti pastatyti tinkami aptvarai.

00035-01-TP-E-DSS	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

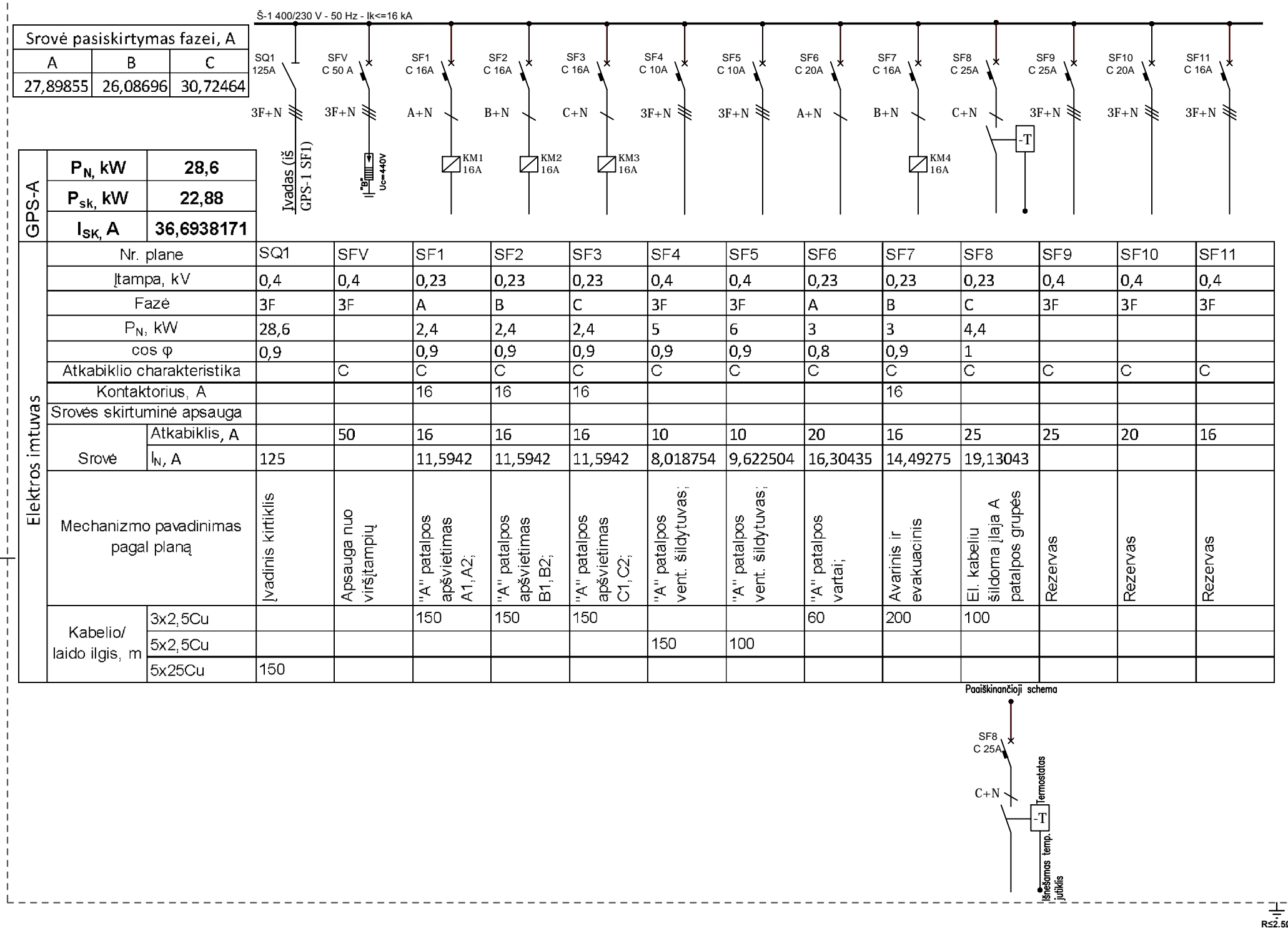


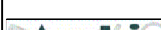


Š-1 400/230 V - 50 Hz - $I_k \leq 30$ kA

[illegible] $R \leq 2.50$

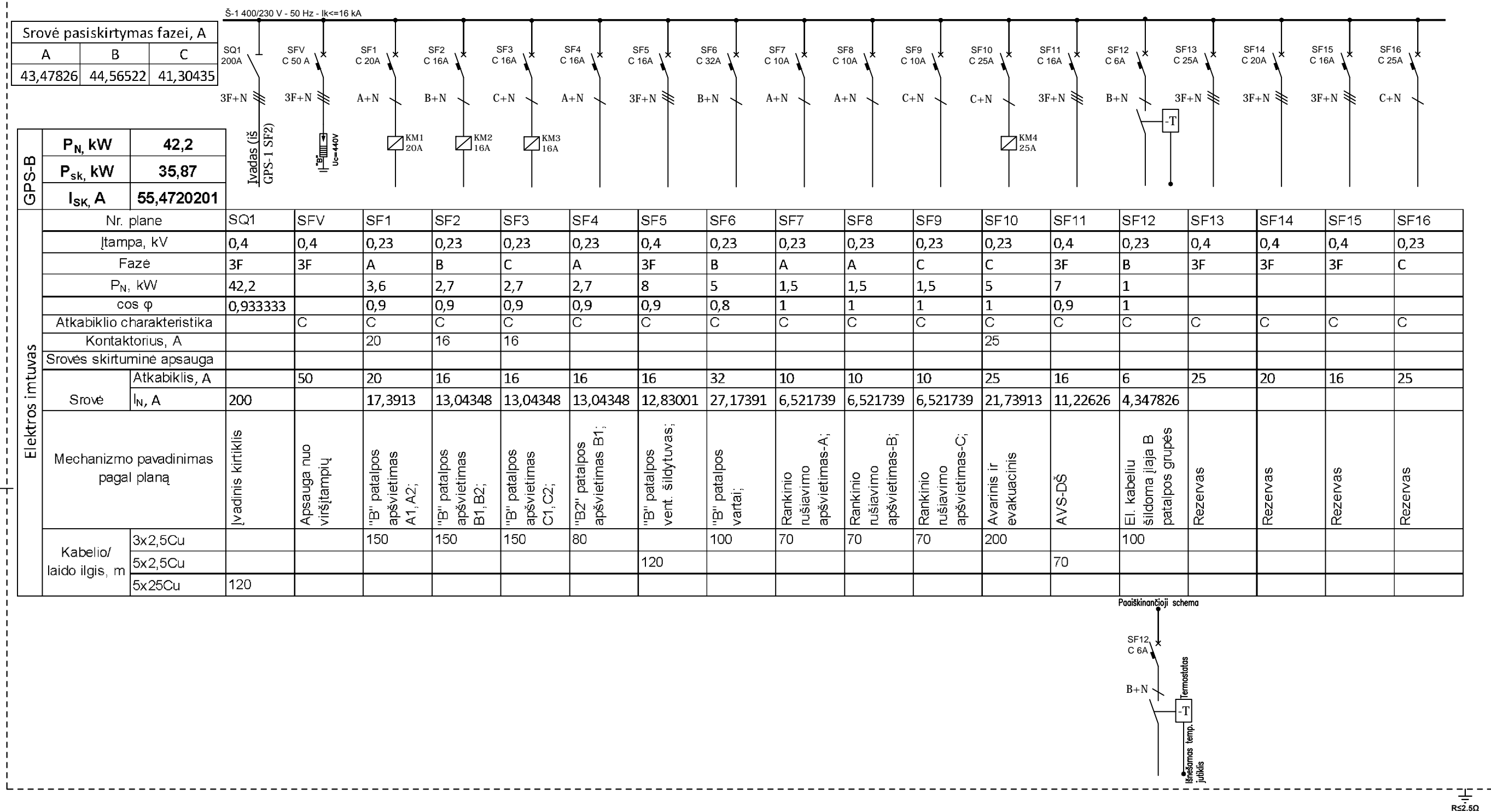
Atestato Nr.	 UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ " ARCHIPLANAS "			Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas			
0935							
A 1731	PV	N. Jadello	14 03	Elektros energijos tiekimo schema			LAIKAS
31799	PDV	P.Žymančius	14 03				0
TP	VAATC, UAB			00035-01-TP-E-1			LAPAS
							2
							19



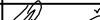
GPS-A (gamybinių patalpų skydas)



Atestato Nr.	 UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ " ARCHIPLANAS "				Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas				
0935									
A 1731	PV	N. Jadello		14 03	Elektros energijos tiekimo schema			LAIDA	
31799	PDV	P.Žymančius		14 03				0	
TP	VAATC, UAB				00035-01-TP-E-1			LAPAS 3	LAPŲ 19

GPS-B (gamybinių patalpų skydas)



Atestato Nr.	 UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ " ARCHIPLANAS "				Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas				
0935									
A 1731	PV	N. Jadello		14 03	Elektros energijos tiekimo schema			LAIDA	
31799	PDV	P.Žymančius		14 03				0	
TP	VAATC, UAB				00035-01-TP-E-1			LAPAS	LAPŲ
								4	19

A

B[D

E

A

[D

E

F

1

1

1

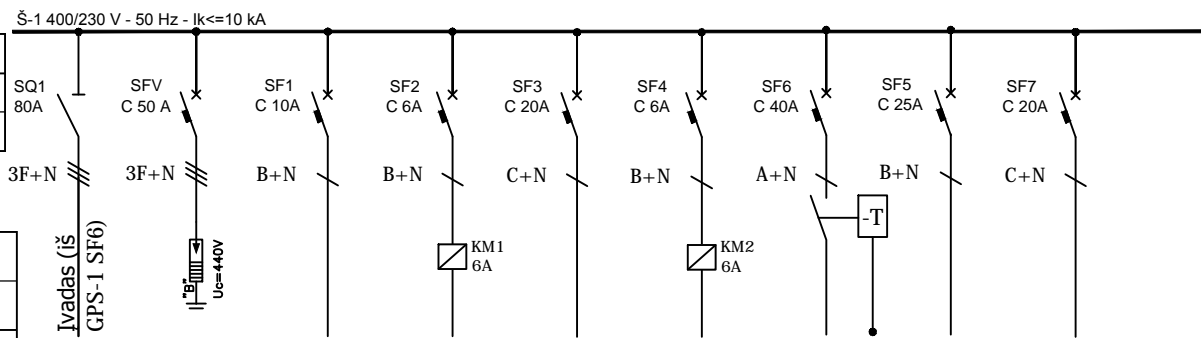
1

1

[illegible]

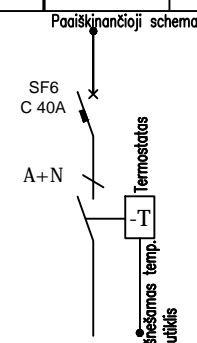
GPS-F (gamybinių patalpų skydas)


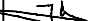

Srovė pasiskirtymas fazei, A		
A	B	C
34,78261	13,38164	19,32367



GPS-F	P_N , kW	14,8
	P_{sk} , kW	13,32
	I_{sk} , A	20,4529404

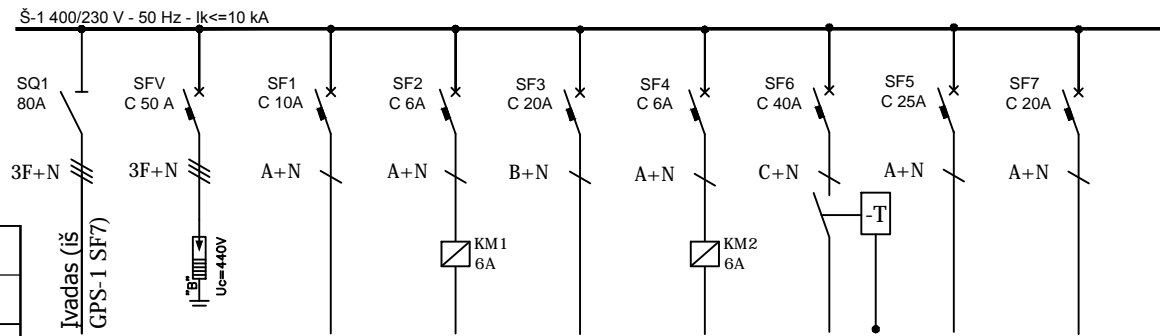
Elektros imtuvas	Nr. plane		SQ1	SFV	SF1	SF2	SF3	SF4	SF5	SF6	SF7
	Įtampa, kV		0,4	0,4	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
	Fazė		3F	3F	B	B	C	B	A	B	C
	P _N , kW		14,8		1,6	0,9	4	0,3	8		
	cos φ		0,94		0,9	0,9	0,9	1	1		
	Atkabiklio charakteristika			C	C	C	C	C	C	C	C
	Kontaktorius, A					6		6			
	Srovės skirtuminė apsauga										
	Srovė	Atkabiklis, A		50	10	6	20	6	40	25	20
		I _N , A	80		7,729469	4,347826	19,32367	1,304348	34,78261		
Mechanizmo pavadinimas pagal planą		Įvadinis kirtiklis	Apsauga nuo viršįtampių	"G" patalpos vent. šildytuvai;	"G" patalpos apšvietimas ;	"G" patalpos vartai;	Avarinis ir evakuacinis	El. kabelių šildomas latakas ir lietvamzdžiai	Rezervas	Rezervas	
Kabelio/ laido ilgis, m	3x2,5Cu			15	20	10	30				
	3x6Cu							30			
	5x16Cu	200									








 $R \leq 2.5 \Omega$

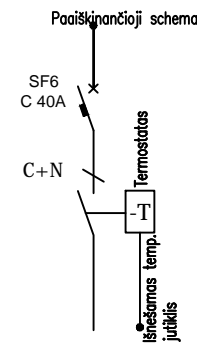
Atestato Nr.	<div> UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ " ARCHIPLANAS "</div>				Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas				
0935									
A 1731	PV	N. Jadello		14 03	Elektros energijos tiekimo schema			LAIDA	
31799	PDV	P.Žymančius		14 03				0	
TP	VAATC, UAB				00035-01-TP-E-1			LAPAS	LAPŲ
								8	19

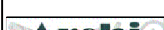
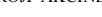

GPS-G (gamybinių patalpų skydas)

Srovė pasiskirtymas fazei, A		
A	B	C
13,38164	19,32367	34,78261



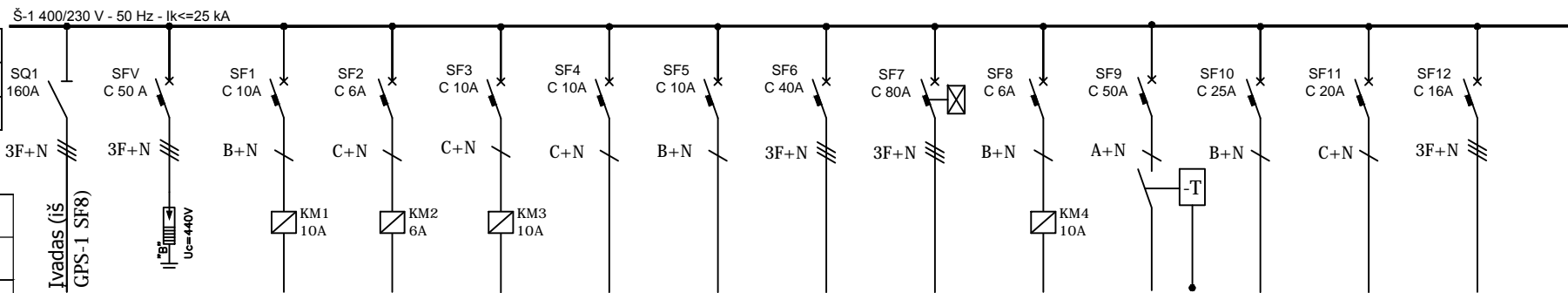
GPS-G	P_N , kW	14,8	Ivadas (iš GPS-1 SF7)	 Uc=440V	 KM1 6A	 KM2 6A					
	P_{sk} , kW	13,32									
	I_{sk} , A	20,4529404									
Elektros imtuvas	Nr. plane		SQ1	SFV	SF1	SF2	SF3	SF4	SF5	SF6	SF7
	Įtampa, kV		0,4	0,4	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
	Fazė		3F	3F	A	A	B	A	C	A	A
	P_N , kW		14,8		1,6	0,9	4	0,3	8		
	cos φ		0,94		0,9	0,9	0,9	1	1		
	Atkabiklio charakteristika			C	C	C	C	C	C	C	C
	Kontaktorius, A					6		6			
	Srovės skirtuminė apsauga										
	Srovė	Atkabiklis, A		50	10	6	20	6	40	25	20
		I_N , A	80		7,729469	4,347826	19,32367	1,304348	34,78261		
Mechanizmo pavadinimas pagal planą		Įvadinis kirtiklis	Apsauga nuo viršįtampių	"G" patalpos vent. šildytuvas;	"G" patalpos apšvietimas ;	"G" patalpos vartai;	Avarinis ir evakuacinis	El. kabelių šildomas latakas ir lietvamzdžiai	Rezervas	Rezervas	
Kabelio/ laido ilgis, m	3x2,5Cu			15	20	10	30				
	3x6Cu							30			
	5x16Cu	160									


$$R \leq 2.5 \Omega$$

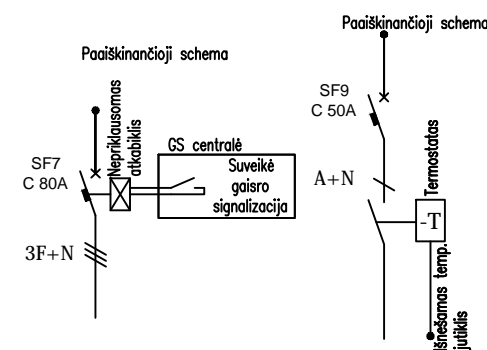
Atestato Nr.	 UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ " ARCHIPLANAS "				Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas				
0935									
A 1731	PV	N. Jadello		14 03	Elektros energijos tiekimo schema			LAIDA	
31799	PDV	P.Žymančius		14 03				0	
TP	VAATC, UAB				00035-01-TP-E-1			LAPAS	LAPŲ
								9	19


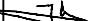

GPS-H (gamybinių patalpų skydas)

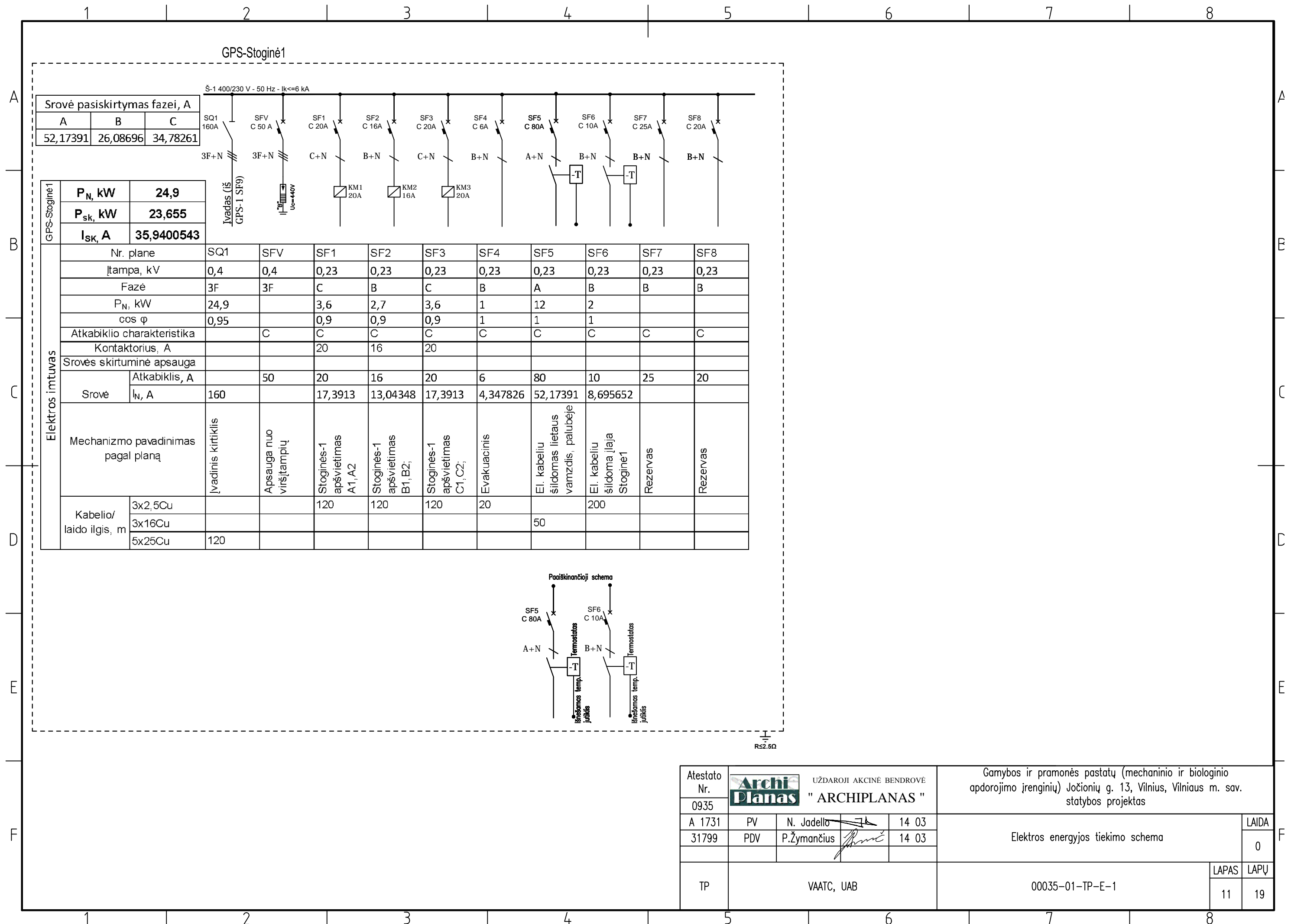
Srovė pasiskirtymas fazei, A		
A	B	C
43,47826	22,70531	22,70531

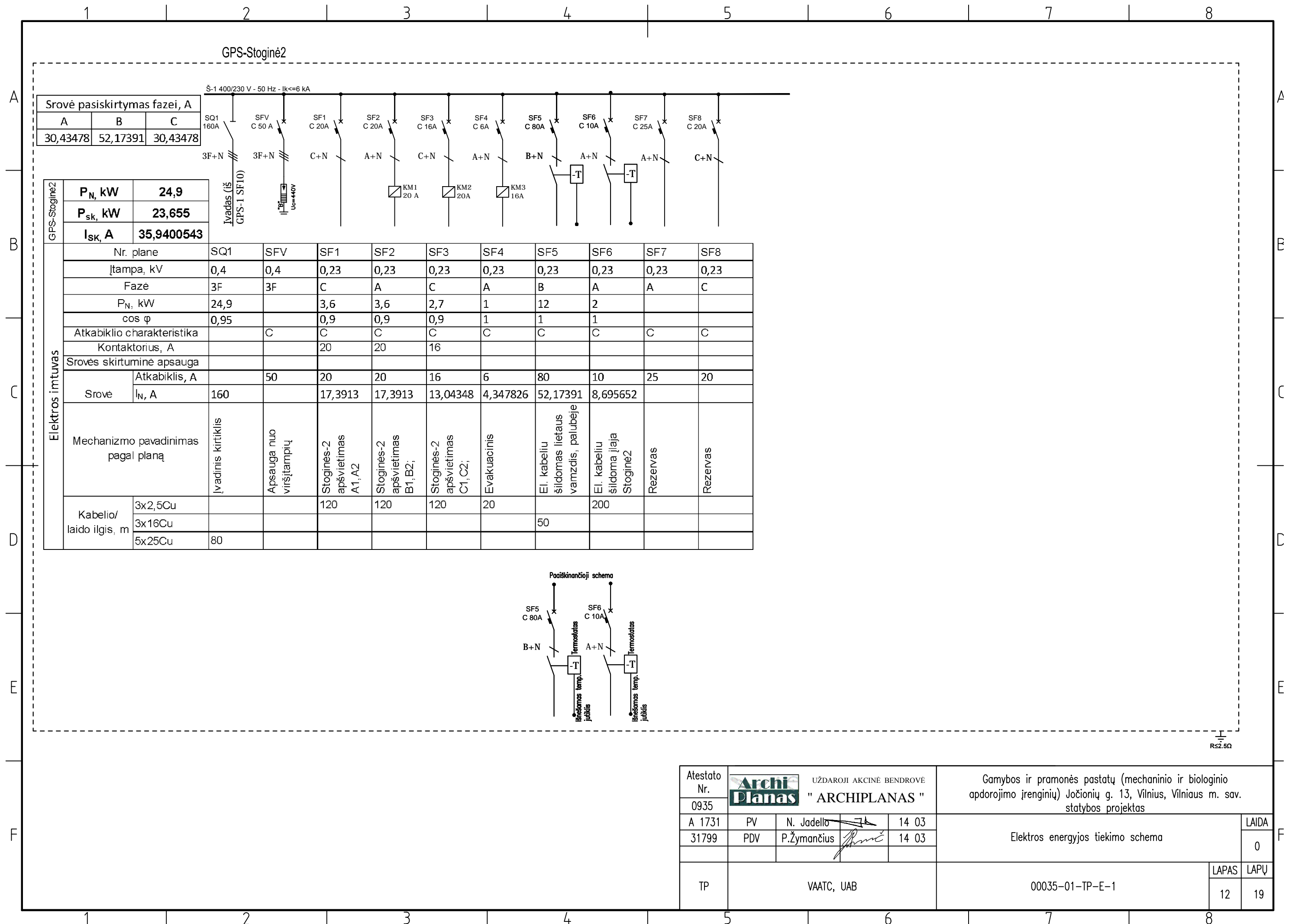


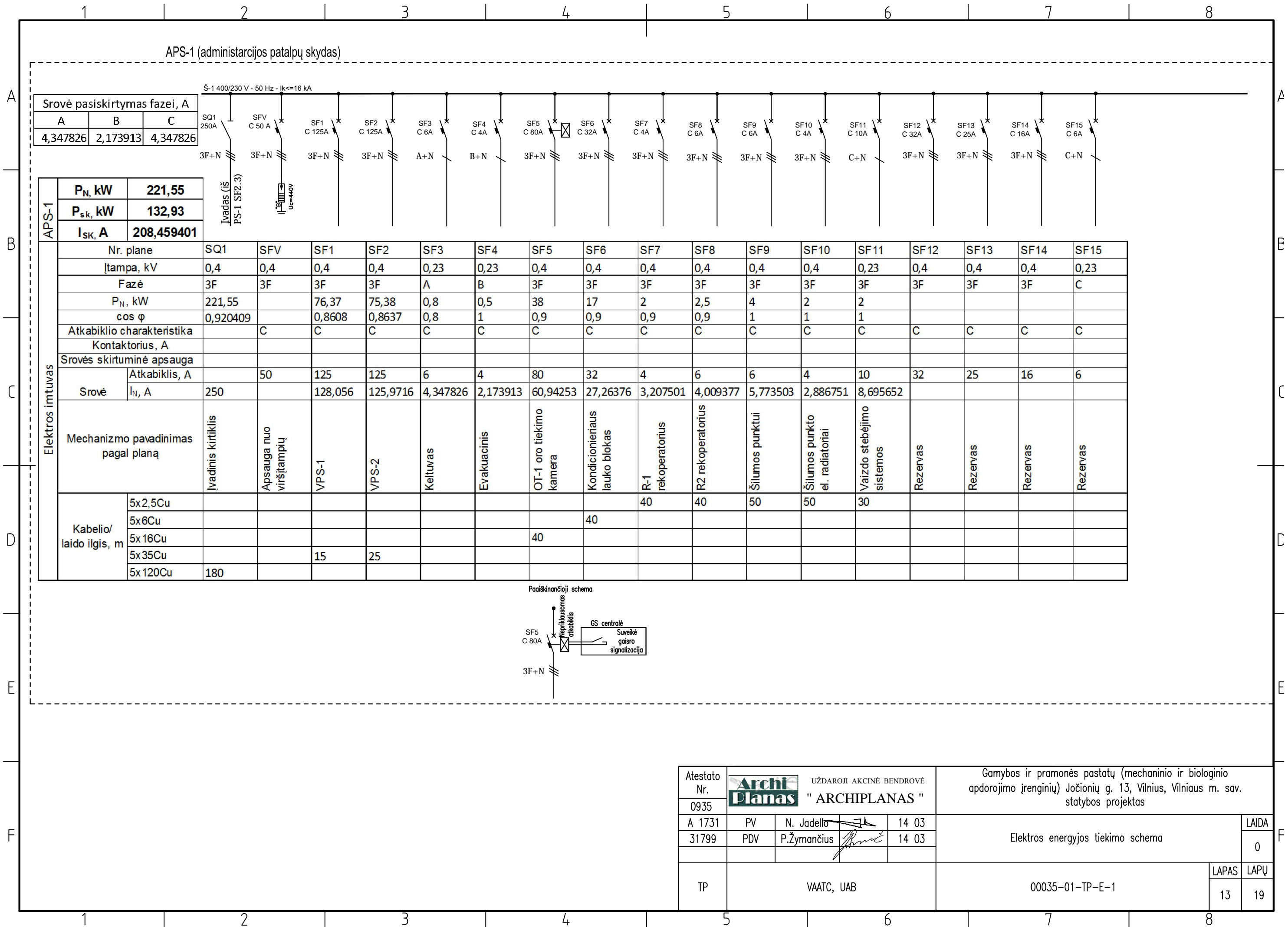
GPS-H	P_N , kW	70,5
	P_{sk} , kW	49,35
	I_{sk} , A	78,1799153

[illegible]

Atestato Nr.	 UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ " ARCHIPLANAS "				Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas				
0935									
A 1731	PV	N. Jadello		14 03	Elektros energijos tiekimo schema			LAIDA	
31799	PDV	P.Žymančius		14 03				0	
TP	VAATC, UAB				00035-01-TP-E-1			LAPAS	LAPŲ
								10	19







Atestato Nr. 0935

A 1731

31799

TP

Archiplanas

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ " ARCHIPLANAS "

PV

N. Jadello

PDV

P.Žymančius

VAATC, UAB

14 03

14 03

Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas

Elektros energijos tiekimo schema

00035-01-TP-E-1

LAIDA

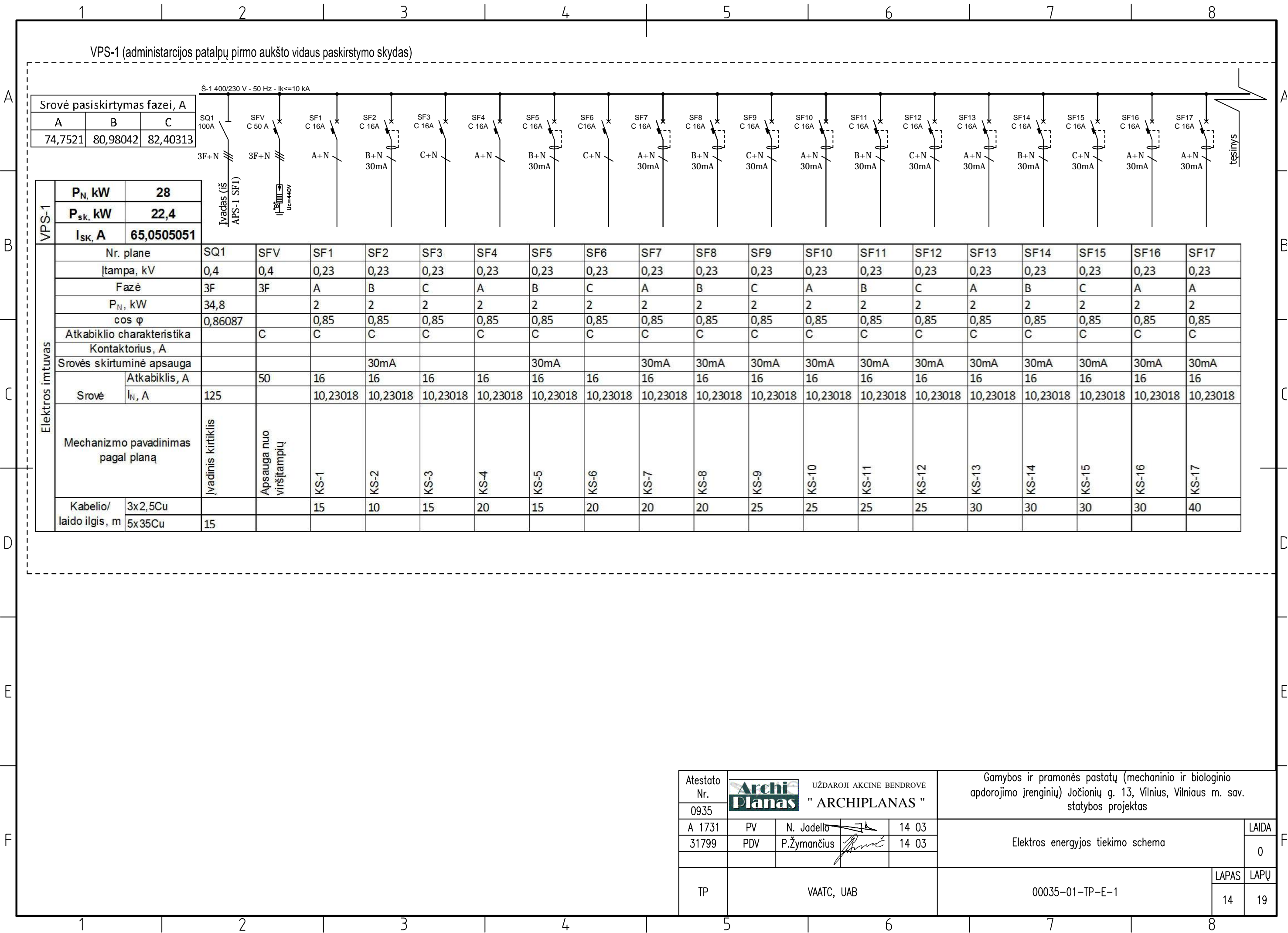
0


LAPAS

13

LAPŲ

19



Atestato Nr.	 UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ " ARCHIPLANAS "			Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas		
0935						
A 1731	PV	N. Jadello	14 03	Elektros energijos tiekimo schema		LAIDA
31799	PDV	P.Žymančius	14 03			0
TP	VAATC, UAB			00035-01-TP-E-1		LAPAS
						LAPŲ
						14 19

A horizontal number line with tick marks at each integer from 1 to 8. The numbers are labeled above the line.

Elektros imtuvas
$$R \leq 2.5 \Omega$$

Atestado Nr.	
-----------------	--



Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas

A 1731

PV

N. Jadello

14 03

31799

PDV

	P.Žymančius
--	-------------

14	03
----	----

Elektros energijos tiekimo schema

AIDA

0

TP

VAATC, UAB

00035-01-TP-E-1

APAS	
------	--

15

19

A

B[D

F

E

A

17

16

1

F

He

A horizontal number line with tick marks labeled 1 through 8.

B

C

D

F

A

E

(

C

E

F

A horizontal number line with tick marks at each integer from 1 to 8. The numbers are labeled above the line.

BC

D

E

F

A horizontal number line with tick marks at every integer from 1 to 8. The segment between 5 and 6 is shaded gray.

12345678

SPS-1 (sargo namelio paskirstymo skydas)

Srovė pasiskirstymas fazei, A		
A	B	C
15,7971	15,7971	17,3913

SPS-1	P_N , kW	10,6
	P_{sk} , kW	8,48
	I_{sk} , A	12,5998206

Nr. plane	SQ1	SFV	SF1	SF2	SF3	SF4	SF5	SF6	SF7	SF8	SF9	SF10
Įtampa, kV	0,4	0,4	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Fazė	3F	3F	A	B	C	A	B	C	C	A	B	C
P_N , kW	10,6		3	3	2	0,3	0,3	1	1			
$\cos \varphi$	0,971429		0,9	0,9	1	1	1	1	1			
Atkabiklio charakteristika		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Kontaktorius, A												
Srovės skirtuminė apsauga						30mA	30mA	30mA	30mA			
Atkabiklis, A		32	16	16	6	2	2	6	6	25	16	10
Srovė I_N , A	32		14,49275	14,49275	8,695652	1,304348	1,304348	4,347826	4,347826			
Mechanizmo pavadinimas pagal planą	Įvadinis kirtiklis	Apsauga nuo viršįtampių	Namelio kištukiniai lizdai	Namelio kištukiniai lizdai	Namelio apšvietimas	Teritorijos pakeleimi vartai (personalo)	Teritorijos pakeleimi vartai (pramonės)	Svarstyklės Nr. 1	Svarstyklės Nr. 2	Rezervas	Rezervas	Rezervas
Kabelio/laido ilgis, m	3x2,5Cu 5x16Cu		10	10	10	35	45	30	50			

Diagram showing electrical connections for SPS-1 distribution cabinet. It includes a main busbar with 10 outgoing lines (SF1-SF10) and a separate line for the incoming supply (SQ1). The diagram shows the connection of the main busbar to the incoming supply and the distribution of power to the various loads.

RS2.50

12345678

A

B

C

D

E

F

Atestato Nr. 0935

Archi Planas

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ "ARCHIPLANAS"

Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas

A 1731	PV	N. Jadello	14 03
31799	PDV	P.Žymančius	14 03

Elektros energijos tiekimo schema

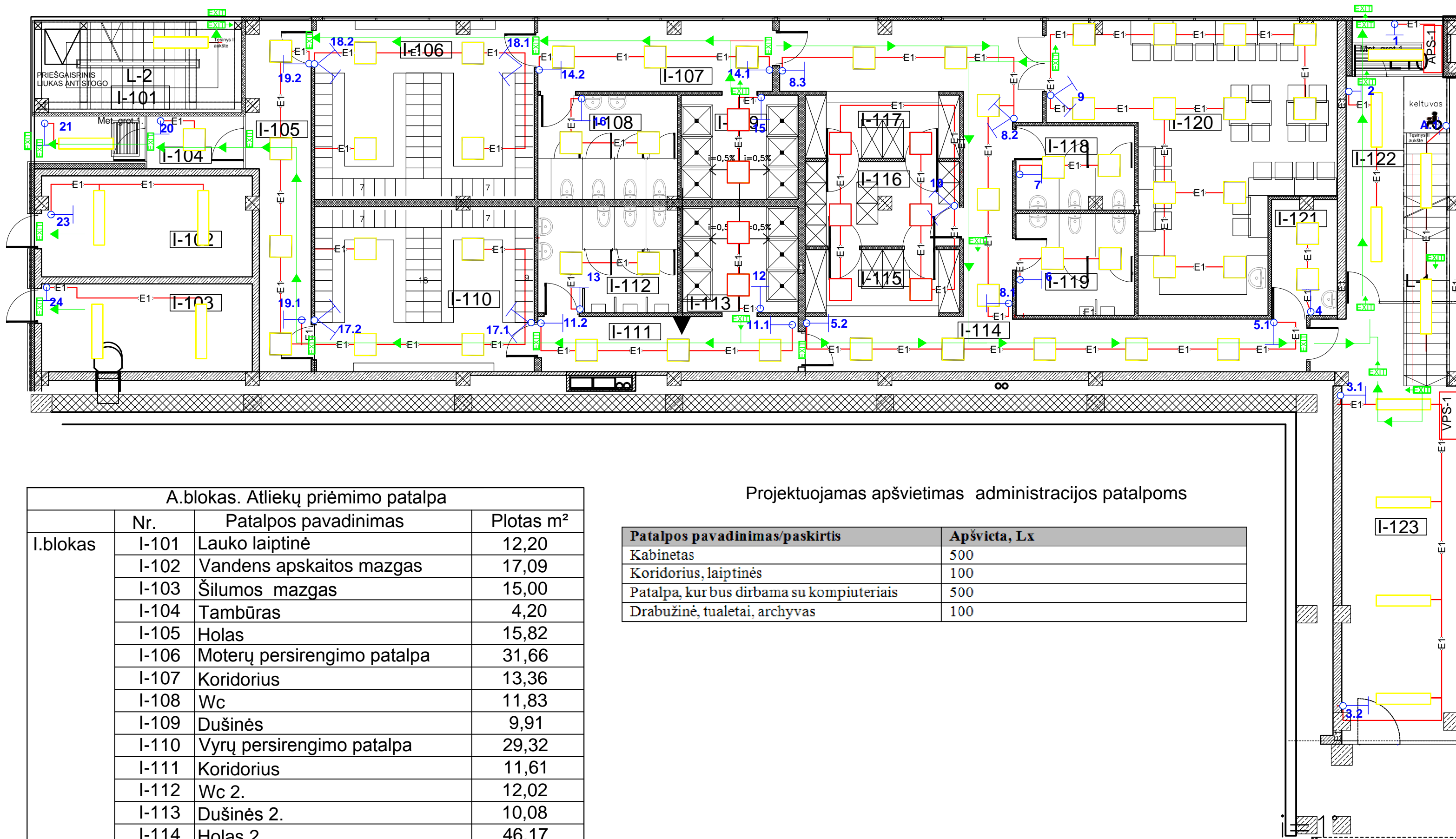
TP VAATC, UAB

00035-01-TP-E-1

LAPAS 19

LAPŲ 19

Administracijos patalpų apšvietimo išdėstymas (pirmas aukštas)



A.blokas. Atliekų priėmimo patalpa

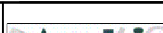


	Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m ²
I.blokas	I-101	Lauko laiptinė	12,20
	I-102	Vandens apskaitos mazgas	17,09
	I-103	Šilumos mazgas	15,00
	I-104	Tambūras	4,20
	I-105	Holas	15,82
	I-106	Moteryų persirengimo patalpa	31,66
	I-107	Koridorius	13,36
	I-108	Wc	11,83
	I-109	Dušinės	9,91
	I-110	Vyrų persirengimo patalpa	29,32
	I-111	Koridorius	11,61
	I-112	Wc 2.	12,02
	I-113	Dušinės 2.	10,08
	I-114	Holas 2.	46,17
	I-115	Darbo drabužių saugojimo pat .	7,92
	I-116	Skalbykla	10,56
	I-117	Darbo drabužių saugojimo pat . 2.	7,92
	I-118	Wc 3.	8,10
	I-119	Wc 4.	9,79
	I-120	Poilsio patalpa	48,09
	I-121	Med.pagalbos patalpa	6,07
	I-122	Laiptinė	24,00
	I-123	Holas	42,32
	Viso:		392,84

Projektuojamas apšvietimas administracijos patalpoms

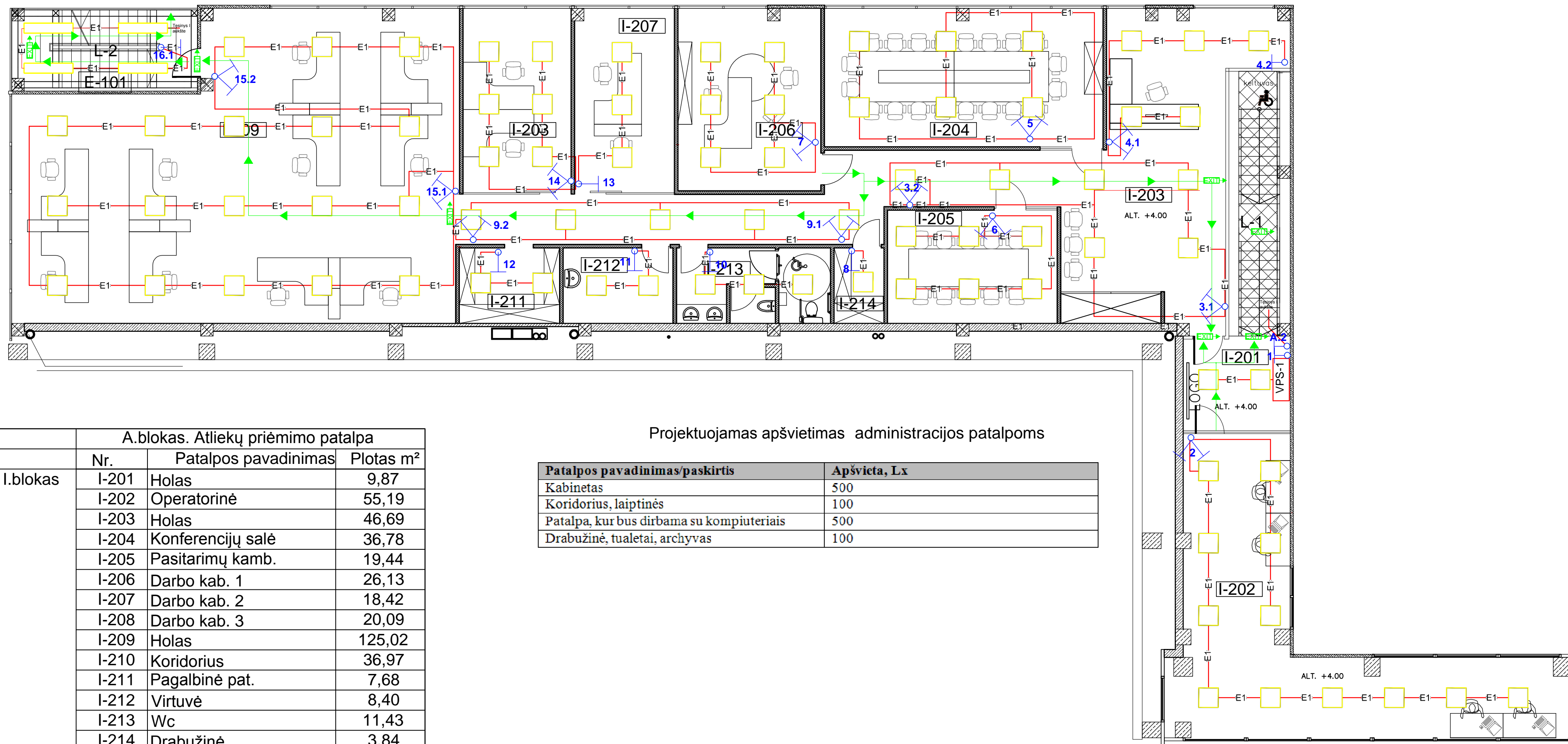
Patalpos pavadinimas/paskirtis	Apšvieta, Lx
Kabinetas	500
Koridorius, laiptinės	100
Patalpa, kur bus dirbama su kompiuteriais	500
Drabužinė, tualetai, archyvas	100

Sutartiniai žymėjimai

- E1 Projektuojamas 230V apšvietimo laidai
- Liuminicėsinė lempa 4x18W; ≥IP21; ≥ 4100 lm; 51 vnt.
- Liuminicėsinė lempa 4x18W; ≥IP65; ≥ 4100 lm; 10 vnt.
- Liuminicėsinė lempa 2x58W; ≥IP21; ≥ 10000 lm; 15vnt.
- Nr. Vienpolis jungiklis, ir jo numeris
- Nr. Dvypolis jungiklis, ir jo numeris
- EXIT Evakuaciniai šviestuvai, 26vnt.,
- Evakuacinis kelias
- Nr. Paskirstymo skydelis ir jo numeris

Atestato Nr.			UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ " ARCHIPLANAS "		Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas					
0935										
A 1731	PV	N. Jadello		14 03	Vidaus apšvietimo planas (M 1:100)				LAIDA	0
31799	PDV	P.Žymančius		14 03						
TP	VAATC, UAB				00035-01-TP-E-3				LAPAS	LAPŲ
									1	5

Administracijos patalpų apšvietimo išdėstymas (antras aukštas)






A.blokas. Atliekų priėmimo patalpa			
	Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m ²
I.blokas	I-201	Holas	9,87
	I-202	Operatorinė	55,19
	I-203	Holas	46,69
	I-204	Konferencijų salė	36,78
	I-205	Pasitarimų kamb.	19,44
	I-206	Darbo kab. 1	26,13
	I-207	Darbo kab. 2	18,42
	I-208	Darbo kab. 3	20,09
	I-209	Holas	125,02
	I-210	Koridorius	36,97
	I-211	Pagalbinė pat.	7,68
	I-212	Virtuvė	8,40
	I-213	Wc	11,43
	I-214	Drabužinė	3,84
	Viso:		425,95

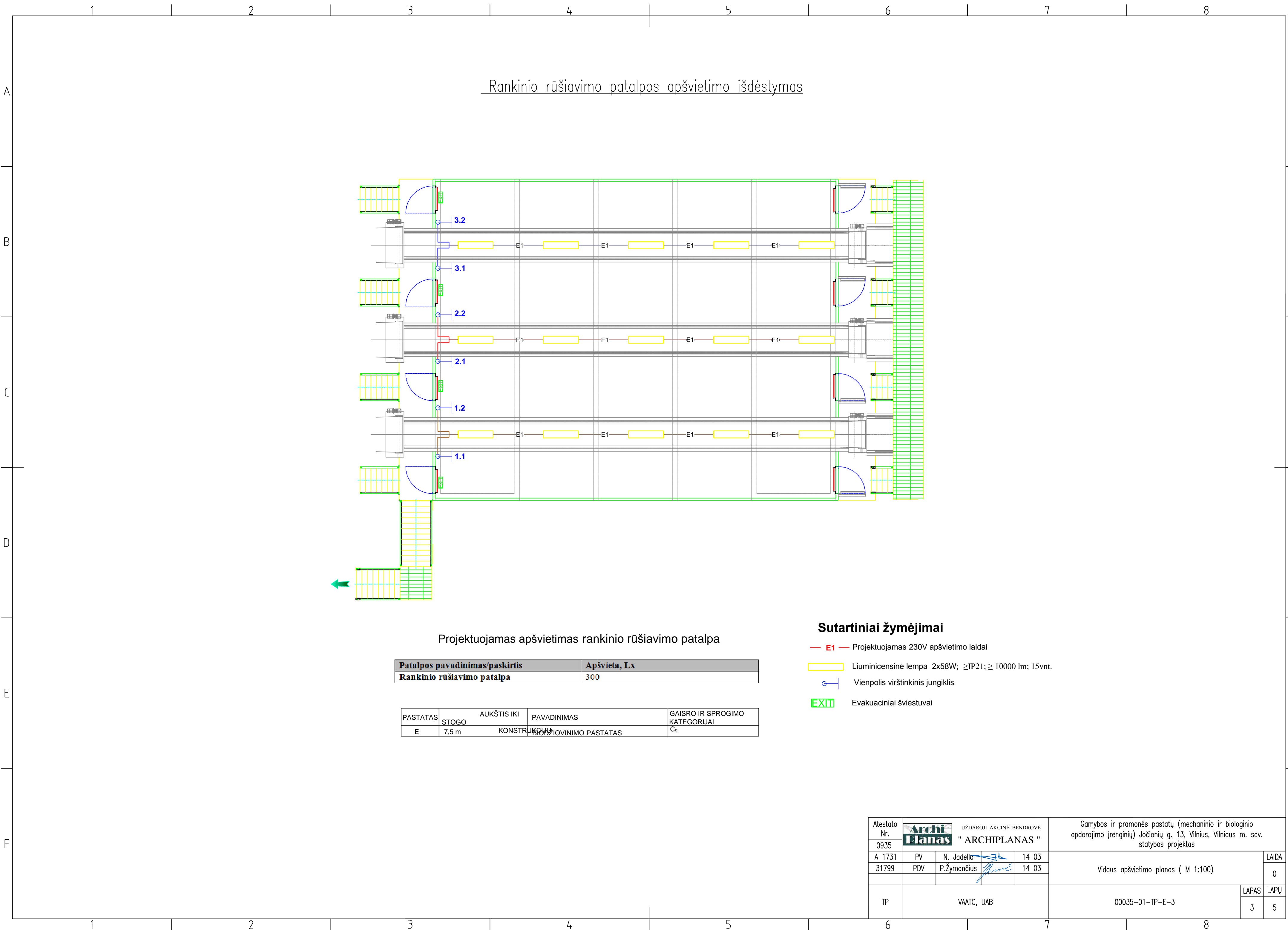
Projektuojamas apšvietimas administracijos patalpoms

Patalpos pavadinimas/paskirtis	Apšvietas, Lx
Kabinetas	500
Koridorius, laiptinės	100
Patalpa, kur bus dirbama su kompiuteriais	500
Drabužinė, tualetai, archyvas	100

Sutartiniai žymėjimai

- E1** Projektuojamas 230V apšvietimo laidai
- Liuminiscensinė lempa 4x18W; ≥IP21; ≥ 4100 lm; 67 vnt.
- Liuminiscensinė lempa 2x58W; ≥IP21; ≥ 10000 lm; 4vnt.
- Nr.** Vienpolis jungiklis, ir jo numeris
- Nr.** Dvipolis jungiklis, ir jo numeris
- EXIT** Evakuaciniai šviestuvai 6vnt.,
- Evakuacinis kelias
- Nr.** Paskirstymo skydelis ir jo numeris

Atestato Nr.	 UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ " ARCHIPLANAS "			Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas			
0935							
A 1731	PV	N. Jadelio		14 03	Vidaus apšvietimo planas (M 1:100)		LAIDA
31799	PDV	P.Žymančius		14 03			0
TP	VAATC, UAB			00035-01-TP-E-3		LAPAS	LAPŲ
						2	5



Rankinio rūšiavimo patalpos apšvietimo išdėstymas

Projektuojamas apšvietimas rankinio rūšiavimo patalpa

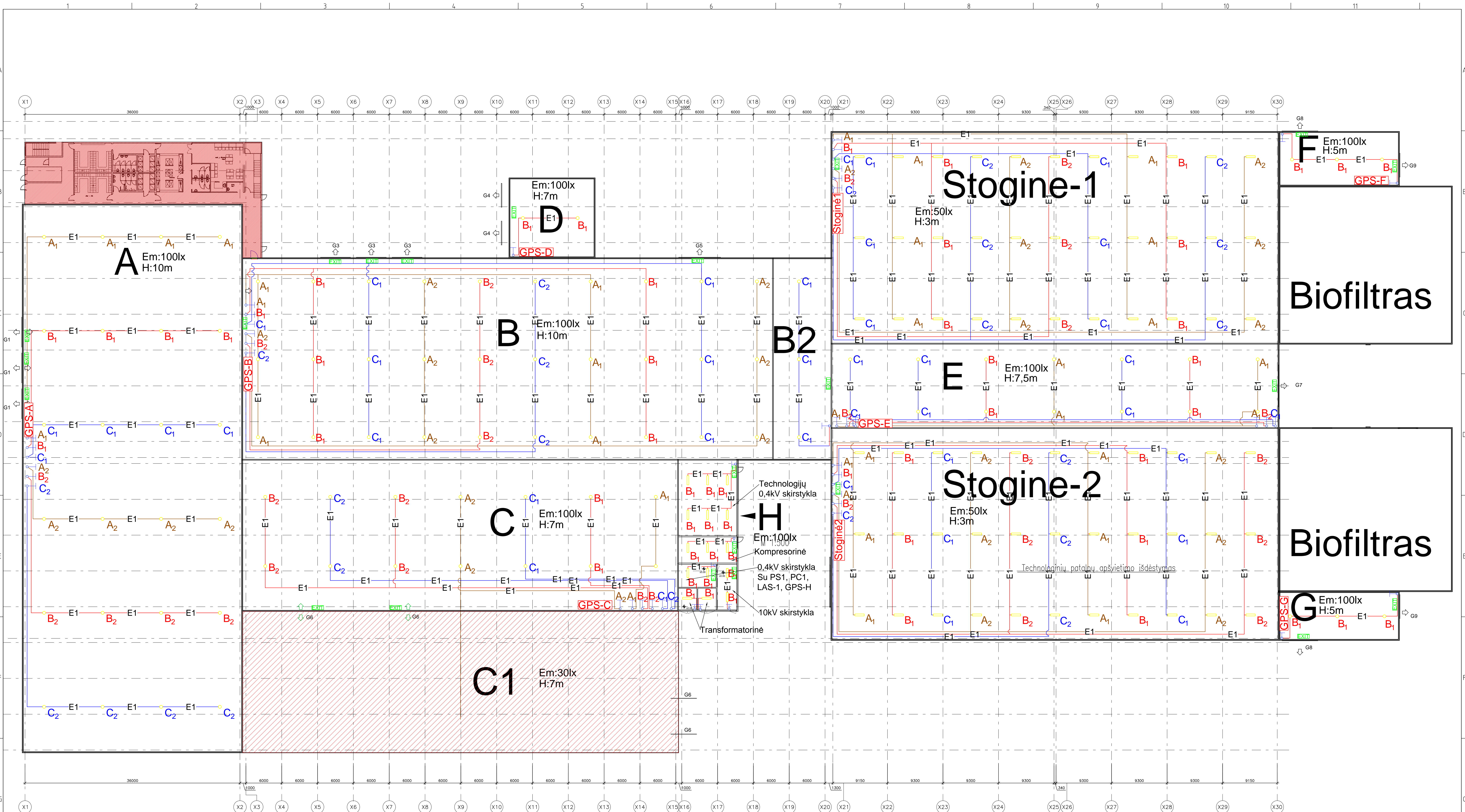
Patalpos pavadinimas/paskirtis	Apšvieta, Lx
Rankinio rūšiavimo patalpa	300

PASTATAS	AUKŠTIS IKI	PAVADINIMAS	GAISRO IR SPROGIMO KATEGORIJA
E	7,5 m	KONSTRUKCINIO PROJEKTO PASTATAS	C ₀

Sutartiniai žymėjimai

- E1 Projektuojamas 230V apšvietimo laidai
- Liuminicėsinė lempa 2x58W; ≥IP21; ≥ 10000 lm; 15vnt.
- Vienpolis virštinis jungiklis
- EXIT Evakuaciniai šviestuvai

Atestato Nr. 0935	Archi Planas UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ " ARCHIPLANAS "			Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas		
A 1731	PV	N. Jadelio	14 03	Vidaus apšvietimo planas (M 1:100)		LAIDA
31799	PDV	P.Žymančius	14 03			0
TP	VAATC, UAB			00035-01-TP-E-3	LAPAS	LAPŲ
					3	5



Sutartiniai žymėjimai

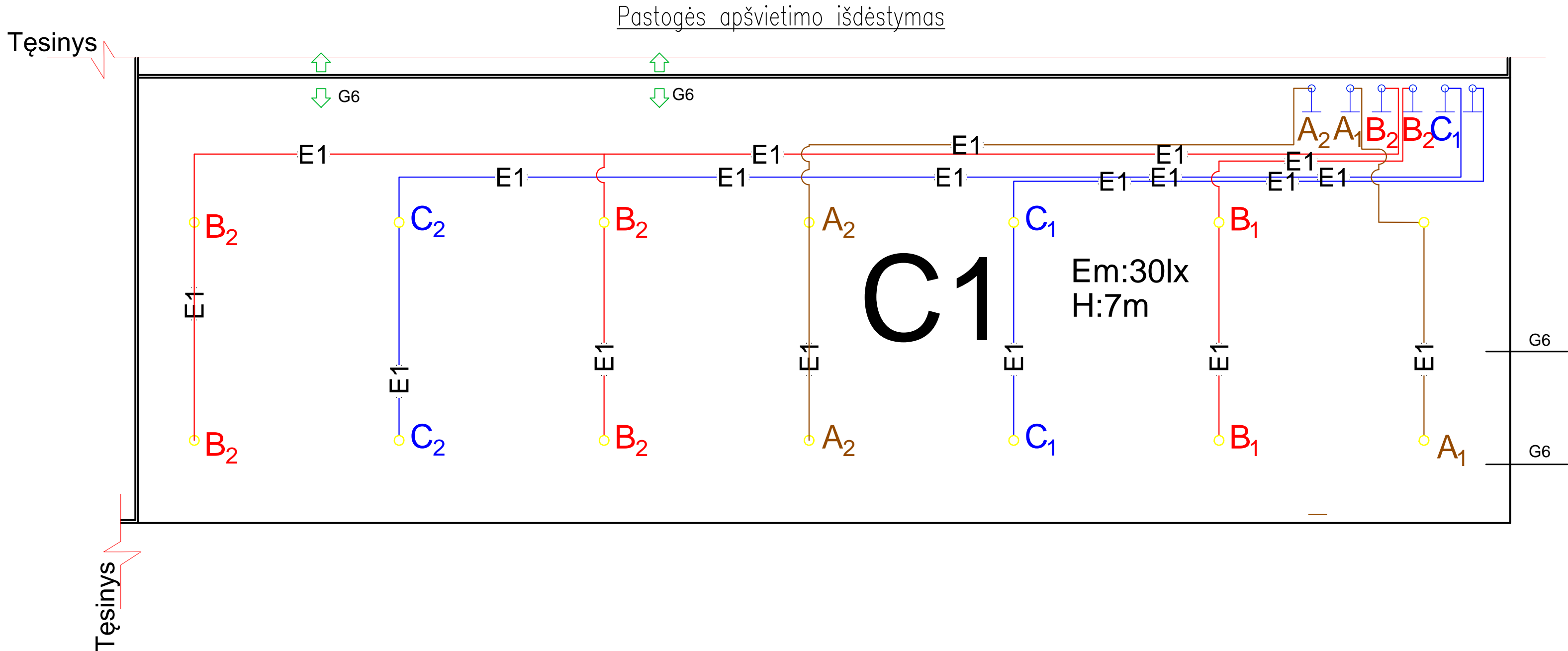
- E1 — Projektuojamas 230V apšvietimo laidai
- Metalo halogeno lempa 250W; ≥IP65; ≥ 100 lm; 93 vnt.
- Liuminiscinė lempa 2x58W; ≥IP65; ≥ 10000 lm; 78 vnt.
- Vienpolis virštinkinis jungiklis
- A A fazė
- B B fazė
- C C fazė
- EXIT Evakuaciniai šviestuvai
- Nr. Paskirstymo skydelis ir jo numeris

PASTATAS	AUKŠTIS IKI STOGO KONSTRUKCIJŲ	PAVADINIMAS	GAISRO IR SPROGIMO KATEGORIJA
A	10 m	PRĖMIMO PASTATAS	Cg
B	10 m	RŪŠIAVIMO PASTATAS	Eg
C	7 m	SANDELIAVIMO PASTATAS	Eg
C1	7 m	STOGINĖ	Eg
D	7 m	KONTEINERINIO PERSO PASTATAS	Eg
E	7,5 m	BIODŽIOVINIMO PASTATAS	Asgl
F	5 m	BIOFILTRO VENTILIATORIAUS PATALPA	Cg
G	5 m	BIOFILTRO VENTILIATORIAUS PATALPA	Cg
H	visus matmenis pasirenka Užsakovas	Pastatas skirtas: - MV įrangos patalpa - LV įrangos patalpa - oro kopresorių patalpa - kontrolės patalpa - sandėlis - tualetai	

Projektuojamas apšvietimas gamybinėse patalpose

Patalpos pavadinimas/paskirtis	Apšvieta, Lx
Priėmimo, rūšiavimo, manevravimo patalpos	100
Patalpa virš biotunelių	50
Pastogė	100

M 1:200






PASTATAS	AUKŠTIS IKI STOGO KONSTRUKCIJŲ	PAVADINIMAS	GAISRO IR SPROGIMO KATEGORIJA
C1	7 m	STOGINĖ	C _g

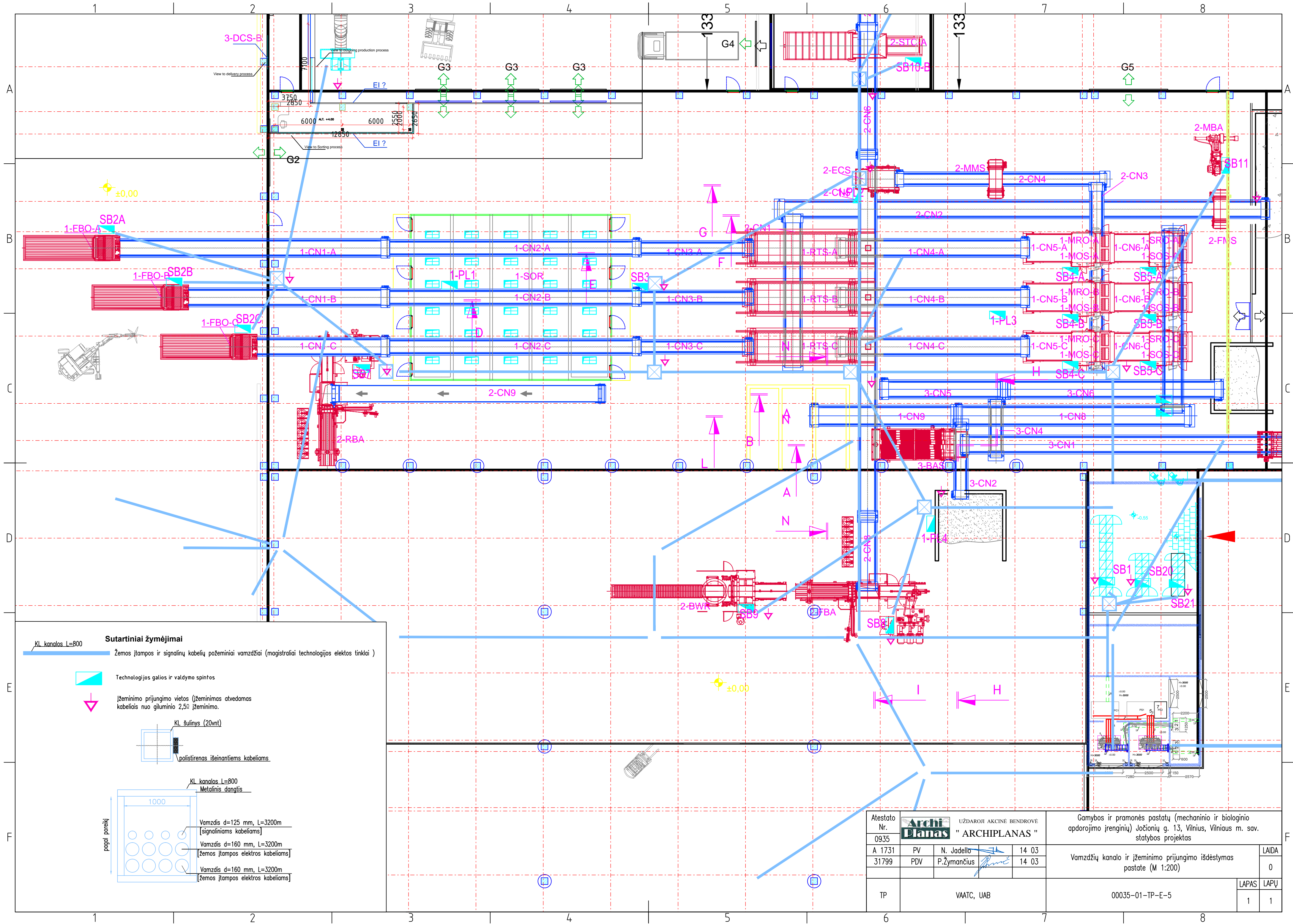
Projektuojamas apšvietimas pastogėje

Patalpos pavadinimas/paskirtis	Apšvieta, Lx
Pastogė	100

Sutartiniai žymėjimai

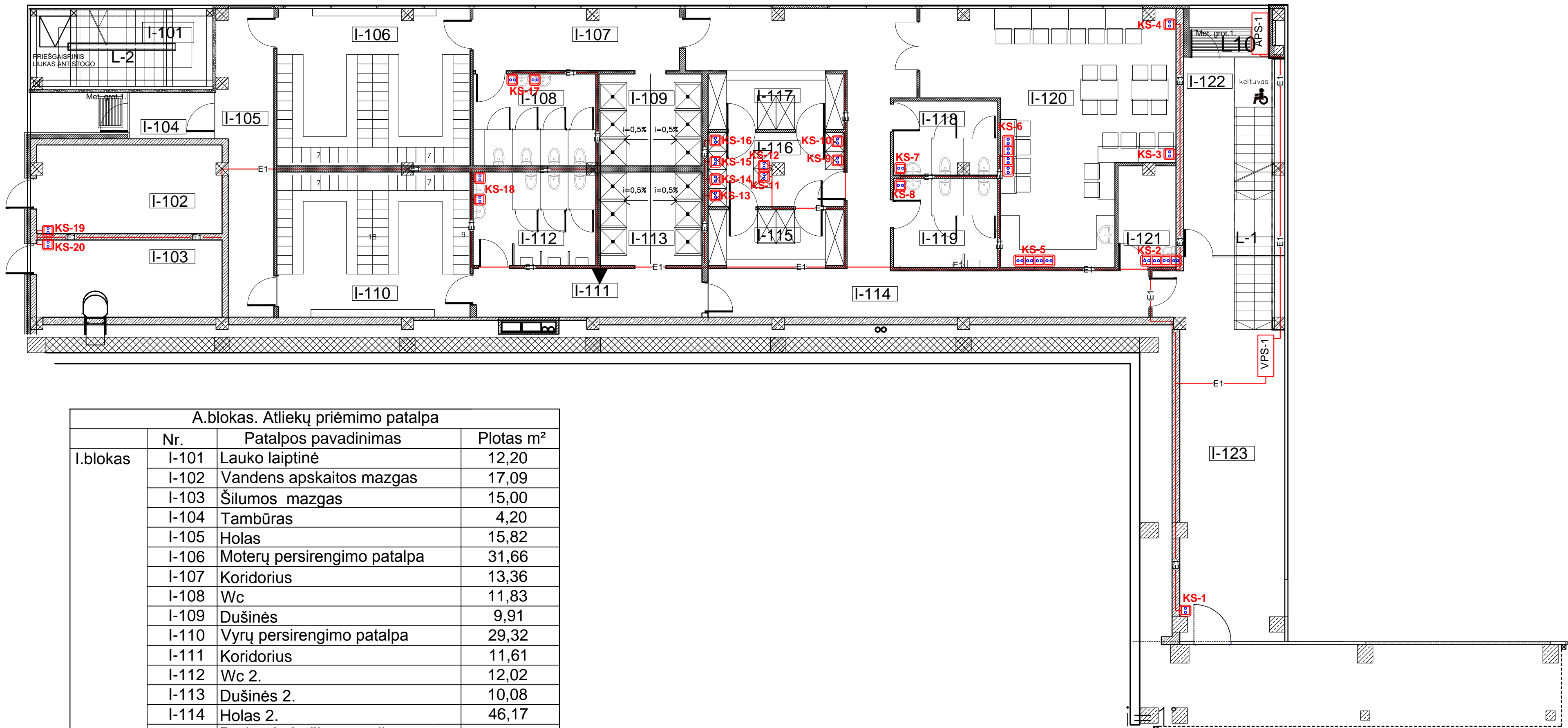
- E1 Projektuojamas 230V apšvietimo laidai
- Metalo halogeno lempa lempa 250W; ≥IP65; ≥ 100 lm; 14 vnt.
- Vienpolis virštinkinis jungiklis
- A A fazė
- B B fazė
- C C fazė

Atestato Nr.				UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ " ARCHIPLANAS "			Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas			
0935										
A 1731	PV	N. Jadelio		14 03	Pastogės apšvietimo planas				LAIDA	
31799	PDV	P.Žymančius		14 03					0	
TP	VAATC, UAB				00035-01-TP-E-4				LAPAS	LAPŲ
									1	1



M 1:100

Administracijos patalpų kištukinių lizdų išdėstymas (antras aukštas)



A.blokas. Atliekų priėmimo patalpa

	Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m²
I.blokas	I-101	Lauko laiptinė	12,20
	I-102	Vandens apskaitos mazgas	17,09
	I-103	Šilumos mazgas	15,00
	I-104	Tambūras	4,20
	I-105	Holas	15,82
	I-106	Moterų persirengimo patalpa	31,66
	I-107	Koridorius	13,36
	I-108	Wc	11,83
	I-109	Dušinės	9,91
	I-110	Vyrų persirengimo patalpa	29,32
	I-111	Koridorius	11,61
	I-112	Wc 2.	12,02
	I-113	Dušinės 2.	10,08
	I-114	Holas 2.	46,17
	I-115	Darbo drabužių saugojimo pat .	7,92
	I-116	Skalbykla	10,56
	I-117	Darbo drabužių saugojimo pat . 2.	7,92
	I-118	Wc 3.	8,10
	I-119	Wc 4.	9,79
	I-120	Poilsio patalpa	48,09
	I-121	Med.pagalbos patalpa	6,07
	I-122	Laiptinė	24,00
	I-123	Holas	42,32
	Viso:		392,84

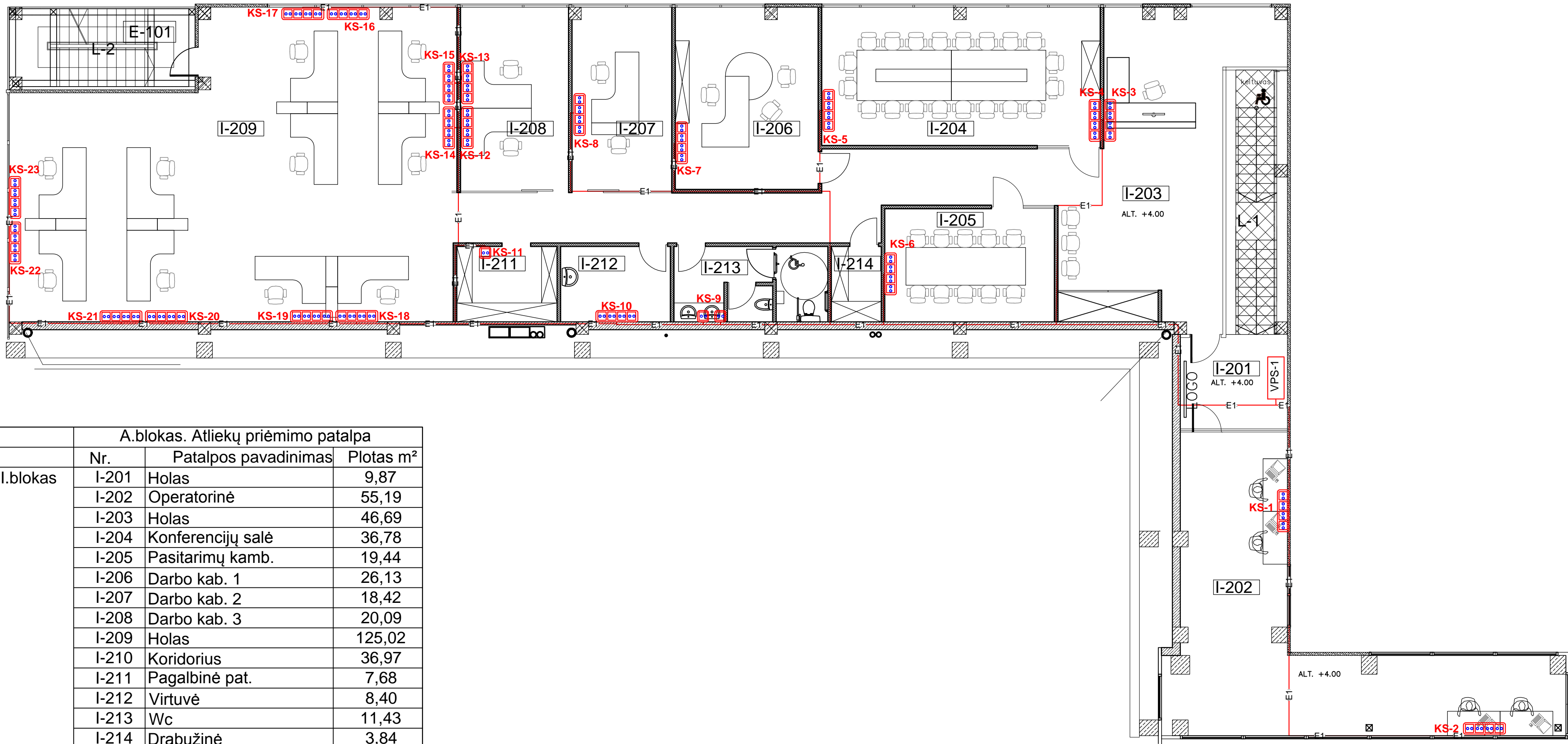
Sutartiniai žymėjimai

- E1 — - Projektuojami 0,23kV laidai
□ □ - Kištukinis lizdas, montuojamos sienoje
□ □ □ □ □ □ - Kištukinių lizdų blokas, montuojamos sienoje
VPS-1 - Pirmo aukšto vidaus paskirstymo skydelis

Atestato Nr.	Archiplanas				Uždaroji akcinė bendrovė "ARCHIPLANAS"			Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas		
0935										
A 1731	PV	N. Jadella	14	03	Kištukinių lizdų tinklo planas				LAPAS	LAPŲ
31799	PDV	P. Žymančius	14	03					1	2
TP	VAATC, UAB				00035-01-TP-E-6					

M 1:100




Administracijos patalpų kištukinių lizdų išdėstymas (antras aukštas)

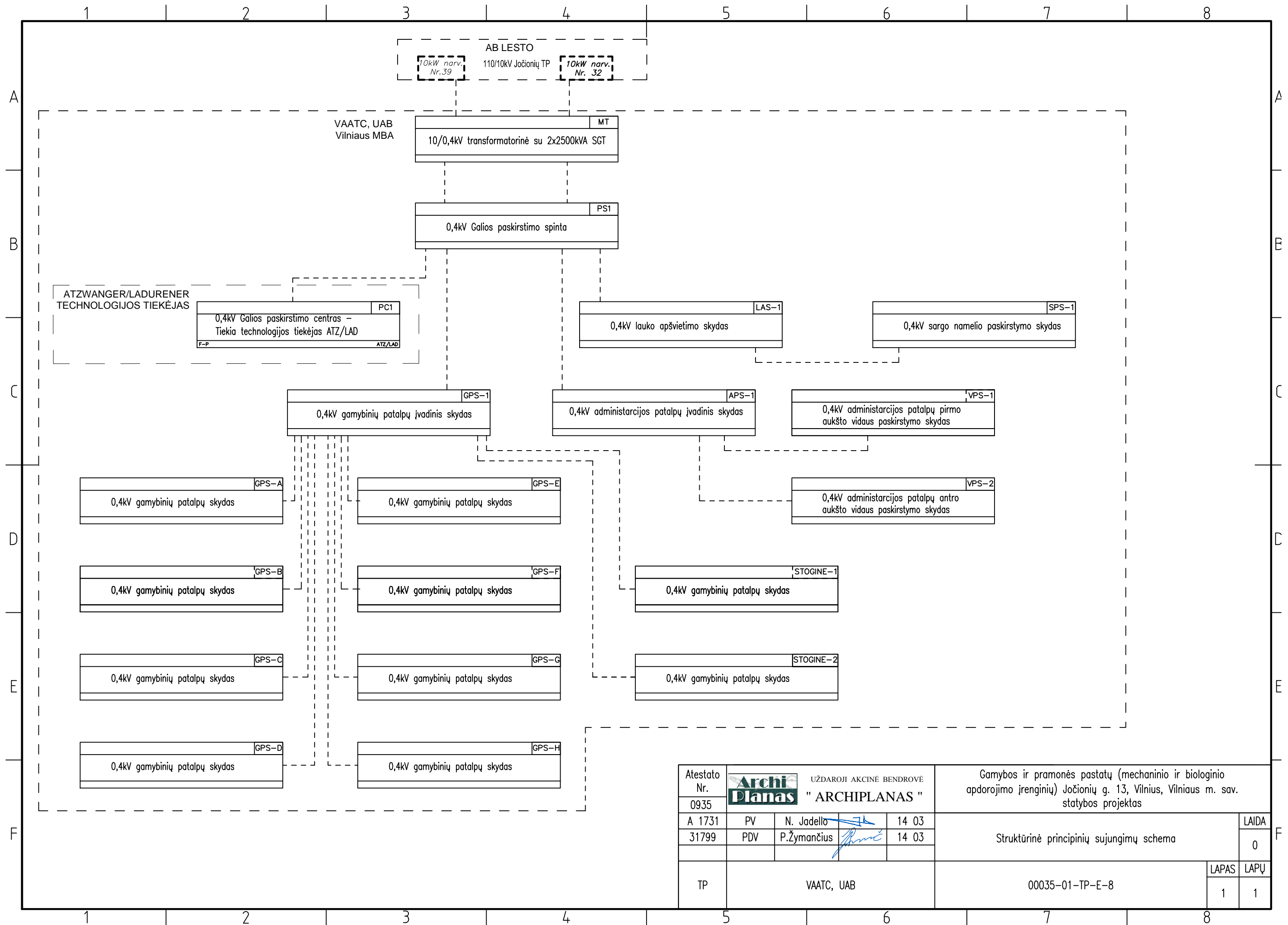


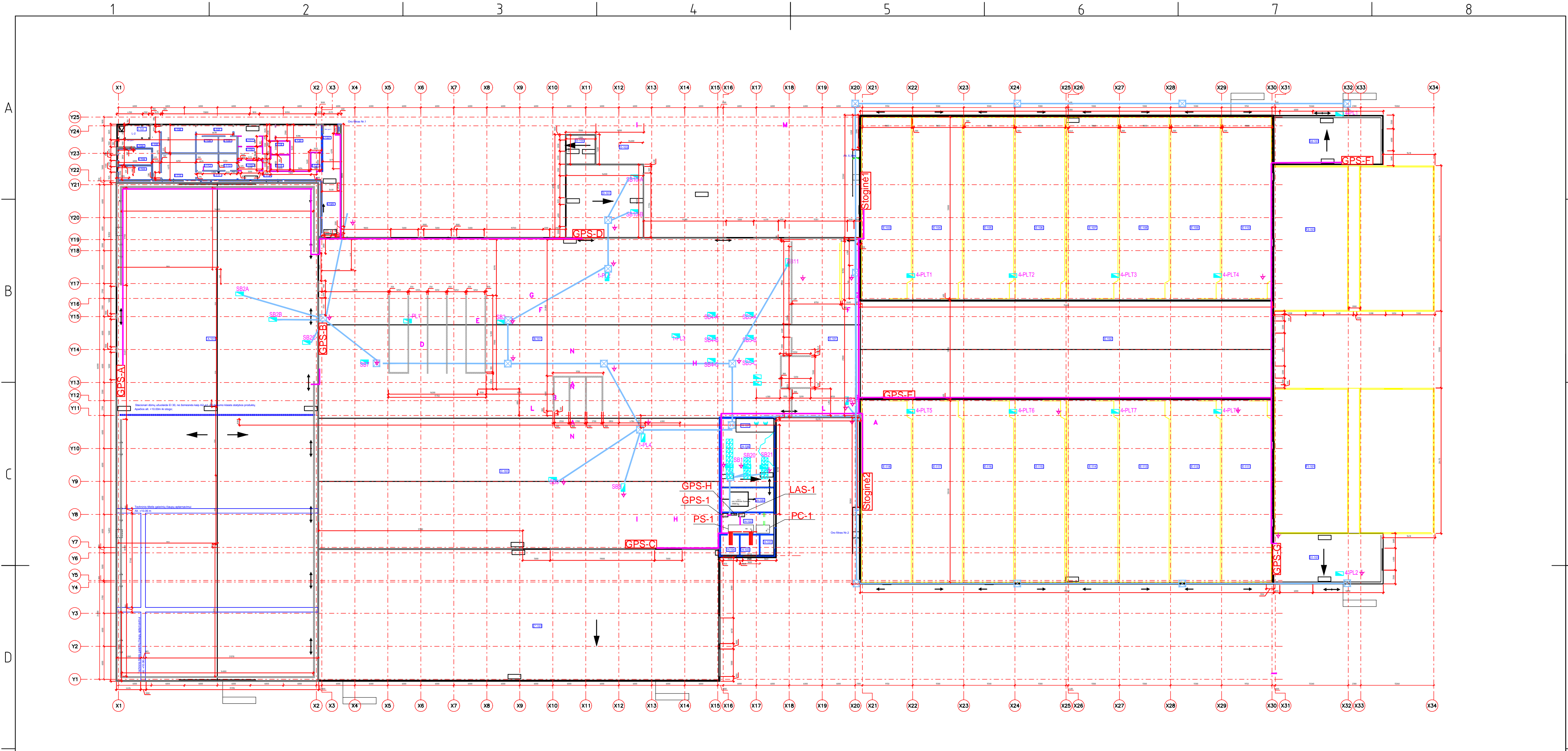
A.blokas. Atliekų priėmimo patalpa			
	Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m²
I.blokas	I-201	Holas	9,87
	I-202	Operatorinė	55,19
	I-203	Holas	46,69
	I-204	Konferencijų salė	36,78
	I-205	Pasitarimų kamb.	19,44
	I-206	Darbo kab. 1	26,13
	I-207	Darbo kab. 2	18,42
	I-208	Darbo kab. 3	20,09
	I-209	Holas	125,02
	I-210	Koridorius	36,97
	I-211	Pagalbinė pat.	7,68
	I-212	Virtuvė	8,40
	I-213	Wc	11,43
	I-214	Drabužinė	3,84
	Viso:		425,95

Sutartiniai žymėjimai

- E1 — - Projektuojami 0,23kV laidai
- □ - Kištukinis lizdas, montuojamos sienoje
- □ □ □ □ □ - Kištukinių lizdų blokas, montuojamos sienoje
- □ □ □ □ □ - Antro aukšto vidaus paskirstymo skydelis

Atestato Nr.					UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ " ARCHIPLANAS "				Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas			
	0935											
A 1731	PV	N. Jadella		14 03	Kištukinių lizdų tinklo planas					LAIDA		
31799	PDV	P. Žymančius		14 03						0		
TP	VAATC, UAB				00035-01-TP-E-6					LAPAS	LAPŲ	
										2	2	





Sutartiniai žymėjimai

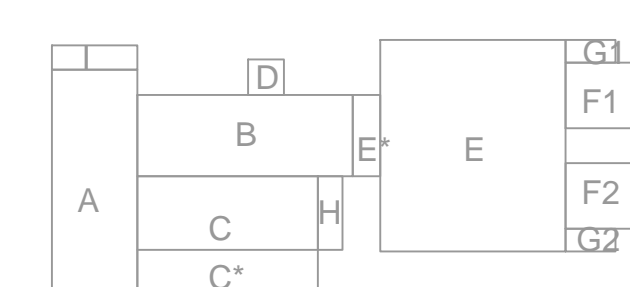
KL kanalas L=800
Žemos įtampos ir signalinių kabelių požeminiai vamzdžiai (magistraliniai elektros tinklai)
Žemos įtampos ir signalinių kabelių pakabinamos konstrukcijos (vidaus elektros poreikių magistraliniai tinklai)
Technologijos galios ir valdymo spintos
Įžeminimo prijungimo vietos (įžeminimas atvedamas kabeliais nuo giluminio 2,5^o įžeminimo).

KL šulinys (20vnt)
polistirenas išeinantiems kabeliams

KL kanalas L=800
Metalinis dangtis

Vamzdis d=125 mm, L=3200m
[signaliniams kabeliams]
Vamzdis d=160 mm, L=3200m
[žemos įtampos elektros kabeliams]
Vamzdis d=160 mm, L=3200m
[žemos įtampos elektros kabeliams]

Uždaroji akcinė bendrovė "ARCHIPLANAS"	Uždaroji akcinė bendrovė "ARCHIPLANAS"
1. Projektavimas	1. Projektavimas
2. Projektavimas	2. Projektavimas
3. Projektavimas	3. Projektavimas
4. Projektavimas	4. Projektavimas
5. Projektavimas	5. Projektavimas
6. Projektavimas	6. Projektavimas
7. Projektavimas	7. Projektavimas
8. Projektavimas	8. Projektavimas
9. Projektavimas	9. Projektavimas
10. Projektavimas	10. Projektavimas
11. Projektavimas	11. Projektavimas
12. Projektavimas	12. Projektavimas
13. Projektavimas	13. Projektavimas
14. Projektavimas	14. Projektavimas
15. Projektavimas	15. Projektavimas
16. Projektavimas	16. Projektavimas
17. Projektavimas	17. Projektavimas
18. Projektavimas	18. Projektavimas
19. Projektavimas	19. Projektavimas
20. Projektavimas	20. Projektavimas
21. Projektavimas	21. Projektavimas
22. Projektavimas	22. Projektavimas
23. Projektavimas	23. Projektavimas
24. Projektavimas	24. Projektavimas
25. Projektavimas	25. Projektavimas
26. Projektavimas	26. Projektavimas
27. Projektavimas	27. Projektavimas
28. Projektavimas	28. Projektavimas
29. Projektavimas	29. Projektavimas
30. Projektavimas	30. Projektavimas
31. Projektavimas	31. Projektavimas
32. Projektavimas	32. Projektavimas
33. Projektavimas	33. Projektavimas
34. Projektavimas	34. Projektavimas



Atestato Nr. 0935	Uždaroji akcinė bendrovė "ARCHIPLANAS"			Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav. statybos projektas	
A 1731	PV	N. Jadello	14 03	Magistralinių elektros tinklų planas (M 1:500)	LAI DA
31799	PDV	P.Žymančius	14 03		0
TP	VAATC, UAB			00035-01-TP-E-9	LAPAS LAPŲ
				1	1



LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJA

Architekto

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr. A 1731

Norbertas JADELLO

yra atestuotas

Teritorijų detaliojo plano specialistas,

statinio projekto, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas

Statinių grupės: gyvenamosios ir negyvenamosios paskirčių statiniai, kiti statiniai.


Statinių kategorija: ypatingi statiniai.

Statinio projekto architektūrinės dalies,


statinio projekto architektūrinės dalies vykdymo priežiūros vadovas

Statinių grupės: gyvenamosios ir negyvenamosios paskirčių statiniai, kiti statiniai.

Statinių kategorija: ypatingi statiniai.


Aplinkos viceministras
Arūnas Remigijus Zabulėnas




Komisijos pirmininkas
Vytautas Dičius

Atestatas galioja iki 2015 m. vasario mėn. 26 d.
Atestavimo komisijos 2010 m. vasario mėn. 26 d. protokolas Nr. 54



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.31799

Paulius Žymančius

A.k. 38703220647

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai; inžineriniai tinklai: elektros (110 kV įtampos); susisiekimo komunikacijos; kiti statiniai.

Projekto dalys: elektrotechnikos, procesų valdymo ir automatizacijos.

Direktorius



Robertas Encius

08256

Išduotas 2013 m. lapkričio 29 d.

Pirmą kartą išduotas 2013 m. spalio 11 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

1. Techninio projekto pavadinimas (objektas)	Gamybos ir pramonės pastatų (mechaninio biologinio apdorojimo įrenginių) Jočionių g. 13, Vilniaus m., statybos projektas
2. Statytojas	UAB „VAATC“ įmonės kodas 181705485, Šeimyniškių g. 15, Vilnius
3. Projektuotojas	UAB „Archiplanas“, įmonės kodas 122568946, Šermukšnių g. 3, Vilnius
4. Veiklos vieta	Jočionių g. 13, Vilniaus m., žemės sklypo kadastrinis Nr. 0101/0067:21, unikalus Nr. 0101-0067-0021, bendras plotas – 85,2355 ha.
5. Statinio projekto rengimo etapas	Techninis projektas
6. Statinio paskirtis ir jo paskirties pagrindiniai rodikliai	Buitinių atliekų tvarkymas (rūšiavimas), atliekų srautas – apie 250 tūkst t/metus;
7. Statinio statybos rūšis	Naujo statinio statyba
8. Statinio kategorija	Ypatingas
9. Darbų pradžia	2014 m.
10. Lėšų pobūdis	Pagal Lietuvos 2007-2013 metų Europos Sąjungos Struktūrinės paramos panaudojimo strategiją ir ją įgyvendinančią Sanglaudos skatinimo veiksmų programą Sanglaudos fondo ir Užsakovo lėšomis
11. Numatomas statybos darbų pirkimo būdas	Pagal FIDIC „Geltonoji“ knygą
12. Statinių grupės sudėtis	VI. Negyvenamieji pastatai; VIII. Inžineriniai tinklai; IX. Kiti statiniai;
13. Statytojo pateikiami išeities duomenys įstatymų numatyta tvarka	13.1. Projektavimo techninė užduotis; 13.2. Žemės sklypo teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai ir/arba žemės sklypo nuomos (panaudos) dokumentai; 13.3. Ištrauka (brėžinys) iš patvirtinto teritorijų planavimo dokumento ir sprendimas apie šio dokumento patvirtinimą; 13.4. Statinio kadastriniai matavimai; 13.5. Statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai arba statinio nuomos (panaudos) dokumentai; 13.6. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentais; 13.7. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo dokumentai; 13.8. Sklypo ir inžinerinių statinių už sklypo ribų geodeziniai tyrinėjimai; 13.9. Sklypo ir inžinerinių statinių geologiniai tyrinėjimai;

	<p>13.10. Prisijungimo prie elektros energijos, šilumos, vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo, dujotiekio, elektroninių ryšių ir kitų inžinerinių tinklų bei susisiekimo komunikacijų sąlygos;</p> <p>13.11. Specialūs architektūros reikalavimai;</p> <p>13.12. Žemės sklypo ar statinio bendrasavininkų sutikimai;</p> <p>13.13. Duomenys apie perkančiosios organizacijos pasirinktus ar turimus įrenginius ir statybos produktus;</p> <p>13.14. Kiti dokumentai;</p>
14. Projektavimo paslaugų apimtis	Projekto parengimas, projekto vykdymo priežiūra rangos metu.
15. Projektavimo trukmė	6 mėnesių (iki 2014 m. balandžio 30 d.)
16. Privalomieji techninio projekto rengimo dokumentai	<p>16.1. Statybos įstatymas;</p> <p>16.2. STR 1.05.06:2010 (Statinio projektavimas);</p> <p>16.3. STR 1.01.06:2010 (Ypatingi statiniai);</p> <p>16.4. ir kt.</p>
17. Papildomi reikalavimai	17.1. Vadovautis Centrinėje viešųjų pirkimo informacinėje sistemoje paskelbtu pirkimu Nr. 125347

TVIRTINU

Direktorius
Bronius Pavilanskas



“VAATC” UAB Gamybos ir pramonės pastatas (mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginių)

(pareiškėjas, objekto pavadinimas)

Nr. TS-41030-13-9899

Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav.

(objekto adresas)

Parengta: 2013.11.20

Galioja iki: 0

Tinklo eksploatavimo skyrius (VR)

PRIJUNGIMO SĄLYGOS

Objekto elektros įrenginiai prijungiami prie bendrovės skirstomųjų elektros tinklų su **0 kW** elektros įrenginių įrengtąja generuoti į bendrovei priklausančius elektros tinklus galia ir **0 kW** leistinąja generuoti į bendrovei priklausančius elektros tinklus galia bei su **5000 kW** elektros įrenginių įrengtąja naudoti galia ir **5000 kW** leistinąja naudoti galia, paskirstant pagal aprūpinimo elektros energija patikimumo kategorijas: I kat. **0 kW**; II kat. **0 kW**; III kat. **5000 kW**.

Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba – Jočionių 110/10 kV TP 10 kV skirstyklos naujai komplektuojamuose narveliuose (Nr.32 ir Nr. 39), ant Vartotojo 10 kV elektros tiekimo linijų, nutiestų į Vartotojo elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

Prijungimo sąlygos išduodamos: "VAATC" UAB (toliau - Vartotojas) gamybos ir pramonės pastato (toliau - objektas), esančio Jočionių g. 13, Vilnius, Vilniaus m. sav., elektros energijos tiekimui

1. TECHNINIAI REIKALAVIMAI LESTO ELEKTROS TINKLO DALIAI

1.1. Jočionių 110/10 kV TP 10 kV skirstyklos rezerviniuose narveliuose (Nr. 32 ir Nr. 39) sukomplektuoti linijinius 10 kV narvelius, įrengiant vakuuminį jungtuvą su spyruokline - motorine pavara, tiesioginio veikimo relinę apsaugą, srovės transformatorius (relinei apsaugai ir el. energijos apskaitai), viršįtampių ribotuvus.

1.2. Naujai komplektuojamų 10 kV narvelių (Nr. 32 ir Nr. 39) relinė apsauga ir automatika (toliau - RAA) turi būti suderinta su esamų 10 kV narvelių RAA. Turi būti perskaiciuotos Jočionių TP (ir kitų tinklo dalių, turinčių ryšį su Jočionių TP) RAA nuostatos ir numatytas nuostatų pakeitimas RAA įrenginiuose.

1.3. Turi būti perskaiciuotos 10 kV tinklo įžemėjimo-talpuminės srovės, įvertinant Vartotojo prijungiamas 10 kV kabelines linijas prie Jočionių TP ir esant būtinumui, numatyti Jočionių TP 10 kV tinklo įžemėjimo-talpuminių srovių kompensavimo įranginių pakeitimą reikiamų parametrų įrenginiais.

1.4. Turi būti išpildyti teleinformacijos signalų mainai tarp naujai komplektuojamų narvelių (Nr. 32 ir Nr. 39) ir Jočionių TP teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrenginio (TSPI), tarp TSPI ir Vilniaus miesto šiaurinio skyriaus (VMŠS) SCADA sistemos. Esamas Jočionių TP TSPI turi būti išplėstas reikiamu modulių kiekiu.

1.5. Narveliuose turi būti įrengta komercinės apskaitos išpildymui reikalinga įranga (el. energijos skaitiklį tiekia - LESTO). El. energijos skaitikliai turi būti integruoti į esamą Jočionių TP automatinę el. energijos apskaitos sistemą (AEEAS). Įtampos grandinės turi būti pajungtos nuo esamų 10 kV skirstyklos įtampos transformatorių (IT-11 ir IT-12).

1.6. Techninio projekto dalyje turi būti atlikti skaičiavimai įvertinantys prijungiamo Vartotojo įtaką LESTO skirstomajam tinklui. Skaičiavimai ir įvertinimai turi būti atlikti įvertinant galimus ribinius skirstomojo tinklo darbo režimus. Esant būtinumui turės būti numatytas esamos skirstomojo tinklo įrangos pakeitimas į reikiamų parametrų elektros įrenginius ar naujų reikiamų parametrų el. įrenginių įrengimas.

1.7. Projektuojami elektros įrenginiai turi būti suprojektuoti vadovaujantis Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis ir AB LESTO techniniais reikalavimais.

2. TECHNINIAI REIKALAVIMAI VARTOTOJO ELEKTROS TINKLO DALIAI

2.1. Vartotojo objekto vidaus 10 kV ir 0,4 kV elektros tinklai turės būti suprojektuoti ir sumontuoti (rekonstruoti) pagal elektros energijos imtuvų poreikius, vadovaujantis galiojančių teisės aktų reikalavimais.

2.2. Vartotojo objekto vidaus elektros tinklas turės būti suprojektuotas ir įrengtas taip, kad Bendrovės ir Vartotojo elektros tinklo nuosavybės riboje Bendrovei perjungus kitą elektros liniją ar galios transformatorių, Vartotojo vidaus tinklas sugebėtų tinkamai aprūpinti savo įrenginius elektros energija Vartotojo vidaus tinkle.

3. BENDRIEJI PRISIJUNGIMO REIKALAVIMAI

3.1. Vartotojas, savo lėšomis bei vadovaudamiesi galiojančių teisės aktų reikalavimais, turės parengti projektą ir projektinę sąmatą numatomiems bendrovės elektros tinklams ir įrenginiams (iki nuosavybės ir turto eksploatavimo ribos). Projektas ir projektinė sąmata turės būti parengtas vadovaujantis šiomis prisijungimo sąlygomis ir galiojančių teisės aktų reikalavimais, bei suderintas su bendrove ir su kitais asmenimis, įstaigomis ir organizacijomis, su kuriomis, pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus, tokie projektai turi būti suderinti. Pageidautina, kad projektinė sąmata būtų parengta naudojantis „Sistelos“ sąmatų ruošimo programa. Sąmatoje turės būti įskaičiuotos visos išlaidos ir sąnaudos, reikalingos projektui įgyvendinti. Techniniame projekte turės būti nustatyti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai statybvietei, vadovaujantis Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais ir atitinkamais techniniais reglamentais. Vartotojas parengtą ir suderintą projektą numatomiems bendrovės elektros tinklams ir įrenginiams turės neatlygintinai perduoti bendrovei (t. y. 4 (keturias) įrištas projekto kopijas, 2 (dvi) įrištas sąmatų kopijas, konkursinę medžiagą - atspausdintą ir įrašytą į kompaktinį diską, po 1 (vieną) egzempliorių bei elektroninį projekto variantą be fizinio asmens duomenų (PDF formatu, failą išskaidant į šias dalis - techninė dalis, dokumentai, brėžiniai, sąmata ir konkursinė medžiaga (be kainų), vieno failo dydis negali būti didesnis kaip 10 MB)).

3.2. Esant būtinumui, Vartotojas gaus visų žemės savininkų, nuomininkų, žemės naudotojų ir valstybinių institucijų atitinkamus sutikimus. Privačioje žemėje statomiems elektros tinklams ir įrenginiams - parengs, suderins ir pateiks reikiamus dokumentus sutartims su žemės savininkais dėl servitutų ir specialiųjų žemės naudojimo sąlygų nustatymo sudaryti bei organizuos šių sutarčių sudarymo procedūras. Valstybės ar savivaldybės valdomoje žemėje statomiems elektros tinklams ir įrenginiams turės būti nustatyti servitutai arba gauti atitinkami sutikimai.

3.3. Jeigu bendrovės elektros tinklams ir įrenginiams bus reikalingas statybą leidžiantis dokumentas, Vartotojas turės bendrovei pateikti visus dokumentus, reikalingus statybą leidžiančio dokumento ir kitų reikalingų leidimų, sutikimų gavimui.

3.4. Vartotojas, savo lėšomis bei vadovaudamiesi galiojančių teisės aktų reikalavimais, turės parengti projektą numatomiems Vartotojo elektros tinklams ir įrenginiams (nuo nuosavybės ir turto eksploatavimo ribos) ir jį suderinti su bendrove bei su kitais asmenimis, įstaigomis ir organizacijomis, su kuriomis, pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus, toks projektas turi būti suderintas.

3.5. Vartotojas turės savo lėšomis įrengti jam priklausančius elektros tinklus ir įrenginius ir juos įrengęs, privalės bendrovei pateikti Valstybinės energetikos inspekcijos prie Energetikos ministerijos išvadas dėl šių elektros įrenginių atitikties projektui, elektros įrenginių įrengimo ir saugaus eksploatavimo (techninės saugos) reglamentuojančių teisės aktų reikalavimams bei galimybės naudoti pagal paskirtį.

3.6. Bendrovė pradės organizuoti Vartotojo elektros įrenginių prijungimo prie operatoriaus elektros tinklų paslaugos suteikimą Vartotojui tik tada, kai Vartotojas su bendrove sudarys Prijungimo paslaugos sutartį dėl naujojo vartotojo elektros įrenginių prijungimo prie bendrovės skirstomųjų elektros tinklų paslaugos teikimo, sumokės sutartyje nustatytą prijungimo paslaugos mokestį bei Vartotojas įvykdys visas kitas sutartyje nustatytas sąlygas ir reikalavimus.

4. PASTABOS

4.1. Vadovaujantis Elektros energijos gamintojų ir vartotojų elektros įrenginių prijungimo prie elektros tinklų tvarkos aprašu, bendrovė, esant būtinumui, turi teisę tikslinti šias sąlygas.

Tinklo plėtros departamentas
Parengė: sudarytojas Vyresnysis inžinierius ŽVINGILAS SIGITAS

derintojas Direktorius BERNATAVIČIUS LIGITAS

tvirtintojas Direktorius BANCEVIČIUS VALDAS

