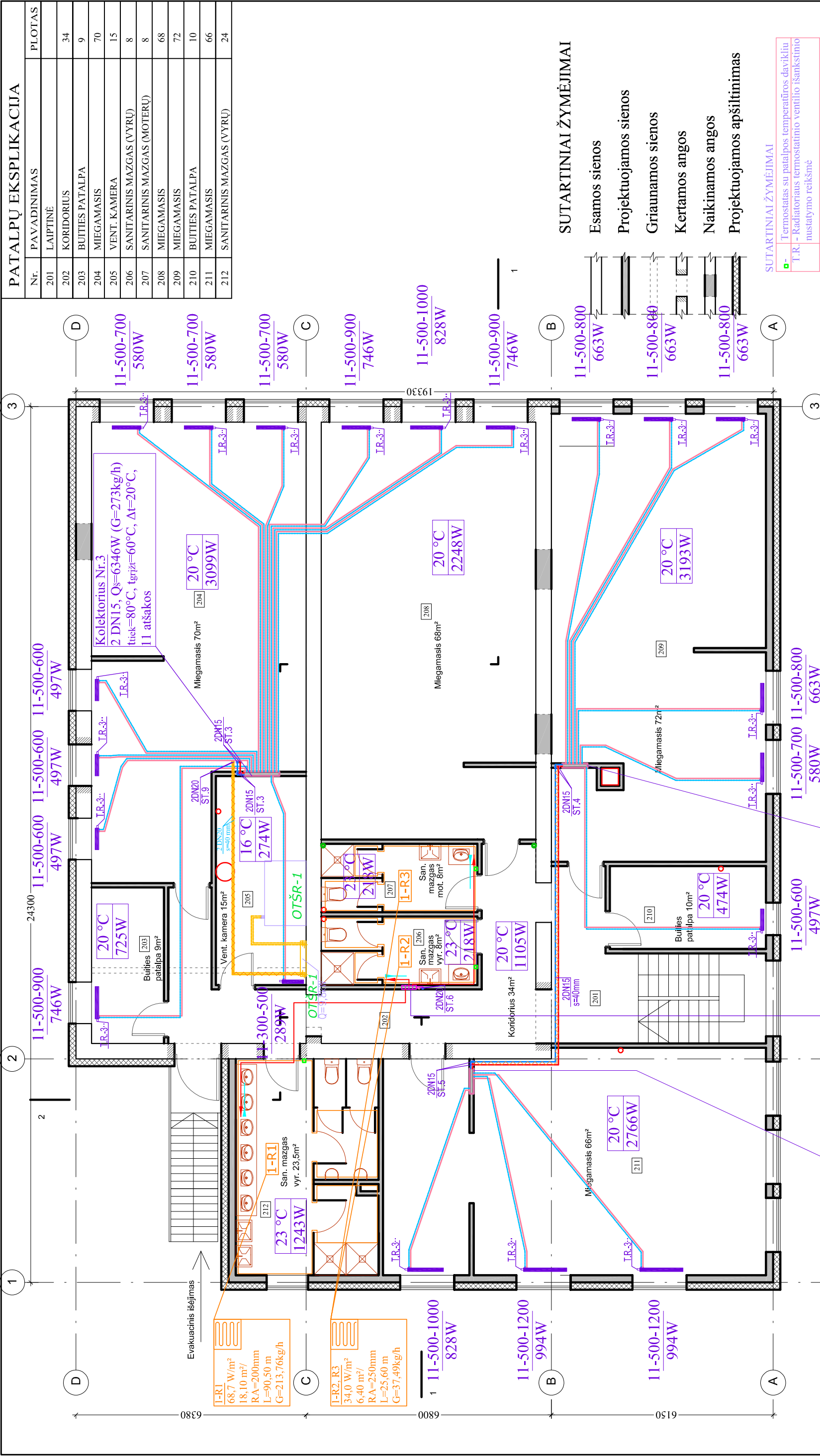


PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Nr.	PAVADINIMAS	PLOTAS	
201	LAIPTINĖ		
202	KORIDORIUS	34	
203	BUITIES PATALPA	9	
204	MEGAMASIS	70	
205	VENT. KAMERA	15	
206	SANITARINIS MAZGAS (VYRŲ)	8	
207	SANITARINIS MAZGAS (MOTERŲ)	8	
208	MEGAMASIS	68	
209	MEGAMASIS	72	
210	BUITIES PATALPA	10	
211	MEGAMASIS	66	
212	SANITARINIS MAZGAS (VYRŲ)	24	



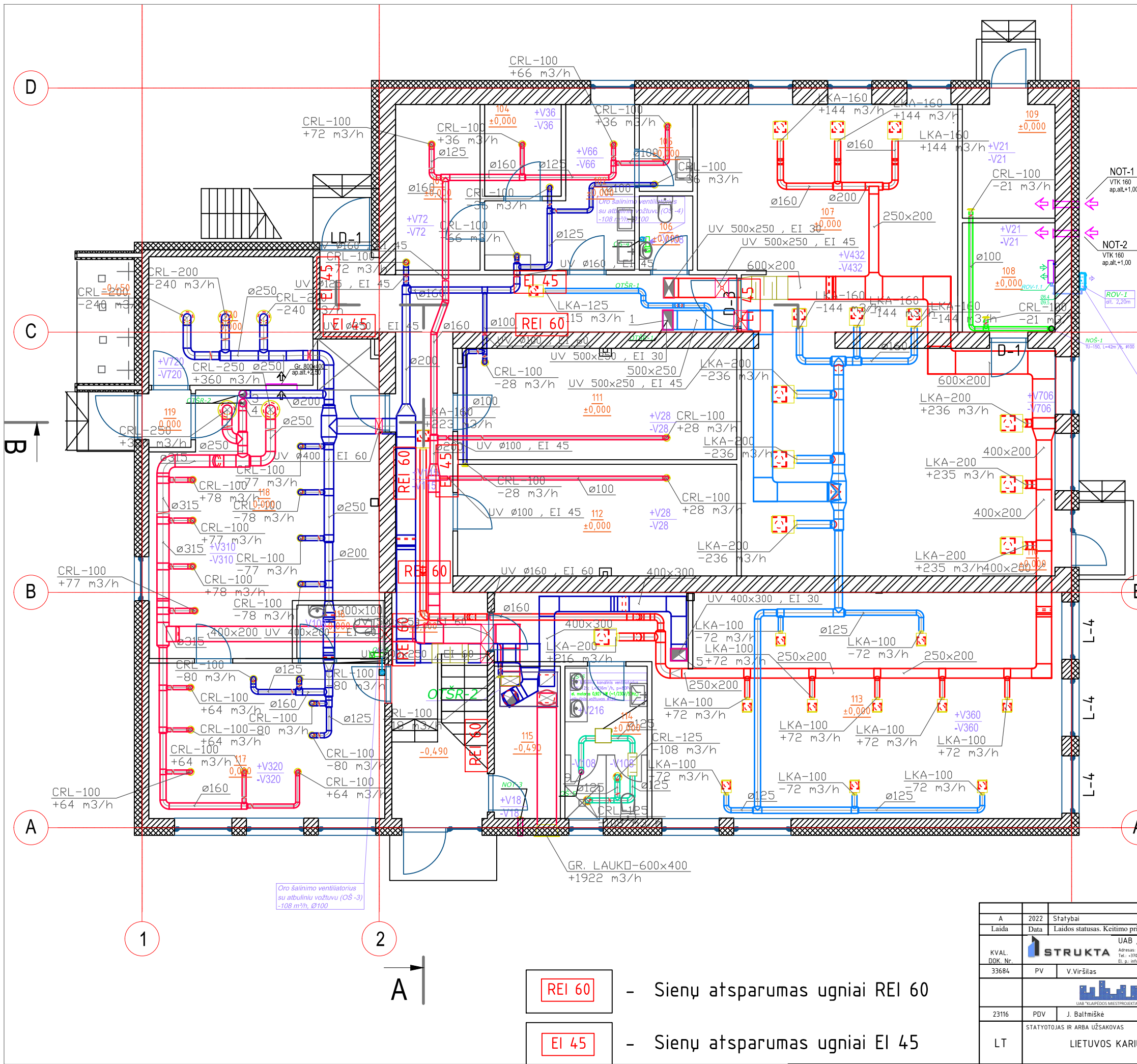
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Esamos sienos
- Projektuojamos sienos
- Griaunamos sienos
- Kertamos angos
- Naikinamos angos
- Projektuojamos apšiltinimas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Termostatas su patalpos temperatūros davikliu
- 1.R. - Radiatoriaus termostatinio ventilio išankstinio nustatymo reikšmė

0	2021-07	Rangovo parinkimo konkursui ir statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. DOK. Nr.	 STRUKTA UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al.68, LT – 76233, Šiauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@struktait		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		Laida
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS ŠILDYMAS VĖDINIMAS ANTRO AUKŠTO ŠILDYMO TINKLŲ PLANAS. . M1:50		0
23116	PDV	J. Baltmiškė			Lapas
					Lapu
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ		ŽYMUO 21-023-DP-ŠV-05		01
					01



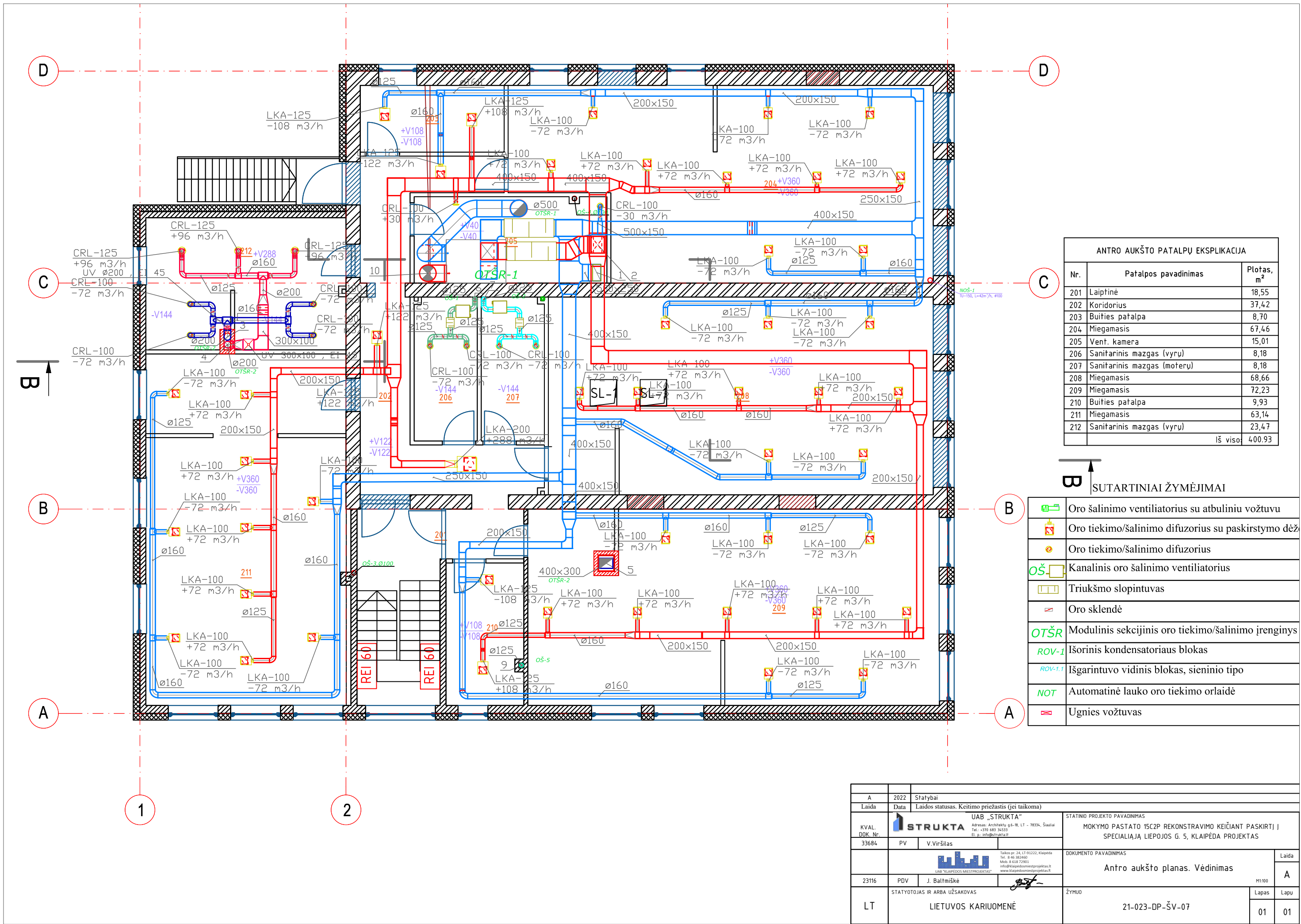
PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
101	Koridorius	42,33
102	Skalbykla, batų ir inv. valymo patalpa	11,63
103	Rūbų džiovykla	9,57
104	Batų džiovykla	4,80
105	Sanitarinė patalpa	3,18
106	WC	2,72
107	Poilsio kambarys, valgomasis	38,58
108	Ryšių patalpa. Elektros sk.	6,91
109	Šiluminis mazgas, vandens jv.	7,21
110	Pasitarimų salė	48,79
111	Sandėlys	21,10
112	Sandėlys	21,28
113	Miegamasis	70,34
114	Sanitarinis mazgas (vyrų)	8,56
115	Vent. kamera	6,89
116	WC	3,03
117	Persirengimo patalpa	21,58
118	Narų kostiumų džiovykla	42,57
119	Tambūras	1,65
120	Dušinė	14,41
Iš viso		387,13

ROV-1
ROV-1 sistemos išorinis kondensatoriaus blokas:
elektros įtampa privedama prie išorinio bloko;
įrenginys tvirtinamas ant sienos (tvirtinimo vietą tikslinti vietoje);
įrenginio matmenys 550(h)x765(L)x285(b)mm;
vamzdeliai d6,4(x2)/d9,5(x2) šaltnešio R=410A skystai/dujinei fazei cirkuliuoti; vėsinimo galia Qv=0,50 kW; 1~220V-240V/50Hz

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Oro šalinimo ventiliatorius su atbuliniu vožtuvu
	Oro tiekimo/šalinimo difuzorius su paskirstymo dėže
	Oro tiekimo/šalinimo difuzorius
	Kanalinis oro šalinimo ventiliatorius
	Triukšmo slopintuvas
	Oro sklendė
	Modulinis sekcijinis oro tiekimo/šalinimo įrenginys
	Išorinis kondensatoriaus blokas
	Išgarintuvo vidinis blokas, sieninio tipo
	Automatinė lauko oro tiekimo orlaidė
	Ugnies vožtuvas

- REI 60** - Sienų atsparumas ugniai REI 60
- EI 45** - Sienų atsparumas ugniai EI 45

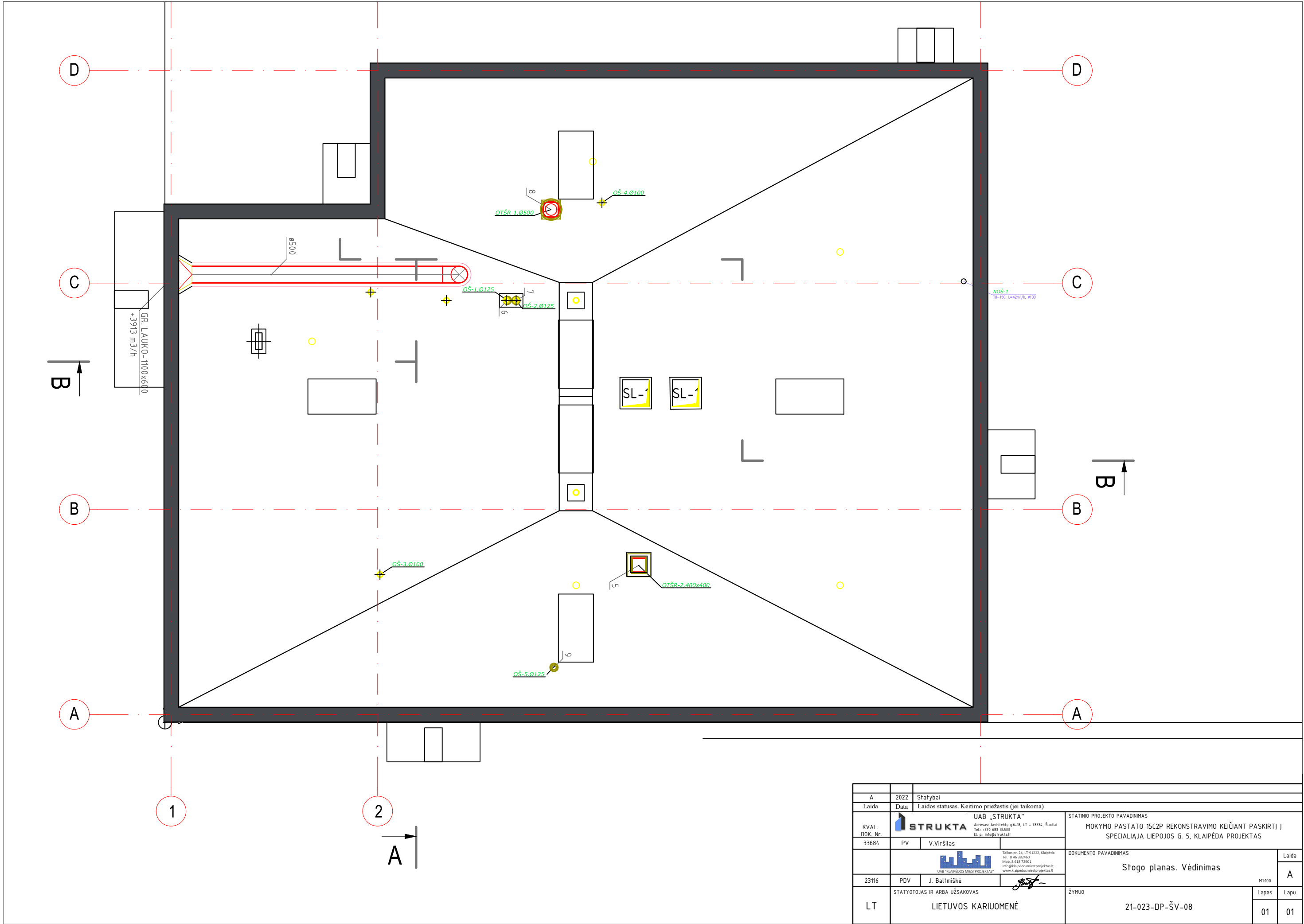
A	2022	Statybai
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. DOK. Nr. 33684	PV	V.Viršilas
UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.5-18, LT - 18334, Šilalė Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS
UAB „KLAIPĖDOS MIESTO PROJEKTAS“ Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@klaipedosmiestoprojektas.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS Pirmo aukšto planas. Vėdinimas
23116	PDV	J. Baltiške
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS	LIETUVOS KARIUOMENĖ
ŽYMUO		21-023-DP-ŠV-06
Laida		A
Lapas		01



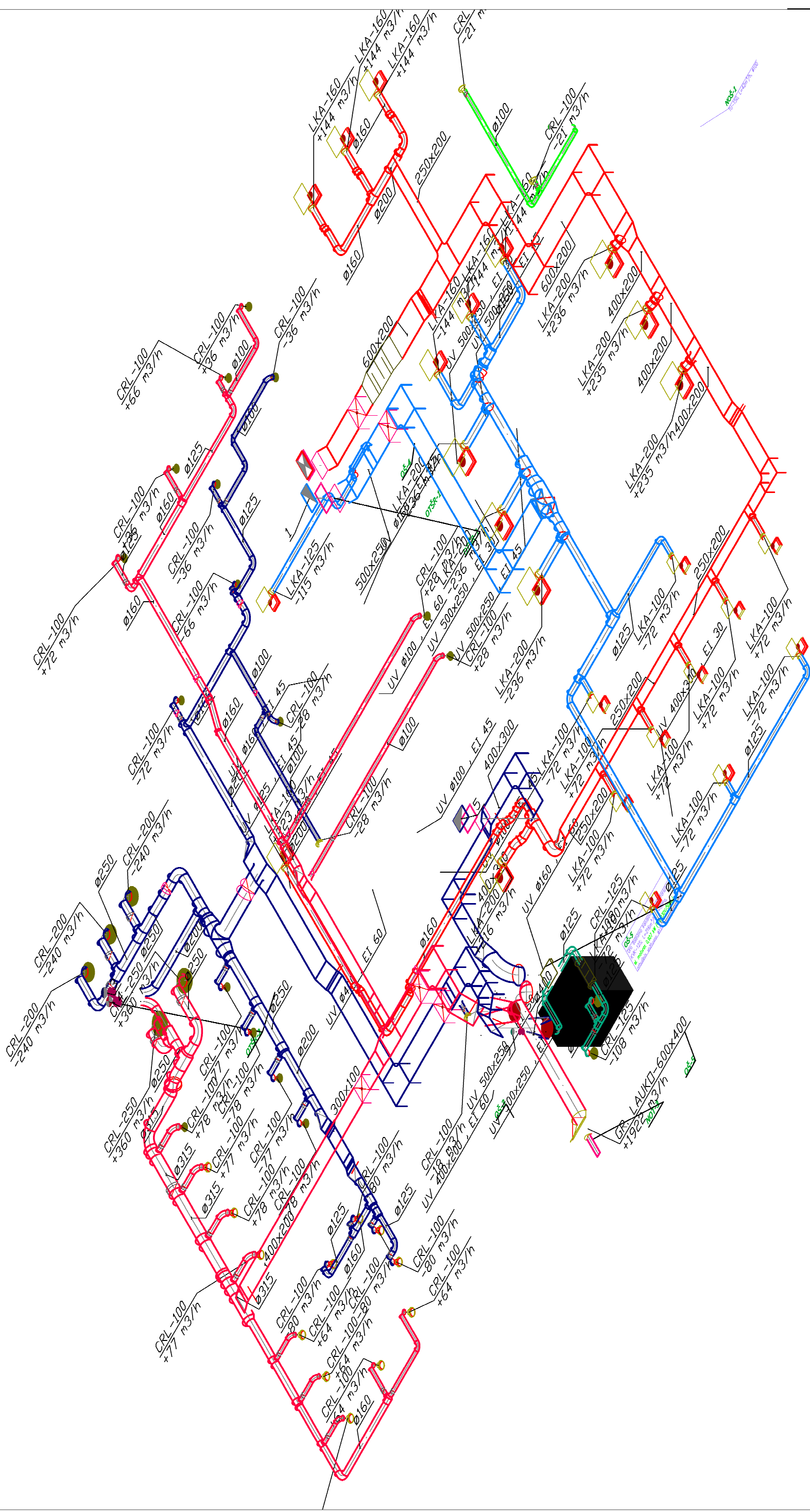
ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²
201	Laiptinė	18,55
202	Koridorius	37,42
203	Buities patalpa	8,70
204	Miegamasis	67,46
205	Vent. kamera	15,01
206	Sanitarinis mazgas (vyrų)	8,18
207	Sanitarinis mazgas (moterų)	8,18
208	Miegamasis	68,66
209	Miegamasis	72,23
210	Buities patalpa	9,93
211	Miegamasis	63,14
212	Sanitarinis mazgas (vyrų)	23,47
Iš viso		400,93

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Oro šalinimo ventiliatorius su atbuliniu vožtuvu
	Oro tiekimo/šalinimo difuzorius su paskirstymo dėž.
	Oro tiekimo/šalinimo difuzorius
	Kanalinis oro šalinimo ventiliatorius
	Triukšmo slopintuvas
	Oro sklendė
	Modulinis sekcijinis oro tiekimo/šalinimo įrenginys
	Išorinis kondensatoriaus blokas
	Išgarintuvo vidinis blokas, sieninio tipo
	Automatinė lauko oro tiekimo orlaidė
	Ugnies vožtuvas

A	2022	Statybai
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. DOK. Nr.	UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g. 5-18, LT - 78334, Šilalė Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt	
33684	PV	V. Viršilas
23116		PDV J. Baltiške
LT	STATYTOJAS IR UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ	
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS
DOKUMENTO PAVADINIMAS Antro aukšto planas. Vėdinimas		Laida M1100 A
ŽYMUO		Lapas Lapų
21-023-DP-ŠV-07		01 01



A	2022	Statybai
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. DOK. Nr.	UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g. 5-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt	
33684	PV	V. Viršilas
	UAB „KLAIPĖDOS MIESTPROJEKTAS“ Taisios pr. 24, LT-91222, Klaipėda Tel.: 8 46 382460 Mob.: 8 618 73903 info@klaipedosmiestprojektas.lt www.klaipedosmiestprojektas.lt	
23116	PDV	J. Baltiške
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ	
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
DOKUMENTO PAVADINIMAS Stogo planas. Vėdinimas		Laida
ŽYMUO		A
21-023-DP-ŠV-08		M1:100
01		Lapas
01		Lapų



A	2022	Statybai			
Laida	Data	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. DOK. Nr.	 STRUKTA UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 76334, Šiauliai Tel. 370 683 3553 El. p. info@strukt.lt		PV	V. Viršilas	
33684					
	 UAB „KLAIPĖDOS MIESTPROJEKTAS“ Tel. 8 374 74 17 17, LT-91222, Klaipėda Tel. 8 46 382460 Mob. 8 618 72901 info@klaipdosmiestprojektas.lt www.klaipdosmiestprojektas.lt				
23116	PDV	J. Baltmiškė			
STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS					
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ				

STATYTOJAS
(UŽSAKOVAS):**LIETUVOS KARIUOMENĖ**PROJEKTO
PAVADINIMAS:**Mokymo pastato 15C2P rekonstravimo
keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g.
5, Klaipėda projektas**STATINIO
PAVADINIMAS:**Specialiosios paskirties pastatas (7.16.)**STATYBOS
RŪŠIS:**Rekonstravimas**STATINIO
KATEGORIJA:**Neypatingasis**

ETAPAS:

Darbo projektas

DALIS:

Elektrotechninė

PROJEKTO NR.:

21-023-DP-E

BYLOS ŽYMUO:

EBYLOS LAIDOS
ŽYMUO:**A Laida**

PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR.	PAVARDĖ, VARDAS	PARAŠAS
PROJEKTO VADOVAS	33684	V. VIRŠILAS	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	18800	A. SKAISGIRYS	

ŠIAULIAI 2023

TEKSTINIAI DOKUMENTAI

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
A/TP/81-01-TP -E-DSŽ	1	A	Titulinis lapas	
A/TP/81-01-TP –BD-PSŽ	1	A	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
A/TP/81-01-TP -E-PLP	1	A	Projekto laidos pakeitimų aprašas	
A/TP/81-01-TP -E-PLP-L	1	A	Projekto laidos palyginimų lentelė	
A/TP/81-01-TP -E-MŽ-1	3	A	Medžiagų žiniaraštis vidaus el. tinklams	
A/TP/81-01-TP -E-MŽ-2	1	A	Medžiagų žiniaraštis lauko el. tinklams	

GRAFINIAI DOKUMENTAI

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
A/TP/81-01-TP -LE-B.01	1	A	Lauko elektros tinklų planas M1:500	
A/TP/81-01TP -LE-B.02-1	1	A	Lauko apšvietimo elektros tinklų schema	
A/TP/81-01TP -LE-B.02-2	1	0	Lauko apšvietimo elektros tinklų schema	
A/TP/81-01-TP -E.B.01	1	0	Elektros tiekimo vienlinijinė schema	
A/TP/81-01-TP -E.B.02	1	0	ĮSS skaičiavimo schema	
A/TP/81-01-TP -E.B.03	3	0	Apšvietimo skirstomųjų skydelių skaičiavimo schemos	
A/TP/81-01-TP -E.B.04	2	0	Jėgų skirstomųjų skydelių skaičiavimo schemos	
A/TP/81-01-TP -E.B.05	1	0	Kompiut. skydelio skaičiavimo schema	
A/TP/81-01-TP -E.B.0-1	1	A	Planai M1:100 el.jėgos tinklais	
A/TP/81-01-TP -E.B.06-2	1	0	Planai M1:100 el.jėgos tinklais	
A/TP/81-01-TP -E.B.07	2	A	Planai M1:100 su el. apšvietimo tinklais	
A/TP/81-01-TP -E.B.08	1	0	Stogo planas su žaibosaugos tinklais	

A	2023-02	Pagal užsakovo užduotį projekto kooregavimui.		
0	2021-07	Statybos rangovo parinkimui.		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS
	33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS
	19787	PDV	A. Skaigirys	LAIDA
				DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO
	LIETUVOS KARIUOMENĖ			LAPAS
				LAPŲ
				21-023-DP-E-DŽ
				1
				1

Projektuojamo objekto „Mokymo pastato 15c2p rekonstravimo keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g. 5, Klaipėda projektas“ elektrinės projekto dalies A laida darbo projekto stadijoje atlikta prisilaikant patvirtinto techninio projekto sprendinių, dalinai įvedant neesminius projekto dalies pakeitimus, kuriuos iššaukė kitų projekto dalių pasikeitimai.

Darbo projekto 0 laida parengta pagal Užsakovo užduotį „Statybos rangovo parinkimo konkursui pagal patvirtinto techninio projekto sprendinių apimtis ir detalumą.“ ir perduota užsakovui 2021-09-28d.

Atliekant rangos darbus, pagal užsakovo pageidavimus, neesminiai pasikeitė dalis darbo projekto 0 laidoje numatytų sprendinių, todėl įvertinanmt šiuos pasikeitimus išleidžiama darbo projekto A laida.

Pagal Statytojo užduotį, antro aukšto patalpose dalinai atsisakius pakabinamų lubų montavimo, įleidžiami į pakabinamas lubas šviestuvai keičiami į paviršinius.

Pakeista pirmo aukšto sanmazgo įrengimo vieta, atitinkamai patikslinant apšvietimo šviestuvų ir jungiklių montavimo vietas.

Atitinkamai patikslintas elektros sistemų medžiagų poreikio žiniaraštis

Kiti patalpų apšvietimo ir jėgos tinklų sprendiniai pateikiami be pakeitimų pagal darbo projekto 0 laidos apimtis.

Šioje byloje pateikiami tekstinės dalies ir brėžinių A laidos lapai pakeičia atitinkamus 0 laidos lapus.

A	2023-02	Pagal užsakovo užduotį projekto kooregavimui.					
0	2021-07	Statybos rangovo parinkimui.					
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
Atest. Nr.					MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas		2022-12	ELEKTROS TINKLAI PROJEKTO LADOS PAKEITIMŲ APRAŠAS		Laida
	 UAB "KLAIPĖDOS MIESTPROJEKTAS" Taikos pr. 24, LT-91222, Klaipėda Tel. 8 46 382460 Mob. 8 618 72901 info@klaipėdosmiestprojektas.lt www.klaipėdosmiestprojektas.lt						A
18800	PDV	A. Skaigirys		2022-12	21-023-DP-E-PLP		Lapas
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ						Lapų
							1
							1

**DARBO PROJEKTO ELEKTROTECHNINĖS DALIES
0 IR A LAIDŲ PALYGINIMO LENTELĖ**

EIL. NR.	DARBO PAVADINIMAS	KIEKIS 0 LAIDOJE	KIEKIS A LAIDOJE	SKIRTUMAS	PASTABOS
1.	Šviestuvai, LED tipo 14 W, įleidžiamas į pakabinamas lubas	40 vnt.	16 vnt.	-24 vnt.	Dėl SA dalies sprendinių, pasikeitus lubų tipui 2 aukšte.
2.	Šviestuvai, LED tipo 14 W, paviršiniai	0 vnt.	24 vnt.	+24 vnt.	Dėl SA dalies sprendinių, pasikeitus lubų tipui 2 aukšte.
3.	Šviestuvai, LED tipo 34 W, įleidžiamas į pakabinamas lubas	34vnt.	7 vnt.	-27 vnt.	Dėl SA dalies sprendinių, pasikeitus lubų tipui 2 aukšte.
4.	Šviestuvai, LED tipo 34 W, paviršiniai	0 vnt.	27 vnt.	+27 vnt.	Dėl SA dalies sprendinių, pasikeitus lubų tipui 2 aukšte.
5.	Lauko šviestuvai (kompl. pamatas, stulpas)	15 vnt.	9 vnt.	-6 vnt.	Pagal SP dalies A laidos sprendinius, bei užsakovo pateiktą naują lauko LED tipo spec.
6.	Perspektyvinis PVC vamzdis 110 mm	270 m	624 m	+354 m.	Pagal SP dalies A laidos sprendinius, bei užsakovo norą, kloti dvigubą vamzdyną.

KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
				0 ir A laidos SKŽ palyginimas		A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
				21-023-DP-E-BDŽ		LAPŲ
	LIETUVOS KARIUOMENĖ				1	2

7.	Perspektyvinis PVC vamzdis 75 mm	40 m	5 m	-35 m.	Pagal SP dalies A laidos sprendinius, bei užsakovo norą.
8.	Perspektyvinis PVC vamzdis 50 mm	340 m	350 m	+ 10 m.	Pagal SP dalies A laidos sprendinius, dėl lauko šviestuvų.
9.	Perspektyvinis PVC vamzdis 32 mm	110 m	100 m	-10 m.	Pagal SP dalies A laidos sprendinius, dėl lauko šviestuvų.
10.	Ryšių šulinys RKŠ-0, su kompl. dalimis	9 vnt.	0 vnt.	-9 vnt.	Pagal SP dalies A laidos sprendinius, pagal užsakovo norą.
11.	Ryšių šulinys RKŠ-1, su kompl. dalimis	0 vnt.	11 vnt.	+11 vnt.	Pagal SP dalies A laidos sprendinius, pagal užsakovo norą.

Pastaba: Kiti elektros tinklų projekto dalies sprendiniai A laidoje pateikiami be pakeitimų, pagal darbo projekto 0 laidos apimtį.

KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
				0 ir A laidos SKŽ palyginimas		A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	LIETUVOS KARIUOMENĖ			21-023-DP-E-BDŽ		LAPŲ
						2
						2

Poz-icija	El. įrenginio , instaliacijos pavadinimas	Tipas	Matas	Kiekis	Nuoroda į techn. spec.
1	ĮVADINIS SKIRSTOMASIS SKYDAS ISS Viršįtamioų ribotuvas 3P+NPE (1+2) – 1 vnt. Nepriklausomas atkabiklis – 1 vnt. Autom.jung. 3F80A – 1 vnt. Autom.jung. 3F40A – 1 vnt. Autom.jung. 3F25A – 2 vnt. Autom.jung. 3F20A – 1 vnt. Autom.jung. 3F16A – 5 vnt. Autom.jung. 1F16A – 3 vnt. Autom.jung. 1F6A – 4 vnt. Skirt.srovės jung. 2P16A/ IΔN≤30mA – 1 vnt. Skirt.srovės jung. 2P10A/ IΔN≤30mA – 1 vnt. Kontaktorius 25A Uritės = 230V – 1 vnt. Foto relė su foto davikliu - 1 kompl. Programinė laiko relė – 1 vnt. Trijų fiksuotų padėčių jungiklis – 1 vnt. Modulinis elektros energijos skaitiklis 400V ; 100A – 1 vnt.	IP31	Kompl.	1	3 4
2	SKIRSTOMASIS SKYDELIS AS-1;2 Kirtiklis 3F32A – 1 vnt. Autom.jung. 1F6A – 10 vnt.	IP40 24mod	Kompl.	2	3.3 4
3	AVARINIO APŠVIETIMO SKYDELIS AAS Kirtiklis 3F25A – 1 vnt. Autom.jung. 1F6A – 4 vnt. Kontaktorius 25A Uritės = 230V – 1 vnt. Papildomi kontaktai NO – 4 vnt.	IP44 24mod	Kompl.	1	3 4
4	LAUKO APŠVIETIMO VALDYMO SKYDAS AVS Kirtiklis 3F25A – 2 vnt. 1F10A - 12 vnt. 1F6A - 1 vnt. 1F2A – 5 vnt. Kontaktorius 25A Uritės = 230V – 2 vnt. Foto relė su foto davikliu - 1 kompl. Programinė laiko relė – 1 vnt. Rankinio valdymo mygtukai – 4 vnt. Trijų fiksuotų padėčių aktas – 1 vnt.	IP 31	kompl	1	3 4
5	SKIRSTOMASIS SKYDELIS JS-1 Kirtiklis 3F63A – 1 vnt. Autom.jung. 3F16A – 2 vnt. Skirt.srovės jung. 2P16A/ IΔN≤30mA – 13 vnt.	IP40 48mod	Kompl.	1	3.3 4
6	SKIRSTOMASIS SKYDELIS JS-2 Kirtiklis 3F63A – 1 vnt. Skirt.srovės jung. 2P16A/ IΔN≤30mA – 12 vnt.	IP40 36mod	Kompl.	1	3.3 4
7	SKIRSTOMASIS SKYDELIS SS.K Kirtiklis 3F25A – 1 vnt. Autom.jung. 1F10A – 6 vnt. Viršįtamioų ribotuvas 3P+NPE (2) – 1 vnt.	IP40 24mod	Kompl.	1	3.3 4
8	ŠILUMOS MAZGO SKYDELIS SS.š.m. Kirtiklis 3F25A – 1 vnt. Autom.jung. 1F10A – 3 vnt. Autom.jung. 1F6A – 1 vnt. Skirt.srovės jung. 2P16A/ IΔN≤30mA – 1 vnt.	IP44 12mod	Kompl.	1	3.3 4
9	DĖŽĖ SU TRANSFORMATORIUMI PTD – 0.25kVA/36V	IP44	Kompl.	1	3.5

A	2023-02	Pagal užsakovo užduotį projekto kooregavimui.				
0	2021-07	Statybos rangovo parinkimui.				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
	33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	19787	PDV	T. Visminas		MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS VIDAUS ELEKTROS TINKLAI	A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	LIETUVOS KARIUOMENĖ			21-023–DP–E–MŽ-1	1	3

Poz-icija	El. Įrenginio , instaliacijos pavadinimas	Tipas	Matas	Kiekis	Nuoroda į techn. spec.
10	ĮLAJŲ ŠILDYMO SKYDELIS ŠS.I.š Kirtiklis 1F25A – 1 vnt. Autom.jung. 1F6A – 1 vnt. Skirt.srovės jung. 2P10A/ IΔN≤30mA – 1 vnt. Kontaktorius 25A Uritės = 230V – 1 vnt. Termostatas su lauko temp. ir drėgmės davikliais – 1 kompl.	IP44 24mod	Kompl.	1	3.3 4 11
11	Paviršinio montavimo šviestuvai, LED 21 W šviestuvo realus liumenų srautas 2200 lm; LED spalvos spektras 3000K; apsauga nuo aplinkos poveikio - IP-50; IK-03;		Vnt	3	6.1.1
12	Paviršinio montavimo šviestuvai, LED 53 W šviestuvo realus liumenų srautas 5700 lm; LED spalvos spektras 4000K; apsauga nuo aplinkos poveikio - IP-66; IK-04;		Vnt	2	6.1.2
13	Paviršinio montavimo šviestuvai, LED 31 W šviestuvo realus liumenų srautas 3800 lm; LED spalvos spektras 4000K; apsauga nuo aplinkos poveikio - IP-66		Vnt	11	6.1.3
14	Įleidžiamas į lubas šviestuvai, LED 27 W šviestuvo realus liumenų srautas – 1967 lm; apsauga nuo aplinkos poveikio - IP-20; Šiltos spalvos spektras 3000 K;		Vnt	9	6.1.4
15	Įleidžiamas į lubas šviestuvai, LED 14 W šviestuvo realus liumenų srautas – 1000 lm; apsauga nuo aplinkos poveikio - IP-20; Šiltos spalvos spektras 3000 K;		Vnt	16	0 laidoje buvo 40vnt; A laidoje 16vnt
16	Paviršinis šviestuvai, LED 14 W šviestuvo realus liumenų srautas – 1000 lm; apsauga nuo aplinkos poveikio - IP-20; Šiltos spalvos spektras 3000 K;		Vnt	24	0 laidoje buvo 0vnt; A laidoje 24vnt
17	Įleidžiamas į lubas šviestuvai, LED 34 W šviestuvo realus liumenų srautas – 3300 lm; apsauga nuo aplinkos poveikio - IP-20; Šiltos spalvos spektras 3000 K;		Vnt	7	0 laidoje buvo 34vnt; A laidoje 7vnt
18	Paviršinis šviestuvai, LED 34 W šviestuvo realus liumenų srautas – 3300 lm; apsauga nuo aplinkos poveikio - IP-20; Šiltos spalvos spektras 3000 K;		Vnt	27	0 laidoje buvo 0vnt; A laidoje 27vnt
19	Įleidžiamas į lubas šviestuvai, LED 35 W šviestuvo realus liumenų srautas – 3300 lm; apsauga nuo aplinkos poveikio - IP-20; Šiltos spalvos spektras 3000 K;		Vnt	12	6.1.7
20	Paviršinio montavimo lauko šviestuvai LED šviestuvai 15 W; Atsparumo smūgiams klasė: IK10; Apsaugos klasė: IP65;		Vnt	6	6.1.8
21	Šviestuvai signalinis-evakuacinis 2x8W IP44. Sureguliuojami evakuaciniais išėjimams bei maršrutams apšviesti naudojant atitinkamas piktogramas. Avarinio veikimo laikas nuo akum.1 valanda,		vnt	7	6.1.9
22	Šviestuvai avarinis-evakuacinis 2x8W IP44. Avarinio veikimo laikas nuo akum. 1 valanda,		vnt	19	6.1.10
23	JUNGIKLIS 1 KLAVIŠO	IP44	vnt	6	6.2
24	JUNGIKLIS 1 KLAVIŠO		vnt	18	6.2
25	JUNGIKLIS 2 KLAVIŠŲ		vnt	11	6.2
26	JUNGIKLIS VALDYMOUI IŠ 2 VIETŲ		vnt	12	6.2
27	JUNGIKLIS VALDYMOUI IŠ 3 VIETŲ		vnt	3	6.2

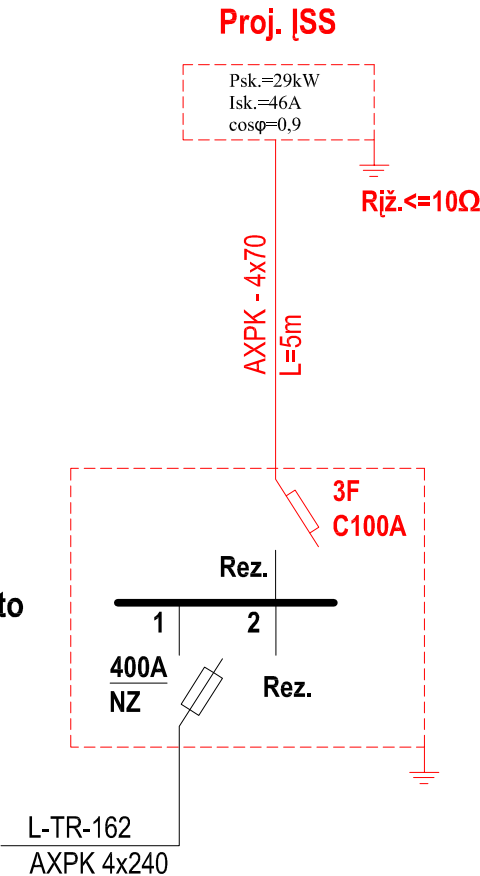
Poz-icija	El. įrenginio , instaliacijos pavadinimas	Tipas	Matas	Kiekis	Nuoroda į techn. spec.
28	KIŠTUKINIS LIZDAS 230V/16A		vnt	215	6.3
29	KIŠTUKINIS LIZDAS 230V/16A	IP44	vnt	25	6.3
30	Apsaugos nuo viršįtampių modulis, skirtas instaliacinėms dėžutėms, 3 klasė.		vnt	15	4.5.3
31	KABELIS VARINIS 1(5x10)mm ²		m	50	7.2
32	KABELIS VARINIS 1(5x6)mm ²		m	110	7.2
33	KABELIS VARINIS 1(5x4)mm ²		m	10	7.3
34	KABELIS VARINIS 1(5x2,5)mm ²		m	120	7.3
35	KABELIS VARINIS 1(3x4)mm ²		m	10	7.3
36	KABELIS VARINIS 1(3x2,5)mm ²		m	1300	7.3
37	KABELIS VARINIS 1(3x1,5) mm ²		m	1350	7.3
38	KABELIS VARINIS 1(2x1,5) mm ²		m	200	7.3
39	KABELIS VARINIS 1(5x6) mm ² Ugniai atsparus		m	10	7.4
40	KABELIS VARINIS 1(4x1,5) mm ² Ugniai atsparus		m	400	7.4
41	KABELIS VARINIS 1(3x1,5) mm ² Ugniai atsparus		m	50	7.4
42	KABELIS VARINIS 1(2x1) mm ² Ugniai atsparus		m	50	7.4
43	SAVIREGULIUOJANTIS ŠILDYMO KABELIS OPTIHEAT 15/30, 30W/m		m	20	11
44	VAMZDIS Ø40mm		m	50	10.5
45	VAMZDIS Ø32mm		m	150	10.5
46	VAMZDIS Ø25mm		m	150	10.5
47	VAMZDIS Ø20mm		m	1300	10.5
48	VAMZDIS Ø16mm		m	800	10.5
49	KABELINĖS KOPĖČIOS 60x200x3000mm		vnt	5	10.1
50	MONTAŽINIS ŠVELERIS 32x18x2000mm		vnt	2	10.4
51	SRIEGINIS STRYPAS d8mm		m	10	10.4
52	APATINIS SIENINIS KRONŠTEINAS 0,3kg/vnt		vnt	20	10.4
	Žaibosauga ir įžeminimas				
1	AKTYVINIS ŽAIBOLAIDIS		vnt	1	12
2	STIEBAS 2m VIRŠ STOGO		vnt	1	12
3	STIEBO LAIKIKLIS		vnt	2	12
4	ADAPTERIS		vnt	1	12
5	CINKUOTA VIELA ø8mm		m	50	9
6	CINKUOTA JUOSTA 40x4mm		m	60	9
7	CINKUOTA JUOSTA 25x4mm		m	6	9
8	LAIDININKAS VARINIS 4mm ²		m	50	7.3
9	ĮŽEMINIMO STRYPAS L-1,5m ø17,2mm		vnt	30	9
10	ĮŠARDOMA JUNGTIS VARŽOS MATAVIMUI		Kompl.	2	9
11	KIBIRKŠTINIS IŠKROVIKLIS		vnt	1	9
12	REVIZINĖ DĖŽUTĖ		vnt	1	9

Poz-icija	El. įrenginio , instaliacijos pavadinimas	Tipas	Matas	Kiekis	Nuoroda į techn. spec.
1	Kabelis aliuminis 1(4x70)mm ²		m	5	7.1
2	Galinė mova (4x70)mm ²		vnt	2	7.5
3	Kabelis aliuminis 1(4x16)mm ²		m	340	7.1
4	Galinė mova (4x16)mm ²		vnt	18	7.5
5	Kabelis varinis 1(3x6)mm ²		m	100	7.3
6	Gelžbetoninis pamatas skirtas montuoti cinkuotas metalines atramas 6-9 m aukščio vgap3 su gumine tarpine.		vnt	9	13.2
7	Cinkuota metalinė, 6m aukščio, įleidžiama į pamatą gatvių apšvietimo atrama.		vnt	9	13.1
8	Skydelis atramoje apsaugos aparatų montavimui su Autom.jung. 1F C6A		vnt	9	3
9	Jungtis atramose sv15		vnt	9	4
10	Atramos įžeminimo kontūras $r \leq 30\Omega$		Kompl.	9	9
11	Gatvių apšvietimo šviestuvai Žiūr. priede		vnt	9	Priedas
12	Vamzdis Ø110mm		m	624	10
13	Vamzdis Ø75mm		m	5	10
14	Vamzdis Ø50mm		m	350	10
15	Vamzdis Ø32mm		m	100	10
16	Ryšių kanalizacijos šulinys RKŠ-1 su užrakinamu gelžbetoniniu dangčiu		vnt	11	Priedas
17	Autom.jung. 3F C100A		vnt	1	
	Lauko elektros tinklų montavimo darbai				
1	Tranšėjos iškasimas/užpylimas		m	708	
2	Pakloto kabeliam įrengimas		m	708	
3	Vamzdžio Ø110 tranšėjoje paklojimas		m	624	
4	Vamzdžio Ø75 tranšėjoje paklojimas		m	5	
5	Vamzdžio Ø50 tranšėjoje paklojimas		m	350	
	Vamzdžio Ø32 tranšėjoje paklojimas		m	100	
6	Kabelio Al-1(4x70) mm ² paklojimas, iš jo:		m	5	
6.1	- vėrimas į vamzdį Ø75		m	5	
7	Kabelio Al-1(4x16) mm ² paklojimas, iš jo:		m	340	
7.1	- vėrimas į vamzdį Ø50		m	340	
8	Galinių movų kabeliam sk. 16-70 mm ² montavimas		vnt	20	
9	Šulinių RKŠ-1 montavimas grunte		vnt	11	
10	Kabelio Cu-1(3x6,0) mm ² paklojimas, iš jo:		m	100	
10.1	- vėrimas į vamzdį Ø32		m	100	

KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS			
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS LAUKO ELEKTROS TINKLAI		LAIDA	
19787	PDV	T. Visminas				A	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ			DOKUMENTO ŽYMUO 21-023-DP-E-MŽ-2	LAPAS	LAPŲ	
					1	1	

Ω

Esama KS-3
lauke ant pamato

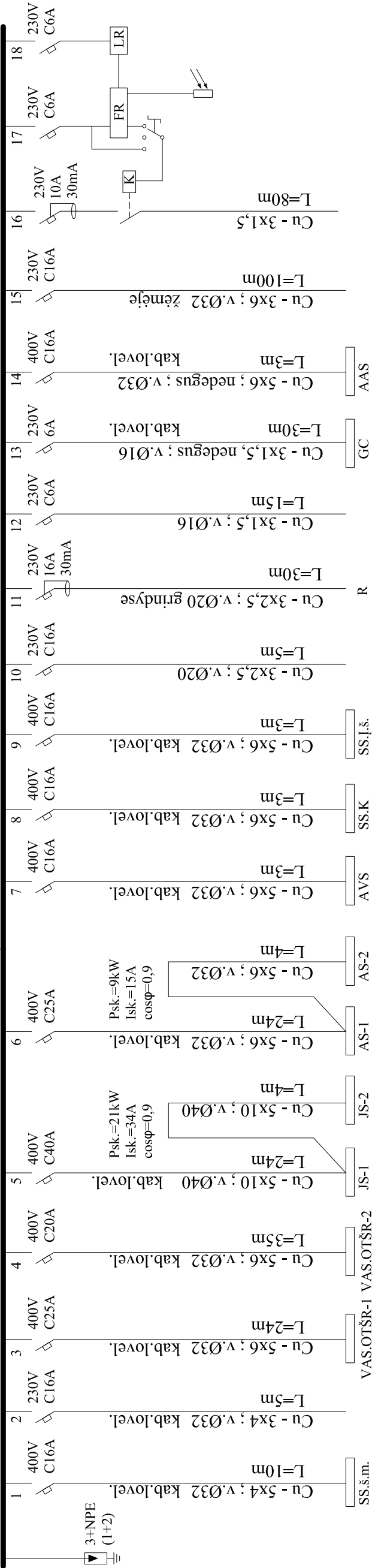
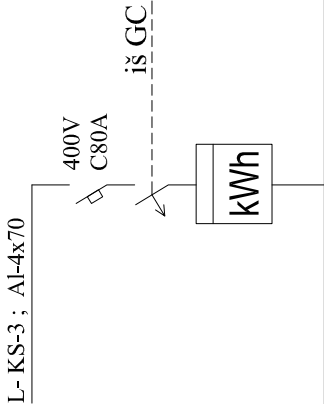


A	2022-12	Keitimai pagal užsakovo užduotį. Statybai					
0	2021-07	Statybos rangovo parinkimo konkursui. Statybai					
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al.68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS			
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS ELEKTROS TIEKIMO SCHEMA M1:150		Laida	
18800	PDV	A. Skaistgirys				A	
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ			ŽYMUO 21-023-DP-E-01		Lapas 1	Lapu 1

Komutacinė, valdymo aparatūra	Įvadinis AĮ	Un (V), In (A), Tipas
	Maitinimo linijos AĮ	Un (V), In (A), Tipas
	Paleidimo, vald. aparato tipas, In (A), Un (V)	

U_n, V	400
P_{in}, kW	48,0
kp.	0.60
P_s, kW	28.8
I_s, A	46.2
$\cos\varphi$	0,90

L-KS-3; A1-4x70



Patalpos numeris	109	108	Ventkam. 2a.	Ventkam. 1a.	1a. Korid.	2a. Korid.	1a. Korid.	2a. Korid.	108	108	108	Išorėje	101;102 202	108 109	1a. Korid.	108	Įvažiavim as į terit.	Lauko įėjimų apšv.
U (V)	400	230	400	400	400	400	400	400	400	400	400	230	230	230	230	400	230	230
Pin (kW)	2.0	2.0	4.7	2.2	36.0	24.5	4.5	4.5	0.9	4.8	0.5	0.5	0.4	0.1	0.2	0.7	0.4	0.2
Kp	1	1	1	1	0,5	0,5	1	1	1	0,8	1	1	1	1	1	1	1	1
Psk (kW)	2.0	2.0	4.7	2.2	18.0	12.3	4.5	4.5	0.9	3.8	0.5	0.5	0.4	0.1	0.2	0.7	0.4	0.2
Isk (A)	3.2	9.7	7.5	3.5	28.9	19.7	7.2	7.2	1.4	6.2	0.8	2.4	1.9	0.5	1.0	1.1	1.9	1.0
cosφ	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
ΔU (%)	0,1	0,1	0,3	0,1		0,8		0,6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,1	0,1	0,1	0,8	0,8
It,j.(1) (A)																		
Elektros imtuvas	Šilumos mazgo skydelis	Ryšių komut. splinta	Vėdinimo valdymo skydas	Vėdinimo valdymo skydas	Jėgos skydelis	Jėgos skydelis	Apšviet. skydelis	Apšviet. skydelis	Lauko Apš. vald. skydelis	Komplut. skydelis	Įlajų šild. skydelis	Kondic. išorės blokas	Grindų šild. kolekt. valdikliai	Šviestuvai	Gaisro centralė	Avarinio apšviet. skydelis	Lauko vartų pavara	Šviestuvai

Pastabos:

1. Spintoje numatyti 20% rezervinės vietos

0	2021-07	Statybos rangovo parinkimo konkursui. Statybai			STATIMO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS	Laida	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
KVAL DOK. Nr.						M1:50	0
33684	PV	V. Viršilas				ISS SKYDO SKAIČIAVIMO SCHEMA	
18800	PDV	A. Skaisgiris					
	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS					ŽYMUO	Lapas
LT	LIETUVOS KARIUMENĖ					21-023-DP-E-02	1

Maitinančio tinklo duomenys		
Laidininkas, skerspjūvis(mm²), ilgis(m)		
Komutacinė, valdymo aparatūra	Įvadinis AJ	Un (V), In (A), Tipas
	Maitinimo linijos AJ	Un (V), In (A), Tipas
Paleidimo, vald. aparato tipas, In (A), Un (V)		

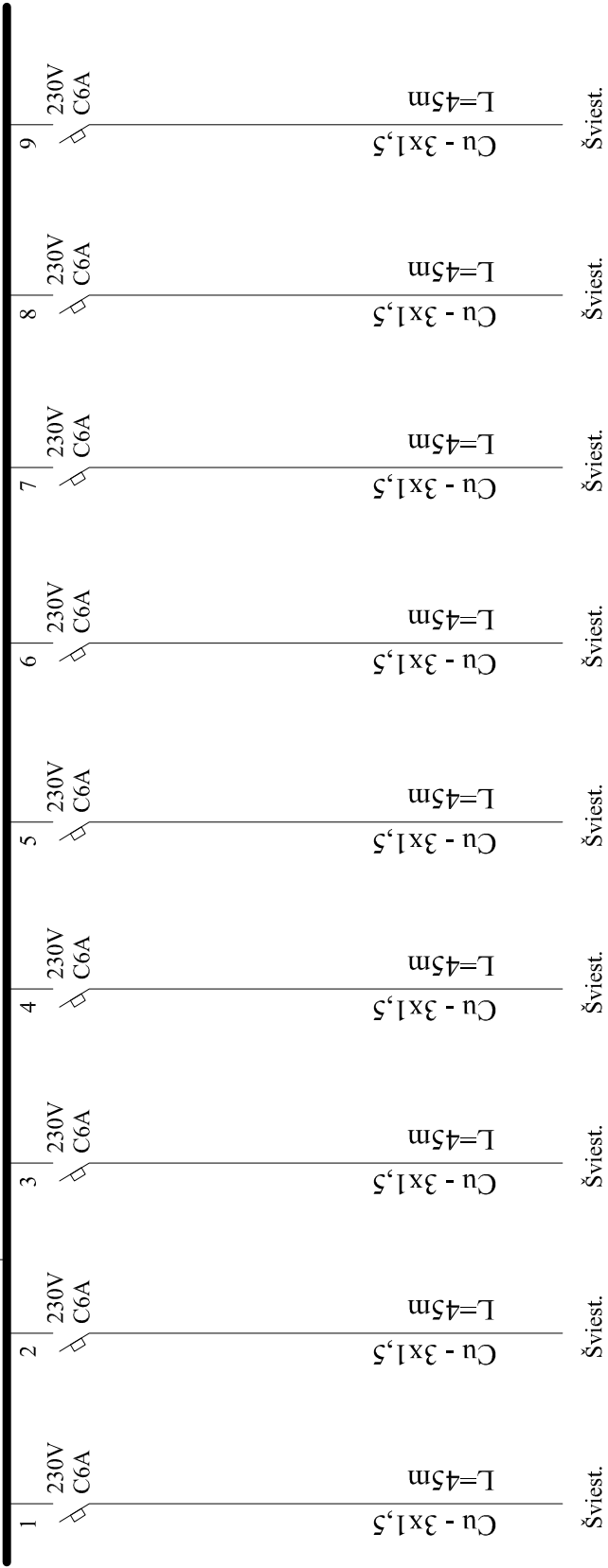
L- ISS
Cu-5x6, v.Ø32

L- AS-2
Cu-5x6, v.Ø32

400V
32A

Un, V	400
Pin, kW	4,5
kp.	1.00
Ps, kW	4.5
Is, A	7.2
cosφ	0,90

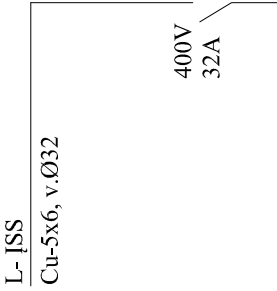
AS-1



Patalpos numeris	Skalbykla, džiovyk.	Poilsio, valgom.	Pasitarimų	Miegamasis	Ventkam., korid., laiptinė, WC	Persireng.	Džiovykla	Dušai	Sandėliai
U (V)	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Pin (kW)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Kp	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Psk (kW)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Isk (A)	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
cosφ	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ΔU (%)	2,2								
Itj. ⁽¹⁾ (A)									
Elektros imtuvas	Šviestuvai	Šviestuvai	Šviestuvai	Šviestuvai	Šviestuvai	Šviestuvai	Šviestuvai	Šviestuvai	Šviestuvai

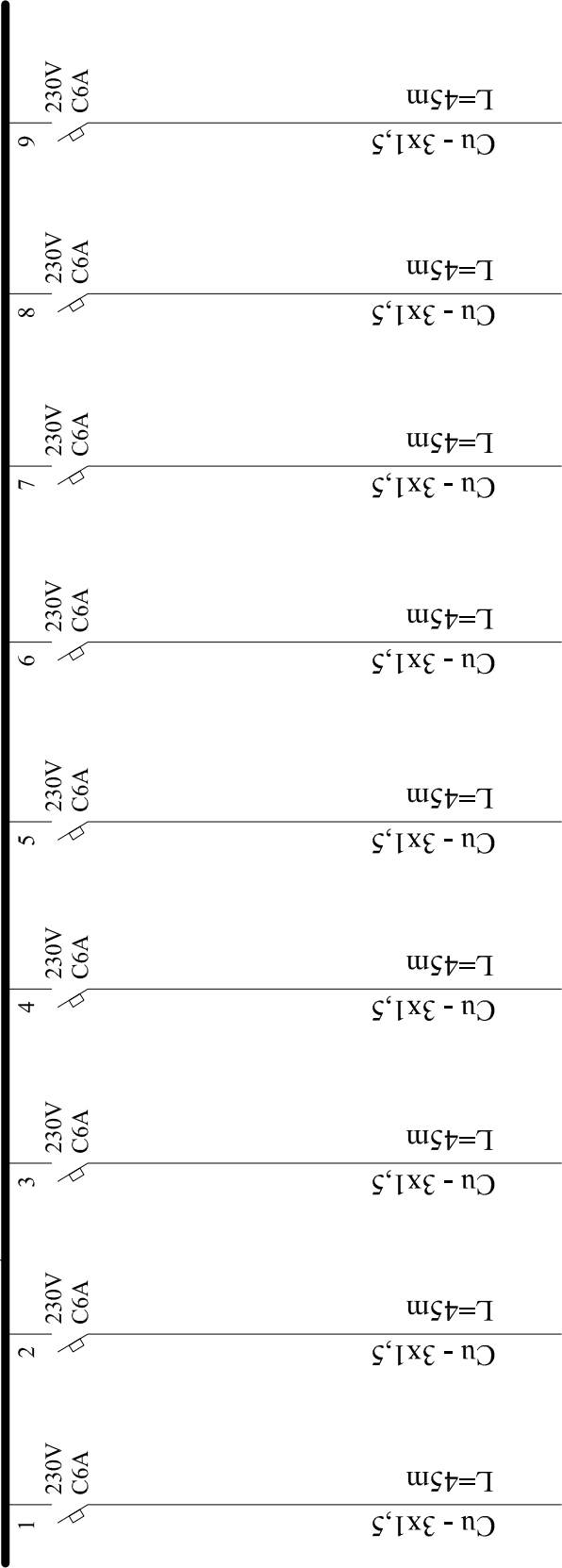
0	2021-07	Statybos rangovo parinkimo konkursui. Statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. DOK. Nr.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS				
	 STRUKTA UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al.8, LT - 76213, Šauliai Tel.: +370 606 0298 El. p.: info@struktai.lt		MOKYMO PASTATO ĮSĖC2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ) SPECIALIAJĄ LIEPŲJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
	PV	V.Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		
33684	PDV	A. Skaisgirys	APŠVIETIMO SKYDELIO AS-1 SKAIČIAVIMO SCHEMA		
			M1150		
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS		ŽYMUO		
	LIETUVOS KARIUOMENĖ		21-023-DP-E-03		
			Lapas	1	3
			Lapu		

Maitinančio tinklo duomenys		
Laidininkas, skerspjūvis(mm²), ilgis(m)		
Komutacinė, valdymo aparatūra	Įvadinis AI	Un (V), In (A), Tipas
	Maitinimo linijos AI	Un (V), In (A), Tipas
Paleidimo, vald. aparato tipas, In (A), Un (V)		



Un, V	400
Pin, kW	4,5
Kp.	1.00
Psk, kW	4.5
Is, A	7.2
cosφ	0,90

AS-2



Elektros energijos imtuvas, žymėjimas plane, numeris

Patalpos numeris	Miegamasis	Miegamasis, buitinės	Miegamasis, WC	Miegamasis	Miegamasis, buitinės	Miegamasis, Koridorius, ventkamera
U (V)	230	230	230	230	230	230
Pin (kW)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Kp	1	1	1	1	1	1
Psk (kW)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Isk (A)	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
cosφ	1	1	1	1	1	1
ΔU (%)	2,4					
It,j,(1) (A)						
Elektros imtuvas	Šviestuvas	Šviestuvas	Šviestuvas	Šviestuvas	Šviestuvas	Šviestuvas

0	2021-07	Statybos rangovo parinkimo konkursui. Statybai	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. DOK. Nr.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al.68, LT - 76233, Šauliai Tel.: +370 606 00398 El. p. info@strukta.lt		MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEČIANT PASKIRTĮ I SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS	
33684		PV	V.Viršilas
18800		PDV	A. Skaisgirys
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		APŠVIETIMO SKYDELIO AS-2 SKAIČIAVIMO SCHEMA	
		M1:150	
		Laida	
		0	
		ŽYMUO	
		21-023-DP-E-03	
		Lapas	
		2	
		3	

Maitinančio tinklo duomenys

Laidininkas, skerspjūvis(mm²), ilgis(m)

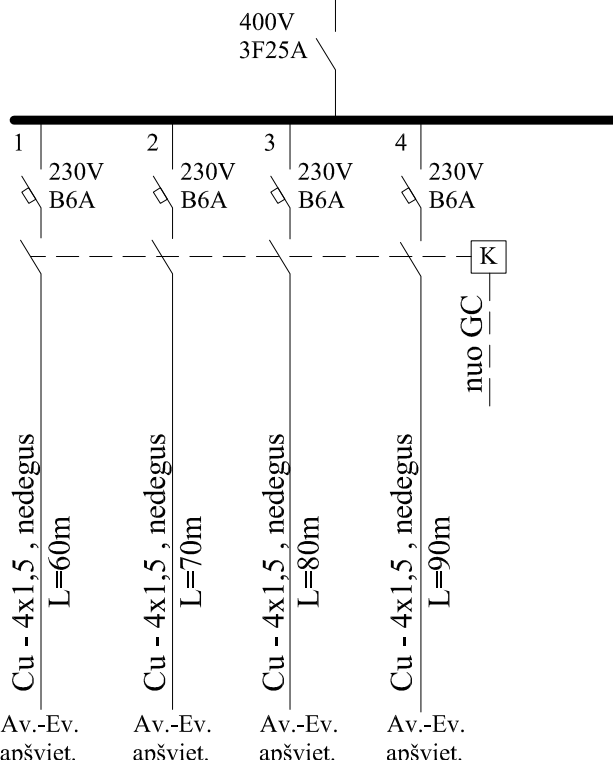
Komutacinė, valdymo aparatūra	Išvedinis AJ	Un (V), In (A), Tipas
	Maitinimo linijos AJ	Un (V), In (A), Tipas
	Paleidimo, vald. aparato tipas, In (A), Un (V)	

Laidininkas, skerspjūvis(mm²), ilgis(m)

Elektros energijos imtuvas, žymėjimas plane, numeris

L- ISS

Cu-1(5x6), nedegus, v.Ø32



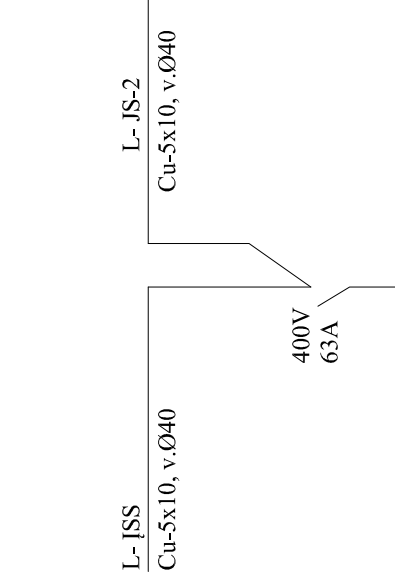
Un , V	400
Pin. , kW	0,7
kp.	1.00
Ps. , kW	0.7
Is. , A	1.1
cosφ	0,90

AAS

Patalpos numeris	1 aukštas	2 aukštas	1 aukštas	2 aukštas	
U (V)	230	230	230	230	
Pin (kW)	0.1	0.1	0.2	0.2	
Kp	1	1	1	1	
Psk (kW)	0.1	0.1	0.2	0.2	
Isk (A)	0.5	0.5	1.0	1.0	
cosφ	0,9	0,9	0,9	0,9	
ΔU (%)				1,9	
It.j. (A)					
Elektros imtuvas	Evakuac. krypties ženklai. Šviestuvai	Evakuac. krypties ženklai. Šviestuvai	Avar. Šviestuvai	Avar. Šviestuvai	

0	2021-07	Statybos rangovo parinkimo konkursui. Statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. DOK. Nr.	UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al.68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@struktait.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS AVARINIO APŠVIETIMO SKYDELIO AAS SKAIČIAVIMO SCHEMA M1:150	
18800	PDV	A. Skaisgirys			
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ		ŽYMUO 21-023-DP-E-03		Laidos 3 Lapų 3

Maitinančio tinklo duomenys		
Komutacinė, valdymo aparatūra	Įvadinis AJ	Un (V), In (A), Tipas
	Maitinimo linijos AJ	Un (V), In (A), Tipas
Paleidimo, vald. aparato tipas, In (A), Un (V)		
Laidininkas, skerspjūvis(mm²), ilgis(m)		
Elektros energijos imtuvas, žymėjimas plane, numeris		
Patalpos numeris	Poilsio valgom.	Poilsio valgom.
U (V)	400	400
Pin (kW)	5.0	5.0
Kp	1	1
Psk (kW)	5.0	5.0
Isk (A)	7.2	7.2
cosφ	1	1
ΔU (%)		
Itj. ⁽¹⁾ (A)		
Elektros imtuvas	El. viryklė	El. viryklė



Un , V	400
Pim. , kW	36,0
Kp.	0.50
Ps., kW	18.0
Is., A	28.9
cosφ	0,90

JS-1

0	2021-07	Statybos rangovo parinkimo konkursui. Statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
KVAL. DOK. Nr.	UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al.88, LT - 76233, Šauliai Tel.: +370 606 0398 El. p.: info@strukta.lt				
		MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ I SPECIALIAJA LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS			
		DOKUMENTO PAVADINIMAS			
33684	PV	V.Viršilas			
18800	PDV	A. Skaisgirys			
		ELEKTROS JĖGOS SKYDELIO JS-1 SKAIČIAVIMO SCHEMA			
		m150			
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS		ŽYMUO		
	LIETUVOS KARIUOMENĖ		21-023-DP-E-04		
			Lapas	01	02

Maitinančio tinklo duomenys		
Laidininkas, skerspjūvis(mm²), ilgis(m)		
Komutacinė, valdymo aparatūra	Įvadinis AĮ	Un (V), In (A), Tipas
	Maitinimo linijos AĮ	Un (V), In (A), Tipas
Paleidimo, vald. aparato tipas, In (A), Un (V)		

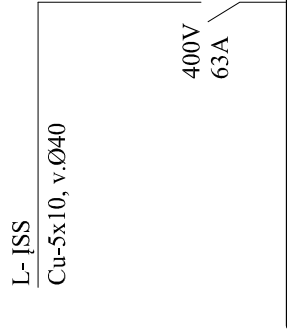
Laidininkas, skerspjūvis(mm²), ilgis(m)

Elektros energijos imtuvas, žymėjimas plane, numeris

Patalpos numeris	203	203	203	203	210	210	210	204	208	209	211	202;206 207;212
U (V)	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Pin (kW)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Kp	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Psk (kW)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Isk (A)	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1
cosφ	1	1	1	1	1	1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
ΔU (%)												
It,j.(1) (A)												
Elektros imtuvas	Drabužių lygintuvas	Drabužių lygintuvas	Drabužių lygintuvas	Drabužių lygintuvas	Drabužių lygintuvas	Drabužių lygintuvas	Drabužių lygintuvas	Kištukiniai lizdai	Kištukiniai lizdai	Kištukiniai lizdai	Kištukiniai lizdai	Kištukiniai lizdai

Un, V	400
Pin., kW	24,5
kp.	0.50
Ps., kW	12.3
Is., A	19.7
cosφ	0,90

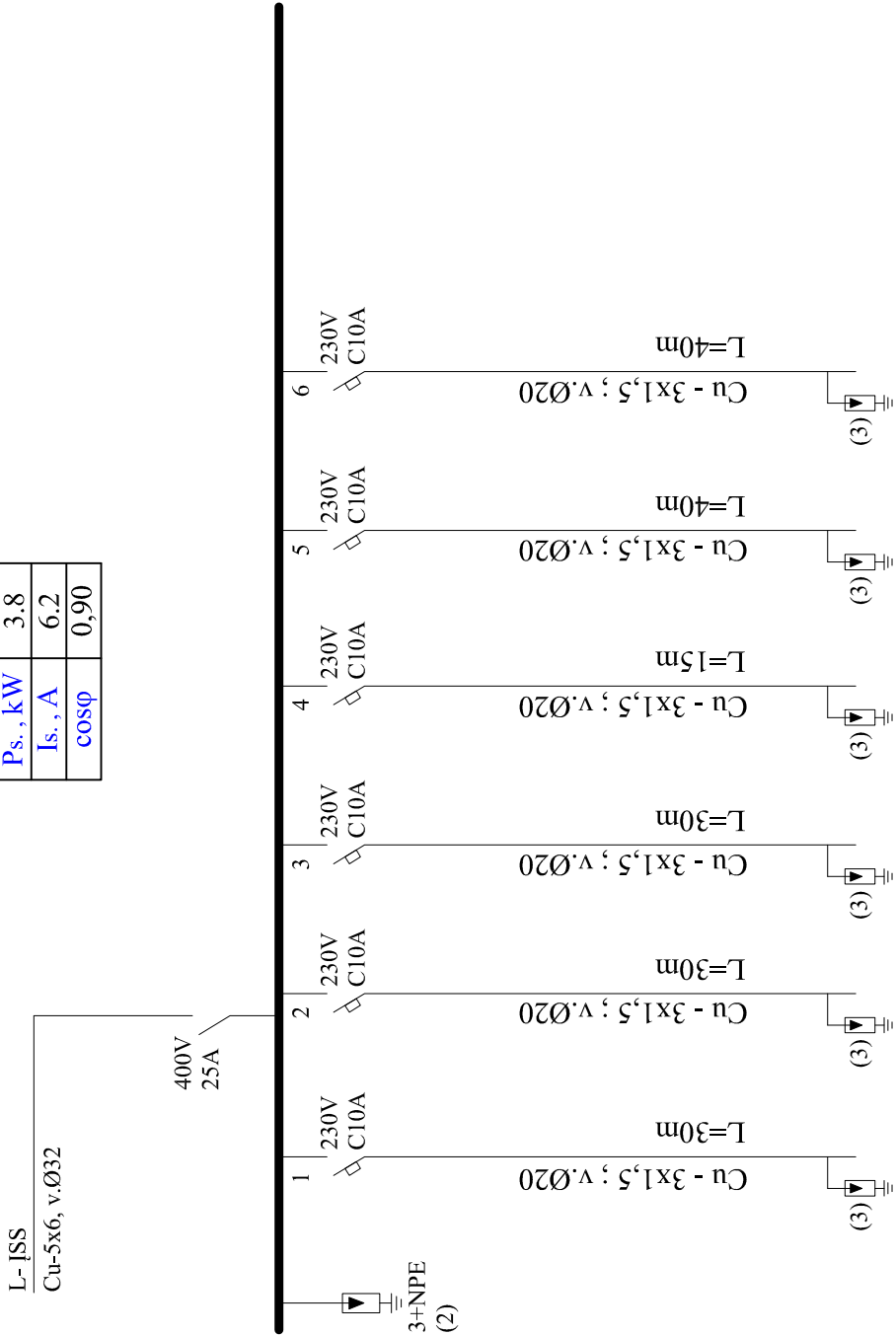
JS-2



0	2021-07	Statybos rangovo parinkimo konkursui. Statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS					
KVAL. DOK. Nr.	 STRUKTA		UAB „STRUKTA“ Adresas: Audros al.68, LT - 76233, Šauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@struktai.lt		
33684	PV	V.Viršilas			
18800	PDV	A. Skaisgiris			
			ELEKTROS JĖGOS SKYDELIO JS-2 SKAIČIAVIMO SCHEMA		
			M150		
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS		ŽYMUO		
	LIETUVOS KARIUOMENĖ		21-023-DP-E-04		
			Lapas	2	Lapų

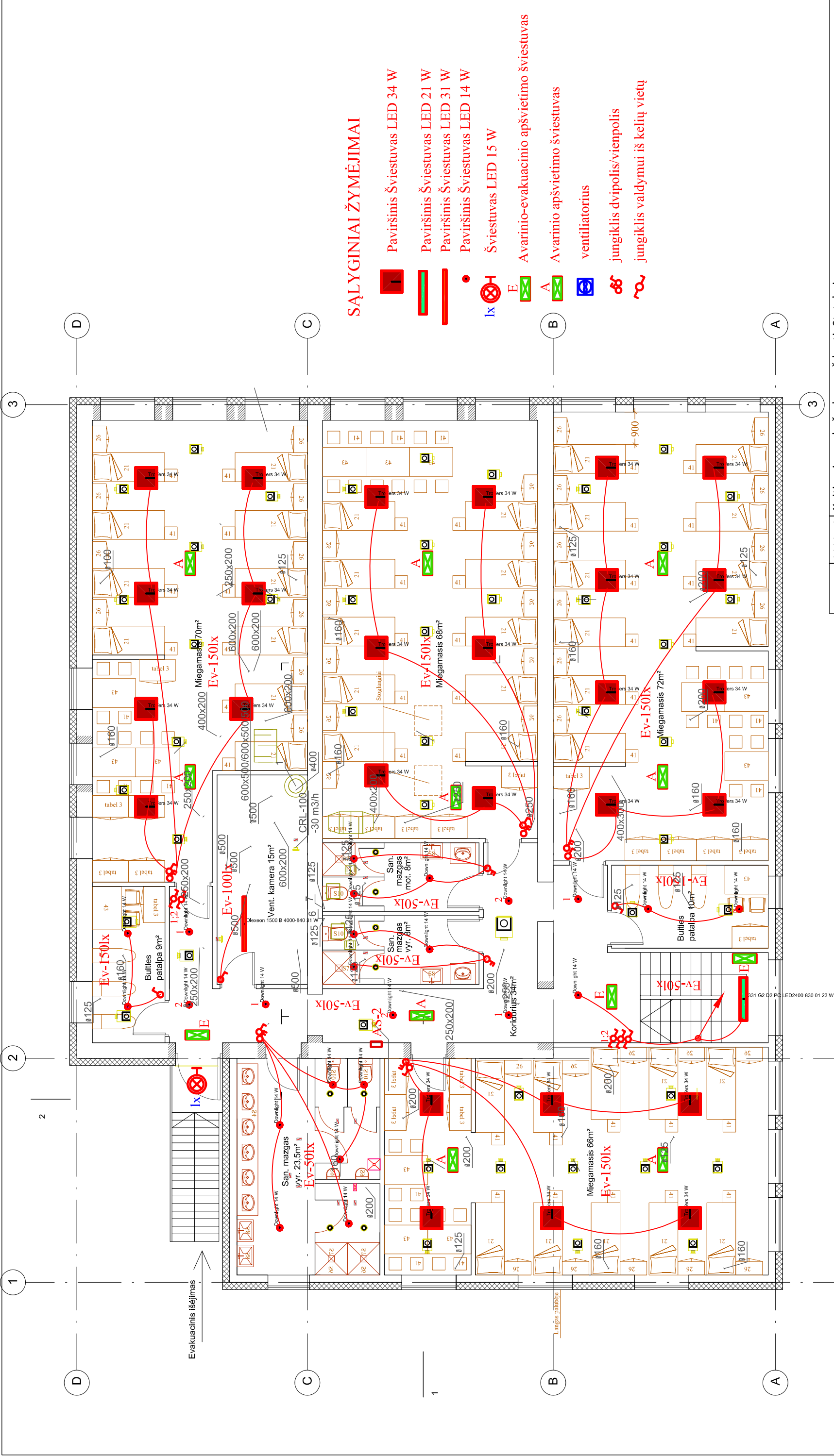
Maitinančio tinklo duomenys		
Laidininkas, skerspjūvis(mm²), ilgis(m)		
Komutacinė, valdymo aparatūra	Laidininkas, skerspjūvis(mm²), ilgis(m)	
Paleidimo, vald. aparato tipas, In (A), Un (V)	Un (V), In (A), Tipas	
	Un (V), In (A), Tipas	
Laidininkas, skerspjūvis(mm²), ilgis(m)	Un (V), In (A), Tipas	
	Un (V), In (A), Tipas	
Elektros energijos imtuvas, žymėjimas plane, numeris		
Patalpos numeris		
U (V)		
Pin (kW)		
Kp		
Psk (kW)		
Isk (A)		
cosφ		
ΔU (%)		
It,j.(1) (A)		
Elektros imtuvas		

Un, V	400	SS.K
Pin, kW	4,8	
kp.	0.80	
P _s , kW	3.8	
Is, A	6.2	
cosφ	0,90	



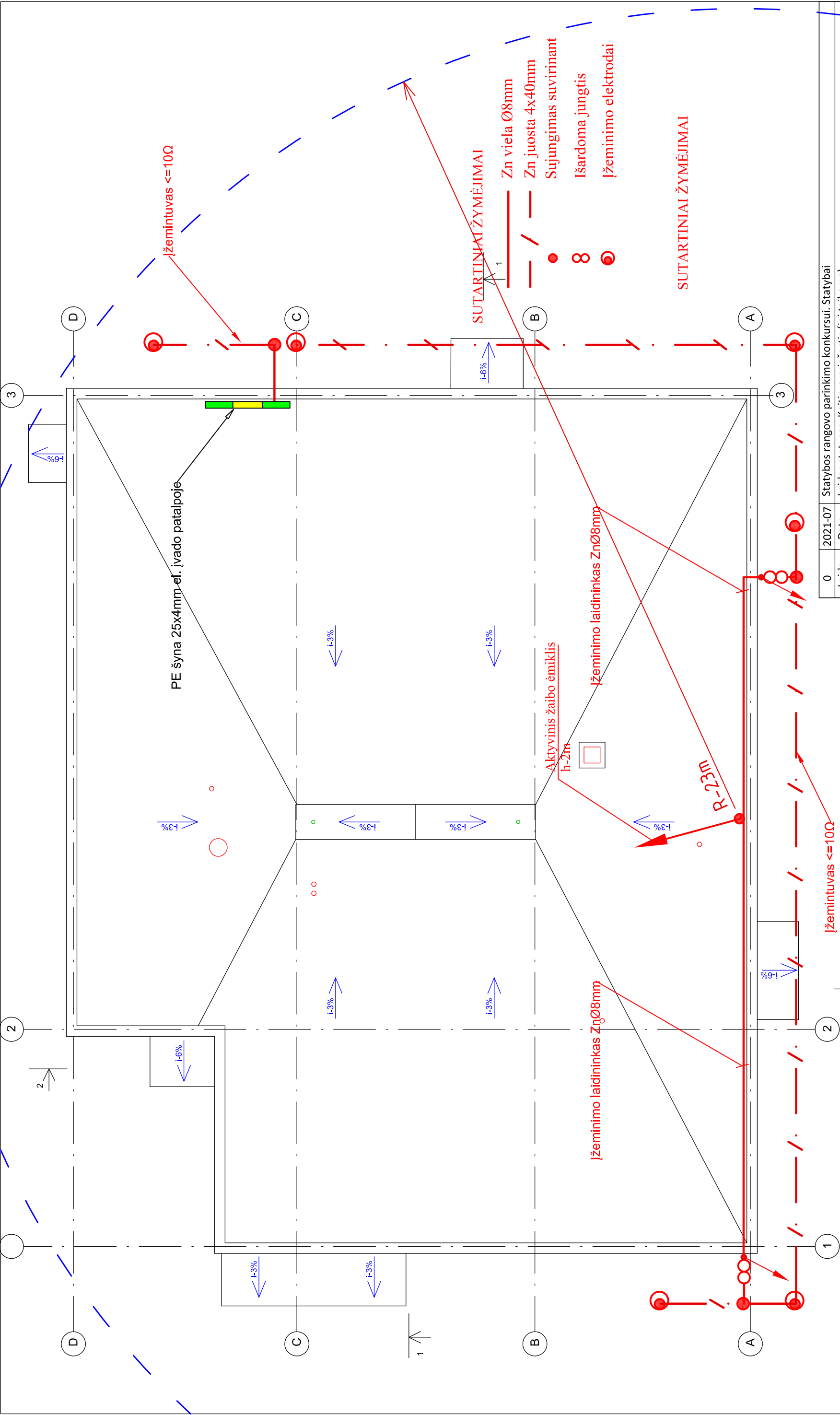
Patalpos numeris	107	110	113	110	208;209	204;211
U (V)	400	230	230	230	230	230
Pin (kW)	0.8	1.2	0.8	0.4	0.8	0.8
Kp	1	1	1	1	1	1
Psk (kW)	0.8	1.2	0.8	0.4	0.8	0.8
Isk (A)	1.3	5.8	3.9	1.9	3.9	3.9
cosφ	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
ΔU (%)						
It,j.(1) (A)						
Elektros imtuvas	Kištukiniai lizdai kompiut.	Kištukiniai lizdai kompiut.	Kištukiniai lizdai kompiut.	Kištukiniai lizdai projektor.	Kištukiniai lizdai kompiut.	Kištukiniai lizdai kompiut.

0	2021-07	Statybos rangovo parinkimo konkursui. Statybai		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. DOK. Nr.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
	UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al.68, LT - 76233, Šauliai Tel.: +370 606 0398 El. p.: info@struktait.lt			
	MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ) SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS			
	DOKUMENTO PAVADINIMAS			
33684	PV	V.Viršilas	Laida	
18800	PDV	A. Škaisgiris	0	
			H150	
	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS		KOMPIUT. IRANGOS SKYDELIO SS.K. SKAČIAVIMO SCHEMA	
LT	LIETUVOS KARIUMENĖ		ŽYMUO	
			Lapas	1
			21-023-DP-E-05	
			Lapu	
			1	
			1	



A	2022-12	Keitimai pagal užsakovo užduotį. Statybai		
0	2021-07	Statybos rangovo parinkimo konkursui. Statybai		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. DOK. Nr.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
33684		MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEČIANT PASKIRTĮ I SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5. KLAIPĖDA PROJEKTAS		
18800		DOKUMENTO PAVADINIMAS		
LT		Antro aukšto planas		
		Elektros apšvietimo tinklai		
		Žymuo		
		21-023-DP-E-07		

PASTABOS
Šis brėž. pakeičia ankačiau išleistą 0 laidos brėž. E-07-2.



Pastabas:

Žaibo šaltinis sujungiamas su išeminimo laidininku klojamu ant stogo ir vertikaliai išorine pastato siena. Išeminimo laidininkas 2 m nuo žemės paviršiaus apsaugomas PVC vamzdžiu.

Išeminimo laidininkas prie išeminimo įrenginio prijungtas išardoma jungtimi, kurią būtina atjungti, kai norima išmatuoti išeminimo įrenginio varžą. Apsaugos nuo žaibo išeminimo turi būti sujungtas su pastato išeminimo per izoliuojančių iškroviklių. Žaibo laidžio išeminimas sutapatinamas su statinio elektros įrangos, arba metalinių statinio konstrukcijų išeminikliais; išeminimo varža turi būti ne didesnė kaip 10Ω ;

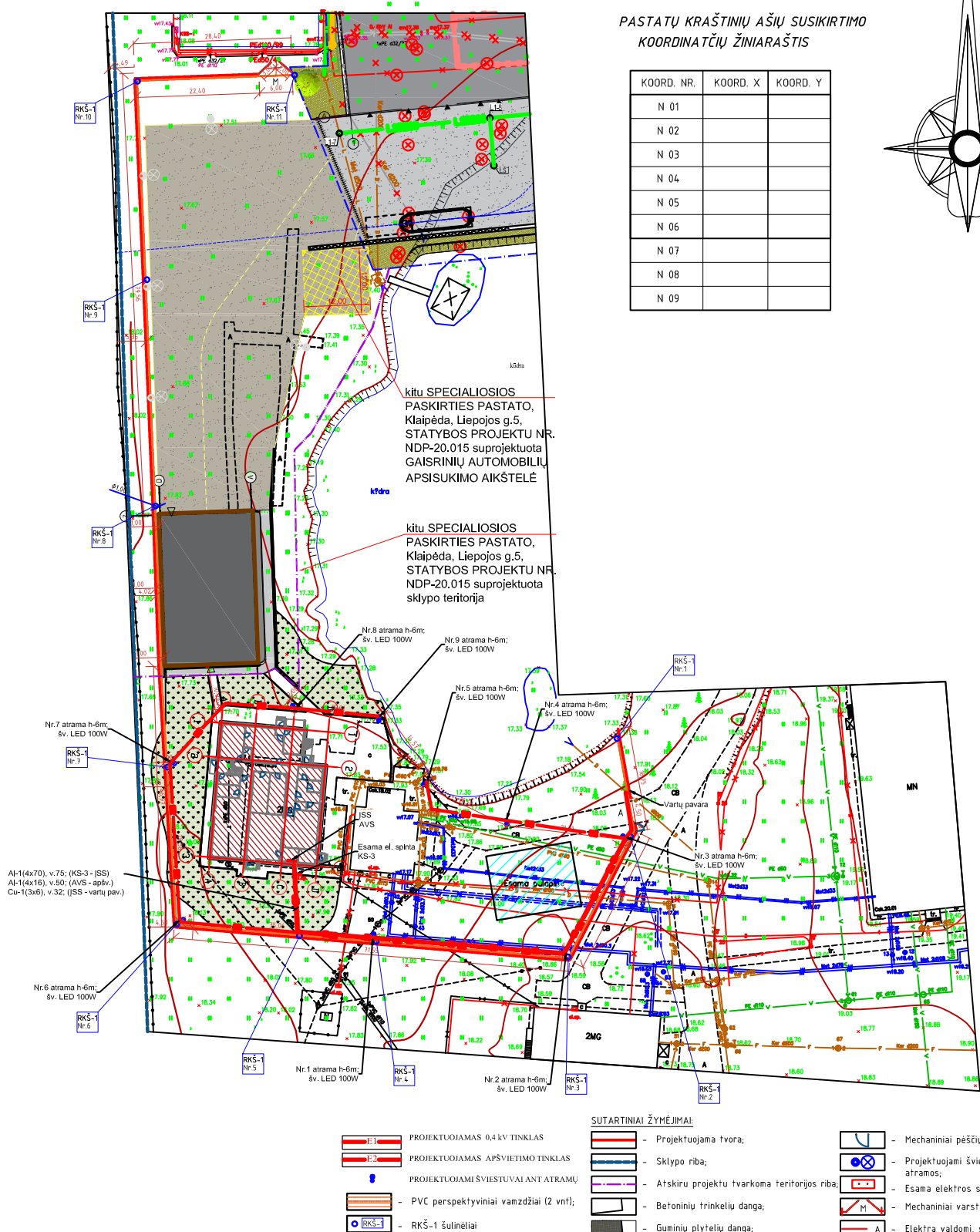
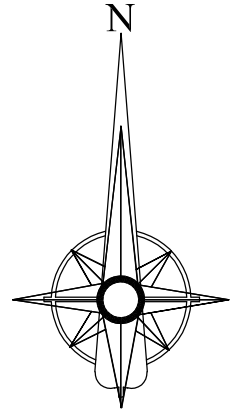
Išeminimo įrenginys išorinėje statinio pusėje, horizontalius laidininkus tiesiami 0,5-0,7 m gylyje ir 0,8-1,0 m atstumu nuo statinio pamato arba pagrindo.

0	2021-07	Statybos rangovo parinkimo konkursui. Statybai	Laida	Data	Statybos rangovo parinkimo konkursui. Statybai
Laida	2021-07	Statybos rangovo parinkimo konkursui. Statybai	Laida	Data	Statybos rangovo parinkimo konkursui. Statybai
KVAL. DOK. Nr.	33684	18800	PV	PDV	UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al. 88, LT - 76233, Šauliai Tel.: +370 616 10398 El. p.: info@struktait.lt
33684	PV	18800	V. Viršilas	A. Skaisgirys	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
18800	PDV				MOKYMO PASTATO ĮSIC2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ I SPECIALIAJĄ LIEPŲJOS G. 5, KLAIPEDA PROJEKTAS
					DOKUMENTO PAVADINIMAS
					STOGO PLANAS. ŽAIBOSAUGOS TINKLAI
					ŽYMUO
					LIETUVOS KARIUOMENĖ
					21-023-DP-E-08

SKLYPO PLANAS M1:500

PASTATŲ KRAŠTINIŲ AŠIŲ SUSIKIRTIMO KOORDINATŲ ŽINIARAŠTIS

KOORD. NR.	KOORD. X	KOORD. Y
N 01		
N 02		
N 03		
N 04		
N 05		
N 06		
N 07		
N 08		
N 09		



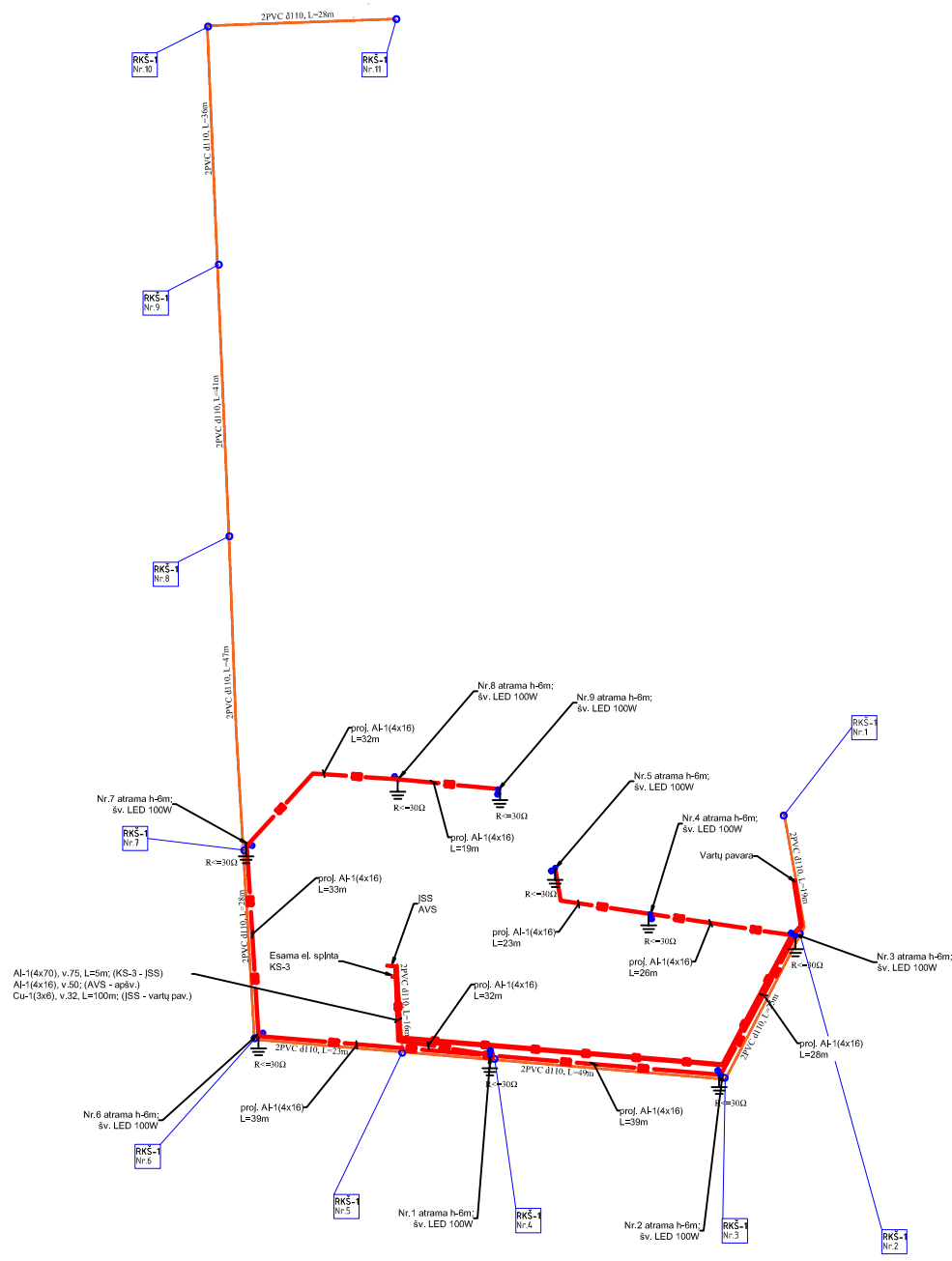
1:6182750.00
1:3195600.00

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- PROJEKTUOJAMAS 0,4 kV TINKLAS
 - PROJEKTUOJAMAS APŠVIETIMO TINKLAS
 - PROJEKTUOJAMI ŠVIESTUVAI ANT ATRAMŲ
 - PVC perspektyviniai vamzdžiai (2 vnt);
 - RKS-1 šulinėliai

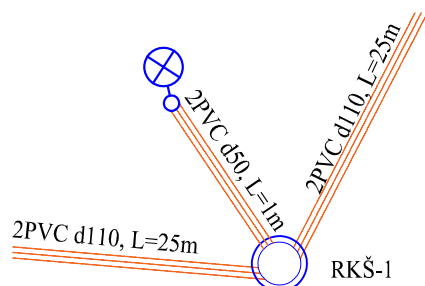
- Projektuojama tvora;
- Sklypo riba;
- Atskiru projektu tvarkoma teritorijos riba;
- Betoninių trinkelų dangą;
- Guminių plytelių dangą;
- Nauji vejos bortai;
- Atstatoma veja;
- Rekonstruojamas pastatas;

- Mechaniniai pėsčiųjų varteliai (1,5m);
- Projektuojami šviestuvai ant atramos;
- Esama elektros skydinė;
- Mechaniniai varstomi vartai (6,0m);
- Elektra valdomi, stumdomi vartai (4,5m);
- Esama palapinė;
- PVC perspektyviniai vamzdžiai (2 vnt);
- RKS-1 šulinėliai

A	2022-12	Pakeitimai pagal užsakovą pateiktą užduotį. Statybai.
0	2021-07	Statybos rangovo parinkimo konkursui. Statybai.
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)
KVAL. DOK. Nr.	UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g. 10, LT - 00304, Šalies Tel.: +370 680 3033 El. p.: info@strukta.lt	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 1SC2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ I SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS
33684	PV	V. Viršilas
18800	E PDV	A. Skaisgirys
LT	STATYTUOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS	LIETUVOS KARIUOMENĖ
	Žymenys	21 - 023 - DP - LE - 01
	Lapų	01 01



Nuo kiekvieno RKŠ-1 šulinėlio, iki šviestuvų esančių šalia tvoros, numatyti 2xPVC d50mm vamzdžiai, dėl laidų persikišimo (vaizdo kameroms ir t.t).



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- PROJEKTUOJAMAS 0,4 kV TINKLAS
- PROJEKTUOJAMAS APSVIETIMO TINKLAS
- PROJEKTUOJAMI ŠVIESTUVAI ANT ATRAMŲ
- PVC perspektyviniai vamzdžiai (2 vnt);
- RKŠ-1 šulinėliai

A	2022-12	Faktiniai pagal užsakovo pateiktą užduotį. Statybos
0	2023-01	Statybos rangovo parinkimo konkursui. Statybos.
Laida	Keitimo pavadinimas (jei reikėtų)	
KVAL. DOK. Nr.	STRUKTA UAB „STRUKTA“ Adresas: Andriškio g.4-6, LT - 02224, Šalčia Tel.: +370 881 30331 El. pa. info@strukta.lt	
33684	PV	Y. Vyšniaus
18800	E. PDV	A. Škaugirys
LT	STATYTOJAS BŲ ARBA UŽSAKYTOJAS	
	LIETUVOS KARIUOMENĖ	
STATYTOJAS BŲ ARBA UŽSAKYTOJAS		Žymos
		21 - 023 - DP - LE - 02
		01 02

L- ISS

Cu-1(5x6) v.Ø32

AVS

P _{in.} = 0,9 kW
k _{p.} = 1
P _{sk.} = 0,9 kW
I _{sk.} = 2 A
cos φ = 0,9

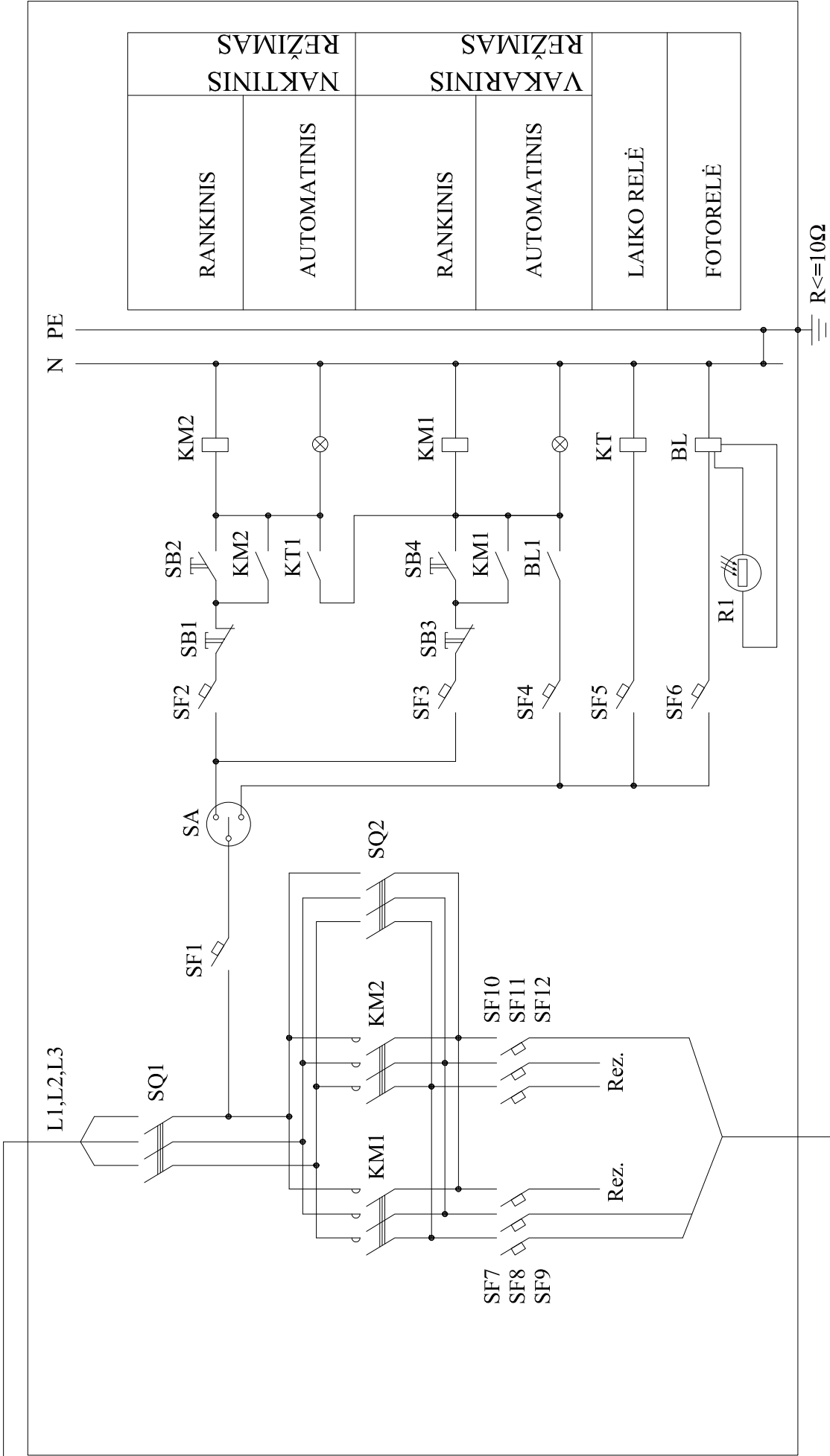
Žymėjimas	Pavadinimas	Kiekis
SQ1 , SQ2	Tripolis kirtiklis 25A	2
SF1	Vienpolis automatinis jungiklis 6A	1
SF2 ... SF6	Vienpolis automatinis jungiklis 2A	5
SF7 ... SF12	Vienpolis automatinis jungiklis 10A	6
KM1 , KM2	Kontaktorius 25A, 400 VAC	2
KT	Programuojama laiko relė	1
BL	Foto relė su davikliu	1
SA	Trijų fiksuotų padėčių raktas	1
SB1 , SB3	Valdymo mygtukas raudonas	2
SB2 , SB4	Valdymo mygtukas juodas	2

ΔU=4,2%

Ps = 0,9 kW ; Is = 2 A

Al-1(4x16) ; v.Ø50

L = 337 m

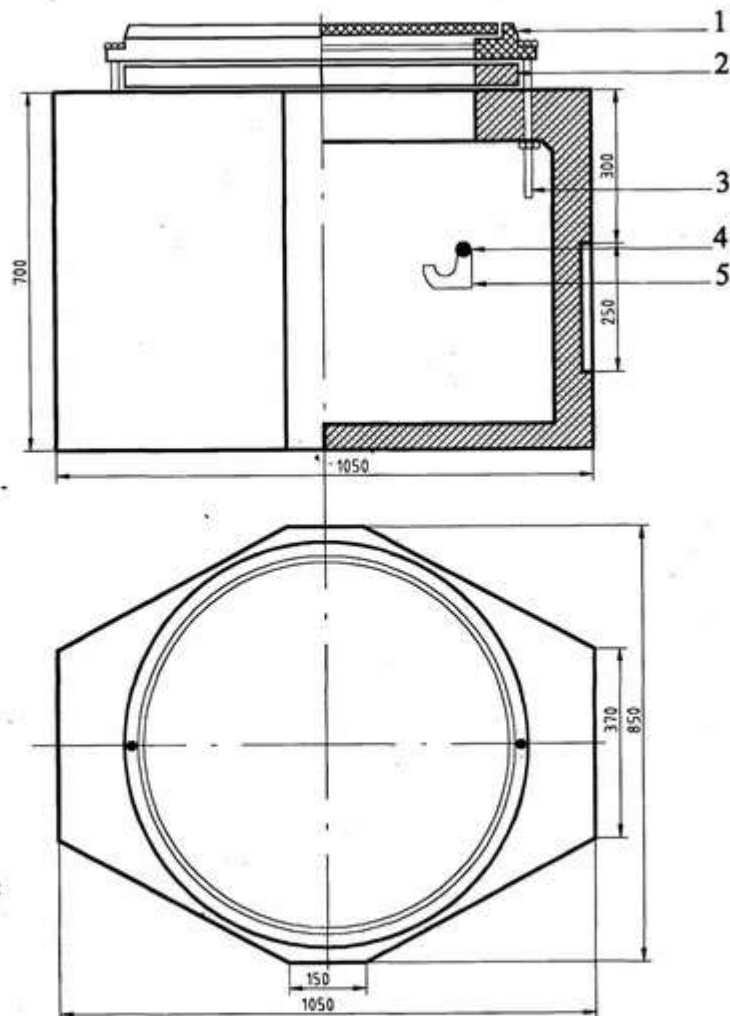


R<=10Ω

0	2021-07	Statybos rangovo parinkimo konkursui. Statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al.68, LT - 76233, Šauliai Tel.: +370 606 10396 El. p. info@struktait		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ) SPECIALIAJĄ LIEPUJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
33684	PV	V.Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS LAUKO APŠVIETIMO VALDYMO SKYDELIO AVS SKAIČIAVIMO SCHEMA		
18800	PDV	A. Skaisgirys	0		
			M1:150		
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS		ŽYMUO	Lapas	
	LIETUVOS KARIUOMENĖ		2		
			21-023-DP-LE- 02		
			Lapas	2	

RKŠ-1-3 Ryšių kabelinis šulinys (įdėtinės dalys, ketinis liukas)

97154
Gaminio kodas



Pozicija brėžinyje	Gaminio kodas	Pavadinimas	Kiekis gamyje
1	1010	Ketinis liukas	1
2	95047	G/b žiedas po ketiniu liuku	1
3	97146	Varžtas pritvirtinimui ketiniam liukui	2
4	96085	Įankinis varžtas M12 (plastmasinis)	4
5	98169	1 vietos kabelio laikiklis (kansolė)	2

IL11025

ILIGHT SP3-DC1-100W IK08 4000K 15276LM IP66

ILIGHT



Product line
SP3

Category
Outdoor

Technical description

Luminaries' series SP3 used for different types of outdoor lighting applications. Streets, bridges, passages, gas stations, railway platforms, parking lots and other areas – the places there you can get best benefit using these LED luminaries. Street lamps series SP3 meet all modern requirements having high lumen output and competitive pricing.

Weight (netto / brutto)
3.10 kg / 3.22 kg

Product dimensions
623x200x85

Product colour
N/A

Certifications
CE, ENEC, RohS,

Applications

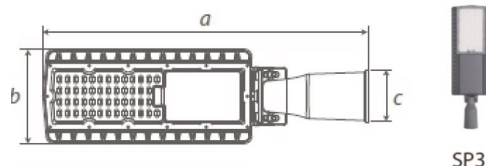
Narrow Street, Walkway, Sidewalk, Bicycle lane,



Technical data

Im system	15276
W system	100.00
Luminous efficiency (lm/W, real values)	162.51
Correlated colour temperature (K)	4000
IP rating	IP66
Luminarie type	Street light
Housing material	Aluminium
Installation height	5-10m,
Control	ON/OFF
Insulation rating	CLASS II;
IK rating	IK08
Road class / type	M5, M6, IESNA TYPE II,
Beam angle / optic type	TYPE II
Type	SP3

Dimensions



SP3

Dimensions

	SP3
a	623mm
b	200mm
c	85mm

STATYTOJAS
(UŽSAKOVAS):**LIETUVOS KARIUOMENĖ**PROJEKTO
PAVADINIMAS:**Mokymo pastato 15C2P rekonstravimo
keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g.
5, Klaipėda projektas**STATINIO
PAVADINIMAS:**Specialiosios paskirties pastatas (7.16.)**STATYBOS
RŪŠIS:**Rekonstravimas**STATINIO
KATEGORIJA:**Neypatingasis**

ETAPAS:

Darbo projektas

DALIS:

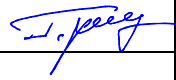
Elektroninių ryšių tinklai

PROJEKTO NR.:

21-023-DP-ER

BYLOS ŽYMUO:

ERBYLOS LAIDOS
ŽYMUO:**A Laida**

PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR.	PAVARDĖ, VARDAS	PARAŠAS
PROJEKTO VADOVAS	33684	V. VIRŠILAS	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	19787	T. Visminas	

ŠIAULIAI 2023

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

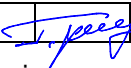
Eil. Nr.	Žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Lapų sk.	Lapo Nr.
----------	-----------	-------	-------------	----------	----------

TEKSTINIAI DOKUMENTAI

1.	21-023-DP-ER-TL	A	Titulinis lapas	1	
2.	21-023-DP-ER-PDŽ	A	Dokumentų žiniaraštis	1	
3.	21-023-DP-ER-PLP	A	Projekto laidos paaiškinimų aprašas	1	
4.	21-023-DP-ER-PLP-L	A	Projekto laidų palyginimo lentelė	1	
5.	21-023-DP-ER-SŽ	A	Medžiagų sąnaudų žiniaraštis	1	

BRĖŽINIAI

1.	21-023-DP-ER-01	A	Principinė schema	1	
2.	21-023-DP-ER-02	A	1 aukšto planas M1:100	1	
3.	21-023-DP-ER-03	A	2 aukšto planas M1:100	1	

A	2023-02	Pagal užsakovo užduotį projekto kooregavimui.						
0	2021-09	Statybos rangovo parinkimui.						
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)						
Atest. Nr.					MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS			
33684	PV	V. Viršilas		2022-12	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ TINKLAI		Laida	
	 UAB "KLAIPĖDOS MIESTPROJEKTAS" Taikos pr. 24, LT-91222, Klaipėda Tel. 8 46 382460 Mob. 8 618 72901 info@klaipedosmiestprojektas.lt www.klaipedosmiestprojektas.lt				PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		A	
19787	PDV	T. Visminas			2022-12	21-023-DP-ER-DSŽ	Lapas	Lapų
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ						1	1

Projektuojamo objekto „Mokymo pastato 15c2p rekonstravimo keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g. 5, Klaipėda projektas“ elektroninių ryšių projekto dalies A laida darbo projekto stadijoje atlikta prisilaikant patvirtinto techninio projekto sprendinių, dalinai įvedant neesminius projekto dalies pakeitimus, kuriuos iššaukė kitų projekto dalių pasikeitimai.

Darbo projekto 0 laida parengta pagal Užsakovo užduotį „Statybos rangovo parinkimo konkursui pagal patvirtinto techninio projekto sprendinių apimtį ir detalumą.“ ir perduota užsakovui 2021-09-28d.

Atliekant rangos darbus, pagal užsakovo pageidavimus, neesminiai pasikeitė dalis darbo projekto 0 laidoje numatytų sprendinių, todėl įvertinanmt šiuos pasikeitimus išleidžiama darbo projekto A laida.

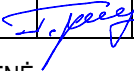
Pagal Statytojo užduotį elektroninių ryšių sistemoje numatyti ekranuoti FTP tipo kabeliai.

Pakeista pirmo aukšto sanmazgo įrengimo vieta, atitinkamai patikslinant pirmo aukšto tinklų planas.

Atitinkamai patikslintas elektroninių ryšių sistemoje medžiagų poreikio žiniaraštis

Kiti patalpų elektroninių ryšių sistemos sprendiniai pateikiami be pakeitimų pagal darbo projekto 0 laidos apimtį.

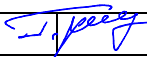
Šioje byloje pateikiami tekstinės dalies ir brėžinių A laidos lapai pakeičia atitinkamus 0 laidos lapus.

A	2023-02	Pagal užsakovo užduotį projekto kooregavimui.						
0	2021-09	Statybos rangovo parinkimui.						
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)						
Atest. Nr.					MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS			
33684	PV	V. Viršilas		2022-12	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ TINKLAI PROJEKTO LAIDOS PAAIŠKINIMAS		Laida	
	 UAB "KLAIPĖDOS MIESTPROJEKTAS" Taikos pr. 24, LT-91222, Klaipėda Tel. 8 46 382460 Mob. 8 618 72901 info@klaipėdosmiestprojektas.lt www.klaipėdosmiestprojektas.lt						A	
19787	PDV	T. Visminas		2022-12	21-023-DP-ER-PLP		Lapas	Lapų
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ						1	1

**DARBO PROJEKTO ER PROJEKTO DALIES
0 IR A LAIDŲ PALYGINIMO LENTELĖ**

EIL. NR.	DARBO PAVADINIMAS	KIEKIS 0 LAIDOJE	KIEKIS A LAIDOJE	SKIRTUMAS	PASTABOS
1	Telekomunikacijų tinklų kabelis 4x2x0.5 6kat., FTP	UTP 1250 m.	FTP 1250 m.	-	Pagal pastato naudojimo paskirtį patikslinta telekomunikacijų tinklų kabelinės produkcijos naudojama kategorija . Kabelis 4x2x0.5 6kat., FTP

Pastaba. Kiti elektroninių ryšių tinklų projekto dalies sprendiniai A laidoje pateikiami be pakeitimų pagal darbo projekto 0 laidos apimtį.

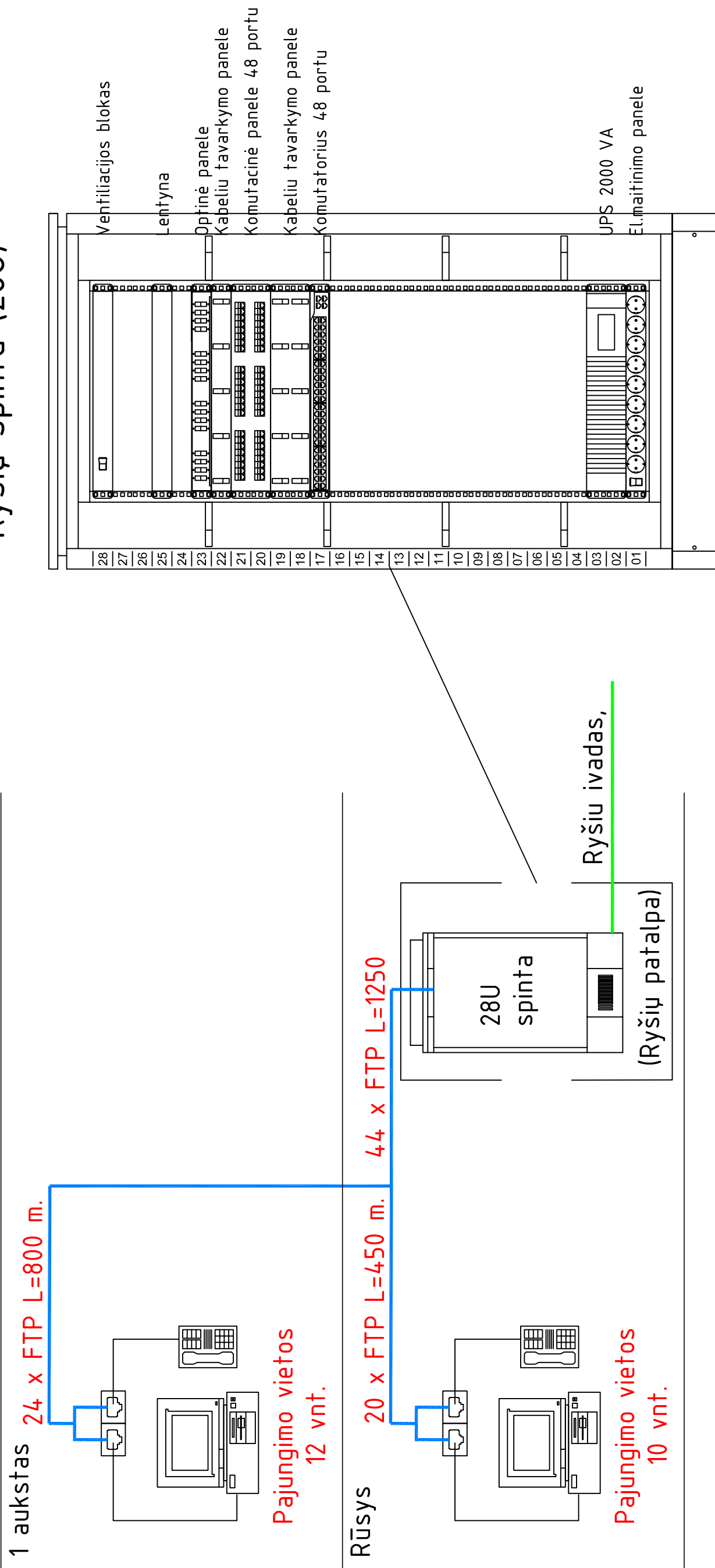
A	2023-02	Pagal užsakovo užduotį projekto kooregavimui.			
0	2021-09	Statybos rangovo parinkimui.			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atest. Nr.					MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS
33684	PV	V. Viršilas		2023	Laida
	 Taikos pr. 24, LT-91222, Klaipėda Tel. 8 46 382460 Mob. 8 618 72901 info@klaipėdosmiestprojektas.lt www.klaipėdosmiestprojektas.lt				ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ TINKLAI 0 ir A laidos SKŽ palyginimas
19787	PDV	T. Visminas		2023	Lapas
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ				21-023-DP-ER-PLP lentelė 1
					Lapų 1

MEDŽAGŲ SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil.nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo, nuoroda į tech.spec	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	Komutacinė spinta KS1:				CISCO arba analogas.
1.	Komutacinė spinta 28Ux800x800:	T.S.-3.2	kompl	1	
2.	Ventiliacijos blokas	T.S.-3.2	vnt	1	
3.	Komutacinė panelė 48xRJ45 2U	T.S.-3.2	vnt	1	
4.	Kabelio sutvarkymo panelė 2U	T.S.-3.2	vnt	1	
5.	Kabelio sutvarkymo panelė 1U	T.S.-3.2	vnt	1	
6.	Komutatorius 48xRJ45 Gb/s 1U	T.S.-3.2	kompl	1	
7.	Lentyna 1U	T.S.-3.2	vnt	1	
8.	SC-SC adapteris	T.S.-3.2	vnt	2	
9.	SC-SC jungiamasis kabelis 2.0m	T.S.-3.2	vnt	2	
10.	El. maitinimo panelė 8x230 su išjungėju 1U	T.S.-3.2	vnt	1	
11.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis 2000VA	T.S.-3.2	vnt	1	
12.	Įžeminimo blokas	T.S.-3.2	vnt	1	
13.	Instaliacinių medžiagų komplektas		kompl	1	
14.	Montavimo, komutavimo, markiravimo ir testavimo darbai		kompl	1	
	Tinklai:				
15.	Kabelis 4x2x0.5 6kat., FTP	T.S.-3.1	m	1250	
16.	Komutacinis kabelis L-1,0m	T.S.-3.1	vnt	44	
17.	Komutacinis kabelis kompiuteriams L-2,0m	T.S.-3.1	vnt	44	
18.	Potinkinė dėžutė	T.S.-3.4	vnt	22	
19.	RJ-45 rėmelis su 2-vietų kištukais montuojami potinkinėje dėžutėje	T.S.-3.4	vnt	22	
20.	RJ45 lizdas, cat6	T.S.-3.4	vnt	44	
21.	PVC vamzdis d50	T.S.-3.6	m	20	
22.	PVC vamzdis d32	T.S.-3.6	m	300	
23.	PVC vamzdis d16	T.S.-3.6	m	500	
24.	Metalinės kopėtėlės 50x50 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais	T.S.-3.9	m	20	
25.	Instaliacinių medžiagų komplektas	-	kompl	1	
26.	Montavimo, komutavimo, markiravimo ir testavimo darbai	-	kompl	1	

Medžiagų žiniaraštis 21-023-DP-ER-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	1	1	A

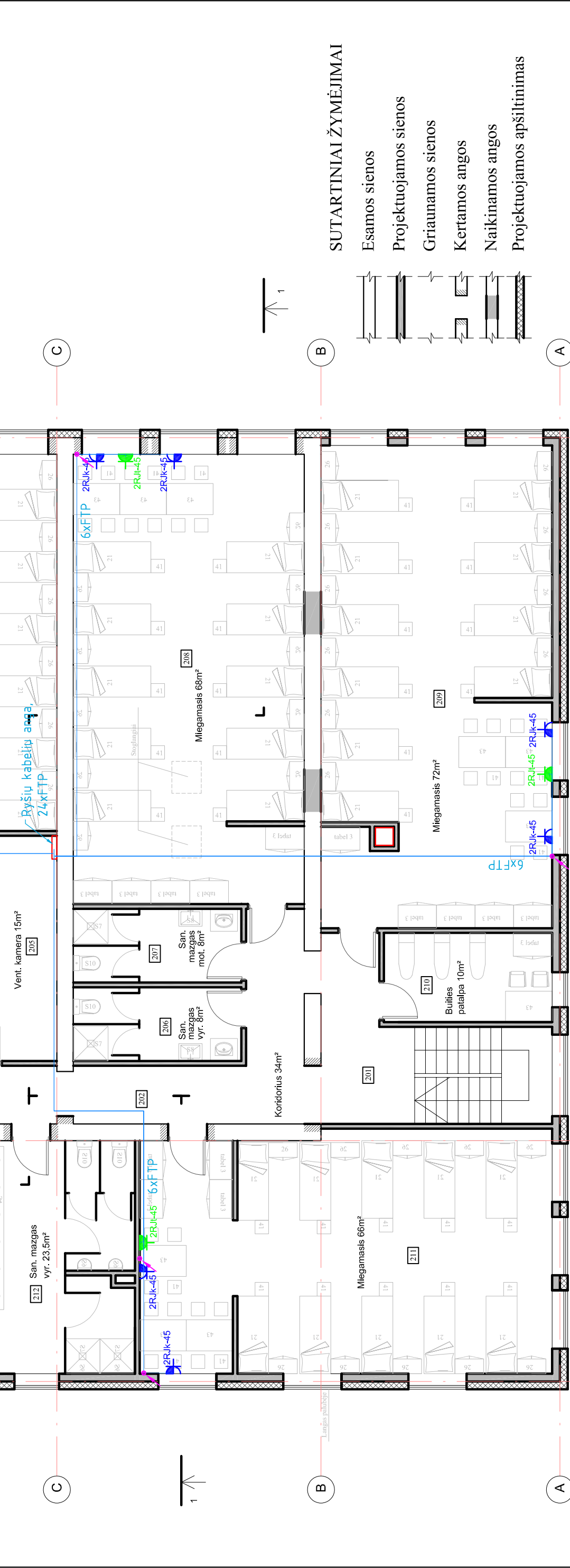
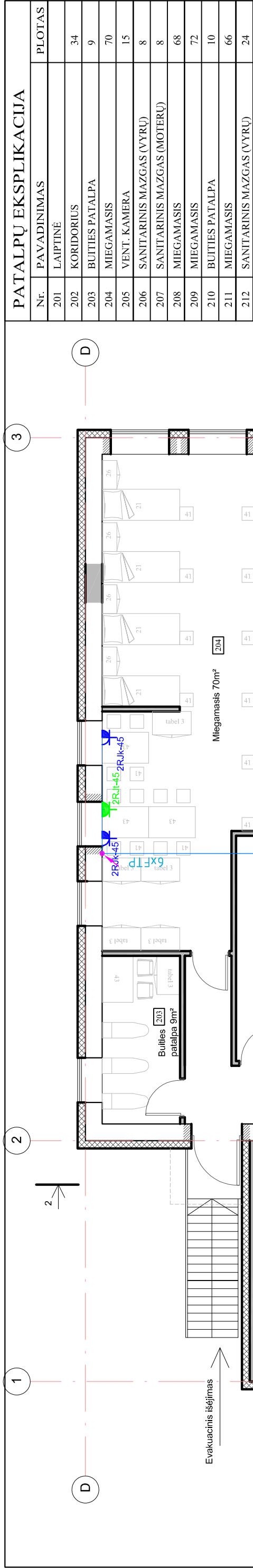
KS1
Ryšių spinta (28U)



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	Rysiu komutacine spinta 19' 28U
	Kompiuterinis lizdas RJ45 6 kat.
	FTP cat.6 4x2x0.5 kabelis

A	2022-12	Koregavimas pagal užsakovo pateiktą užduotį. Statybai				
O	2021-07	Rangovo parinkimo konkursui ir statybai				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al.68, LT - 76233, Šalčiai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@struktait.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ) SPECIALIAJĄ LIEPJOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS			Laida
33684	PV	V.Viršilas	 Elektroninių ryšių tinklai Principinė schema M1:50			
19787	PDV	T. Visminas				Lapas
						Lapu
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ			ŽYMUO 21-023-DP-ER- 01		

[illegible]

STATYTOJAS
(UŽSAKOVAS):**LIETUVOS KARIUOMENĖ**PROJEKTO
PAVADINIMAS:**Mokymo pastato 15C2P rekonstravimo
keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g.
5, Klaipėda projektas**STATINIO
PAVADINIMAS:**Specialiosios paskirties pastatas (7.16.)**STATYBOS
RŪŠIS:**Rekonstravimas**STATINIO
KATEGORIJA:**Neypatingasis**

ETAPAS:

Darbo projektas

DALIS:

Gaisrinės signalizacijos sistema

PROJEKTO NR.:

21-023-DP-GSS

BYLOS ŽYMUO:

GSSBYLOS LAIDOS
ŽYMUO:**0 Laida**

PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR.	PAVARDĖ, VARDAS	PARAŠAS
PROJEKTO VADOVAS	33684	V. VIRŠILAS	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	19787	T. VISMINAS	

ŠIAULIAI 2021

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Lapų sk.	Lapo Nr.
----------	-----------	-------	-------------	----------	----------

TEKSTINIAI DOKUMENTAI

1.	21-023-DP-GSS-TL	0	Titulinis lapas	1	1
2.	21-023-DP-GSS-PDŽ	0	Dokumentų žiniaraštis	1	1
3.	21-023-DP-GSS-AR	0	Aiškinamasis raštas	3	2-4
4.	21-023-DP-GSS-TS	0	Techninės specifikacijos	8	5-12
5.	21-023-DP-GSS-SŽ	0	Medžiagų sąnaudų žiniaraštis	1	13

BRĖŽINIAI

1.	21-023-DP-GSS-01	0	Principinė schema	1	14
2.	21-023-DP-GSS-02	0	1 aukšto planas M1:100	1	15
3.	21-023-DP-GSS-03	0	2 aukšto planas M1:100	1	16

KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
19787	PDV	T. Visminas		Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	LIETUVOS KARIUOMENĖ			21-023–DP–GSS–PDŽ		1
						LAPŲ
						16

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

BENDROJI DALIS

Projektuojamo objekto „Mokymo pastato 15c2p rekonstravimo keičiant paskirtį į specialiąją liepojos g. 5, Klaipėdoje“ gaisrinės signalizacijos sistemos darbo projektas atliktas patvirtinto techninio projekto, pagal kurį gautas statybą leidžiantis dokumentas, apimtyje. Objekto statybos užbaigimui turės būti darbo projektas patikslintas pagal konkrečiai panaudotą įrangą ir medžiagas.

Projektas atliktas remiantis naudojamų prietaisų instrukcijomis, šiuo metu galiojančiomis normomis ir taisyklėmis:

- STR 1.05.06:2010. „Statinio projektavimas“.
- „Apsauga nuo žaibo elektromagnetinių impulsų – LST IEC 61312;
- Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės 2009;
- LST EN 54:2000 Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos
- LST EN 60849 „Garsinės avarinio signalizavimo sistemos
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. 2010
- Elektros įrenginių įrengimo taisyklės (EIT).

PAGRINDINIAI SPRENDIMAI

Techniniai rodikliai:

- priešgaisrinė signalizacijos centralė – 1 vnt;
- optinis dūmų signalizatorius 24V EN54 – 43 vnt;
- rankinis signalizatorius 24V EN54 – 7 vnt;
- sirenos – 6 vnt;
- kabeliai (bendras ilgis) – 390 m.

Priešgaisrinės signalizacijos sistemą saugo dviejų aukštų ~ 760 m² administracinės paskirties pastatą.

Visose patalpose projektuojama analoginė adresinė gaisrinės signalizacijos sistema. Patalpose projektuojami dūminiai adresiniai detektoriai. Gaisro signalai paduodami į budinčiojo pastatą (1B3p) projektuojamą gaisro signalizacijos kartotuvą.

Projektuojamos gaisrinės signalizacijos paskirtis - ankstyvas užsidegimo židinio aptikimas. Patalpose numatoma adresuojama analoginė gaisrinės signalizacijos sistema dėl sekančių priežasčių:

- signalizatoriai tarpusavyje jungiami dvilaidė žiedine linija ir turi savo individualius adresus;
- greitas ir racionalus montžas, nes naudojamas tik dvilaidis tinklas, o ne daugelio porų kabeliai;
- paprastai vykdomas signalizatorių tinklo pertvarkymas kintant patalpų paskirčiai ir išplanavimui;

Aiškinamasis raštas 21-023-DP-GSS-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	16	0

- aliarmo bei gedimo atveju nurodoma konkreti signalizatoriaus ar pažeistos linijos vieta;
- nesudėtinga ir nereikalaujanti didelių išlaidų techninė priežiūra bei eksploatacija;
- maža melagingo suveikimo tikimybė.

Gaisrinės signalizacijos sistemą sudaro:

- adresiniai optiniai dūminiai signalizatoriai, montuojami visame pastate;
- adresiniai rankiniai signalizatoriai, montuojami prie išėjimų;
- gaisrinės signalizacijos centrinis įrenginys (centralė);
- valdymo moduliai;
- sirenos;
- jungiamieji kabeliai.

1 kilpos priešgaisrinės signalizacijos centralė numatoma įrengti 1.01 patalpoje. Centralė turi turėti LCD ekrana, rodančia sistemos būseną. Centralėje turi būti įmontuotas autonominis maitinimo šaltinis arba hermetinė akumuliatorinė baterija, užtikrinanti gaisrinės signalizacijos sistemos darbą 24 val. dingus 230V įtampai.

Signalizatoriai patalpose išdėstyti pagal normatyvus. Jei erdvė virš pakabinamų lubų yra apribojama aukštesniais nei 40 cm ortakiais, sąramomis, tai kiekvienoje jų montuojami signalizatoriai. Ne rečiau kaip kas 32 adresinius detektorius turi būti instaliuojami kilpos izoliatoriai (izoliaciniai moduliai montuojami arba ne, priklausomai nuo centralės bei naudojamų gaisro signalizatorių tipo).

Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami prie evakuacinių išėjimų, laiptų aikštelėse, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose, o prireikus – atskirose patalpose. Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m.

Perspėjimui, apie kilusi gaisrą, administraciniame pastate numatoma įrengti 2 tipo perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema. Visame pastate ir lauke prie pagrindinio įėjimo projektuojami garso ir šviesos signalizatoriai.

Visi detektoriai ir sirenos pajungiami į priešgaisrinę centralę. Gaisro signalizacijos tinklas nuo centralės iki gaisro signalizatorių, šviesos ir garso signalizatorių tiesiamas nepalaikančiais degimo ekranuotais 2x1,0 mm² kabeliais.

Ten kur pakabinamos lubos nuo perdangos (lubų) bus nutolusios daugiau nei 0,4 m. ar toje erdvėje tiesiami degūs kabeliai, projektuojami papildomi detektoriai, kurie išdėstomi atsižvelgiant į išsikišančias nuo perdangos konstrukcijas – sijas.

Lauko garso ir šviesos signalizatorius jungiamas tiesiai prie centrinio įrenginio (centralės).

Aiškinamasis raštas 21-023-DP-GSS-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	16	0

Prietaisų, elektros aparatūros, kabelių ir vamzdynų montavimo ir įžeminimo darbus atlikti vadovaujantis "Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis" ir galiojančių statybinių normų reikalavimais.

SISTEMOS SUVEIKIMO APRAŠYMAS

Normaliame stovyje sistema yra budinčiame režime. Įvykus gedimui – nutraukiamas ar užtrumpinamas kabelis, sugedus detektoriui ar mygtukui, formuojamas gedimo signalas, apie tai informuojamas reikiamas personalas.

Kilus gaisrui ir suveikus bent vienam optiniam dūmų, temperatūros ar rankiniam signalizatoriui signalas yra perduodamas į gaisrinę centralę. Centralė atitinkamai formuoja gaisrinį signalą ir yra informuojamas budėtojas ir/arba apsaugos kompanija apie gaisrą. GAS sistemoje numatomas uždelsimas iki 2 min (prie-alarm stadija) (uždelsimo laikas turi būti tikslinamas sistemos montavimo metu). T.y. per 2 min jeigu nėra atšauktas signalas apie gaisrą (ar tuo metu suveikia antras arba paspaudžiamas pavojaus mygtukas) indikuojama (patvirtinama) kad pastate gaisras. Paleidžiamos sistemos, vykdoma evakuacija.

Automatinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema užtikrins signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą budėtojams bei perduos signalus sekančioms sistemoms:

- įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemų įjungimą;
- oro kondicionavimo, pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorių išjungimą;
- uždaryti elektromechaninius ugnies vožtuvus (jeigu tokie bus numatomi).

Aiškinamasis raštas 21-023-DP-GSS-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	16	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDROJI DALIS

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.

Montavimo, paleidimo derinimo organizacija turi būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Visa inžinerinė įranga turi būti montuojama pagal gamintojo rekomendacijas ir nurodymus, galinčius įtakoti į gamintojo garantinius įsipareigojimus.

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrengimų gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jei įrengimų gamybai ir montavimui yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis tais dokumentais.

2. REIKALAVIMAI STATYBOS DARBAMS

Atliekant darbus, turi būti laikomasi Lietuvoje galiojančių normų ir standartų. Tarptautinės elektrotechnikos komisijos (IEC), Europos elektrotechnikos normatyvų komiteto (CENELEC), Tarptautinės standartizacijos organizacijos (ISO) ir kiti normatyviniai dokumentai gali būti naudojami, jei tai neprieštarauja Lietuvoje galiojančioms normoms ir standartams.

2.1 Temperatūrinių, optinių- dūmų signalizatorių montavimas

Signalizatoriai montuojami projekte numatytose vietose. Jų išdėstymas pagal realias sąlygas ar galimai atsiradusius konstrukcinius elementus. Faktinis sumontuotu signalizatorių išdėstymas privalo atitikti „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“.

Montuojant signalizatorius, pirmiausia pritvirtinama signalizatoriaus bazė. Sumontavus signalizatorių bazes gaisro apsaugos adresinės kilpos yra testuojamos.

2.2 Rankinių signalizatorių montavimas

Pavojaus rankiniai mygtukai montuojami patalpose, nurodytuose projektinėje dokumentacijoje, pastato viduje 1,5 m aukštyje nuo grindų lygio. Pastato viduje rankiniai signalizatoriai įrengiami evakuacijos keliuose, o prireikus ir atskirose patalpose. Atstumas tarp rankinių signalizatorių turi būti ne didesnis kaip 50m.

2.3 Kontrolinių priėmimo prietaisų montavimas

Centralės montuojamos projekte numatytose vietose. Centralės dėžė montuojama ne žemiau kaip 0,8m ir ne aukščiau kaip 1.8m aukštyje nuo grindų lygio, o taip pat ne arčiau kaip 20cm nuo lubų lygio.

Centralės dėžės padėtis turi būti parenkama taip, kad galima būtų nekliudomai ir patogiai atidaryti dureles, vykdant aptarnavimo darbus.

Centralės dėžė turi būti aprūpinta antisabotažiniais kontaktais nuo atidarymo ir nuėmimo.

Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-GSS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	16	0

Visi signaliniai kabeliai įvedami į centralės dėžę per dėžėje numatytas technologines ertmes, o kabelių gyslų paskirstymas atliekamas vidinėje centralės dėžės dalyje.

2.4 Garsinio signalizavimo ir evakuacijos valdymo priemonių montavimas

Lauko sirenos montuojamos ant išorinės pastato fasado sienos ne žemiau kaip 2,75m aukštyje, gerai matomoje vietoje nuo privažiavimo pusės. Sirenos valdymo kabelis atvedamas per kiaurymę tiesiai iš vidinės pastato pusės į montavimo vietą. Kiaurymė užtaisoma nuo drėgmės patekimo į pastato vidų. Jei nėra galimybės atvesti kabelio tiesiai iš vidinės pusės, tada leidžiama valdymo kabelį kloti išorinėje pusėje, atsaugant metaliniu arba smūgiams atspariu plastikiniu vamzdžiu arba kanalu.

Lauko sirena turi turėti vidinį maitinimo šaltinį-elementą, kad pažeidus valdymo kabelį ir maitinimo kabelį. Sirena galėtų skelbti autonominį pavojaus signalą.

Sirena turi būti aprūpinta antisabotažiniais kontaktais nuo atidarymo ir nudaužimo.

Vidinės sirenos montuojamos projekto nurodytuose patalpose taip, kad skelbiami signalai būtų gerai girdimi ir matomi reikalingiems asmenims ar apsaugos darbuotojams.

Evakuacijos valdymui naudojamos priemonės turi užtikrinti gerą informacijos gavimą. Tam naudojama garsinio informavimo priemonės (garsiakalbiai, magnetofonai, mikrofonai), elektroniniai tablo, šviečiančios rodyklės ir užrašai. Švieslentė „Išėjimas“ ar rodyklė turi būti matomas iš kiekvieno koridoriaus taško. Pavojų skelbiantys įrenginiai (garsiakalbiai ir kt.) nustatomi tam tikru garso stiprumu ir su kabeliais sujungiami be kištuku, jungčių. Elektros tiekimas, įspėjimo sistemos tinklams parenkamas ir montuojamas taip pat kaip automatinei gaisro signalizacijai. Evakuaciniai užrašai privalo būti aprūpinti rezerviniais elektros maitinimo šaltiniais. Įspėjimo sistema turi būti sumontuota taip, kad pati savaime nesuveiktų ir atsitiktinai neįsijungtų.

2.5 Bendri reikalavimai montuojamiems prietaisams ir detalėms

Signalizavimo sistemų detalės tvirtinamos gerai prieinamose vietose taip, kad galima būtų patogiai atlikti patikrinimo ir išbandymo darbus, o taip pat netrukdytų normaliam žmonių judėjimui patalpose. Detalės ir prietaisai turi būti patikimai pritvirtinti parenkant tvirtinimo elementus pagal detalės ar prietaiso svorį, gabaritus, sienos ar kitos tvirtinimo vietos tipą ir medžiagą.

Visos montuojamos signalizacijos sistemų detalės ir prietaisai turi būti geros kokybės, nepažeistu korpusu, turi atitikti tiekimo metu galiojančias priimtas sertifikavimo ar atestavimo normas.

Tvirtinimo detalės ir montavimas turi būti atlikti taip, kad aplinkos sąlygų pasikeitimas, veikiantis detales, nepadarytų įtakos jų normaliam darbui.

Visos tvirtinimo detalių metalinės konstrukcijos turi būti padengtos nuo korozijos apsaugančiu sluoksniu.

2.6 Kabeliai ir jų montavimas

Gaisrinės signalizacijos tinklas tiesiamas raudonos spalvos, specialiai pažymėtais, suktos poros variniais kabeliais su sunkiai degia izoliacija. Kabeliai turi būti tinkami kloti po tinku, po pakabinamomis lubomis ar instaliaciniuose kanaluose. Kabelių varinės gyslos skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 0,8 mm. Kabeliai turi būti tiesiami trumpiausiais atstumais, lygiagrečiai sienoms perdengimams, kolonom su minimaliu kiekiu posūkių ir kirtimo taškų.

Techninės specifikacijos 21-023-DP-GSS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	16	0

Jėgos kabelis - 3x1,5 skerspjūvio varinis kabelis, su dviguba PVC izoliacija, pritaikytas įtampai iki 600V. Silpnų srovių kabelis – daugiaporis kabelis, su didesniu kaip 0,5 mm² skerspjūviu, su PVC izoliacija.

2.7 Instaliaciniai vamzdžiai ir medžiagos

Vamzdžių, skirtų apsaugoti kabelius, diametras turi būti ne mažiau 1,5 karto didesnis už kabelio diametrą. Kabeliai išeinantys iš vamzdžių užtaisomi izoliacinėmis įvorėmis. Grindyse kabelius montuoti tik vamzdžiuose arba kanaluose. Kiaurymės, kur kabeliai pereina per pertvaras ir perdangas turi būti užtaisyti nedegiomis medžiagomis. Montuojami pagal „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, projektavimo ir įrengimo taisyklės“ bei elektros įrenginių įrengimo taisyklių reikalavimus. Sujungimo dėžutėse kabelių gyslos jungiamos gnybtų pagalba. Silpnų srovių šachtoje montuojami plieniniai vamzdžiai D50, kabelių pakilimui tarp aukštų. Kiekviename aukšte 2 m aukštyje įrengiamos revizinės dėžutės kabeliams į aukštus komutuoti ir paskirstyti. Kabeliams iki detektorių atvesti perdangos monolite klojami D25 PVC vamzdžiai.

2.8 Elektros energijos tiekimas

Pagal EJT (elektros įrenginių įrengimo taisyklės) įspėjimo apie gaisrą įrenginių, elektros energijos tiekimą patikimumas priskiriamas pirmajai kategorijai (iš dviejų nepriklausomų šaltinių). Jie prijungiami prie kintamos 50 Hz, 230V įtampos tinklo arba 90AH rezervinio maitinimo akumuliatoriaus, užtikrinantis sistemos veikimą pilnu galingumu 30 minučių dingus 230V maitinimo įtampai. Pirmos kategorijos elektros energijos tiekimą įvertintas projekto „E“ dalyje.

3. REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS, ĮRENGINIAMS

3.1 Kontrolės įrenginys (adresinė gaisrinė centralė)

Kontrolinis įrenginys (centralė) turi atitikti EN 54 standartą ir sertifikuota Priešgaisrinės apsaugos departamento prie LR VRM gaisrinių tyrimų centro.

Centrinis mikroprocesorinis pultas, atitinkantis EN54 normų reikalavimus, valdantis iki 4 kilpų su adresuojamais prietaisais.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- 1 kilpos su galimybe plėsti;
- 16 loginių zonų indikacija;
- vienoje kilpoje 128 adresai;
- 8x40 simbolių LCD ekranas;
- 2 (dvi) RS232 jungtys jungimui prie PC;
- turintis programinės įrangos paketus pulto emuliacijai ir grafiniam sistemos būsenos atvaizdavimui su žemėlapių įkėlimu ir interaktyviomis adresinių prietaisų piktogramomis;
- galimybė apjungti pultus ir kartotuvus į prietaisinį tinklą vytos poros ar optiniais kabeliais;
- visi sisteminiai pranešimai, naudotojo bei nustatymo meniu lietuvių kalba;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose;
- apsaugos laipsnis IP54;

Techninės specifikacijos 21-023-DP-GSS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	16	0

- su maitinimo šaltiniu jungiamu prie 230 VAC, akumuliatorių iki 45 Ah talpos prijungimas ir pakrovimas.

3.2 Globalus adresinės gaisrinės signalizacijos kartotuvas

Globalus kartotuvas skirtas priimti ir signalizuoti iš visų prietaisinio tinklo pultų perduodamus pranešimus bei juos valdyti, atitinkantis EN-54 normų reikalavimus.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- 16 zonų indikacija su galimybe plėsti iki 64;
- 8x40 simbolių LCD ekranas;
- 2 (dvi) RS232 jungtys jungimui prie PC;
- turintis programinės įrangos paketus kartotuvo emuliacijai ir grafiniam sistemos būsenos atvaizdavimui su žemėlapių įkėlimu ir interaktyviomis adresinių prietaisų piktogramomis;
- galimybė apjungti pultus ir kartotuvus į prietaisinį tinklą vytos poros ar optiniais kabeliais;
- visi sisteminiai pranešimai, naudotojo bei nustatymo meniu lietuvių kalba;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose;
- apsaugos laipsnis IP54;
- su maitinimo šaltiniu jungiamu prie 230 VAC, akumuliatorių iki 45 Ah talpos prijungimas ir pakrovimas;
- sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir paženklintas CPD žymeniu.

Kartotuvai montuojami 0,8 - 1,8 m aukštyje ant ugniai atsparios sienos ar pertvaros.

3.3 Gaisro signalizatoriai, valdymo moduliai:

Visi signalizatoriai turi atitikti LST EN 54, Pt 7 standarto reikalavimus.

Signalizatorių kiekis vienoje kilpoje nustatomas atsižvelgiant į technines centralės charakteristikas.

Adresinis-analoginis optinis dūmų detektorius

Tai optinis (fotoelektrinis) adresuojamas gaisro detektorius, skirtas automatiniam padidėjusios dūmų koncentracijos aptikimui.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirtas veikti su adresine—analogine centrale;
- detektoriumi adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- maitinimo įtampa 17 - 28 Vdc;
- vartojama srovė budėjimo režime <150 µA;
- pavojaus būsenos srovė < 4mA;
- du išoriniai LED indikatoriai gedimui ir pavojaus signalui;
- turi išėjimą nuotolinio indikatoriaus ar kito signalizavimo prietaiso prijungimui;
- lengvai, be jokių instrumentų, keičiama optinė kamera;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose;
- apsaugos klasė IP43;

Techninės specifikacijos 21-023-DP-GSS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	16	0

- leistina drėgmė (be kondensacijos) 0 - 95% RH;

Detektorių montavimo bazė

Standartinė bazė 2000 serijos detektoriams.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- Ø 10cm, 4 kontaktinės aikštelės;
- nutolusio indikatoriaus indikatoriaus ar kito signalizavimo prietaiso prijungimo galimybė;
- su žeminimo kontaktu.

Detektorių montavimo bazė su izoliatoriumi

Bazė 2000 serijos detektoriams su integruotu linijos izoliatoriumi.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- Ø 10cm, 5 kontaktinės aikštelės;
- su įmontuotu kilpos izoliatoriumi;
- maitinimo įtampa – 17 - 28 Vdc;
- vartojama srovė budėjimo režime <250 µA;
- izoliatoriai kilpoje montuojami ne rečiau kaip kas 20 adresų;
- nutolusio indikatoriaus indikatoriaus ar kito signalizavimo prietaiso prijungimo galimybė;
- su žeminimo kontaktu.

Adresinis rankinis mygtukas

Tai adresuojamas gaisro pavojaus mygtukas, skirtas rankiniam gaisro pavojaus įjungimui. Korpusas raudonos spalvos, komplektuojamas su rakteliu veikimo tikrinimui ir įjungimo metu sulaužomu stikliuku.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirtas veikti su adresine–analogine centrale;
- mygtukui adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- maitinimo įtampa 17 - 28 VDC;
- vartojama srovė budėjimo režime <250 µA;
- pavojaus būsenos srovė < 4mA;
- išorinis aktyvuotos būsenos LED indikatorius;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose;
- apsaugos klasė IP43;
- žymėjimas ant sulaužomo stikliuko pagal EN54 reikalavimus;
- su paviršinio montavimo dėžute.

Rankiniai gaisro pavojaus mygtukai montuojami 1,5 m aukštyje nuo grindų prie pagrindinių evakuacinių išėjimų.

Vidinė adresuojama sirena

Adresuojama sirena, skirta gaisro signalizavimo sistemoms, vidaus patalpoms, raudona.

Techninės specifikacijos 21-023-DP-GSS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	16	0

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirta dirbti su adresine–analogine centrale;
- sirenos adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- maitinimo įtampa 17 - 28 Vdc;
- vartojama srovė budėjimo režime 310 µA;
- pavojaus būsenos srovė 5,1mA;
- 32 pasirenkami garso tonai;
- garsumas, priklausomai nuo pasirenkamo tono, iki 100dB/1m;
- apsaugos klasė IP21;

Vidinės sirenos montuojamos taip, kad aliarmo signalas būtų gerai girdimas bet kurioje pastato zonoje.

4 įėjimų/4 išėjimų modulis

Valdymo modulis su 4 programuojamais įėjimais ir 4 reliniais išėjimais, jungiamas į kilpą.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- maitinimas iš kilpos 17 - 28 Vdc;
- vartojama srovė budėjimo režime <450 µA;
- reliniai išėjimai, programuojami nepriklausomai;
- moduliui adresas turi būti laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- komplektuojamas su plastikine montavimo dėžute;

3.4 Maitinimo šaltinis

Maitinimo šaltinis gaisro signalizavimo sistemoms, metaliniame korpuse, su transformatoriumi ir būsenos LED indikacija.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- įėjimo įtampa 230 VAC, 50Hz (± 10%);
- išėjimo įtampa 27.6 VDC;
- maksimali išėjimo srovė 1 A;
- prijungiamų akumuliatorių maksimali talpa 2x 12V 7,2Ah (akumulatoriai talpinami į maitinimo šaltinio dėžės vidų);
- akumuliatorių atjungimas, įtampai nukritus žemiau 19.6VDC;
- pilnai iškrautų akumuliatorių pakrovimas per 20h;
- gedimo išėjimas;
- darbo temperatūrų diapazonas nuo –10° iki + 40°C.

3.5 Transformatorius

Maitinimo šaltinis 24V (230V/24V įtampai, 2Ah, 50Hz, skirtas gaisrinės signalizacijos įrengimų maitinimui).

3.6 Akumulatorius 7Ah

Pagrindiniai techniniai duomenys:

Techninės specifikacijos 21-023-DP-GSS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	16	0

- 12V;
- 7,2Ah talpos;
- hermetiškas;
- nereikalaujantis aptarnavimo;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose.

Skirtas maitinimo šaltinio rezerviniam maitinimui.

3.7 Lauko gaisrinė sirena su stroboskopu

Lauko sirena su blykste, skirta gaisro signalizavimo sistemoms, raudona, raudona blykstė.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- maitinimo įtampa 17 - 60 Vdc;
- vartojama srovė (priklausomai nuo pasirenkamo tono) < 50 mA;
- ne mažiau 30 pasirenkamų garso tonų;
- garsumas (priklausomai nuo pasirenkamo tono) 94 - 106dB/1m.
- apsaugos klasė IP65;
- darbo temperatūrų diapazonas nuo -25° iki +70°C;
- sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir paženklinta CPD žymeniu.

Lauko sirena montuojama ant išorinės pastato sienos, ant fasado, kuris geriausiai matomas nuo privažiavimo prie pastato kelio, ne mažesniame nei 2,75m aukštyje nuo žemės paviršiaus.

3.8 kabeliai:

Gaisro signalizacijos tinklo kabelių pagrindiniai parametrai:

- varinės gyslos skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 1,0 mm;
- gyslos susuktos tarp savęs;
- ekranas yra aliuminio juosta su plastmasiniu padengimu;
- išorinis apvalkalas iš PVC plastmasės;
- kabelių darbo temperatūra turi būti nuo -20 °C iki +70 °.

Jėgos kabelis atsparus ugniai:

Maitinimo kabelis skirtas naudoti aukštus saugumo reikalavimus atitinkančiose sistemose. Kabelis palaiko grandinės vientisumą 90min. tiesioginės ugnies poveikyje.

- 180 min ugniai atspari pvc izoliacija be halogenų (FE180);
- 90 min izoliacija nepraranda savo dielektrinių savybių (E90);
- 3-7 monolitinės vario gyslos;
- laidininko skerspjūvio plotas 1.5 kv.mm.

4x1.0 kabelio pagrindiniai parametrai:

- gysla-atkaitinta varinė viela 1,0 mm skersmens;
- izoliacija-polietilenas;
- grupė-susukta pora;
- struktūra-keturių kartu susuktos poros;
- apvalkalas- mažai degi pilka PVC plastmasė;

Techninės specifikacijos 21-023-DP-GSS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	16	0

- Eksploatavimo temperatūra $-20^{\circ} \dots +60^{\circ} \text{C}$.

3.9 PVC vamzdžiai

PVC (polivinilchloridas), PE (polietilenas). Priklausomai nuo poreikių - gofruoti, tiesūs vamzdžiai. Vamzdžiai kabelių ir laidų apsaugai nuo elektrinio ir mechaninio poveikio, telefono kanalizacijos sumontavimui, diametro 16-50mm su kūgio formos išplatėjimu, išplatėjimas turi būti simetriškas vamzdžių ašių atžvilgiu. Sieneles storis 4,3mm. Į komplektaciją įeina ir visi vamzdžių tvirtinimo bei tarpusavio jungimo elementai. Darbinė temperatūra: $-20^{\circ}\text{C} - +60^{\circ}\text{C}$.

3.10 Montavimas, išbandymas ir derinimas

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi turėti atitikties deklaracijas arba turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Gaisro signalizacijos tinklo instaliacijos montavimo darbus atlikti vadovaujantis „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, projektavimo ir įrengimo taisyklės.2009“ reikalavimais.

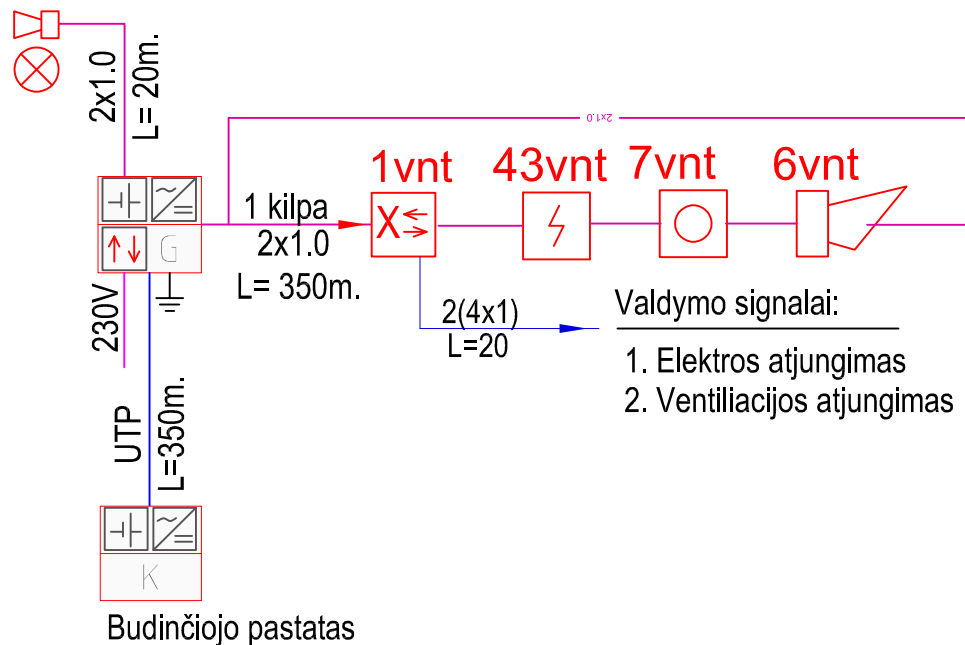
Tinklo testavimo rezultatai privalo būti aprašyti protokole.

Techninės specifikacijos 21-023-DP-GSS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	16	0

MEDŽAGŲ SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil.nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo, nuoroda į tech.spec	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	Adresinė gaisrinė signalizacijos centralė 1 kilpos		vnt	1	
2.	Adresinė gaisrinė signalizacijos kartotuvas		vnt	1	
3.	4 relinių išėjimu plokštė.		vnt	1	
4.	Akumuliatorius 24V/7Ah		kompl	1	
5.	Transformatoriaus komplektas 24V		vnt	1	
6.	Adresinis optinis dūmų signalizatorius su baze		vnt	40	
7.	Adresinis optinis dūmų signalizatorius su baze ir izoliatoriumi		vnt	3	
8.	Adresinis rankinis gaisrinis signalizatorius		vnt	7	
9.	Adresinis garso signalizatorius		vnt	6	
10.	Laukinė gaisrinė sirena su stroboskopu		vnt	1	
11.	Paskirstymo dėžutė		vnt	17	
12.	Kabelis 2x1,0 gaisrinis		m	370	
13.	Kabelis 4x1,0 gaisrinis		m	20	
14.	UTP kat.6 kabelis		m	350	
15.	PE vamzdis d16		m	350	
16.	Instaliacinės medžiagos		kompl	1	
17.	Montavimo, derinimo ir paleidimo darbai		kompl	1	

Medžiagų žiniaraštis 21-023-DP-GSS-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	13	16	0

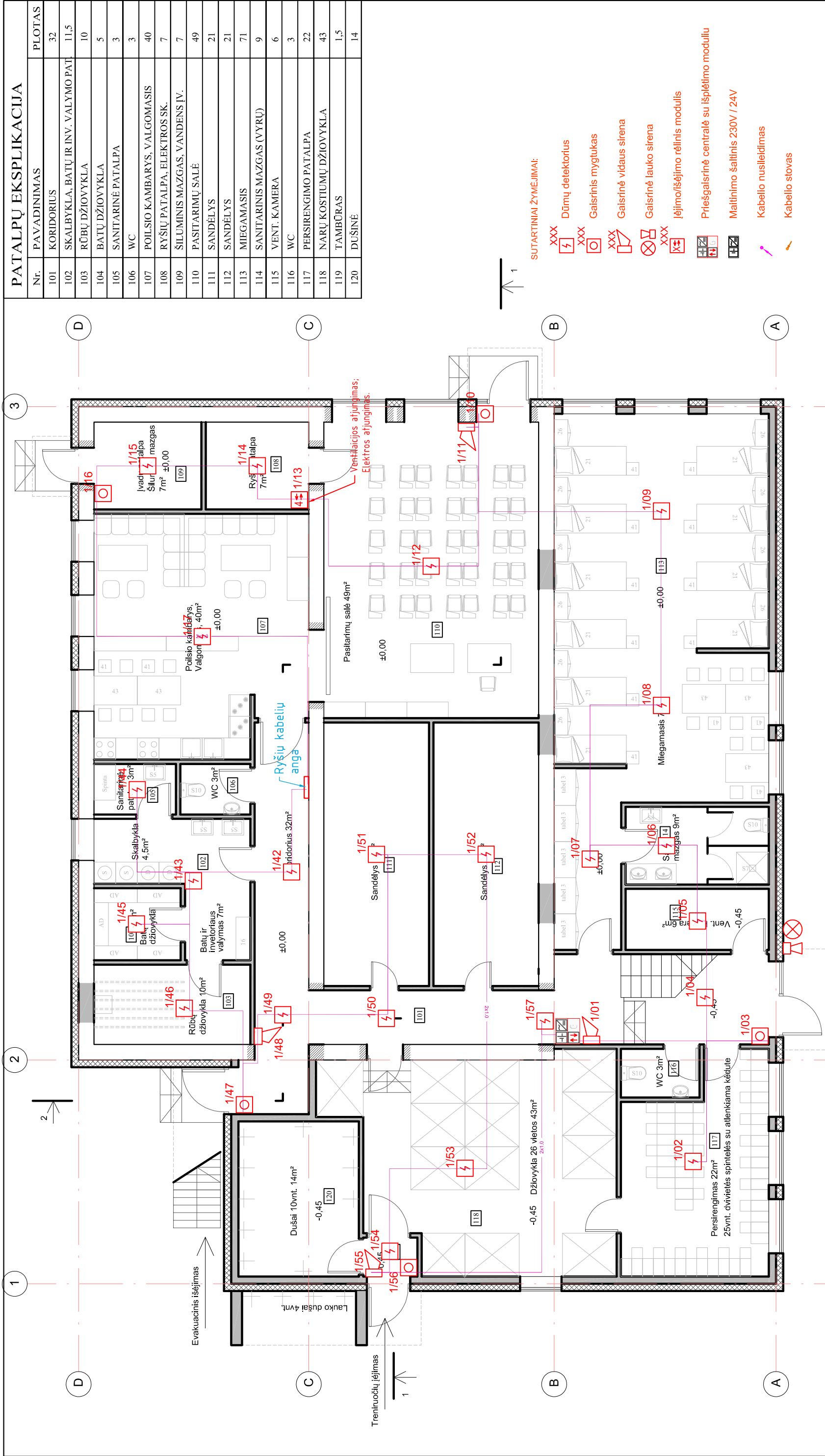


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

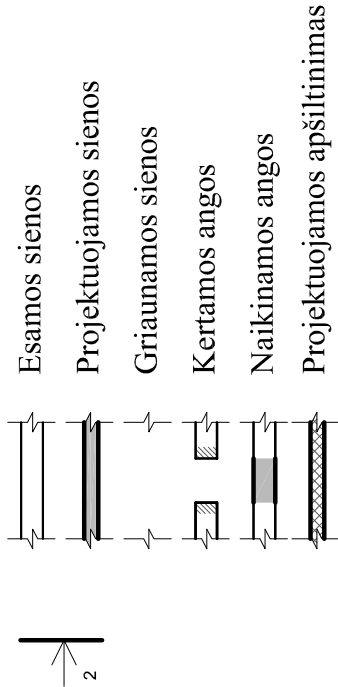
XXX	XXX
Dūmų detektorius	Įėjimo/išėjimo rėlinis modulis
XXX	
Gaisrinis mygtukas	Priešgaisrinė centralė su išplėtimo moduliu
XXX	
Gaisrinė vidaus sirena	Priešgaisrinė centralės kartotuvai
Gaisrinė lauko sirena	Maitinimo šaltinis 230V / 24V

0	2021-07	Rangovo parinkimo konkursui konkursui ir statybai		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. DOK. Nr.	UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al.68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@struktait.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS	
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Gaisrinės signalizacijos sistema Principinė schema M1:150	Laida
19787	PDV	T. Visminas		0
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS		ŽYMUO	Lapas
	LIETUVOS KARIUOMENĖ		21-023-DP-GSS-01	Lapų
			14	16

PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	PAVADINIMAS	PLOTAS
101	KORIDORUS	32
102	SKALBYKLA, BATŲ IR INV. VALYMO PAT.	11,5
103	RŪBŲ DŽIOVYKLA	10
104	BATŲ DŽIOVYKLA	5
105	SANTARINĖ PATALPA	3
106	WC	3
107	POILSIO KAMBARYS, VALGOMASIS	40
108	RYŠIŲ PATALPA, ELEKTROS SK.	7
109	ŠILUMINIS MAZGAS, VANDENS IV.	7
110	PASITARIMŲ SALĖ	49
111	SANDĖLYS	21
112	SANDĖLYS	21
113	MIEGAMASIS	71
114	SANTARINIS MAZGAS (VYRŲ)	9
115	VENT. KAMERA	6
116	WC	3
117	PERSIRENGIMO PATALPA	22
118	NARŲ KOSTIUMŲ DŽIOVYKLA	43
119	TAMBŪRAS	1,5
120	DUŠINĖ	14

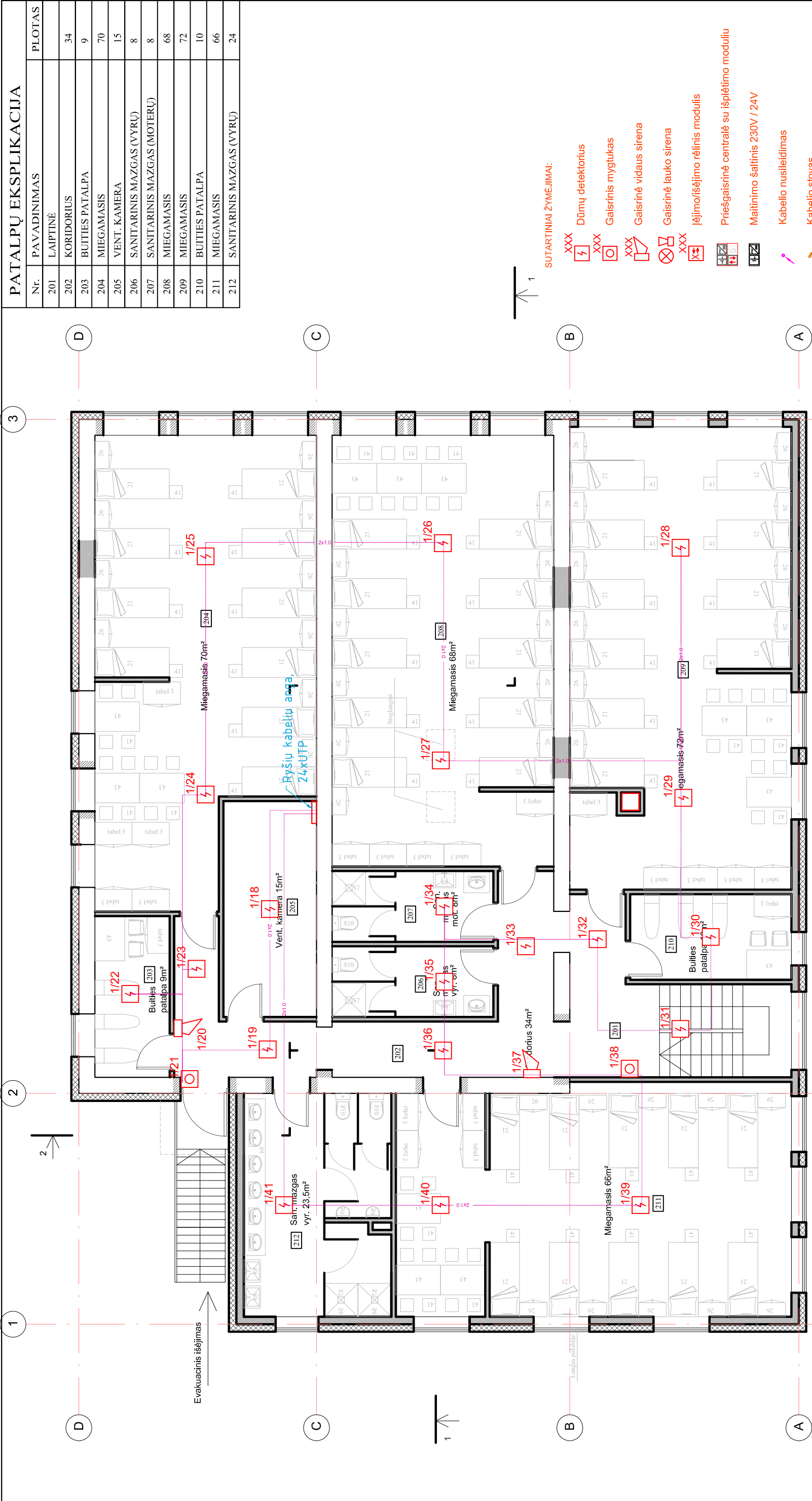


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

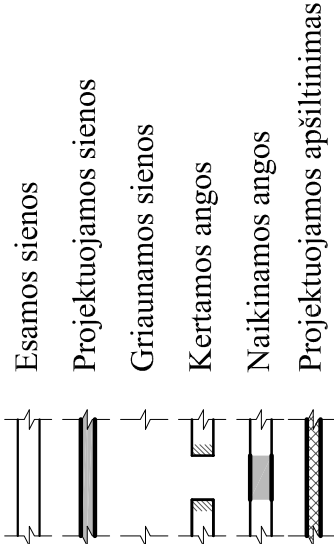


0	2021-07	Rangovo parinkimo konkursui ir statybai	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al.68, LT – 76233, Šiauliai Tel.: +370 606 10396 El. p.: info@strukta.lt		
33684	PV	V. Viršilas	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
19787	PDV	T. Visminas	MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS
			DOKUMENTO PAVADINIMAS
			Gaisrinės signalizacijos sistema
			Pirmo aukšto planas M1:100
			M1:150
			0
			Laida
LT	STATYOTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS		ŽYMUO
	LIETUVOS KARIUOMENĖ		Lapas
	21-023-DP-GSS-02		15
			Lapų
			16

PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	PAVAIDINIMAS	PLOTAS
201	LAIPTINĖ	
202	KORIDORIUS	34
203	BUITIES PATALPA	9
204	MIEGAMASIS	70
205	VENT. KAMERA	15
206	SANITARINIS MAZGAS (VYRŲ)	8
207	SANITARINIS MAZGAS (MOTERŲ)	8
208	MIEGAMASIS	68
209	MIEGAMASIS	72
210	BUITIES PATALPA	10
211	MIEGAMASIS	66
212	SANITARINIS MAZGAS (VYRŲ)	24



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



0	2021-07	Rangovo parinkimo konkursui ir statybai		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al.68, LT – 76233, Šiauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@struktait.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS	
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Gaisrinės signalizacijos sistema Antro aukšto planas M1:100	
19787	PDV	T. Visminas		
	STATYTOTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS		ŽYMUO	Lapas
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ		21-023-DP-GSS-01	16
				0
				M1:150
				Lapų
				16

STATYTOJAS
(UŽSAKOVAS):**LIETUVOS KARIUOMENĖ**PROJEKTO
PAVADINIMAS:**Mokymo pastato 15C2P rekonstravimo
keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g.
5, Klaipėda projektas**STATINIO
PAVADINIMAS:**Specialiosios paskirties pastatas (7.16.)**STATYBOS
RŪŠIS:**Rekonstravimas**STATINIO
KATEGORIJA:**Neypatingasis**

ETAPAS:

Darbo projektas

DALIS:

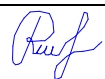
Šilumos punktas

PROJEKTO NR.:

21-023-DP-ŠP

BYLOS ŽYMUO:

ŠPBYLOS LAIDOS
ŽYMUO:**0 Laida**

PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR.	PAVARDĖ, VARDAS	PARAŠAS
PROJEKTO VADOVAS	33684	V. VIRŠILAS	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	3039	A. RUIKIENĖ	

ŠIAULIAI 2021

Tekstinių dokumentų sudėties žiniaraštis

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	21-023-DP-ŠP-TL	Titulinis lapas	
2	21-023-DP-ŠP-PDŽ	Dokumentų žiniaraštis	
3	21-023-DP-ŠP-AR	Aiškinamasis raštas.Nurodomųjų ir pridedamųjų dokumentų žiniaraštis.	
4	21-023-DP-ŠP-TS	Techninės specifikacijos	
5	21-023-DP-ŠP-MŽ	Įrengimų, gaminių, medžiagų ir darbo kiekių žiniaraštis	

Šilumos gėamybos dalies brėžinių žiniaraštis

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1	21-023-DP-ŠP-PDŽ	0	Šilumos punkto planas	
2	21-023-DP-ŠP-PDŽ	0	Šilumos punkto principinė schema	
3	21-023-DP-ŠP-PDŽ	0	Šilumos punkto apskaitos schema	

KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
3039	PDV	A. Ruikienė		Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	LIETUVOS KARIUOMENĖ			21-023–DP–ŠP–PDŽ		LAPŲ
					1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS
ŠILDYMAS

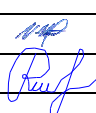
Normatyviniai ir kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengta ši Projekto dalis

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101-3597);
- "Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės", patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. 1-160;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.09.02:2005 "Šildymas ir vėdinimas ir oro kondicionavimas", patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. birželio 9 d. įsakymu Nr. D1-289;
- "Statybinė klimatologija. RSN 156-94", patvirtinta Lietuvos Respublikos statybos ir urbanistikos ministro 1994 m. kovo 18 d. įsakymu Nr. 76;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.02.02:2004 "Visuomeninės paskirties statiniai", patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. vasario 27 d. įsakymu Nr. D1-91 (Žin., 2004, Nr. 54-1851);
- Higienos norma HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje", patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604;
- "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai", patvirtinti Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 (Žin., 2010, Nr. 146-7510);
- HN 24:2003
- "Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės", patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. 1-250

Pastaba: Taikomi paskutinės redakcijos teisiniai ir norminiai aktai.

Duomenys apie šilumos nešėją

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
Slėgis lauko šilumos tinkluose		
$P_{pad.max.} / P_{pad.min.}$	kPa	700/500
$P_{gr.max.} / P_{gr.min.}$	kPa	350/150
Skačiuotinos šilumos tinklų temperatūros		
žiema paduodama T_1 / grįžtama T_2	°C	110°/60°
vasarą (KV) paduodama T_1 / grįžtama T_2	°C	67°/25°
Skačiuotinos vidaus šildymo sistemos temperatūros		
paduodama $T_{pad14.}$ / grįžtama $T_{gr.24}$	°C	80°/60°

KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS			
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
3039	PDV	A. Ruikienė		AIŠKINA,MASIS RAŠTAS		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	
	LIETUVOS KARIUOMENĖ			21-023–DP–ŠP–AR		LAPŲ	
				2		1	

1.1. BENDRIEJI DUOMENYS

Projektuojamo objekto „Mokymo pastato 15c2p rekonstravimo keičiant paskirtį į specialiąją liepojos g. 5, Klaipėdoje“ šilumos punkto darbo projektas atliktas patvirtinto techninio projekto, pagal kurį gautas statybą leidžiantis dokumentas, apimtyje. Objekto statybos užbaigimui turės būti darbo projektas patikslintas pagal konkrečiai panaudotą įrangą ir medžiagas.

„Mokymo paskirties pastato 15C2p rekonstrukcija, keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g. 5 techninis projektas“ atliktas remiantis statybinės – architektūrinės dalies brėžiniais ir Akcinė bendrovė „Klaipėdos energija“, Pastato šilumos įrenginių prijungimo sąlygomis 2017-10-05 Nr.R- 22-140

1.2. ŠILUMOS PUNKTAS

Pagal Akcinės bendrovės „Klaipėdos energija“, išduotas technines sąlygas šiluma numatoma tiekti iš miesto šilumos tinklų. Yra esami tinklai iki esamo šilumos punkto. Po pagrindinio šilumos apskaitos prietaiso yra vidiniai kiemo tinklai į esamus pastatus. Į rekonstruojamą pastatą projektuojami nauji šilumos tinklai, nes anksčiau pastatas šildomas nebuvo.

Esamam pastate yra vienas pagrindinis šilumos tinklų punktas. Pункte yra šilumos tinklų įvadinis mazgas su šilumos apskaitos prietaisu. Esamas šilumos skaitliukas yra DN 80 ir praleidžiamo vandens kiekis $G_{max}=80\text{m}^3/\text{h}$. Iš čia jungiami esami pastatai. Norint prijungti dar vieną, rekonstruojamą pastatą, patikrinamas esamo šilumos apskaitos prietaiso galingumas.

Pagrindiniai šildymo-vėdinimo rodikliai esamų pastatų

Šilumos galia, MW				Šilumotiekio debitas, m ³ /h			
P š	P vėd	P kv	P bendr.	G šild.	G vėd.	G k/v	G bendr.
1,237	0,384	1,325	2,946	21,3	6,6	28,5	56,4

Rekonstruojamas pastatas, kuris anksčiau nebuvo šildomas(buvo sandėlis)

Pagrindiniai šildymo-vėdinimo rodikliai

Šilumos galia, kW				Šilumotiekio debitas, m ³ /h			
P š	P vėd	P kv	P bendr.	G šild.	G vėd.	G k/v	G bendr.
35	24	213	272	0,602	0,413	4,58	5,59

Pajungus rekonstruojamą pastatą nuo esamų vidinių kiemo šilumos tinklų bendras termofikacinio vandens kiekis $G_b=56,4\text{m}^3/\text{h}+5,59\text{m}^3/\text{h}=61,99 < 80\text{m}^3/\text{h}$. Šilumos skaitliuko keisti nereikia. Esamas skaitliukas praleis padidėjusi šilumos poreikį.

Rekonstruojamo pastato pirmam aukšte projektuojamas šilumos punktas. Numatomas įvadas su kontroline šilumos apskaita (Su šilumos tinklais atsiskaitoma, pagal pagrindinį šilumos skaitliuką, esantį pagrindiniame šilumos punkte). Toliau projektuojamas automatizuotas šilumos modulis.

Šilumnešis - termofikacinis vanduo, kurio parametrai:

Žiemos periodu 110^0-60^0C ;

Antriniam kontūre šildymo sistemos parametrai 80^0-60^0C ;

Šildymo, vėdinimo ir karšto vandentiekio sistemos prie miesto šilumos tinklų jungiamos pagal nepriklausomą schemą per plokštelines šilumokaičius. Sistemų reguliavimui numatyti automatizuoti dviejų eigių reguliavimo vožtuvai, kurie palaiko užduotą šildymo sistemos temperatūrą priklausomai nuo lauko oro parametru.

Pageidaujamą patalpų temperatūrą galima užprogramuoti dienos ir nakties valandoms. Elektroniniu reguliatoriumi galima nustatyti pageidaujamą temperatūros pažeminimą nakčiai. Šiluma bus naudojama taupiai ir tuo pat metu bus užtikrintos komfortinės sąlygos patalpose.

21-023-DP-ŠP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	3	0

Šilumos mazgo automatika ir turi vykdyti šias funkcijas:

- šildymui tiekiamo vandens temperatūros reguliavimas priklausomai nuo išorės oro temperatūros;
- karšto vandens temperatūros reguliavimas;
- apsauga nuo užšalimo;
- siurblių valdymas priklausomai nuo poreikio;
- profilaktinis siurblių pramankštinimas.

Šiluminiam punktui sudarytas komplektuojančių įrengimų, gaminių, medžiagų ir darbų kiekių žiniaraštis su pagrindinėmis techninėmis charakteristikomis. Montuojant šilumos punktą, šios charakteristikos (PN, t_{max} ir kt.) turi būti ne blogesnės kaip yra projekte.

Šildymo ir vėdinimo sistemų cirkuliaciniai siurbLIAI parenkami su dažnio keitikliu, siekiant išvengti triukšmo vidaus šildymo sistemoje ir taupyti elektros energiją.

Įvadinė armatūra šilumos punkte turi būti plieniniai rutuliniai vožtuvai, jungiami flanšais.

Šildymo, vėdinimo sistemos parametrai ir karšto vandens temperatūra reguliuojami elektroniniu reguliatoriumi ECL310 (arba analogas). Lauko temperatūros jutiklis montuojamas šiaurinėje pastato pusėje, 3 - 4 m aukštyje, nuo tiesioginių saulės spindulių apsaugotoje vietoje (nemontuoti virš lango).

Šiluminio punkto įranga turi būti montuojama pagal firmų gamintojų pateiktas instrukcijas ir rekomendacijas montavimui.

Aukščiausiose tinklų vietose sumontuoti automatiniai nuorintojus (termofikacinėje pusėje sumontuoti rutulinius ventilius Ds15), o žemiausiose - ventilius vandeniui išleisti.

Sumontavus šildymo, vėdinimo ir karšto vandens ruošimo mazgą praplauti ir išbandyti:

Vandens išsiplėtimui numatyti membraninis išsiplėtimo indas.

Šildymo ir vėdinimo sistemos papildomos iš šilumos tinklų per apskaitą.

Karšto vandens cirkuliacija numatoma nuo šilumos punkto iki karšto vandentiekio stovų.

Šilumos punkte, karšto vandens ruošimo pirminiam kontūre ant vamzdyno yra reguliavimo vožtuvas, kuris reguliuoja pašildomo vandens temperatūrą. Profilaktiškai, kas mėnesį 1 val yra pakeliama temperatūra iki 70-65 °C.

Šilumos punkto patalpa įrengiama taip, kad:

- 1.Oro temperatūra šilumos punkte būtų ne žemesnė, kaip 10°C .
- 2.Tokia vėdinimo sistema, kad oro apykaita būtų ne mažesnė kaip 0,5 h-1,o santykinė drėgmė neviršytų 75%.
- 3.Įrengiamas trapas, sujungtas su lietaus kanalizacija.
- 4.Patalpoje įrengiami 50V, 220V 380V ir iki 50V įtampos kištukiniai lizdai, pagal Elektros įrenginių įrengimo taisykles(1 priedo 16p), išskyrus šilumos punktus, įrengtus individualioje valdoje arba bute.

Sumontavus šildymo, vėdinimo ir karšto vandens ruošimo mazgą praplauti ir išbandyti:

Sistemos pavadinimas	Bandymo slėgis
Šilumos tiekimo tinklai Hidraulinis bandymas atliekamas bandomuoju slėgiu, lygiu 1,25 eksploatacinio slėgio, tačiau ne mažesniu kaip 1,6 Mpa slėgiu	2,0 MPa
Šilumos valdymo (įvado) mazgai Hidraulinis bandymas atliekamas bandomuoju slėgiu, kuris lygus 1,3 eksploatacinio slėgio, tačiau ne mažesniu kaip 1,0 MPa slėgiu	1,0 MPa
Šildymo sistema, šilumos mazgo šildymo sistemos puse Hidraulinis bandymas atliekamas bandomuoju slėgiu, kuris lygus 1,3 eksploatacinio slėgio, su radiatoriais ne didesniu kaip 0,6 MPa slėgiu	0,6 MPa
Karšto vandens sistema Hidraulinis bandymas atliekamas bandomuoju slėgiu, kuris lygus eksploatacinio slėgiu plus 0,5 MPa, bet ne daugiau kaip 1,0 Mpa slėgiu	1,0 MPa

Projektas atitinka galiojančias normas bei taisykles ir įvykdžius visas jame numatytas priemones, užtikrina saugų pastato eksploatavimą, sprogimo ir gaisro požiūriais.

21-023-DP-ŠP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0

11.2.3 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

(techniniai ir kokybės reikalavimai ir nurodymai atskirai kiekvienai sistemai)

1. Bendrieji reikalavimai

Darbas, kuris turi būti atliktas pagal šias technines specifikacijas, apima projektavimą, konstrukciją, gamybą, tiekimą, šilumini izoliavimą, dokumentus, eksploataavimo ir techninio aptarnavimo nurodymus, brėžinius, personalo apmokymą (arba darbo instrukcijas personalui) įrengimų montavimą, montavimo priežiūrą, paleidimą.

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrengimų gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jeigu įrengimų gamybai, montavimo operacijoms yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis šiais dokumentais. Jeigu tokių dokumentų nėra - vadovautis šiomis techninėmis specifikacijomis.

Pateikdamas įrengimų specifikaciją, rangovas nurodo įrengimus ir jų technines charakteristikas.

Montavimo darbus gali vykdyti montuotojai turintys kvalifikacijos pažymėjimus šios rūšies darbams atlikti.

Visi atlikti darbai turi būti įforminami atitinkamais aktais

Šilumos punkto įrengimai turi būti lengvai eksploatuojami ir esant reikalui išardomi. Maksimalus šilumos mazgo svoris 80 kg, turi būti panešamas dviejų žmonių, jei įrenginys sunkesnis, turi būti dalijamas į dalis, atjungiant išardomąją jungtį. Įranga ir vamzdynai montuojami ant atramų, kurių aukštis turi būti ne žemesnis kaip 200 mm. Siurbliai - ne žemiau kaip 400 mm nuo grindų paviršiaus. Įrengimų aptarnavimui ne mažesnis kaip 800 mm. atstumas. Šilumos centre turi būti:

- Ne mažiau kaip du šviestuvai;
- Trapas;
- Atsidarančios į išorę durys;
- Patalpos oro temperatūra turi būti ne žemesnė kaip 5 °C ir ne aukštesnė kaip 28 °C;
- Oro apykaita ne mažiau: šiluminio centro-0,5 h⁻¹; santykinė drėgmė neviršytų 75 %.

Pateikdamas įrengimų specifikaciją, rangovas nurodo įrengimus ir jų technines charakteristikas.

Remdamasis įrengimų charakteristikomis bei informacija, pateikta duomenų lapuose, rangovas turi užtikrinti, kad įranga dirbtų nustatytu hidrauliniu režimu.

Tiekiami įrengimai ir medžiagos turi būti paskaičiuoti darbui prie aplinkos temperatūros 0 - 50 °C.

Visi atlikti darbai turi būti įforminami atitinkamais aktais.

2. Kokybė

Tiekėjas privalo nurodyti atitinkamus standartus arba atitikmenį, kurie pilnai apims projektavimą, gamybą, paviršiaus apsaugą, šiluminį izoliavimą, dokumentus, tikrinimą, bandymus ir garantijas.

3. Garantijos

Garantinis laikotarpis 2 metai. Rangovas bus atsakingas už visus įrengimų, medžiagų ir gamybos defektus viso garantinio laikotarpio metu.

Jeigu nebus iki galo pašalinti defektai, atsiradę garantinio laikotarpio metu, garantinis laikotarpis bus pratęstas tiek, kiek reikės laiko tiems defektams pašalinti.

KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS			
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
3039	PDV	A. Ruikienė		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	
	LIETUVOS KARIUOMENĖ			21-023–DP–ŠP–TS		1 10	

4. Elektros įranga

Visos medžiagos ir atlikimo kokybė turi atitikti IES standartus. Visi šilumos punkto elektros įrengimai turi būti ne mažesnio kaip IP54 apsaugos laipsnio.

Reikalavimus žiūrėti elektrotechnikos projekto dalyje.

Elektros tiekimo parametrai:

- įtampa 220V (3×380V);
- dažnumas 50 Hz.

5. Triukšmas ir vibracija

Įrangos keliamas triukšmo lygis neturi viršyti 50 dBA. Vibracija neturi viršyti normų, pateiktų ISO 5199.

6. Vamzdynų šilumos izoliacija

Izoliuotų paviršių temperatūra darbo metu neturi viršyti 45 °C. Naudojama izoliacija kurios pagrindą sudaro mineralinė ar akmens vata su šilumos laidumo koeficientu $\lambda < 0,041 \text{ W/mK}$.

Kai izoliuoti paviršiai yra darbo arba aptarnavimo zonose ir terpės temperatūra aukštesnė kaip 100 °C, izoliuoto paviršiaus temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip 45 °C, ir kai ši temperatūra 100 °C ir mažesnė, izoliuoto paviršiaus temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip 35 °C.

Kai izoliuoti paviršiai yra ne darbo ir ne aptarnavimo zonoje, izoliuoto paviršiaus temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip 55 °C.

Šilumos izoliacija turi būti mechanškai pakankamai atspari, nelaidi ir nesugerianti vandens. Šilumos izoliacija turi išlaikyti izoliacines savybes per visą naudojimo laiką. Izoliuoti paviršiai dengiami armuotos aliuminio folijos danga.

7. Ženklinimas

Šilumos punktų įrangos ir vamzdynų ženklimą atlikti pagal "Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (Eksplotavimo) taisykles. Šilumos Punktų priežiūros (Eksplotavimo) bendrieji reikalavimai pagal punktus : 254; 255

Žymėjimai turi atitikti vamzdynų funkcinę schemą.

Įrengimai ir armatūra žymima metalinėmis etiketėmis, nurodant pagrindinius techninius duomenis.

Izoliuotų vamzdynų paviršiuje pažymimi skiriamieji spalviniai žiedai pagal vamzdynų paskirtį ir rodyklę rodančios tekėjimo kryptį:

- šilumos tinklų ir šildymo sistemos paduodamo srauto vamzdynai - žalia spalva su geltona juosta ir rodykle;
- šilumos tinklų šildymo sistemos grįžtamojo srauto vamzdynai - žalia spalva su ruda juosta ir rodykle;
- karšto vandens srauto vamzdynai - mėlyna spalva su oranžine juosta ir rodykle;
- šalto vandens srauto vamzdynai mėlyna spalva ir rodykle.

Vamzdynas turi būti nudažytas pagrindine spalva su papildomos spalvos žiedais (Vandens garo ir perkaitinto vandens vamzdynų įrengimo ir saugaus eksploatavimo taisyklės, 3 priedas), atitinkamai transportuojamai terpei, ir paženklintas užrašais priklausomai nuo vamzdyno paskirties ir terpės parametų. Raidžių dydis ir užrašų išdėstymas ant vamzdyno turi atitikti standartus (Vandens garo ir perkaitinto vandens vamzdynų įrengimo ir saugaus eksploatavimo taisyklės 1 priedo 93 ir 94 punktai).

Ženkilai turi būti įrengti aptarnaujančiam personalui matomoje vietoje. Vamzdyno žymėjimas atliekamas pabaigus montavimo ir izoliavimo darbus. Vamzdynų žymėjimo spalvos - pagal taisyklių 3 priedo 1 lentelę.

Šilumos punkto durų išorinėje pusėje turi būti užrašas "Šilumos punktas Nr. ...".

8. Saugos reikalavimai

- Būtina laikytis saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius.
- Esantys elektros įrengimai turi būti įžeminti.
- Elektros įrenginius galima taisyti atjungus nuo maitinimo tinklo. Hidraulinės dalies elementus galima keisti, atjungus nuo spaudiminių tinklų.
- Eksploatuoti šilumos punktą gali turintys reikiamą kvalifikaciją ir leidimą specialistai.

9. Techniniai reikalavimai šildymo sistemų montavimo, šiluminio bei hidraulinio bandymo darbams

21-023-DP-ŠP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	10	0

Sistemų montavimas turi būti vykdomas: vadovaujantis galiojančiais normatyviniais dokumentais bei gamintojo instrukcija.

Vamzdynai tvirtinami pakabinimo mazgų ir atramų pagalba. Galima naudoti specialios konstrukcijos grupinio pakabinimo mazgus. Jie turi būti tokio dydžio, kad atstumas tarp vamzdžių leistų juos izoliuoti. Šilumnešio vamzdynų atramos apriboja vamzdyno judėjimo galimybę tik ašine kryptimi. Horizontalūs vamzdynai turi būti tvirtinami reguliuojamų pakabų pagalba. Leistini atstumai tarp atramų:

- 2,0m, kai nominalus diametras yra iki 32mm;
- 2,5m, kai nominalus diametras yra iki 40mm;
- 3,0m, kai nominalus diametras yra 50mm;
- 4,0m, kai nominalus diametras yra 65...100mm;
- 4,5m, kai nominalus diametras yra 100...150mm;
- 4,5m, kai nominalus diametras yra 150...250mm.

Vamzdžiai prie visų įrenginių ir valdymo vožtuvų turi būti tvirtinami taip, kad būtų išvengta įtempimų ar iškraipymų pajungtoje įrangoje ir valdymo vožtuvuose. Vamzdžiai turi būti tvirtinami taip, kad įrangą, vožtuvus ir priedus būtų galima nuimti mažiausiai juos išardant ir, kad nuėmus minėtus prietaisus, nereikėtų papildomų atramų. Visi vertikalūs vamzdžiai turi būti tvirtinami taip, kad būtų užkirstas kelias išlinkimams arba svyravimams. Vertikalūs vamzdžiai turi turėti stiprius kaltos geležies arba plieno spaustukus, gerai užvertus ant vamzdžių, su prailginimais, įsiremiančiais į pastato konstrukcijas. Norint išvengti per didelio vamzdžių ir atšakų įtempimo, vamzdžiai turi būti įtvirtinti atsižvelgiant į linijinius pailgėjimus. Ankeriai turi būti visiškai atskirti nuo pakabinimo mazgų ir turi būti tvirtai kaltos ar suvirintos konstrukcijos.

Visos vamzdyno dalys turi būti sumontuotos taip, kad vamzdžiai galėtų plėstis ir trauktis, nesukeldami netinkamų tempimų bet kurioje vamzdyno dalyje. Kur įmanoma, plėtimasis ir susitraukimas turi būti kompensuojama natūraliais vamzdžių pasislinkimais ašine kryptimi.

Kur neįmanoma kompensuoti vamzdynų plėtimosi ir susitraukimo aukščiau aprašytu būdu, vamzdynams turi būti įrengti "U" formos kompensatoriai, parenkami darbo projekto metu. Vamzdynams turi būti įrengtos nejudamos ir paslankios atramos. Tikslios vietos ir darbinės smulkmenos visų plėtimosi prietaisų, kreipiančiosios detalės, ankeriai ir visa susijusi įranga turi būti pateikta techninės priežiūros vadovo aprobavimui, prieš jų įrengimo pradžią kartu su gamintojų patvirtinimu.

Vamzdžių atramų apkabos turi būti įtvirtintos tinkamu būdu, kad laiktų apkrovą. Visos atramos jokių būdu negali pažeisti pastato konstrukcijų. Detalės ir galutinė atramų vieta prieš įtvirtinimą turi būti pateikta techninės priežiūros vadovo patvirtinimui.

Plieninių vamzdžių paviršiai, kurie neturi gamyklinės gruntuotės, turi būti nuvalyti iki metalinio blizgesio ir padengti gruntuote, paliekant galuose 20cm suvirinimo siūlėms. Atlikus suvirinimo darbus, nuo sandūrų turi būti nuvalyti suvirinimo šlakai, jos nuriebinamos ir padengiamos gruntuote. Prijungimo vietoje turi būti atstatyta pažeista esama vamzdynų gruntuotė. Jei vamzdžiai turi gamyklinę gruntuotę, tai nuo jų paviršių turi būti nuvalomi nešvarumai, atstatoma pažeista gruntuotė. Paruošti vamzdynų paviršiai dengiami dviem antikorozinės dangos sluoksniais. Antikorozinė danga turi būti atspari vandens temperatūrai 150 °C.

Plieninių vamzdžių suvirinimas: suvirinimo bei kontrolės procedūroms turi būti paruošti suvirinimo procedūros aprašai. Aprašai (SPA) ruošiami ir tvirtinami vadovaujantis LST EN288-1; 2; 3; 7; 8+A1:1998 (EN-1; 2; 3; 7; 8:1992+A1:1997). Prieš suvirinimą visi vamzdžiai ir armatūra turi būti teisingai paruošti ir sustatyti. Vamzdžių galai turi būti stačiai nupjauti, švarūs ir su nuožulomis. Trišakiai, atsišakojimai ir kitos fasoninės dalys turi būti su švelniais perėjimais, suvirinimo siūlė neturi mažinti nurodyto pagrindinio vamzdžio ar atsišakojimo kiaurymės skersmens. Suvirinimo siūlių kontrolė atliekama tokiais būdais: išorinio apžiūrėjimo ir matavimo - 100%, neardomuoju defektoskopijos (ultragarsinis, peršvietimas rentgeno arba gama spinduliais)≥10%vieno suvirintojo, vieno tipo siūlių; hidraulinio bandymo; kitais būdais, jeigu tai papildomai bus nurodyta procedūrų aprašuose.

Sriegiant vamzdžius jų tarpusavio jungimui naudojamos ketaus ar plieno srieginės jungtys (alkūnės, trišakiai ir kt.). Srieginių sujungimų sandarinimui naudojami linai ir sandarinimo mastika tinkanti tokio tipo darbams. Sandarinimui naudoti medžiagas turinčias asbesto ir švino draudžiama. Jungtimis dažniausiai jungiami plieniniai cinkuoti vamzdžiai (naudojamos ketaus cinkuotos srieginės jungtys), jeigu jų jungimui nenurodytas kitas jungimo būdas.

Jungiant flanšais sandarinimui naudojamos karščiui atsparios tarpinės (T_{max}=130°C). Asbocementinės ir gumines tarpines naudoti draudžiama. Tam tinkamų techninių charakteristikų karščiui atsparios gumos tarpinės gali būti naudojamos sandarinimui kai terpės temperatūra T_{max}≤80°C arba P_{max}≤0,5 MPa (5 bar.). Vamzdynų sujungimų sandarumą ir stiprumą būtina patikrinti atliekant hidraulinį bandymą.

21-023-DP-ŠP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	10	0

Vamzdžių įvorės turi būti ten, kur vamzdžiai praeina pro sienas, grindis ar lubas. Įvorės plieninės ir atitinkamo dydžio, kad būtų užtikrintas ne mažesnis kaip 15mm tarpelis pagal diametrą, jeigu nenurodyta kitaip. Kur vamzdžiai praeina pro konstrukcines grindis ir priešgaisrines sienas, turi būti naudojamos specialios ugnies nepraleidžiančios tarpinės, kad būtų pasiektas bent 2val. atsparumas ugniai. Praėjimuose pro grindis šlapiose patalpose įvorė turi baigtis 100mm virš grindų lygio. Patalpose su viniline grindų įranga jos kraštas turi būti užriestas prie įvorės. Kalbant apie praėjimus pro grindis, kuriose yra vandens nepraleidžiančios membranos, vamzdžio įvorė turi turėti sandarinantį flanšą, kurį statybininkas turi pritvirtinti prie vandens nepraleidžiančios membranos.

Tarpelis tarp vamzdžio ir įvorės turi būti užsandarintas elastinga mastika. Rangovas turi pasirūpinti guminiiais sandarinimo flanšais prie nutekėjimų grindyse su vandens nepraleidžiančiomis membranomis.

Sumontavus šildymo sistemą, turi būti atliekamas jos hidraulinis išbandymas 1,3 karto didesniu slėgiu, negu eksploatacinis slėgis, o su radiatoriais ne didesniu kaip 0,6 MPa slėgiu, prieš tai būtina atjungti šildymo sistemą nuo šilumos šaltinio šilumos punkte; šildymo sistema pripažįstama tinkama eksploatuoti, jeigu po 10 min. bandymo, slėgis nesumažėjo, o suvirinimo siūlėse, vamzdžiuose, reguliuojamoje armatūroje ir radiatoriuose neaptinkama nesandarių vietų. Jei bandymo rezultatai neatitinka išvardintų reikalavimų, reikia pašalinti defektus ir sistemos sandarumą bandyti dar kartą. Sistemos išbandymas, esant teigiamai išorės temperatūrai, atliekamas tinklo vandeniu, kurio temperatūra ne žemesnė kaip 10°C. Bandymo rezultatai įforminami aktu.

Būtina atlikti sistemos šiluminį išbandymą, patikrinant visų šildymo prietaisų tolygų įšilimą. Sistemos šiluminis bandymas, esant teigiamai išorės oro temperatūrai atliekamas tinklo vandeniu, kurio temperatūra ne žemesnė kaip 60°C. Šiluminis sistemos išbandymas vykdomas 7 valandas. Jeigu šiltuoju metų periodu nėra šilumos šaltinio, tai šiluminis sistemos išbandymas turi būti vykdomas prasidėjus šildymo sezonui.

Šildymo sistemos priėmimas į eksploataciją.

Priimant šildymo sistemą, turi būti pateikti tokie dokumentai:

– komplektas darbo brėžinių su įrašais atsakingų asmenų už atliktus montavimo darbus, atitinkančius brėžinius;

– paslėptų darbų patikrinimo aktai;

– šildymo sistemos hidraulinio išbandymo aktas;

– šildymo sistemos šiluminio išbandymo aktas.

Priimant į eksploataciją šildymo sistemą, turi būti nustatoma:

– ar darbai atlikti pagal projektą ir gamybos taisykles (ar teisingai atlikti vamzdžių sujungimai, nuolydžiai, vamzdžių sulenkimas; ar teisingai ir tvirtai pritvirtinti

vamzdžiai; šildymo prietaisai, sumontuota ir tinkamai veikia armatūra, apsauginiai mechanizmai, kontroliniai matavimo prietaisai; ar tinkamai išdėstyti vandens ir oro išleidimo kranai ir kt.);

– ar nėra vandens pratekėjimų suvirinimo sandūrose, tarp vamzdžių ir radiatorių, vamzdžių ir armatūros srieginiuose sujungimuose ir kt.

– šildymo prietaisų tolygų šildymą.

Šildymo sistemos priėmimo akte turi būti nurodyta:

– šildymo sistemos hidraulinio išbandymo rezultatai;

– šildymo sistemos šiluminio išbandymo rezultatai;

atsiliepimas apie atliktų darbų kokybę.

Atlikus šiluminių mazgų montavimą, šilumos modulius išbandyti 6 bar slėgiu, vidaus šildymo ir karšto vandens sistemas - 1,3 P darbinio slėgio.

Rangovai užsakovui pateikia techninę dokumentaciją pagal Lietuvoje galiojančius normatyvinius dokumentus:

- darbo brėžinius;
- eksploatacinės schemos
- šilumos punkto ir katilinės pasą;
- įrangos eksploatavimo instrukcijos;
- atliktų darbų aktus ir t.t.

Detalios eksploatacijos ir techninės priežiūros instrukcijos turi būti tokio lygio, kad techniškai kvalifikuotas personalas galėtų eksploatuoti, aptarnauti ir remontuoti įrengimus.

21-023-DP-ŠP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	10	0

10. Duomenų lapai

10.1. Duomenų lapas - šilumokaitis (šildymui/vėdinimui).

Šilumokaitis - plokštelinis lituotas. Plokštelės iš nerūdijančio markės AISI 316 plieno, sulituotos variu vakuuminiu būdu. Šilumokaičių paviršiai apsaugoti nuo aplinkos poveikio, išbandomi slėgio testu (39 bar) ir vakuuminiu testu (2×10^{-7} bar). Tiekėjas privalo pateikti techninius duomenis, medžiagų sertifikatus.

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Našumas	$Q_{\text{š}} = 35 \text{ kW} / Q_{\text{vėd}} = 24 \text{ kW}$
2	Šilumnešis	vanduo/vanduo
3	Skaičiuotina temperatūra	$T_1/T_2 - 110-65 \text{ }^\circ\text{C}/80-60 \text{ }^\circ\text{C}$
4	Skaičiuotini slėgio nuostoliai	30/20 kPa
5	Projektinis slėgis	$P = 1,6 \text{ MPa}$
6	Projektinė temperatūra	$T = 0-130 \text{ }^\circ\text{C}$

10.2. Duomenų lapas - šildytuvas (karštam vandeniui)

Šilumokaitis - plokštelinis lituotas. Plokštelės iš nerūdijančio markės AISI 316 plieno, sulituotos variu vakuuminiu būdu. Šilumokaičių paviršiai apsaugoti nuo aplinkos poveikio, išbandomi slėgio testu (39 bar) ir vakuuminiu testu (2×10^{-7} bar). Tiekėjas privalo pateikti techninius duomenis, medžiagų sertifikatus.

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Našumas	$Q_{\text{kv}} = 213 \text{ kW}$
2	Šilumnešis	vanduo/vanduo
3	Skaičiuotina temperatūra	$T_1/T_2 - 67/25-5/55 \text{ }^\circ\text{C}$
4	Skaičiuotini slėgio nuostoliai	30/50 kPa
5	Projektinis slėgis	$P = 1,6 \text{ MPa}$
6	Projektinė temperatūra	$T = 0 \div 130 \text{ }^\circ\text{C}$

Galima šilumnešio temperatūros svyravimo amplitudė po reguliavimo armatūros šilumos punkto ribose: karšto vandens sistemoje $\leq 2^\circ$ (jei sistemose yra talpos karštam vandeniui akumuliuoti arba sistemų projektinė galia $\leq 10 \text{ kW}$, tuomet $\leq 4^\circ$)
kitose sistemose $\leq 0,5^\circ\text{C}$

10.3. Duomenų lapas - siurbliai

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Projektinis slėgis	$P = 1,0 \text{ MPa}$
2	Projektinė temperatūra	$T = 0 \div 110 \text{ }^\circ\text{C}$
3	Siurblio korpusas	Ketinis
4	Siurblio tipas	Šlapio rotoriaus
5	Prijungimas	Movinis arba flanšinis
6	Elektros tiekimas	220/380 V 50 Hz
7	Variklio apsauga	Min. IP 54
8	Variklio izoliacijos klasė	F
9	Variklis	Elektros variklis su dažnio keitikliu

10.4. Duomenų lapas - išsiplėtimo indas

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Maksimalus darbinis slėgis	$P = 0,6 \text{ MPa}$
2	Darbinė temperatūra	$T = 0 \div 110 \text{ }^\circ\text{C}$
3	Statinis sistemos slėgis	0,7 bar
4	Tipas	Membraninis
5	Korpusas	Plienas

21-023-DP-ŠP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	10	0

10.5. Duomenų lapas - reguliavimo vožtuvas su elektros pavara

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Tipas	Dvieigis, trieigis
2	Nominalus slėgis	P = 1,6 MPa
3	Temperatūra	T = 0÷130 °C
4	Maksimalus. slėgio perkritis	>6 bar
5	Vožtuvo nesandarumas	iki 0,5% nuo Kvs
6	Charakteristika	Logaritminė / tiesinė
7	Reguliavimo ribos	30:1
8	Pavara	Tripozicinė arba 0÷10 V
9	Elektros tiekimas	24/220V; 50 Hz
10	Pavaros eigos laikas:	30 ÷ 60 sek./šildymui
12	Pavaros eigos laikas:	10÷ 15 sek./karštam vandeniui
13.	Apsaugos klasė	Min. IP 44

Didžiausias momentinis (ne ilgiau kaip 2 min.) galimas šilumnešio temperatūros nuokrypis už reguliavimo nuo nurodytų reikšmių: karšto vandens sistemoje ≤7°, šildymo sistemoje ≤ 5°C, vėdinimo sistemoje ≤ 10°C

10.6. Duomenų lapas - karšto vandens skaitiklis

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Konstrukcija	Skaičiavimo mechanizmas sausas, įtekėjimo angoje - filtras
2	Darbinis slėgis	P = 1,0 MPa
3	Darbinė temperatūra	T = 0÷90 °C
4	Korpusas	Žalvaris
5.	Slėgio kritimas	<0,1 MPa
6	Prijungimas	Movinis

Pajungimo skersmenis, Gmin. G nom. G maks.

10.7. Duomenų lapas - automatinis papildymo vožtuvas (šildymo sistemai)

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Vožtuvo skersmuo	DN 15
2.	Pajungimas	Srieginis
3.	Korpusas	Bronzinis
4.	Projektinė temperatūra	T = 0÷100° C
5.	Projektinis slėgis	P = 1,0 MPa

10.8. Duomenų lapas - apsauginis vožtuvas

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Paskirtis	Uždary sistemų apsauga nuo slėgio padidėjimo
2	Projektinis slėgis	P = 1,0 MPa
3	Projektinė temperatūra	T = 0÷130 °C
4.	Vožtuvo tipas	Spyruoklinis
5.	Sujungimai	Srieginiai

21-023-DP-ŠP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	10	0

10.9. Duomenų lapas - atbulinis vožtuvas

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Pastatymas	Statomas ant horizontalaus ir vertikalios vamzdžio
2.	Projektinis slėgis	P = 1,0 MPa
3.	Projektinė temperatūra	T = 0÷130 °C
4.	Sujungimas	Flanšinis, srieginis

10.10. Duomenų lapas - balansinis ventilis

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Projektinis slėgis	P = 1,0 MPa
2.	Projektinė temperatūra	T = 0÷130 °C
3.	Max.praleidimas	1 % × Kv
4.	Veikimas	Išankstinis srauto, slėgio perkryčio nustatymas, uždarymas, nupylimas

10.11. Duomenų lapas - filtras

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Projektinis slėgis	P = 1,0 MPa
2.	Projektinė temperatūra	T = 0÷130 °C
3.	Maksimalus slėgio perkrytis	0,05 MPa
4.	Akutės diametras	<1 mm
5.	Medžiaga:	
	- korpusas	Plienas, bronzos
	- tinklėlis	Nerūdijantis plienas

10.12. Duomenų lapas - uždaramieji ventiliai

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Vožtuvų skersmuo	D 15-50
2.	Vožtuvų tipas	Rutuliniai
3.	Korpusas	Bronzinis/plieninis
4.	Prijungimas	Movinis/ privirinamas
5.	Projektinis slėgis	P = 1,6/2,5 MPa
6.	Projektinė temperatūra	T = 0÷130 °C

10.13. Duomenų lapas – termometrai

Termometrai montuojami brėžiniuose nurodytose vietose.. Termometrai skirti termifikacinio vandens temperatūros matavimui, montuojami ant vertikalų ir horizontalų vamzdinių. Termometrai turi būti įvorėse. Termometrai turi būti kalibruoti taip, kad darbinė temperatūra būtų maždaug skalės viduryje, naudoti kontrolės matavimo prietaisus, kuriuose yra gyvsidabrio draudžiama.

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Temperatūros diapazonas tiekiančiojoje linijoje	0÷130 °C
2.	Temperatūros diapazonas grąžinimo linijoje	0÷100 °C
3.	Tikslumo klasė	1,5
4.	Skalės viena padala atitinka	2 °C

21-023-DP-ŠP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	10	0

10.14. Duomenų lapas - siurbiai (cirkuliacinė linija)

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Projektinis slėgis	P = 1,0 MPa
2	Projektinė temperatūra	T = 0÷110 °C
3	Siurblio korpusas	Ketinis ar žalvarinis
4	Siurblio tipas	Šlapio rotoriaus atsparus vandentiekio vandeniui
5	Prijungimas	Movinis arba flanšinis
6	Elektros tiekimas	220/380 V 50 Hz
7	Variklio apsauga	Min. IP 54

10.15. Duomenų lapas-parodantys manometrai

Manometrai skirti termofikacinio vandens slėgio matavimui. Manometrai montuojami brėžiniuose nurodytose vietose, prie visų įrenginių, kuriose veikia slėgio pokyčiai ir sistemų valdymui.

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Manometro tipas	100 mm apskriti, pramoninio tipo
2.	Skalė	Baltame fone juodi užrašai
3.	Tikslumo klasė	1,5
4.	Slėgio skalė graduota	Mpa arba bar
5.	Didžiausia galima paklaida	2 % visos skalės
6.	Galinė skalės vertė neturi būti mažesnė	30 % virš darbinio slėgio

10.16. Plieniniai vamzdžiai

Vamzdynai turi būti pagaminti pagal EN-10204 arba analogišką standartą. Jų paviršiai turi būti gruntuoti gamykloje. Vamzdynai turi būti su kokybę liudijančiais dokumentais, alkūnės ir perėjimai turi būti pagaminti iš tos pačios plieno markės kaip pagrindiniai vamzdynai, padengti antikorozine gruntuote ir atitikti EN standartus. Vamzdynų ir armatūros susijungimo vietose šiluminė izoliacija tvirtinama su nuimama konstrukcija.

Plieniniai elektra virinti vamzdžiai montuojami kai jų skersmuo ≥ 65 mm, o kai vamzdžių skersmuo ≤ 50 mm, naudojami plieniniai – vandens dujų vamzdžiai, tinkami sriegimui. Vamzdynai žymimi pagal susitarimą užsakyme dažytu ar štampuotu ženklu. Jų galai turi būti nupjauti statmenai, nuvalyti nuo atplaišų ir uždengti aklėmis.

Vamzdynai tiekiami siuntomis, su kokybę liudijančiais dokumentais, be to turi būti pateikti medžiagos sertifikatai. Vamzdynų siuntas priima rangovas ir atsako už kokybę. Plieninių vamzdžių alkūnės ir perėjimai turi būti pagaminti iš tos pačios plieno markės kaip pagrindiniai vamzdynai, padengti gruntuote ir atitikti EN standartus. Vamzdžių galai turi būti nupjauti statmenai, nuvalyti nuo atplaišų ir jeigu gamykloje numatyta – uždengti transportavimo aklėmis.

21-023-DP-ŠP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	10	0

Vamzdžiai vidutinio sunkumo serijos. Vamzdžiai, tinkami sriegimui, pagaminti iš bendros paskirties anglinio plieno.

Eil.nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Plieno rūšis ir standartas	ST33 DIN17100
2	Plieno mechaninės savybės: tempimo įtempimas takumo riba pailgėjimo koeficientas	Rm=310-540 N/mm ² REH=185 N/mm ² As≥ 17%
3	Vamzdžio darbo režimas: projektinis slėgis projektinė temperatūra	P=1,6 Mpa T= 0-120°
4	Vamzdžio sienelės storis: vamzdžio skersmuo DN15mm vamzdžio skersmuo DN25-40mm vamzdžio skersmuo DN50mm	s≥2,65mm s≥2,65mm s≥2,65mm
5	Paviršiaus apsauga	Nudažytas apsauginiais dažais
6	Tiekimas	Be movų ir sriegių

Plieniniai elektra virinti vamzdžiai. Vamzdžiai pagaminti iš bendros paskirties anglinio plieno.

Eil.nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Plieno rūšis ir standartas	ST37 DIN1626
2	Plieno mechaninės savybės: tempimo įtempimas takumo riba pailgėjimo koeficientas	Rm=350-480 N/mm ² REH=235 N/mm ² As≥ 25%
3	Vamzdžio darbo režimas: projektinis slėgis projektinė temperatūra	P=1,6 Mpa T= 0-150°
4	Vamzdžio sienelės storis: vamzdžio skersmuo DN65-80mm vamzdžio skersmuo DN100mm	s≥3,00mm s≥3,50mm
5	Paviršiaus apsauga	Nudažytas apsauginiais dažais

Montavimui gali būti naudojami lygiaverčiai ar aukštesnės kokybės vamzdžiai, naudojami vamzdžiai turi būti suderinami su užsakovu.

Fasoninės dalys:

Fasoninių dalių, trišakių, alkūnių, aklių ir t.t., skersmenys priderinami prie montuojamų vamzdinių. Fasoninės dalys turi būti pagamintos iš tos pačios plieno markės kaip ir vamzdiniai. Posūkiuose taikytinos alkūnės, kurių lenkimo spindulys ne mažesnis už 1.5, nebent nurodyta kitaip. Vamzdinių susiaurėjimo ir išplatėjimo vietose taikytini ekscentriniai perėjimai neviršijantys 30° laipsnių plėtimosi kampo.

Vietoje gaminamos fasoninės dalys: naudotinos tik nesant standartinių gaminių ir gavus techninės priežiūros inžinieriaus leidimą. Gaminant alkūnes lenkimo būdu, vamzdžių skersmens ovališkumas neturi viršyti 10%. Srieginiai sujungimai: vamzdžių sriegiai - DIN 2999.

Alyvos ir sandarintojai: alyva ir grafitas arba kitas, eksploatacinėmis sąlygomis tinkamas junginys.

Sąvaržos ir laikikliai, plieniniai vamzdiniai: taikytini laikikliai pagal BS 3974 Dalis 1. Būtina priimti vamzdinių apkrovas, medžiagos ir vamzdžio/šilumos izoliacijos paviršiaus temperatūras. Laikiklis turi būti su gumos tarpu, jeigu pastarasis ir vamzdynas yra pagamintas iš skirtingų metalų.

21-023-DP-ŠP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	10	0

Nejudamos atramos turi būti padengtos antikorozine danga.

Plieninių juodų vamzdžių antikorozinė danga: vamzdžių sandūros nuvalomos nuo rūdžių ir nešvarumų pagal SFS 4957 p.3 standartą ir padengiami gruntuote. Gruntuoti gamykloje vamzdynų paviršiai nuvalomi nuo nešvarumų, nuriebinami, atstatoma pažeista gruntuotė. Šiam darbui atlikti turi būti paskirtas toks laikas ir aplinka, kad vamzdynų paviršius išliktų sausas iki sekančio darbo.

Vamzdynai dengiami dviem antikorozinės dangos sluoksniais. Ji turi būti atspari karščiui iki +100°C, paruošta epoksidinių dervų pagrindu ir atitikti ISO 9001 standartus. Neizoliuojami plieniniai vamzdynai ir fasoninės dalys, po montavimo ir išbandymo dažomi 2 kartus. Prieš dažymą nuo vamzdynų nuvalomas purvas ir riebalai. Dažai privalo būti atsparūs vandens – cheminių medžiagų poveikiui ir atlaikyti temperatūrą +80°C. Dažymo schema, dažų tipas, dažų sluoksnio storis, sluoksnių kiekis ir paviršiaus apdorojimas privalo atitikti SFS 4963. Dažų kokybė turi atitikti ISO 9001 standartą.

10.17. Valdymo sistema

turi būti suprojektuota ir įrengta taip, kad atitiktų šiuos reikalavimus:

didžiausias momentinis (ne ilgiau kaip 2min.) galimas šilumnešio temperatūros nuokrypis už reguliavimo aparatūros nuo nurodytų reikšmių:

226.1.1. karšto vandens sistemoje $\leq 7^{\circ}\text{C}$

226.1.2. šildymo sistemoje $\leq 5^{\circ}\text{C}$

226.1.3. všdinimo sistemoje $\leq 10^{\circ}\text{C}$

21-023-DP-ŠP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	10	0

ĮRENGIMŲ, GAMINIŲ, MEDŽIAGŲ IR DARBO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

POZ. Nr.	EIL. Nr.	ĮRENGIMO, GAMINIO, MEDŽIAGŲ IR DARBO KIEKIO PAVADINIMAS	ŽYMUO pagal techn. reikalavimus	MAT. VNT.	KIEKIS
		ŠILUMOS PUNKTAS			
	1	ŠILUMOS ENERGIJOS SKAITIKLIS SUSIDEDANTIS IŠ:	2.3.1.		
Db-1		Ultragarsinio srauto keitiklio $Q_n = 5,36 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{maks}} = 7,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{min}} = 0,035 \text{ m}^3/\text{h}$, DN25; ilgis $L=260\text{mm}$		Vnt.	1
ŠS-1		Mikroprocesorinis šilumos skaičiuoklis;		Vnt.	1
J1, J2		Temperatūros jutikliai panardinami;		Vnt.	2
1,2	2	Uždaroji armatūra plieninė privirinama PN 2,5 MPa $T \geq 120^\circ$; DN40		Vnt.	2
		ŠILUMOS REGULIAVIMO MAZGAS ŠILDYMAS NEPRIKLAUSOMAS +KARŠTAS VANDUO SUSIDEDANTIS IŠ:			
23A	1	Šilumokaitis plokštelinis karšto vandens ruošimui $Q_{KV}=213,0\text{kW}$; $T_P=65^\circ\text{C}$, $T_g=25^\circ\text{C}$, $t_{kv}=55^\circ\text{C}$, $t_{sv}=5^\circ\text{C}$		Vnt.	1
23B	2	Šilumokaitis plokštelinis šildymui $Q_s=35,0 \text{ KW}$; $T_P=110^\circ\text{C}$, $T_g=65^\circ\text{C}$, $T_{14}=80^\circ\text{C}$, $T_{24}=60^\circ\text{C}$		Vnt.	1
R	3	Elektroninis reguliatorius skirtas reguliuoti šildymo , vėdinimo ir karšto vandens sistemas;		Vnt.	1
R-1,R-4	4	Šildymo srauto vandens temperatūros jutikliai panardinami;		Vnt.	2
R-2,R-3	5	Vandens temperatūros jutiklis panardinamas;		Vnt.	2
R-5	6	Lauko temperatūros jutiklis;		Vnt.	1
TR-1	7	Reguliuojantis ventilis DN15, $k_{vs} 1,0$; $\Delta P_{\text{max}}=47,6\text{kPa}$ šildymo sistemai		Vnt.	1
TR-1a	8	El. reversinė pavara reguliuojamam ventiliui šildymui		Vnt.	1
TR-2	9	Reguliuojantis vožtuvas dviegis DN25, $k_{vs} 6,3$ PN16 karšto vandens. ruošimui; $\Delta P_{\text{max}}=49,2 \text{ kPa}$		Vnt.	1
TR-2a	10	El. reversinė pavara reguliuojamam ventiliui /karšto vandens ruošimui /, 230 V;		Vnt.	1
S-1	11	Elektroninis cirkuliacinis siurblys šildymui $Q = 1,54 \text{ m}^3 / \text{val.}$, DN25, $1 \times 230 \text{ V}$, $H = 70 \text{ kPa}$, $1,25/230 \text{ A/V}$		Vnt.	1
S-2	12	Cirkuliacinis siurblys karštam vandeniui; $Q = 1,29 \text{ m}^3 / \text{val.}$, DN25, $1 \times 230 \text{ V}$, $H = 40 \text{ kPa}$, $0,34/230 \text{ A/V}$		Vnt.	1
SR	13	Siurblio slėgio relė		Vnt.	1
2'	14	Rutuliniai ventiliai srieginiai pilno pralaidumo DN 40		Vnt.	1
5,6,	15	Rutuliniai ventiliai srieginiai pilno pralaidumo DN 25		Vnt.	2

KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Medžiagų poreikio žiniaraštis		LAIDA
3039	PDV	A. Ruikienė				0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ			DOKUMENTO ŽYMUO 21-023-DP-ŠP-MŽ	LAPAS	LAPŲ
					1	3

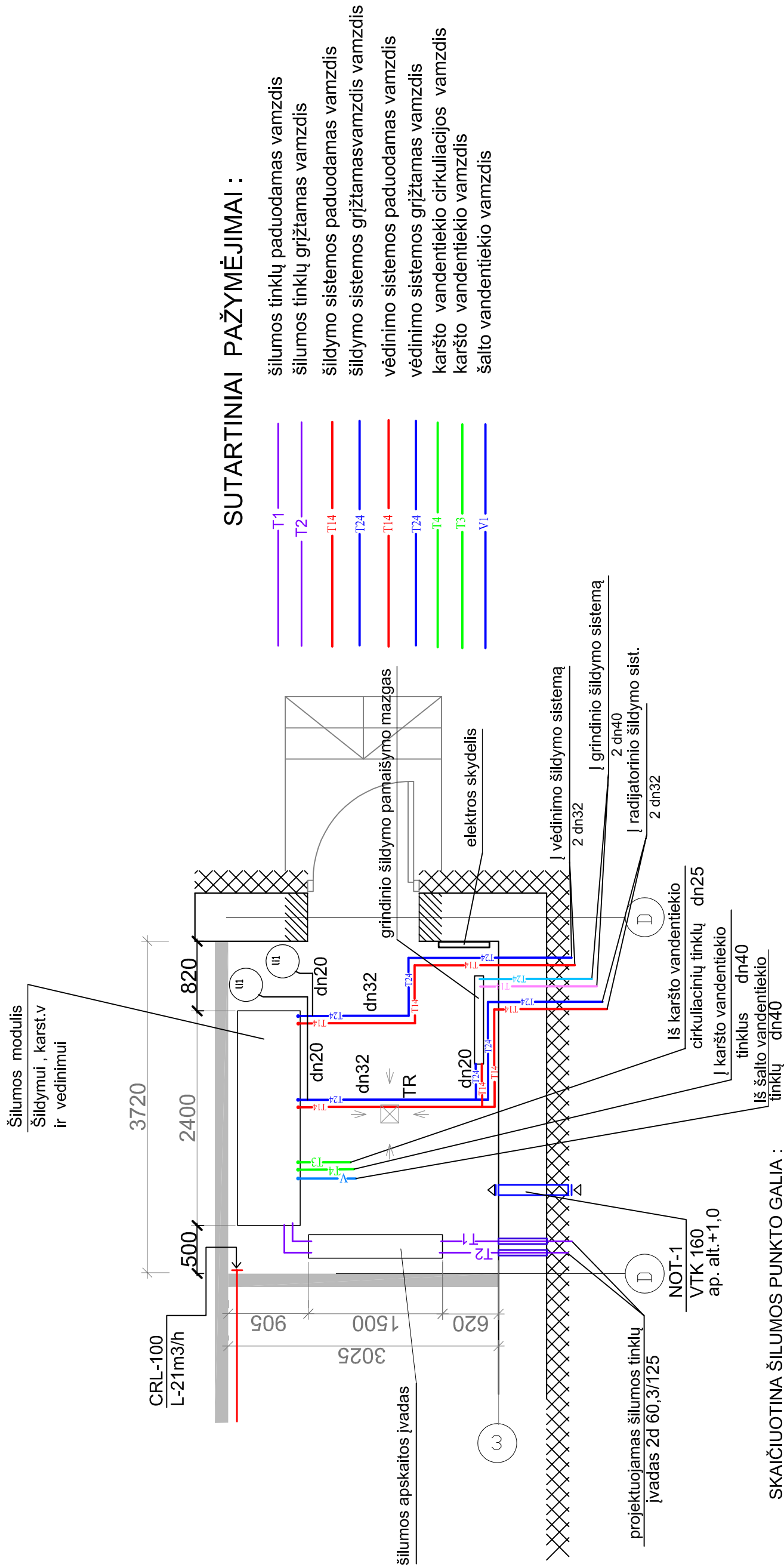
ĮRENGIMŲ, GAMINIŲ, MEDŽIAGŲ IR DARBO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

POZ. Nr.	EI L. Nr.	ĮRENGIMO, GAMINIO, MEDŽIAGŲ IR DARBO KIEKIO PAVADINIMAS	ŽYMUO pagal techn. reikalavimus	MAT. VNT.	Kiekis
7,10	16	Rutuliniai ventiliai srieginiai pilno pralaidumo DN 40		Vnt.	2
3,4	17	Rutuliniai ventiliai srieginiai pilno pralaidumo DN 32		Vnt.	2
11	18	Rutuliniai ventiliai srieginiai pilno pralaidumo DN 40		Vnt.	1
12	19	Rutuliniai ventiliai pilno pralaidumo DN 25		Vnt.	1
13	20	Rutuliniai ventiliai pilno pralaidumo šalt. vandeniui DN40		Vnt.	1
MCm	21	Rutuliniai ventiliai manometrui		Vnt.	10
14	22	Purvarinkis privirinamas DN40 ;		Vnt.	2
15	23	Purvarinkis privirinamas DN32 ;		Vnt.	1
24	24	Purvarinkis privirinamas DN40 ;		Vnt.	1
25	25	Purvarinkis privirinamas DN25 ;		Vnt.	1
33	26	Purvarinkis privirinamas DN15 ;		Vnt.	1
16	27	Apsauginis vožtuvas DN25;		Vnt.	1
35	28	Apsauginis vožtuvas DN25;		Vnt.	1
A-2	29	Atbulinis vožtuvas DN 40		Vnt.	1
A-3	30	Atbulinis vožtuvas DN 20		Vnt.	1
A-4	31	Atbulinis vožtuvas DN 15		Vnt.	1
32	32	Rutuliniai ventiliai srieginiai pilno pralaidumo DN 15		Vnt.	2
34	33	Rutuliniai ventiliai pilno pralaidumo DN 25		Vnt.	1
KS-1	34	Šalto vandens skaitiklis		Vnt.	1
KS-2	35	Karšto vandens skaitiklis $Q_n = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{maks}} = 3,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{min}} = 0,030 \text{ m}^3/\text{h}$, DN15; ilgis $L=110\text{mm}$		Vnt.	1
AP	36	Automatinis papildymo vožtuvas DN 15		Vnt.	1
D-2A,7	37	Rutulinis ventilis srieginis DN 20		Vnt.	4
D-3,D-4	38	Rutulinis ventilis srieginis DN 20		Vnt.	2
17,22	39	Techniniai termometrai su gilze, $T- 0 \div 120^\circ \text{C}$;		Vnt.	6
18÷21	40	Techniniai termometrai su gilze, $T- 0 \div 120^\circ \text{C}$;		Vnt.	8
26,26A	41	Techniniai manometrai, PN 0÷16 bar.		Vnt.	4
26B,26C	42	Techninis manometras, PN 0÷16 bar.		Vnt.	2
27,28,27A	43	Techninis manometras, PN 0÷10 bar.		Vnt.	5
29,29A,30	44	Techninis manometras, PN 0÷10 bar.		Vnt.	5
SSR	45	Slėgio skirtumo reguliatorius DN20, $k_{VS} 6,3 \text{ m}^3/\text{h}$, $\Delta P_{\text{maks}}=49,2 \text{ kPa}$ (AVP DN20, PN 25 flanšinis)		Vnt.	1
31	46	Flanšai $\varnothing 40$, PN 16 bar.		Vnt.	4
	47	Nuorinimo ventiliai DN15		Vnt.	2
li1	48	Membraninis išsiplėtimo indas šild sist. su jungtimi 35 ltr		Vnt.	1
	49	Plieniniai vamzdžiai $\varnothing 18 \times 2,0$;		m	3,0
	50	Plieniniai vamzdžiai $\varnothing 32 \times 2,5$;		m	6,0
	51	Plieniniai vamzdžiai $\varnothing 45 \times 2,5$;		m	10,0
	52	Plieniniai cinkuoti vamzdžiai DN25		m	4,0
	53	Plieniniai cinkuoti vamzdžiai DN40		m	10,0
	54	Plieniniai juodi vamzdžiai DN 32,		m	12,0
			LAPAS	LAPŲ	LAIDA
			2	3	0

ĮRENGIMŲ, GAMINIŲ, MEDŽIAGŲ IR DARBO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

POZ. Nr.	EIL. Nr.	ĮRENGIMO, GAMINIO, MEDŽIAGŲ IR DARBO KIEKIO PAVADINIMAS	ŽYMUO pagal techn. reikalavimus	MAT. VNT.	KIEKIS
	55	Plieniniai juodi vamzdžiai DN 20,		m	12,0
	56	Vamzdynų šiluminė izoliacija akmens vatos kevalais padengtais aliuminio folija, $\delta = 50$ mm, $U = 0,04$ W / m ² K, vamzdžiams $\varnothing 18 \times 2,0$;		m	3,0
	57	Tas pats; $\delta=40$ mm, $U= 0,04$ W / m ² K, vamzd. DN 20		m	-
	58	Tas pats; $\delta=40$ mm, $U= 0,04$ W / m ² K, vamzd. DN 25		m	6,0
	59	Tas pats; $\delta=40$ mm, $U= 0,04$ W / m ² K, vamzd. DN 32		m	12,0
	60	Tas pats; $\delta=40$ mm, $U= 0,04$ W / m ² K, vamzd. DN 40		m	10
	61	Izoluojamų vamzdynų paviršiaus gruntavimas gruntu ir padengimas aliejine-bitumine danga 2 sluoksniais		m ²	7,88
	62	Šilumos punkto hidraulinis bandymas ir šiluminis reguliav.		VNT.	1
		ŠILUMOS REGULIAVIMO MAZGAS			
		VĖDINIMAS NEPRIKLAUSOMAS			
5',6'	1	Rutuliniai ventiliai srieginiai pilno pralaidumo DN 25		Vnt.	2
24A	2	Šilumokaitis plokštelinis vėdinimui $Q_s=24,0$ kw; $T_p=110^{\circ}\text{C}$, $T_g=65^{\circ}\text{C}$, $T_{14}=80^{\circ}\text{C}$, $T_{24}=60^{\circ}\text{C}$		Vnt.	1
TR-3	3	Reguliuojantis ventilis DN15, $k_{vs} 0,63$; $\Delta P_{\max}=45,8$ kPa vėdinimo sistemai		Vnt.	1
TR-3a	4	El. reversinė pavarą reguliuojamam ventiliui vėdinimui		Vnt.	1
R	5	Elektroninis regulatorius skirtas reguliuoti vėdinimo sist;		Vnt.	1
R-1,R-4	6	Šildymo srauto vandens temperatūros jutikliai panardinami;		Vnt.	2
R-5	7	Lauko temperatūros jutiklis;		Vnt.	1
AP'	8	Automatinis papildymo vožtuvas DN 15		Vnt.	1
32'	9	Rutuliniai ventiliai srieginiai pilno pralaidumo DN 15		Vnt.	1
15'	10	Filtrai DN35		Vnt.	1
35'	11	Apsauginis vožtuvas vėdinimui DN25		Vnt.	1
S-3	12	Cirkuliacinis siurblys vėdinimui $Q = 1,05$ m ³ /val., DN25, 1×230 V, $H = 70$ kPa, $0,6/230\text{A/V}$		Vnt.	1
D-2,D-4	13	Rutulinis ventilis srieginis DN 25		Vnt.	2
3',4'	14	Rutuliniai ventiliai srieginiai pilno pralaidumo DN32		Vnt.	2
li 2	15	Membraninis išsiplėtimo indas vėdinimo s. su jungtimi 25ltr		Vnt.	1
18,19	16	Techniniai termometrai su gilze, $T- 0 \div 120^{\circ}\text{C}$;		Vnt.	4
22	17	Techniniai termometrai su gilze, $T- 0 \div 120^{\circ}\text{C}$;		Vnt.	1
28	18	Techninis manometras, PN $0 \div 10$ bar.		Vnt.	5
34	19	Rutuliniai ventiliai pilno pralaidumo DN 25		Vnt.	1
	1	Vandens pamaišymo mazgas grindiniam šildymui FHM, su siurbliu, su dveigiu termostatinio ventiliu (temp. ribos grindų kontūrai $18-50^{\circ}\text{C}$), rankiniu nuorintoju, termometru. Pajungimas prie kolektoriaus 1“, pajungimas į sistemą 1/2“. Darbinis slėgis PN10. Atstumas tarp pajungimo atvamzdžių kolektoriui 213mm. Mazgui reikalingas gylis 160mm.	FHM-C2 Danfoss arba analogas	kompl	1
	2	Rutuliniai ventiliai srieginiai pilno pralaidumo $\varnothing 20$	2.3.12.	Vnt.	2
			21-023-DP-ŠP-MŽ		
			Lapas	Lapų	
			3	3	

ŠILUMOS PUNKTO PLANAS M 1:50



SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI :

- šilumos tinklų paduodamas vamzdis
- šilumos tinklų grįžtamas vamzdis
- šildymo sistemos paduodamas vamzdis
- šildymo sistemos grįžtamasvamzdis vamzdis
- vėdinimo sistemos paduodamas vamzdis
- vėdinimo sistemos grįžtamas vamzdis
- karšto vandentiekio cirkuliacijos vamzdis
- karšto vandentiekio vamzdis
- šalto vandentiekio vamzdis

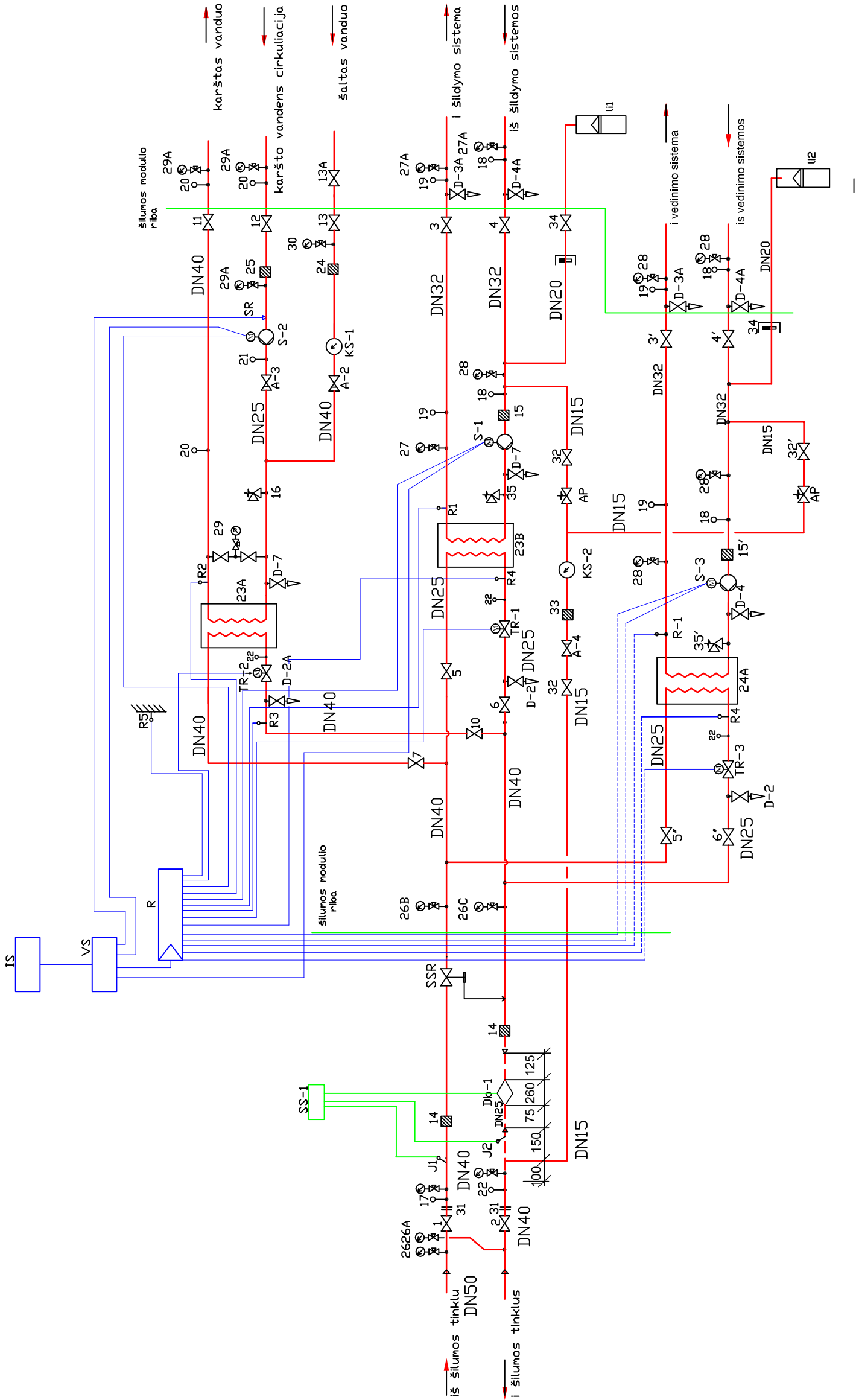
SKAIČIUOTINA ŠILUMOS PUNKTO GALIA :

- šildymui 35,0 kW
 - karšto vandens ruošimui 213,0kW
 - vėdinimui 24,0 kW
- TERMOFIKACINIO VANDENS KIEKIS :
- G šild. 0,602 m3 / val.
 - G karštas vanduo 4,361 m3 / val.
 - G vėdinimas 0,413 m3 / val.

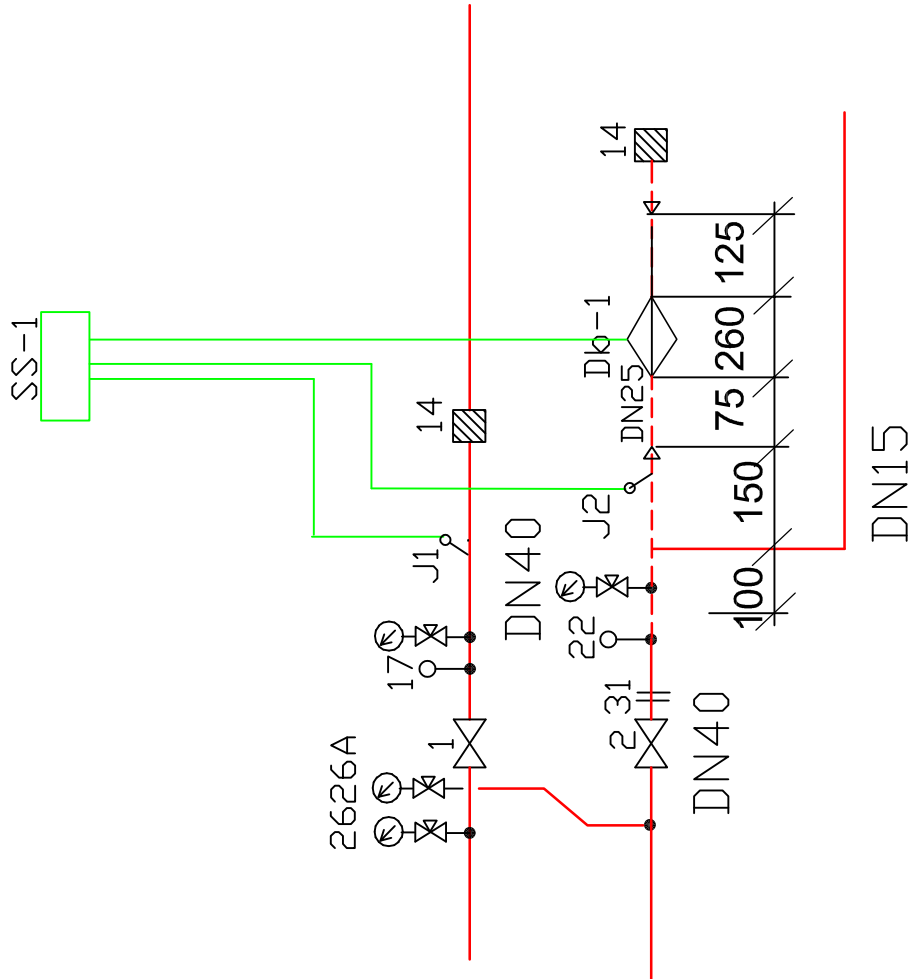
0	2021-07	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS					
KVAL. Nr.	UAB „STRUKTA“ MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ ! SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS				
33684	PV	V.Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Šilumos punktas Šilumos punkto planas. M 1:50		
3039	PDV	A. Rukienė			
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS		ŽYMUO		
	LIETUVOS KARIUOMENĖ		21-023-DP-ŠP-01		
			Lapas	01	Lapų
				01	01

ŠILUMOS PUNKTO PRINCIPINĖ SCHEMA

Nepriklausomos šildymo sistemos su vieno laipsnio karšto vandens ruošimu ir vėdinimu principinė schema



0	2021-07	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al. 66, LT - 76233, Šauliai Tel.: +370 605 10398 El. p. info@strukta.lt		MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ ! SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS		
33684	PV	V.Viršilas	Šilumos punktas Šilumos punkto principinė schema	
3039	PDV	A. Rukienė		
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS		ŽYMUO	
	LIETUVOS KARIUMENĖ		21-023-DP-ŠP-02	
		Lapas	01	01
		Laida	0	



PASTABOS

1. Šilumos skaityklį montuoti laikantis jo pase nurodytų reikalavimų.
- 2.Montuojant temperatūros jutiklius užtikrinti, kad jutiklio jautrus elementas bus panardintas iki jamzdžio vidurio.
3. Montuojant skaityklį užtikrinti patogų skaityklio aptarnavimą ir tvarkingą laidų montažą.
4. Montuojant skaičiuotuvą prie išorinės pastato sienos numatyti atstumą tarp sienos ir skaičiuotuvo 50mm.
5. Numatyti atramą prieš ir po srauto jutiklio.
- 6.Signalinių kabelių į duomenų nuskaitymą laidų galai turi būti sunumeruoti.
6. Skaityklio jutiklių signalinių kabelių likusi laisva dalis turi būti patalpinta į plastikinę dėžutę, dėžutė pritvirtinta ir užplombuota.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Kiekis	Pastaba
1	Šilumos skaitiklis SKU-4	1 vnt.	
1.1	Škaičiuotuvas SKU-4- U1	1 vnt.	
1.2	Temperatūros jutiklis Pt-500	2 vnt.	
1.3	Srauto jutiklis DN 25	1 vnt.	
1.4	Lizdas temperatūros jutikliui su įvore įstrižas 10/90	2 vnt.	
2	Plieninis perėjimas DN 40 x 25	2 vnt.	
3	Šilumos skaitiklis SKU-4	2 vnt.	
4	Šilumos skaitiklis SKU-4	1 vnt.	
5		1 vnt.	
6		1 vnt.	
7		1 vnt.	

0	2021-07	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. DOK. Nr.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
		MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ ! SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS			
		DOKUMENTO PAVADINIMAS			
		Šilumos punktas			
		Šilumos skaityklio montavimo schema			
33684	PV	V. Viršilas		Laida	0
3039	PDV	A. Rukienė			
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS			ŽYMUO	Lapas
	LIETUVOS KARIUOMENĖ				01
					21-023-DP-ŠP-03
					01

STATYTOJAS
(UŽSAKOVAS):**LIETUVOS KARIUOMENĖ**PROJEKTO
PAVADINIMAS:**Mokymo pastato 15C2P rekonstravimo
keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g.
5, Klaipėda projektas**STATINIO
PAVADINIMAS:**Specialiosios paskirties pastatas (7.16.)**STATYBOS
RŪŠIS:**Rekonstravimas**STATINIO
KATEGORIJA:**Neypatingasis**

ETAPAS:

Darbo projektas

DALIS:

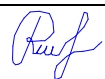
Lauko šilumos tinklai

PROJEKTO NR.:

21-023-DP-LŠ

BYLOS ŽYMUO:

LŠBYLOS LAIDOS
ŽYMUO:**0 Laida**

PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR.	PAVARDĖ, VARDAS	PARAŠAS
PROJEKTO VADOVAS	33684	V. VIRŠILAS	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	3039	A. RUIKIENĖ	

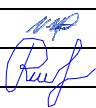
ŠIAULIAI 2021

Tekstinių dokumentų žiniaraštis

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	23-DP-LŠ -PDŽ	Projekto dokumentų žiniaraštis	
3	23-DP-LŠ -AR	Aiškinamasis raštas	
4	23-DP-LŠ -TS	Techninės specifikacijos	
5	23-DP-LŠ -SŽ	Įrengimų, gaminių, medžiagų ir darbo kiekių žiniaraštis	
		Priedai	
2	AB" Klaipėdos energija" 2017-10-05 Nr. R-20-140	Pastato šilumos įrenginių prisijungimo sąlygos	

Šilumos tiekimo dalies brėžinių žiniaraštis

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1	21-023-DP-LŠ -01	0	Planas su lauko šilumos tinklais	
2	21-023-DP-LŠ -02	0	Vamzdynų montažinė schema.	
3	21-023-DP-LŠ -03	0	Išilginis profilis	
4	21-023-DP-LŠ -04	0	Signalinių laidų jungimo schema	
5	21-023-DP-LŠ -05	0	Sklendžių šulinio SŠ-1 planas. Pjūviai 2-2	

KVAL. DOK. NR.		 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS			
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
3039	PDV	A. Ruikienė		Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	LIETUVOS KARIUOMENĖ			21-023-DP-LŠ-PDŽ		1	2

Mokymo pastato 15c2p rekonstravimo keičiant paskirtį į specialiąją liepojos g. 5, Klaipėdoje lauko šilumos tinklų dalies darbo projektas atliktas patvirtinto techninio projekto, pagal kurį gautas statybą leidžiantis dokumentas, apimtyje. Objekto statybos užbaigimui turės būti darbo projektas patikslintas pagal konkrečiai panaudotą įrangą ir medžiagas.

Įvado atjungimui numatomos izoliuotos sklendės, o virš jų sklendžių šulinukas SŠ-1. Nuo šulinio su atjungimo-drenavimo armatūra numatomas drenažas. Suprojektuoti moviniai beslėgiai PVC vamzdynai Ø80 vandens nuvedimui į esamą šilumos tinklų drenažo šulinį.

Šilumos trasos plieniniai vamzdžiai jungiami tarpusavyje suvirinimo būdu, vamzdžių sandūrų izoliavimui naudojamos movos, kurios užpildomos putplasčio paketų pagalba.

Šilumos įvadui kertant statybines konstrukcijas, montuojami labirintiniai riebokšliai.

Vamzdynų plėtimuisi alkūnėse numatytos putų pagalvėlės, kurios sumažina galimas ašines apkrovas iki minimumo. Vamzdynų projektavimas, montavimas, mazgai ir detalės priimtos pagal firmų katalogus ir standartines projektavimo taisykles, skirtas fiksuotoms vamzdyno sistemoms. Gruntas, kuriuo užkasami vamzdžiai, atlieka visos vamzdyno sistemos įtvirtinimą. Vamzdžiai užpilami 0,10m storio smėlio sluoksniu, kuris sutankinamas rankiniu būdu. Ant šio sluoksnio turi būti uždėta įspėjamoji juosta su užrašu „Šilumos tiekimo tinklai“.

Pakloti šilumos tinklai nužymimi piketais: ties atšakomis, posūkiais, o tiesioje atkarpoje, nužymimi, kas 100m

Esamų komunikacijų susikirtimo vietose su klojama šilumos trasa, darbai vykdomi į visas puses 2 m atstumu rankiniu būdu, dalyvaujant atkasamo tinklo atstovui.

Tiekėjas privalo pateikti numatomų naudoti vamzdžių technines charakteristikas ir kokybę liudijančius dokumentus, kuriuose turi būti atžymos apie atliktus bandymus bei jų rezultatus, techninės priežiūros vadovui patvirtinti.

Vamzdžiai turi būti tiekiami komplekte su visomis reikalingomis detalėmis. Ant kiekvieno vamzdžio turi būti patikros etiketė, vamzdžių galai turi būti uždengti aklėmis.

Vamzdžiai turi būti tiekiami siuntomis, kartu su kokybę liudijančiais dokumentais.

Ypatingas dėmesys turi būti atkreiptas į detalių įpakavimą, jeigu yra pažeista gamyklinė pakuotė, tokių detalių turi būti atsisakyta. Vamzdynų transportavimas ir saugojimas turi būti atliekamas pagal firmų gamintojų instrukcijų reikalavimus, pažeidus reikalavimus, visa atsakomybė tenka rangovui.

Visos firmos gamintojų instrukcijos turi būti pateiktos lietuvių kalba.

Siekiant užtikrinti tinklų patikimumą, ilgaamžiškumą ir kokybę, ypatingas dėmesys turi būti kreipiamas į tinklų montavimą. Darbai turi būti atliekami griežtai prisilaikant firmų-gamintojų paruoštų instrukcijų montavimui. Projektuojamų šilumos tinklų tarnavimo laikas 30 metų.

Darbus gali atlikti aukštos kvalifikacijos montuotojai, turintys kvalifikacinius pažymėjimus šios rūšies darbams atlikti. Darbai turi būti atliekami specialiai tam skirtais įrankiais.

Baigus montuoti šilumos tinklus, turi būti atlikta kontrolinė geodezinė nuotrauka, nurodant vamzdynų paklojimo gylį (nuo žemės paviršiaus iki izoliacijos apvalkalo).

Montuojamiems vamzdynams numatoma gedimų kontrolės sistema. Vamzdžiai tiekiami jau su įmontuota gedimų kontrolinę sistema, suteikiančia galimybę nepertraukiamai kontroliuoti vamzdyno buklę. Kontrolės sistema neapsaugo nuo korozijos procesų, bet praneša apie drėgmę izoliacijoje ir suteikia galimybę suremontuoti vamzdyną prieš prasidedant intensyviai korozijai.

Darbo vietos organizavimas turi užtikrinti saugų darbą. Vykdam statybos-remonto darbus vadovautis DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ reikalavimais.

Projekto sprendiniai atitinka galiojančias normas bei taisykles ir įvykdžius visas jame numatytas priemones, užtikrina saugų pastato eksploatavimą, sprogimo ir gaisro požūriais.

KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
3039	PDV	A. Ruikienė				0
				AIŠKINAMASIS RAŠTAS		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
					1	2
	LIETUVOS KARIUOMENĖ			21-023-DP-LŠ-AR		

Duomenys apie šilumos nešėją

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
Slėgis lauko šilumos tinkluose		
$P_{\text{pad.max.}} / P_{\text{pad.min.}}$	kPa	700/500
$P_{\text{gr.max.}} / P_{\text{gr.min.}}$	kPa	350/150
Skaičiuotinos šilumos tinklų temperatūros		
žiema paduodama T_1 / grįžtama T_2	°C	110°/60°
vasarą (KV) paduodama T_1 / grįžtama T_2	°C	67°/25°
Skaičiuotinos vidaus šildymo sistemos temperatūros		
paduodama $T_{\text{pad14.}}$ / grįžtama $T_{\text{gr.24}}$	°C	80°/60°

Pagrindiniai šildymo-vėdinimo, karšto vandentiekio rodikliai

Projektinė sistemų galia, kW				Šilumotiekio debitas, m³/h			
P š	P vėd	P kv	P bendr.	G šild.	G vėd.	G k/v	G bendr.
35	24	213	272	0,602	0,413	4,13	3,145

Sistemos pavadinimas	Bandymo slėgis
Šilumos tiekimo tinklai Hidraulinis bandymas atliekamas bandomuoju slėgiu, lygiu 1,25 eksploatacinio slėgio, tačiau ne mažesniu kaip 1,6 Mpa slėgiu	2,0 MPa

Apsaugos zonos dydis pagal LRV nutarimo Nr. 343, p. XLVIII (šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zona yra žemės juosta, kurios plotis po 5 metrus nuo kanalo (vamzdyno) kraštų, kameros išorinės sienos) - 1224 m².

Lauko šilumos tinklų bendrieji statinio techniniai rodikliai:

Eil. Nr	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
	INŽINERINIAI TINKLAI			
1.	Šilumos tinklai (įvadas) į pastatą Liepojos g. 5, Klaipėdoje			
1.1	Bendras klojamas požeminės trasos, įvado, ilgis* (plane)	m.	81,5	Paskirtis - Vartotojo sistema Kategorija - Nesudėtingas II gr.
1.2	Vamzdžio skersmuo plieninio vamzdžio/išorinio apvalkalo	mm	60,3/125	
1.3	Plieninio vamzdžio sąlyginis skersmuo		Ds 50	
2.	Šilumnešio skaičiuotinas/ darbinis slėgis	MPa	1,6/ 0,7-0,35	Ps/ P1-P-2
3.	Šilumnešio maksimali temperatūra	°C	130/70	T1/T2
4.	Šilumos tinklų apsaugos zona	m.	po 5 metrus nuo vamzdyno kraštų į abi puses	

21-023-DP-LŠ -AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS LAUKO ŠILUMOS TINKLAI

1.1 Tranšėja

Vamzdynai klojami iš anksto paruoštoje tranšėjoje. Atstumas tarp vamzdynų nurodytas skersiniame tinklų pjūvyje 1-1, žiūrėti brėžinyje ŠT-3.

Vamzdynų užpylimas ne mažiau 0,4 m, kur nevažinėja transportas, o po važiuojama dalimi ne mažiau 0,65 m, tačiau turi būti išlaikomi reikalingi atstumai, persilenkiant su kitomis komunikacijomis.

Vamzdynai montuojami ne mažesniu kaip 2% nuolydžiu šiluminės kameros kryptimi.

Esant aukštam gruntinio vandens lygiui turi būti numatytos priemonės vandens pašalinimui iš tranšėjų montavimo metu.

Tranšėja turi būti paruošta pagal sekančius reikalavimus:

- turi būti užtektinai vietos vamzdynui pakloti ir sumontuoti tinkamame gylyje;
- turi būti užtektinai vietos užpilamam gruntui apie vamzdžius;
- saugu dirbti tranšėjoje;

Tranšėjos dugnas turi būti be akmenų, lygus, o ant jo turi būti 0,1 m storio sutankinto smėlio sluoksnis.

Vamzdynas tranšėjoje užpilamas smėliu, kuris 10 cm apie vamzdį sutankinamas rankiniu būdu.

Smėlis turi atitikti sekančius reikalavimus:

- stambiausios dalelės turi būti ≤ 16 mm;
- dalelės, kurių dydis $\leq 0,075$ mm, gali sudaryti iki 9% svorio viso užpilamo kiekio;
- turi būti švarus, be žalingų priemaišų (taip pat ir augalinių) humuso, molio luitų;
- neturi būti aštriabriaunių akmenukų, kurie galėtų pažeisti vamzdžius ir jų sandūras;
- trinties koeficientas neturi būti mažesnis už 94-95%, esant 97-98% sutankinimui.

Ant smėlio sluoksnio uždedama įspėjamoji juosta su užrašu: "Šilumos tiekimo tinklai" arba tinklelis. Toliau tranšėja užpilama iškastu gruntu.

Užpylus tranšėją, turi būti atstatytos asfalto bei kitos pažeistos dangos.

1.2. Techniniai reikalavimai.

1.2.1 Nurodyti reikalavimai medžiagoms turi būti suprantami kaip minimalūs reikalavimai.

1.2.2 Pasikeitus techninėje užduotyje nurodytiems įstatymams, techniniams reglamentams, standartams, kitiems norminiams dokumentams (įskaitant jų pavadinimus ar žymėjimus)

Rangovas privalo vadovautis tik galiojančiais (aktualiais) teisiniais aktais.

1.2.3 Visos pateikiamos medžiagos turi atitikti nurodytų galiojančių standartų arba galiojančių lygiaverčių dokumentų reikalavimus.

1.2.4 Pramoniniu būdu neardomi izoliuotos vamzdynų sistemos numatomas minimalus tarnavimo ilgaamžiškumas – 30 metų.

1.2.5 Pateikiami vamzdžiai turi turėti gaminių kokybės sertifikatus ir atitikties deklaraciją.

1.2.6 Pramoniniu būdu izoliuotų vamzdžių sistema turi atitikti galiojančius Lietuvos standartus ir normatyvinius dokumentus, įskaitant, bet neapsiribojant:

- a. Vamzdžio komplekto apvalkalo skersmens ir centrinės linijos nukrypos turi atitikti LST EN 253:2009+A1:2013 arba lygiavertį standartą. Bekanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotos vamzdžių sistemos. Vamzdžio sąranka, sudaryta iš pagrindinio plieninio vamzdžio, šiluminės poliuretaninės izoliacijos ir išorinio polietileno apvalkalo.

KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
3039	PDV	A. Ruikienė		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	LIETUVOS KARIUOMENĖ			21-023-DP-LŠ-TS		LAPŲ 1 11

- b. LST EN 448:2009 arba lygiavertis standartas. Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bekanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotos vamzdžių sistemos. Jungiamųjų detalių sąrankos, sudarytos iš plieninių pagrindinių vamzdžių, poliuretaninės šiluminės izoliacijos ir išorinio polietileno apvalkalo.
 - c. LST EN 488:2011 arba lygiavertis standartas Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bekanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotų vamzdžių sistemos. Plieninių vamzdžių įvado plieninių sklendžių sąrankos su poliuretanine šilumine izoliacija ir išoriniu polietilenu apvalkalu.
 - d. LST EN 489:2009 arba lygiavertis standartas. Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bekanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotos vamzdžių sistemos. Plieninių atšakinių vamzdžių jungčių sąrankos, poliuretaninė šiluminė izoliacija ir išorinis polietileno apvalkalas.
 - e. LST EN 13941:2009+A1:2010 arba lygiavertis standartas Centralizuoto šilumos tiekimo iš anksto neardomai izoliuotų vamzdžių sistemų projektavimas ir įrengimas.
 - f. LST EN 14419:2009 arba lygiavertis standartas. Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bekanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotų vamzdžių sistemos. Stebėjimo sistemos.
 - g. Energetikos ministerijos „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės“.
- 1.3.7 Izoliacijos šilumos laidumas:
- a. izoliacijos šilumos laidumo koeficiento maksimali reikšmė 0,027 Wm/K, esant 50°C, matavimus atliekant prie trijų skirtingų temperatūrų esant šilumnešio temperatūrai 80±10°C. Bandymo sertifikate turi būti nurodomas bandinio izoliacijos tankis ir putų dujų sudėtis.
- 1.2.8 Ženklinimas:
- a. gaminiai turi turėti sekančius gamyklinius identifikavimo ženklus kiekvieno atskiro apvalkalinio vamzdžio išorėje:
 gamintojo pavadinimas ir/arba gamintojo ženklas;
 žplieninio vamzdžio nominalus skersmuo ir nominalus sienelės storis;
 plieno techninės charakteristikos ir markė;
 gaminio CEN standarto numeris;
 pagaminimo metai ir savaitė (galima spec. kodas);
 papildomi duomenys, pvz. alkūnės lenkimo kampas; partijos numeris.
- 1.2.9 Ženklinimas turi būti už zonos, rezervuotos apvalkalo jungtims, ribų.
- 1.2.10 Pramoniniu būdu izoliuoti vamzdžiai:
- a. pramoniniu būdu izoliuoti vamzdžiai turi būti pagaminti iš plieno vamzdžio, poliuretano putų izoliacijos kartu su neizoliuotais signaliniais variniais laidais ir išorinio plastmasinio apvalkalo. Medžiagos yra sujungtos kartu suformuodamos kietą vienetą atsparų kirpimui tarp plieninio vamzdžio ir išorinio apvalkalo min. 0,12 N/mm² ašine kryptimi.
 - b. Pramoniniu būdu izoliuoti vamzdžiai turi atitikti LST EN 253:2009+A1:2013 ar lygiavertio standarto reikalavimus;
 - c. pramoniniu būdu izoliuotų centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžių sistema turi būti surišta sistema, susidedanti iš pagrindinio plieninio vamzdžio ir su juo patikimai putų izoliacija surišto plastmasinio apvalkalo, suformuodami tvirtą vienetą. Poslinkiai plieno vamzdyje perduodami į apvalkalą per poliuretano putų izoliacijos sluoksnį.
 - d. Vamzdžio komplekto izoliacijos pūtiklis turi būti ciklopentanas. Neleidžiamas freono arba gryno CO₂ naudojimas.
 - e. Naujo ir sendinto 160°C temperatūroje mažiausiai 3600val. vamzdžio komplekto atsparumas kirpimui ašine arba tangentine kryptimis turi atitikti LST EN 253:2009 reikalavimus, esant patikros temperatūrai 23°C ir 140°C.
 - f. vamzdžiai gali būti pateikiami 12 m ilgio, maksimali nuokrypa +15/-0 mm.
 - g. visų vamzdžių galai turi turėti apsauginius gaubtus.
 - h. vamzdžio paskirtis – termofikacinio vandens vamzdynas.
 - i. terpės temperatūra – 120°C, slėgis – 1,6 MPa.

21-023-DP-LŠ -TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	11	0

1.3. Plieniniai vamzdžiai

1.3.1 Medžiagos

Plieninių vamzdžių plienas turi atitikti standartų (priklausomai nuo siūlomo vamzdžių plieno) EN 10217-2:2005; EN 10217-3:2005; EN 10217-5 (išskyrus alkūnes, trišakius ir kt. fasonines dalis bei praėjimus per nejudamas atramas), EN 10208-1:1997; EN 10208-2:1997; DIN 1628-84 reikalavimus, plieno markė 10; 20; 17GS; 17G1S; 17G1SU; 09G2S; P265TR; P265GH; P265NL; P355N; P355NH; P355NL1; P355NL2; P275NL1; P275NL2; L210GA; L245GA; L245NB; L360GA; L360NB; L290GA; L290NB; St 52.0; St 52.4;

Plienai kurių markės 10; 20; 17GS; 17G1S; 17G1SU; 09G2S yra lygiaverčiai plienai, kaip nurodyta sąlygose, t.y. EN. Visi lygiaverčiai plienai skaitomi tokie plienai, kurie atitinka pirkimo sąlygose nurodytų plienų mechanines savybes ir cheminę sudėtį, kas bus matyti pateiktuose plieninių vamzdžių sertifikatuose 3.1B, kaip reikalauja EN10240.

Plieninių vamzdžių sienelės storis ne mažiau: Ds-32 - 3 mm Ds-40 - 3 mm; Ds-50 - 3 mm; Ds-60 - 3,5 mm; Ds-70 - 3,5 mm; Ds-80 - 4,0 mm; Ds-100 - 4,5 mm; Ds-120 - 4,5 mm; Ds-130 - 4,5 mm; Ds-150 - 5,0 mm; Ds-200 - 6,0 mm; Ds-250 - 6,0 mm; Ds-300 - 7 mm; Ds-350 - 7 mm; Ds-400 - 7 mm; Ds-450 - 7 mm; Ds-500 - 8 mm; Ds-600 - 8 mm.

Plieniniai vamzdžiai turi būti pateikiami su 3.1.B sertifikatu pagal EN 10240 reikalavimus ir su dokumentacija įrodančia plieninio vamzdžio ir vamzdžio komplekto sertifikatų sąryšį.

Prieš izoliavimą plieninis vamzdis turi būti nuvalytas šratapūte.

Vamzdžių galų nuožulos turi būti paruoštos suvirinimui pagal ISO 6761.

1.3.2 Žymėjimas:

a. vamzdžiai turi turėti sekančius gamyklinius identifikavimo ženklus kiekvieno atskiro vamzdžio išorėje, vamzdžio gale:

- plieno lydymo partijos Nr., arba vamzdžio Nr.;
- plieno markė;
- vamzdžio Ø ir S.

1.3.3 Hidraulinis slėgio bandymas:

a. kiekvienam vamzdžiui turi būti atliekamas hidraulinis bandymas;

1.3.4 Vamzdžių galai:

a. vamzdžių galų nuožulos turi būti suformuojamos pagal EN 10217.

1.3.5 Paviršiaus charakteristikos:

a. vamzdžiai izoliavimui turi būti pristatomi be technologinio apdirbimo. Padengimas tam, kad išvengti vamzdžių korozijos transportavimo metu negalimas. Prieš pradėdant izoliavimą vamzdžių paviršius turi būti paruošiamas nuvalant smėliapūte/šratapūte ir pasiekiant paviršiaus švarumo laipsnį SA 1, kaip nurodyta ISO 8501-1.

1.4. Poliuretano putų izoliacija (PUR)

1.4.1 Medžiagos:

a. poliuretano putų izoliacija (PUR) turi atitikti standarto LST EN 253:2009 ar lygiaverčio standarto reikalavimus.

b. Rangovas kartu su plieniniais vamzdžiais turi pateikti naudojamos putų izoliacijos atitikties sertifikatus, tarnavimo dokumentaciją, paruoštą naudojant skaičiavimų programą, vieną iš sekančių priemonių:

- metinę apkrovos trukmės kreivę;
- temperatūrinės apkrovos lygių skaičių iki 120 °C mažiausiai 500 valandų.

21-023-DP-LŠ -TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	11	0

- c. PUR tankio minimali reikšmė turi būti ne mažiau 60 kg/m³, bandant pagal EN 489:2009 reikalavimus.
- d. gniuždymo stiprumas radialine kryptimi turi būti mažiausiai 0,3MPa bandant pagal EN 489:2009 reikalavimus.
- e. mažiausiai 88 % paviršiaus turi būti padengta nustatymo metu pagal ISO 4590.
- f. vandens absorbavimas turi būti mažesnis negu 10 tūrio procentų verdant 90 minučių ir išbandytas vadovaujantis standartu EN 253-5.3.5.
- g. poliuretano putų izoliacija turi garantuoti, kad pakilus temperatūrai iki 120 °C izoliacijos savybės nepasikeis.
- h. PUR izoliacija turi būti vienalytė, vidutinis burbuliukų skersmuo mažiau kai 0,5mm, uždarytų burbuliukų mažiausia 88%.

1.5. Polietileno apvalkalas (PE)

1.5.1 Medžiagos:

- a. polietileno apvalkalas turi atitikti standarto LST EN 253:2009 ar lygiaverčio standarto reikalavimus.
- b. rangovas kartu su plieniniais vamzdžiais turi pateikti (PE) atitikties sertifikatus.
- c. kartu su žaliava būtina naudoti tokį kiekį atitinkamų antioksidantų, kad būtų užtikrintas paruošimas ir galutinis panaudojimas.
- d. gaminant vamzdžius, leidžiama naudoti atitinkamas gaminamos produkcijos vamzdžių medžiagas be priemaišų. Gali būti naudojama tik tokia vamzdžio medžiaga, kuri nesudaro žalingo poveikio sąlygų.

1.5.2 Gabaritai ir tolerancijos

- a. prieš padengimą apvalkalas turi būti pateikiamas reikiamų matmenų ir atitinkamo sienelės storio, vadovaujantis standartu LST EN 253:2009.
- b. tam, kad užtikrinti prikibimą prie izoliacinės medžiagos, apvalkalo paviršius turi būti šiurkštintas iš vidaus.
- c. pagaminto PE apvalkalo tankis turi būti mažiausia 944 kg/m³, su 2,5±0,5% tolygiai paskirstytu suodžių kiekiu.
- d. gamintojas turi nurodyti PE apvalkalo lydalo takumo indeksą (MFR), kuris atskiriems vamzdžiams neturi skirtis daugiau kaip 0,5 g/10min., leistinas intervalas 0,2-1,4g/10 min.
- e. Ilgalaikių mechaninių savybių bandymo (CLT) trukmė mažiausiai 2000val. iki PE apvalkalo bandinio suirimo, esant 80°C temperatūrai.
- f. įbrėžto bandinio suirimo bandymo (NCLT) trukmė mažiausiai 300val. iki PE apvalkalo bandinio suirimo, esant 80°C temperatūrai

1.6. Pramoniniu būdu neardomai izoliuotos fasoninės dalys

1.6.1 Medžiagos:

- a. pramoniniu būdu neardomai izoliuotos fasoninės dalys turi atitikti LST EN 448:2009 ar lygiaverčio standarto reikalavimus.
- b. kartu su pramoniniu būdu neardomai izoliuotomis fasoninėmis dalimis Rangovas turi pateikti ir medžiagų atitikties sertifikatus.
- c. pramoniniu būdu neardomai izoliuotų fasoninių dalių apvalkalo suvirinimui pageidaujamas veidrodinis („but welding“) suvirinimas. Draudžiamas suvirinimas karštu oru.
- d. Izoliacijos storis bet kurioje izoliuotų fasoninių dalių vietoje negali būti mažiau nei 50% nominalaus izoliacijos storio.

21-023-DP-LŠ -TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	11	0

1.7. Pramoniniu būdu neardomai izoliuotos sklendės

1.7.1 Medžiagos:

- pramoniniu būdu izoliuotos sklendės turi atitikti LST EN 488:2011 ar lygiavėčio standarto reikalavimus.
- kartu su pramoniniu būdu neardomai izoliuotomis sklendėmis Rangovas turi pateikti ir medžiagų atitikties sertifikatus.
- sklendės turi būti pilno pralaidumo. Pilno pralaidumo sklendėms rutulio skylės skersmuo turi atitikti vamzdžio skersmeniui.
- rutulinės sklendės turi būti pritaikytos darbinėms temperatūroms ne mažiau kaip 140°C, vandens slėgiui ne mažiau kaip 25 bar ir leistiniams ašiniams įtempimams 300 N/mm² (visi kriterijai kartu).
- sklendės turi būti tinkamos įrengimui šilumos tinkluose, t. y. medžiagos turi būti atsparios esamai vandens, naudojamo tinkluose, kokybei. Vandens kokybės duomenys pateikti lentelėje Nr.1.
- sklendės rutulio medžiaga – nerūdijantis plienas ar geresnė.
- sklendės korpuso plienas iš paprasto plieno ar geresnis.
- Sklendės špindelio sandarinimas turi būti pakeičiamas nepažeidžiant izoliacijos.

1.7.2 Slėgio ribos ir temperatūros:

- rutulinės sklendės turi būti pritaikytos darbinėms temperatūroms ne mažesnėms kaip 130 °C ir vandens slėgiui ne mažesniame kaip 2,5 MPa (abu kriterijai kartu).

1.7.3 Sklendžių valdymas:

- Reikalavimai sklendžių pavarams aprašyti specialiose sąlygose. Pavaros turi rodyti sklendės būklės padėtį (atidarytas, uždarytas ir pan.).

1.7.4 Nuorinimas /drenavimas:

- Turi būti galimybė tiekti pramoniniu būdu neardomai izoliuotas sklendes su drenavimo ir/arba nuorinimo mazgais.

1.8. Pramoniniu būdu neardomai izoliuotų vamzdinių jungtys

1.8.1 Medžiagos:

- pramoniniu būdu neardomai izoliuotų vamzdinių jungtys turi atitikti LST EN 489:2009 ar lygiavėčio standarto reikalavimus.
- kartu su pramoniniu būdu neardomai izoliuotomis vamzdinių jungtimis Rangovas turi pateikti ir medžiagų atitikties sertifikatus.
- sujungimo medžiagos pristatomos supakuotos. Turi būti naudojami apkrovos perdavimo tipo sujungimai.

1.8.2 Galimi jungčių tipai:

- termiškai apspaudžiamos polietileno jungtys (PEX cross-linked);
- kontaktiniu būdu privirinamos polietileno jungtys (naudojamos įlietus įkaitinimo laidus).

1.8.3 Vamzdinių gamintojai turi pateikti sujungimo metodus, jų montažo instrukcija ir pagaminti bei pateikti visas jungiamąsias medžiagas.

1.8.4 Jungčių patikra:

- Visų sujungimų sandarumo patikra turi būti atliekama slėgiu, naudojant orą ir kitas tinkamas dujas, tikrinant oro tarpus tarp plieninio vamzdžio ir izoliuoto apvalkalo.

1.8.5 Jungčių izoliavimas:

- poliuretano putų skysčiai pristatomi normuotais atitinkamam sujungimų dydžiui reikalingo kiekio rinkiniais. Ryškūs paženklinimai ant kiekvieno rinkinio pakuotės turi nurodyti kokio dydžio sujungimui rinkinys yra skirtas. Būtina sudaryti galimybę efektyviai maišyti du skysčio komponentus uždaroje sistemoje taip, kad visas skysčių maišymo ir pylimo į sujungimus procesas būtų atliekamas išvengiant rizikos dėl kontakto su minėtomis medžiagomis.

21-023-DP-LŠ -TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	11	0

- b. jeigu jungtys bus užpildomos montažo metu paruošta PUR medžiaga, PUR užpildo ruošimas turi būti atliktas uždaroje ertmėje, be kontakto su aplinkos oru. Draudžiamas PUR užpildo ruošimas atvirose induose.

1.9. Gedimų kontrolės sistema

1.9.1 Sistemos veikimas:

- a. Pažeidimų sekimo sistema turi atitikti LST EN 14419:2009 ar lygiavertio standarto reikalavimus.
 - b. Sumontuota gedimų kontrolės sistema turi sudaryti galimybę pasiekti ilgalaikį izoliuotos centralizuoto šildymo sistemos veikimo vientisumą. Sistema turi pastoviai stebėti vamzdyną, kad būtų galima greitai aptikti ir reaguoti į sistemos gedimus/pratekėjimus (derinti su projekte naudojamų vamzdynų trūkimų paieškos technologija).
 - c. Pristatomi izoliuoti vamzdynų elementai izoliaciniame sluoksnyje turi turėti įmontuotus du varinius 1,5 mm² skersmens laidus. Vienas jų nepadengtas, kitas alavuotas arba cinkuotas. Maksimali 100 m laido varža turi būti ne didesnė kaip 1,2 Ω.
 - d. Sistema turi sugebėti aptikti bet kokią drėgmę, atsiradusią putų izoliacijoje, matuojant banginę varžą (impedansę) tarp vario laidų ir plieninio vamzdžio ir gebėti aptikti defektą iki plieninio vamzdžio korozijos, atsirandančios dėl gedimo. Be to, sekimo sistema turi gebėti nustatyti matavimo laido nutrūkimą ir turi būti paruošta bendram sekimui, apjungiant visus varinius laidus ir kitus sistemos komponentus.
 - e. Pažeidimo sekimo sistema turi būti žemos varžos (aliarmo lygis 1,5-10,0 kΩ) su jautriais elementais sandūrose sistema. Rangovas turi pateikti visas medžiagas ir įrankius būtinus teisingo laidų jungimui užtikrinti. Visi laidų sujungimai turi būti apspausti jungiamosiose įvorėse ir sulituoti.
 - f. Turi būti atliktas 100 % signalinių laidų funkcinių charakteristikų patikrinimas gamybos metu po vamzdžių ir jų komponentų padengimo putomis.
 - g. Prieš ir po užkasimo/montavimo darbus turi būti patikrinta ar nėra laidų įtrūkimų ir šuntavimo varža plieniniuose vamzdžiuose. Turi būti patikrintas signalinių laidų susidėvėjimas (sutrūkimas) naudojant uždara srovės grandinę.
- 1.9.2 Turi būti pateiktos šilumos tiekimo tinklų gedimo kontrolės ir montažinės schemos.
- 1.9.3 Turi būti pateikta galutinė gedimo kontrolės reflektograma.
- 1.9.4 Galutinė gedimo kontrolės reflektograma daroma dalyvaujant Statytojo atstovui.

1.10. Transportavimas ir sandėliavimas

- 1.10.1 Vamzdžiai ir uždarojoji armatūra neturi būti transportuojami, kol testavimo rezultatai nebus patikrinti ir priimti.
- 1.10.2 Visi sandėliavimo, pakrovimo ir iškrovimo darbai turi būti vykdomi stengiantis kuo mažiau pažeisti vamzdžių paviršių ir galų nuožulas. Nenaudoti plieninių trosų. Transportavimo metu būtina naudoti tokias apsaugines priemones: plačias apkabas, tinkamas atramas ir kitas krovinio ir apsaugos priemones.

1.11. Sertifikatai

- 1.11.1 Pateikiant vamzdynus ir jų elementus, Rangovas turi pateikti šių medžiagų sertifikatus su šiais duomenimis:
 - a. vamzdžio pagaminimo standartas;
 - b. plieno standartas;
 - c. vamzdžių partijos numeris;
 - d. diametras, sienelės storis;
 - e. plieno markė;
 - f. plieno cheminė sudėtis;

21-023-DP-LŠ -TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	11	0

- g. plieno mechaninės savybės;
- h. siūlės mechaninės savybės ir siūlės patikrinimo neardančiais kontrolės metodais rezultatai;
- i. vamzdžio hidraulinio bandymo rezultatai, nurodant bandymo slėgį.

2. REIKALAVIMAI ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ STATYBAI

2.1. Bendrieji reikalavimai šilumos tiekimo tinklų statybai

- 2.1.1 Projekto specifikacijose ir brėžiniuose statybos vadovas pažymi žyma „Taip pastatyta“.
- 2.1.2 Rangovas turi paruošti darbų darbo projektą pagal STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“ reikalavimus. Statybos darbo projektą parengia statinio statybos rangovas iki statybos darbų pradžios. Rengiant statybos darbų darbo projektą, privaloma vadovautis statinio Projektu, Projekto sprendiniais, statybos techniniais reglamentais, įmonės statybos taisyklėmis ir kitais galiojančiais normatyviniais aktais. Statybos darbo projekte turi būti pateikti konkretūs darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo sprendiniai. Jais negali būti nuorodos ar ištraukos iš darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų bei normatyvinių dokumentų.
- 2.1.3 Leidimas žemės darbams įforminamas ir dangų ardymas/atstatymas atliekamas pagal STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai“ ir Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos 2009-05-29d. sprendimu T2-211 patvirtintą „Leidimą vykdyti žemės darbus“.
- 2.1.4 Užsakovas pagal STR 1.09.05:2002 „Statinio statybos techninė priežiūra“ reikalavimus vykdydys techninę statybos priežiūrą.
- 2.1.5 Atliekant statinio projekto vykdymo priežiūrą vadovautis STR 1.09.04:2007 „Statinio projekto vykdymo priežiūra“.
- 2.1.6 Projekto sprendimų pakeitimai vykdomi pagal STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“.
- 2.1.7 Gaminiai, medžiagos, įrenginius naudoti pagal techninių specifikacijų ir statybos normatyvinių dokumentų reikalavimus. Gaminiai ir medžiagos turi būti sertifikuoti pagal STR 1.04.01:2002 „Statybos produktai. Atitikties vertinimas ir „CE“ ženklavimas“ reikalavimus.
- 2.1.8 Vykdamas statybos darbus būtina išsaugoti paviršinį dirvožemį, nesandėliuoti statybinių medžiagų, grunto, nestatyti technikos arčiau kaip 4,5 m nuo medžių lajų krašto, saugoti vejas, nelaikyti degalų bei tepalų arčiau kaip 15 m nuo medžių lajų krašto ir 10 m nuo krūmų.
- 2.1.9 Miesto gatvių asfaltbetonio dangų apatinių ir pagrindo sluoksnių įrengimo darbai atliekami pagal ST 193061491.04:2007 reikalavimus.
- 2.1.10 Statybos metu griežtai vykdoma statybos darbų kokybės kontrolė:
 - a. tikrinami naudojami gaminiai, medžiagos, konstrukcijos;
 - b. geodezinės (instrumentinės) statinių ir inžinerinių komunikacijų faktinės padėties tikrinimo statybos-montavimo metu.
- 2.1.11 Darbo vietos organizavimas turi užtikrinti saugų darbą. Vykdamas statybos-remonto darbus vadovautis DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ reikalavimais.
- 2.1.12 Atlikdamas darbus, Rangovas atsako už statybietės paruošimą: kranams atvežti, pastogėms, medžiagų saugykloms įrengti, tam reikalingas Statytojo sutikimas. Atliekant darbus, Rangovas privalo savo sąskaita sumontuoti ir prižiūrėti papildomą apšvietimą, aptverti teritoriją ir įrengti budėjimo punktus, kai tai yra būtina norint užtikrinti tinkamą darbų vykdymą ir apsaugą arba Statytojo ir gretimai esančio turto valdytojų bei visuomenės saugumą. Prieš pradėdant šilumos tiekimo tinklų statybos darbus, apie tai būtina informuoti šalia statybos vietos esančias įmones ir gyventojus. Ten kur šilumos tinklai kerta gatves, praėjimus, reikia pastatyti įspėjamuosius ženklus apie atliekamus darbus.
- 2.1.13 Šilumos tiekimo tinklų rekonstrukcijos sprendinius dėl vamzdynų pravedimo po dangomis pateikti projekte. Išardyta šaligatvio danga atstatoma pilnai, turi būti numatytas vejos atsodinimas, teritorijos sutvarkymas. Dangos ir šaligatvio konstrukcijos įrengiamos pagal STR 2.06.03:2001 C priedo rekomendacijas. Važiuojamosios dalies konstrukcijos viršutinį asfaltbetonio sluoksnį įrengti vadovaujantis ST 9306149.03:2003 „Miesto gatvių asfaltbetonio dangų tiesimo darbai“ reikalavimus.

21-023-DP-LŠ -TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	11	0

- 2.1.14 Statybos metu numatoma, kad nebus pažeisti trečiųjų asmenų interesai, bus užtikrinami privažiavimai prie pastatų bei saugūs praėjimai pėstiesiems.
- 2.1.15 Išmontuojant esamus šilumos tiekimo tinklus būtina laikytis Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos ir Sveikatos apsaugos ministerijų priimtų „Darbo su asbestu nuostatų“, įsakymo Nr. A1-184/V-546, 2004 m. liepos 16 d.
- 2.1.16 Sumontuotus šilumos tiekimo tinklus nužymėti piketais ties atšakomis, posūkiais ir tiesiose atkarpose kas 100 m.

2.2. Teisiniai aktai

- 2.2.1 Pasikeitus Techninėje užduotyje nurodytiems įstatymams, techniniams reglamentams, standartams, kitiems norminiams dokumentams (įskaitant jų pavadinimus ar žymėjimus) Rangovas privalo vadovautis tik galiojančiais (aktualiais) teisiniais aktais.
- 2.2.2 Darbus vykdyti vadovautis tik galiojančiais dokumentais.

2.3. Reikalavimai antikorozinei dangai

- 2.3.1 Antikorozinio padengimo remonto technologija ir dangos tipas ir markė turi būti parinkti, kuri atitinka šiems reikalavimas:
- a. temperatūra $+40 \div +150$ °C;
- 2.3.2 santykinė drėgmė $50 \div 100$ %;
- 2.3.3 paviršiaus korozijos laipsnis – A, B pagal ISO-8501-1.

2.4. Reikalavimai šiluminei izoliacijai (per kameras, kur numatyta nuimama šiluminė izoliacija)

- 2.4.1 Šilumos izoliacijos konstrukcijose neturi būti medžiagų ir gaminių kuriuose yra asbesto. Izoliuojanti medžiaga – vertikaliai orientuota akmens vata su aliuminio folija. Skaičiuotinas šilumos laidumo koeficientas $<0,04$ W/mK, tankis 80 kg/m³.

- 2.4.2 Šilumos izoliacijos storiai priklausomai nuo vamzdžio diametro:

Vamzdinių diametras, mm	57÷108	108÷159	159÷219	273÷325	377÷1020
Izoliacijos storis, mm	<50	70	80	90	100

- 2.4.3 Bendras šilumos izoliacijos sluoksnio storis nuo projekcinio negali skirtis kaip 10 % į didėjimo pusę, daugiau kaip 5 % į mažėjimo pusę.
- 2.4.4 Atliekant horizontalių vamzdinių izoliaciją mineralinės vatos dembliais, izoliacinės medžiagos išilginė siūlė turi būti žemiau vamzdžio horizontalios ašies. Visos skersinės ir išilginės sujungimo siūlės turi būti suklijuotos lipnia juosta.
- 2.4.5 Izoliacijos sluoksnis turi būti ne mažiau, kaip dviejų sluoksnių, arba galima naudoti kevalus. Izoliacijos sluoksnio išilginės ir skersinės siūlės privalo būti padengtos sekančiais sluoksniais.
- 2.4.6 Izoliacinė medžiaga tvirtinama: austenitinio plieno 10 mm arba plastikine 13 mm pločio juosta, kiekviename bėginiame metre – 4 juostomis.
- 2.4.7 Atliekant izoliacinės medžiagos tvirtinimą, negalima jos suspausti. Bendras izoliacijos storis turi nepakisti ir neturi atsirasti tarpų izoliacinėje medžiagoje.
- 2.4.8 Šilumos izoliacijos skersinės ir išilginės siūlės montažo metu sutankinamos.
- 2.4.9 Užbaigta šiluminė izoliacija turi išlaikyti objekto paviršiaus konfigūraciją.
- 2.4.10 šilumos izoliacijos apsauginis sluoksnis speciali armuota, pilka, polivinilchloridinė plėvelė PVC-P storis $\geq 0,35$ mm.
- 2.4.11 Izoliacijos apsauginę dangą reikia montuoti taip, kad siūlės persidengtų vandens nutekėjimo kryptimi, apsauginė danga kiekviename bėginiame metre tvirtinama 3-mis juostomis.
- 2.4.12 Visos išilginės siūlės horizontaliuose vamzdynuose privalo būti išdėstytos 45° žemiau horizontalios plokštumos matuojant spindulį nuo vamzdžio vidurio taško per vamzdžio ašinę liniją, tačiau dangos elementų siūlės turi būti perstumtos viena kitos atžvilgiu $20 \div 50$ mm.

21-023-DP-LŠ -TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	11	0

2.5. Reikalavimai sklendėms ir vamzdžiams

2.5.1 Šilumos tiekimo tinklų uždarmieji vožtuvai (sklendės), plieninės, privirinamos, rutulinės pilno pralaidumo $PN \geq 2,5$ MPa, $t \geq 130$ °C. Plieninės privirinamos šampuotos arba suvirintos iš segmentų alkūnės, trišakiai, perėjimai pagal ISO 3419 $PN \geq 2,5$ MPa, $T_d \geq 130$ °C.

2.6. Reikalavimai suvirinimo darbams

Rangovas privalo būti įdiegęs veiksmingą suvirinimo kokybės užtikrinimo sistemą. Sistema turi būti paremta visais suvirinimo proceso atitikimo standarto LST EN ISO 3834-2:2005, arba LST EN ISO 3834-3:2005 ar lygiaverčio standarto reikalavimus ir juos atitikti. Bet kokiems neatitikimams šiam standartui turi pritarti Statytojas. Pritarimas gali būti pagrįstas pripažintos sertifikavimo institucijos išduotu sertifikatu.

Rangovas turi paskirti už suvirinimo proceso atitikimą atsakingą asmenį (diplomuotą suvirinimo inžinierių), kuris koordinuos ir (arba) prižiūrės suderintą suvirinimo proceso kokybės užtikrinimo sistemą ir (arba) programą.

2.6.1 Visi suvirintojai turi turėti savo asmeninį žymeklį, kuris turi būti užrašomas į suvirinimo formuliarą, kad būtų matoma kiekvieno suvirintojo darbų apimtis.

2.6.2 Visoms suvirinimo siūlėms turi būti sudaryti suvirinimo procedūrų aprašai (SPA) pagal LST EN ISO 15609-1 reikalavimus ir pateikti Statytojui. Statytojas patvirtintos SPA kopijos turi būti pas suvirintoją. Suvirinimas atliekamas pagal patvirtinto SPA reikalavimus. Visi pakeitimai turi būti suderinti su Statytoju.

2.6.3 Statytojas turi teisę pareikalauti iš Rangovo, kad suvirintojai suvirintų kontrolinius pavyzdžius prieš darbų pradžia. Esant suvirinimo technologijos pažeidimams, Statytojas turi teisę sustabdyti darbus.

2.6.4 Prieš suvirinimo darbus Rangovas pateikia suderinimui sekančią dokumentaciją:

- personalo kvalifikacinių pažymėjimų kopijas;
- suvirinimo procedūrų aprašymą (SPA);
- suvirinimo siūlių formuliarą (formuliarus paruošia Rangovas);
- naudojamų medžiagų sertifikatus;
- suvirinimo medžiagų sertifikatus.

2.6.5 Prieš suvirinimą turi būti atlikta:

- naudojamų medžiagų identifikacija;
- suvirinimo medžiagų identifikacija;
- suvirinimo sąlygų patikrinimas;
- suvirinimo medžiagų laikymo darbo vietoje patikrinimas.

2.6.6 Suvirinimo sujungimų patikrinimą neardančiais metodais (rentgenu arba ultragarsu) Rangovo sąskaita atliks Rangovo pasamdyta sertifikuota laboratorija.

2.6.7 Atlikus visus suvirinimo ir kontrolės darbus, Statytojui turi būti pateikta visa suvirinimo ir kontrolės darbų dokumentacija:

- suvirinimo siūlių formuliaras;
- personalo kvalifikacinių pažymėjimų kopijos;
- SPA;
- naudotų medžiagų sertifikatai;
- suvirinimo medžiagų sertifikatai;
- detalių ir elementų įvadinės kontrolės dokumentai;
- suvirinimo siūlių vizualinės apžiūros protokolai;
- siūlių kontrolės neardančiais metodais protokolai.

21-023-DP-LŠ -TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	11	0

2.7. Reikalavimai montavimo/statybos darbams

- 2.7.1 Pagrindą po vamzdžiais paruošti pagal „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės“ p. 165, 167. Pagal šių punktų reikalavimus tranšėjų dugnas turi būti be akmenų, lygus, ant jo turi būti 0,1 m storio papildito sutankinto smėlio sluoksnis. Vamzdynai tranšėjoje užpilami smėliu, o paskui iškastuoju gruntu. Tarpai tarp tranšėjos sienelių ir vamzdžių pripilami smėlio, o patys vamzdžiai užpilami 0,1 m storio smėlio sluoksniu, kuris sutankinamas rankiniu būdu. Ant sutankinto smėlio sluoksnio turi būti uždedama įspėjamoji juosta su užrašu „ŠILUMOS TIEKIMO TINKLAI“. Smėlis, kuriuo užpilami vamzdynai, turi atitikti reikalavimus: stambiausios dalelės turi būti ≤ 16 mm; dalelės, kurių dydis $\leq 0,075$ mm gali sudaryti iki 9 % svorio viso užpilamo smėlio kiekio; rūgštingumo koeficientas $d_{60}/d_{10} < 1,8$ %; turi būti švarus, be žalingų priemaišų; turi būti be aštriabriaunių akmenukų, trinties koeficientas turi atitikti projektinį.
- 2.7.2 Rangovas turi pateikti atliktų darbų bandymo ir plovimo aktus, suvirinimo siūlių kokybės kontrolės dokumentaciją pagal techninės priežiūros taisyklių reikalavimus.
- 2.7.3 Iškasus tranšėją, susikirtimo vietose, su elektros su elektros ir ryšių kabelių vietose, telefonine kanalizacija, įrengti šių komunikacijų tvirtinimo mazgus.
- 2.7.4 Elektros, ryšio kabelių, telefoninių komunikacijų, dujotiekio apsaugos zonose žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu, dalyvaujant tas komunikacijas eksploatuojančios organizacijos atstovui. Šilumos tiekimo tinklų susikirtimų su elektros kabelių vietose, kur vertikalus atstumas mažesnis už 0,5 m elektros kabeliui įrengti PVCA vamzdžio įmautę $d110$, po 2,0 m nuo susikirtimo vietos į abi puses. Atstumą iki elektros kabelio galima sumažinti iki 0,2 m.
- 2.7.5 Tranšėjos išmatavimai turi atitikti vamzdžių gamintojo nurodymus. Kompensacijai išnaudojami posūkio kampai „L“ ir „Z“ formos konfigūracija. Sumontuotus naujus vamzdynus išplauti ir išbandyti slėgiu 1,25Pd, bet ne mažesniu kaip 1,6 MPa.
- 2.7.6 Darbų vykdymo vieta turi būti aptverta tvora su signaline juosta.

2.8. Reikalavimai statybinių atliekų tvarkymui

- Rangovas privalo būti įdiegęs veiksmingą aplinkos apsaugos vadybos užtikrinimo sistemą. Sistema turi būti paremta visais atitinkamais vadybos užtikrinimo standarto ISO 14001:2004 ar analogiško standarto reikalavimais ir juos atitikti. Rangovas atsako už tai, kad vykdant darbus būtų imtasi atitinkamų aplinkos apsaugos priemonių, reglamentuojamų Lietuvos Respublikoje galiojančiais teisės aktais.
- 2.8.1 Vykdamas statybos darbus Rangovas privalo rūšiuoti statybos atliekas, ženklinti, priduoti licencijuotiems atliekų tvarkytojams, pagal LR aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymo Nr. „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ reikalavimus.
- darbų vykdymo metu prižiūrėti išskirtą teritoriją, kad ji būtų tvarkinga;
 - organizuoti savalaikį susidariusių atliekų išvežimą;
 - baigus Darbus, priduoti išskirtą laikinam atliekų saugojimui teritoriją Statytojo atsakingam darbuotojui.
- 2.8.2 Pažeidus aukščiau nurodytus reikalavimus, Rangovas atsako Lietuvos Respublikos teisės aktų numatyta tvarka; prireikus, Rangovas finansiškai atlygina Statytojo, jo darbuotojų ar trečiųjų asmenų patirtą žalą dėl Rangovo veiklos Statytojo teritorijoje.

21-023-DP-LŠ -TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	11	0

2.9. Reikalavimai dokumentacijai

2.9.1 Rangovo pateikiama dokumentacija:

- a. Valstybinės energetikos inspekcijos prie energetikos ministerijos šilumos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktas-pažyma.
- b. statybos leidimas;
- c. technologinio vamzdyno trasos nužymėjimo aktas;
- d. vamzdyno montavimo schema;
- e. signalizacijos montavimo schema;
- f. išpildomoji geodezinė nuotrauka;
- g. suvirinimo elektrodų sertifikatai;
- h. vamzdžių sertifikatai;
- i. alkūnių sertifikatai;
- j. sklendžių sertifikatai;
- k. perėjimų sertifikatai;
- l. antikorozinių dažų atitikties sertifikatai;
- m. betoninių žiedų atitikties deklaracija;
- n. cementinio skiedinio atitikties deklaracija;
- o. liuko kokybės sertifikatas;
- p. mineralinės vatos demblių sertifikatas;
- q. gedimų kontrolės sistemos patikrų žurnalas;
- r. suvirinimo procedūrų specifikacija;
- s. patikrinimo peršvietimu suvirinimo siūlių schema;
- t. statybinio atliekų pridavimo dokumentai ir kt.

2.10. Darbų priėmimas

- 2.10.1 Darbų priėmimą atlieka Statytojo sudarytas komisija, dalyvaujant Rangovo atsakingiems(-am) asmenims(-ui).
- 2.10.2 Darbai laikomi priimti, jeigu jie užbaigti ir nenustatyta defektų.
- 2.10.3 Jeigu darbai nebuvo priimti dėl Rangovo kaltės, paskiriama nauja priėmimo data. Rangovas defektus, atsiradusius dėl jo kaltės, pašalina savo sąskaita.

2.11 Garantijos

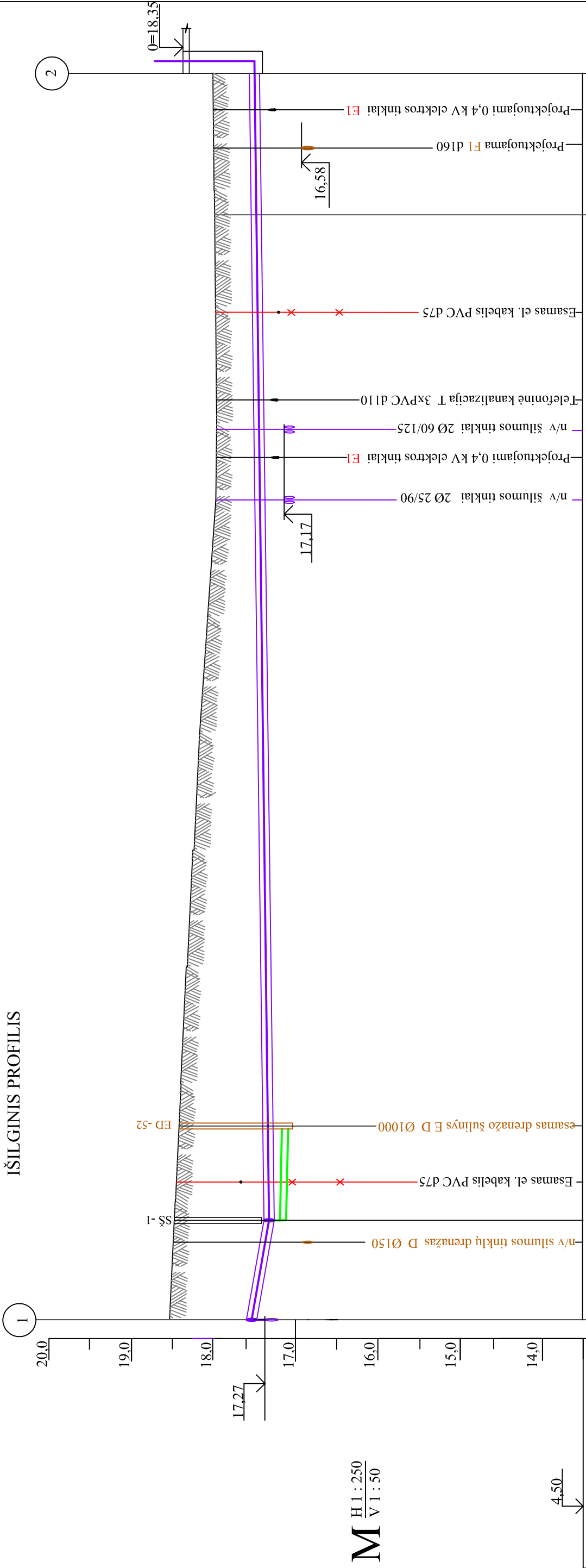
Garantinis laikas paslėptiems darbams 120 mėnesių skaičiuojant nuo pripažinimo tinkamu naudoti akto pasirašymo. Kitiems darbams 60 mėn. Rangovas atsakingas už defektus viso garantinio laikotarpio metu. Defektų pašalinimo terminas suderinamas tarpusavio susitarimu. Jei atsiradę defektai nebus pašalinti garantinio laikotarpio metu, garantinis laikotarpis bus pratęstas tiek, kiek reikės laiko tiems defektams pašalinti.

21-023-DP-LŠ -TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	11	0

Poz. Nr.	Eil. Nr.	Įrengimo, gaminio, medžiagos ar darbo kiekio pavadinimas	Žymuo	Mat. Vnt.	Kiekis
		ŠILUMOS TINKLAI	T□130C, 16bar		
	1	Vamzdis su putų poliuretano izoliacija Ø 60,3x3,0/125	T.S.1.1	m	163,0
	2	Lygiagretus trišakis Ø76x3,5/140x Ø 60,3x3,0/125 Ø76x3,5/140	T.S.1.3, 1.4	vnt	2
	3	Izoliuota rutulinė sklendė DN50 su vandens išleidimu DN42,4	T.S.1.7	vnt	2
	4	Izoliuota įvirinama alkūnė DN60x3,0/125 90° 1x1m	T.S.1.6	vnt	4
	5	Izoliuota mova BX Ø 60x3,0/125 l-500mm	T.S.1.8	vnt	14
	6	Putplasčio paketas trišakio movai DN 60/125		vnt	14
	7	Sieninio įvado įvorė Ø 125		vnt	2
	8	Izoliuojantys antgaliai Ø 60x3,0/125		vnt	2
	9	G/b šulinėlis DN 1000 atjungimo armatūros montavimui ir vandens išleidimui		vnt	1
	10	G/b plokštė šulinėlio uždengimui DN 700		vnt	1
	12	G/b blokai šulinėlio montavimui		vnt	2
	13	Metalinis liukas sunkaus tipo be angų DN 700		vnt	1
	14	Gedimų kontrolės sistema.	T.S.1.9		
	14.1	Signalinė juosta 500m		vnt	1
	14.2	Laidų laikiklis (100 vnt)		kompl	1
	14.3	Laidų jungtys (100 vnt)		kompl	1
	15	Vandens nuvedimo vamzdis PVC Ø80		m	7,0
	16	Žvyro sluoksnis po vamzdžiu vandens filtrui		m²	0,4
	17	Sutankintas smėlis 0,6x 0,1m	T.S.1.1	m³	2,73
	18	Smėlis 0,6 x 0,26m (max gran. 0<16mm)	T.S.1.1	m³	1,05
	19	Pagalvėlės iš putuplasto 1000x125x40		vnt	18
		Atliekami darbai			
	19	Vamzdynų Ø 60,3x3,0/125 ir fasoninių dalių montavimas	T.S. 2.7	m	163,0
	20	Prisijungimas prie esamų tinklų	T.S. 2.7	vnn	2
	21	Vamzdynų praplovimas Ø 60,3x3,0/125		m	163,0
	22	Hidraulinis bandymas	T.S. 1.3.3	sist	163,0
	23	Pasijungimas į esamą šulinį		vnt	1
	24	Bekanalio būdų klojamų vamzdžių tranšėjos iškasimas dugno plotis 0,6m, įgylinimas 1,0m	T.S.1.1	m	81,5
	25	Tranšėjos užkasimas dugno plotis 0,6m, įgylinimas 1,0m	T.S.1.1	m	81,5
	26	Esamų dangų ardymas/atstatymas.		m²	82,0
	27	Statybinių atliekų tvarkymas rankiniu būdu	T.S. 2.8	t	0,7
	28	Statybinių atliekų tvarkymas Pramoniniu ekskavatoriumi	T.S. 2.8	t	30,0
	29	Statybinių atliekų išvežimas 15 km atstumu	T.S. 2.8	t	30,7

KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS			
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
3039	PDV	A. Ruikienė		Sanaudų kiekių žiniaraštis		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	LIETUVOS KARIUOMENĖ			21-023-DP-LŠ-SŽ		1	1

IŠILGINIS PROFILIS



PROJEK TINĚ ŽEMĚS PAVIRŠIAUS ALTITUDĚ
ESAMO ŽEMĚS PAVIRŠIAUS ALTITUDĚ
VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĚ
ĮGILINIMAS
ILGIS / NUOLYDIS
ATSTUMAI (M)
PLANO IŠKLOTINĖ

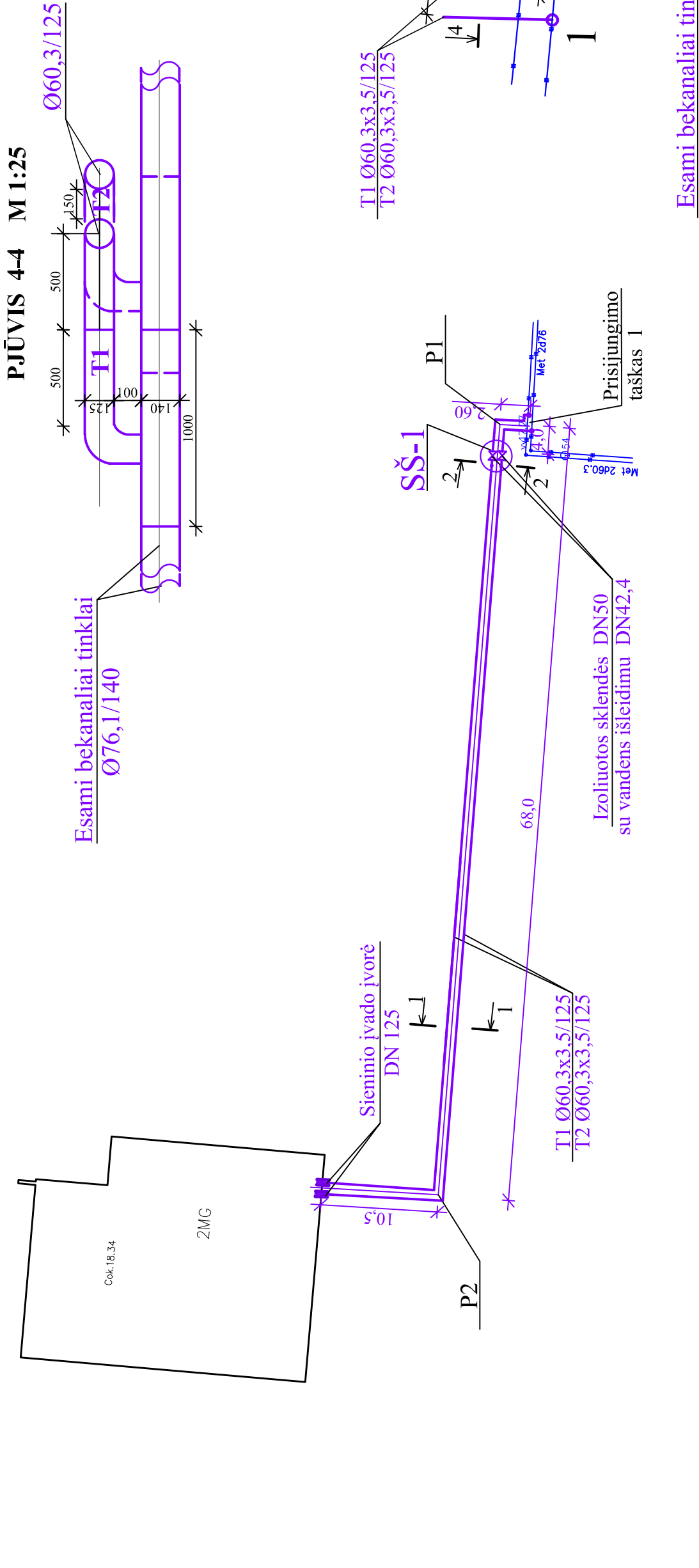
Prisijungimo
taškas 1

PASTABA

Pasijungimo į esamus vamdynus altitudes tikslinti vietoje.

0	2021-07	Statybos rangovo parinkimo konkursui ir statybai
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al.6, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@strukta.lt	
33684	PV	V. Viršilas
3039	PDV	A. Ruikienė
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS	
STATIMO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEČIANT PASKIRTĮ I SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPEDA PROJEKTAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS LAUKO ŠILUMOS TINKLAI ŠILUMOS TINKLŲ IŠILGINIS PROFILIS
		Laida 0
		Žymuo 21-023-DP-LŠ- 02
		Lapas 01
		Lapų 01

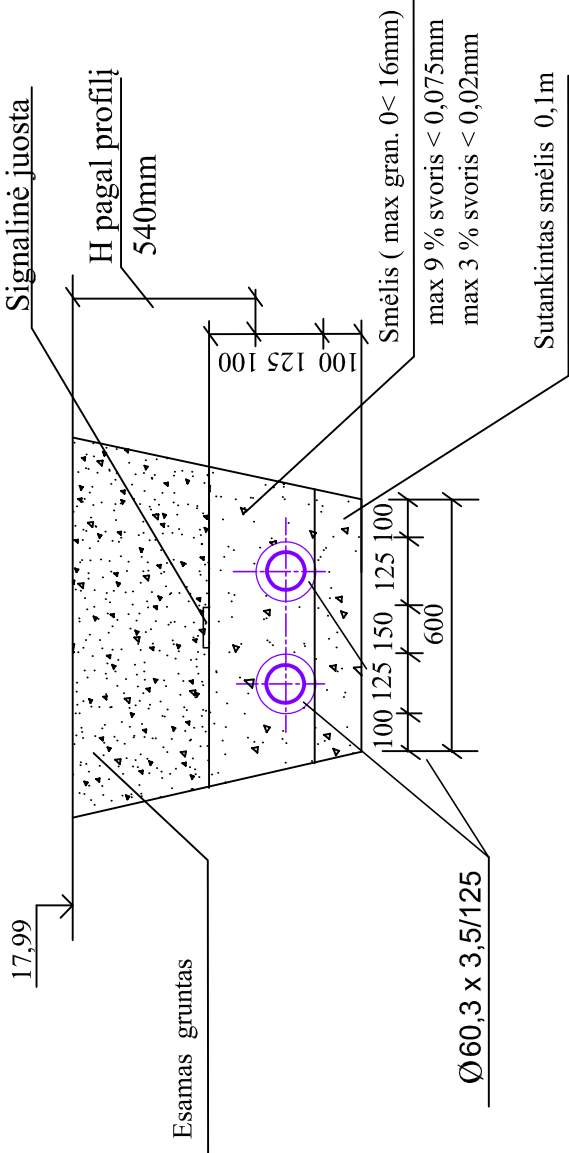
VAMZDYNŲ MONTAŽINĖ SCHEMA



PASTABA

Pasijungimo į esamus vamzdynus altitudes tikslinti vietoje.

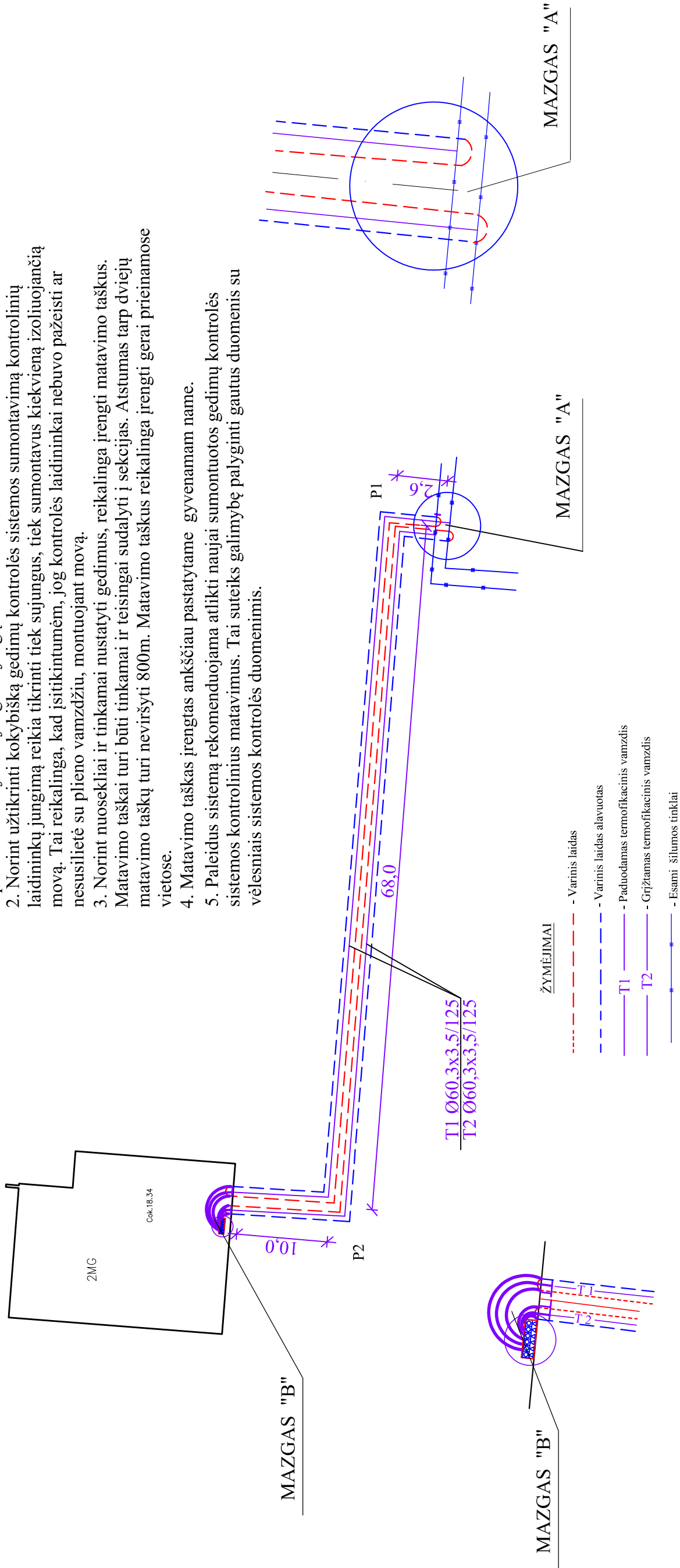
PJŪVIS 1-1 M 1:25



0	2021-07	Statybos rangovo parinkimo konkursui ir statybai
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. DOK. Nr.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
33684	UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al.68, LT - 76233, Šauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@strukta.lt	
3039	PV V. Viršilas	MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEČIANT PASKIRTĮ I SPECIALIAJĄ LIEPJOJOS G. 5, KLAIPEDA PROJEKTAS
	PDV A. Rukienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS
LT	STATYTOTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS	LAUKO ŠILUMOS TINKLAI
	LIETUVOS KARIUOMENĖ	ŠILUMOS VAMZDYNŲ MONTAŽINĖ SCHEMA
	ŽYMUO	Laida
	21-023-DP-LŠ- 03	0
		Lapu
		01
		01

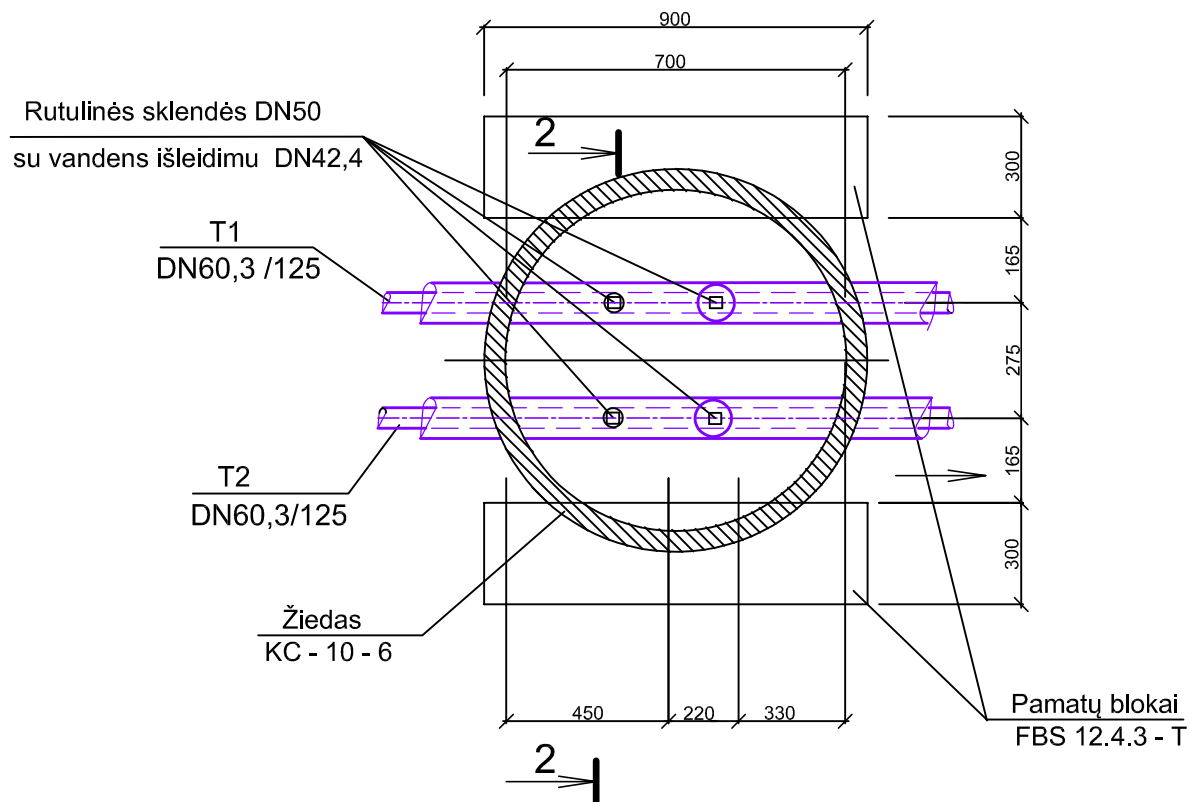
PASTABOS

1. Signalinių laidininkų jungimas atliekamas griežtai prisilaikant vamzdžių gamintojų paruoštomis sekimo signalizacijos montavimo instrukcijomis. Kontroliniai laidininkai jungiami tarpusavyje litavimo būdu, sujungiant juos laidų jungtimis, užspaudžiant spec. replėmis ir užliejant sujungimo jungtį cinu.
2. Norint užtikrinti kokybišką gedimų kontrolės sistemos sumontavimą kontrolinių laidininkų jungimą reikia tikrinti tiek sujungus, tiek sumontavus kiekvieną izoliuojančią movą. Tai reikalinga, kad įsitikintumėm, jog kontrolės laidininkai nebuvo pažeisti ar nesusilieję su plieno vamzdžiu, montuojant movą.
3. Norint nuosekliai ir tinkamai nustatyti gedimus, reikalinga įrengti matavimo taškus. Matavimo taškai turi būti tinkamai ir teisingai sudalyti į sekcijas. Atstumas tarp dviejų matavimo taškų turi neviršyti 800m. Matavimo taškus reikalinga įrengti gerai prieinamose vietose.
4. Matavimo taškas įrengtas anksčiau pastatytame gyvenamam name.
5. Paleidus sistemą rekomenduojama atlikti naujai sumontuotos gedimų kontrolės sistemos kontrolinius matavimus. Tai suteiks galimybę palyginti gautus duomenis su vėlesniais sistemos kontrolės duomenimis.

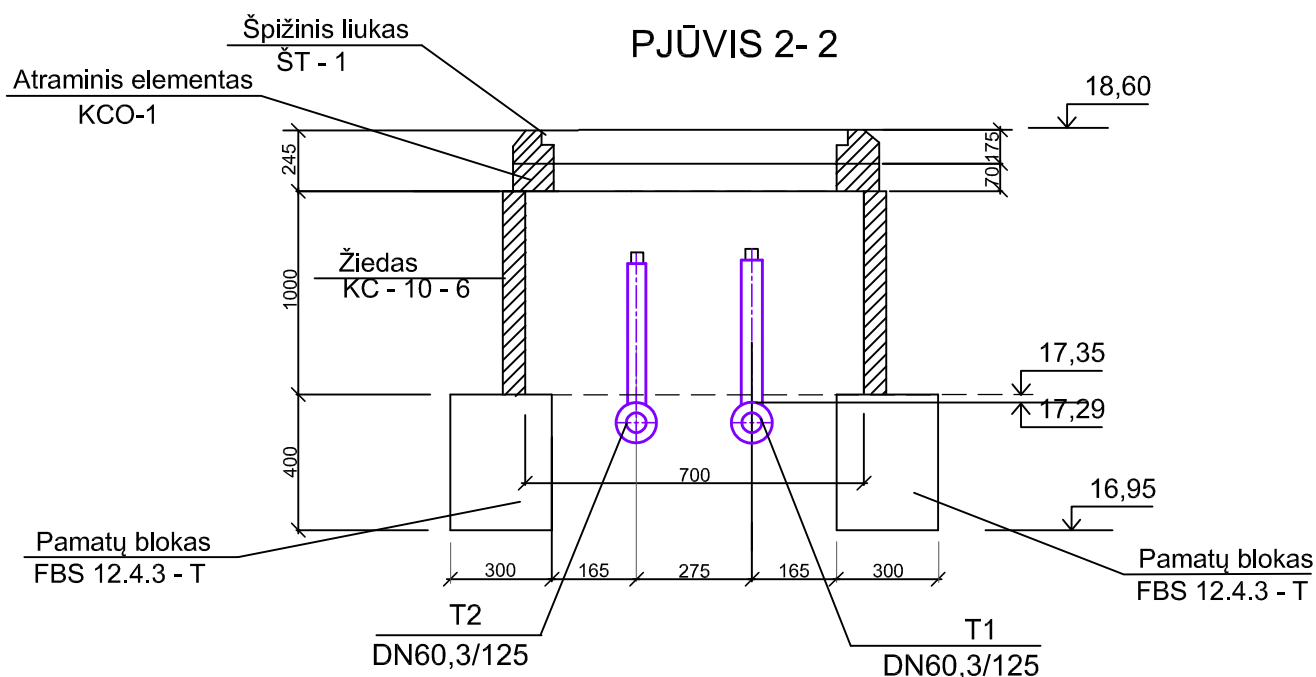


0	2021-07	Statybos rangovo parinkimo konkursui ir statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. DOK. Nr.			STATIMO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al.68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 606 0098 El. p.: info@struktai.lt		MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ I SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		
33684	PV	V. Viršilas	LAUKO ŠILUMOS TINKLAI		
3039	PDV	A. Ruikienė	SIGNALINIŲ LAIDŲ JUNGIMO SCHEMA		
			M1150		
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS		ŽYMUO		
	LIETUVOS KARIUOMENĖ		Lapas		
			01		
			21-023-DP-LŠ- 04		

SŠ-1 PLANAS M 1:50



PJŪVIS 2-2



0	2021-07	Statybos rangovo parinkimo konkursui ir statybai						
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)						
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al.68, LT – 76233, Šiauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS LAUKO ŠILUMOS TINKLAI SKLENDŽIŲ ŠULINIO SŠ-1 PLANAS PJŪVIS 2-2 M1:50			Laida	
3039	PDV	A. Ruikienė					0	
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ			ŽYMUO 21-023-DP-LŠ- 05			Lapas 01	Lapų 01

STATYTOJAS
(UŽSAKOVAS):**LIETUVOS KARIUOMENĖ**PROJEKTO
PAVADINIMAS:**Mokymo pastato 15C2P rekonstravimo
keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g.
5, Klaipėda projektas**STATINIO
PAVADINIMAS:**Specialiosios paskirties pastatas (7.16.)**STATYBOS
RŪŠIS:**Rekonstravimas**STATINIO
KATEGORIJA:**Neypatingasis**

ETAPAS:

Darbo projektas

DALIS:

Lauko telekomunikacijų tinklai

PROJEKTO NR.:

21-023-DP-LER

BYLOS ŽYMUO:

LERBYLOS LAIDOS
ŽYMUO:**0 Laida**

PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR.	PAVARDĖ, VARDAS	PARAŠAS
PROJEKTO VADOVAS	33684	V. VIRŠILAS	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	19787	T. VISMINAS	

ŠIAULIAI 2021

PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	21-023-DP-LER-TL	Titulinis lapas.	1 lapas
2	21-023-DP-LER-PDŽ	Dokumentų žiniaraštis.	1 lapas
3	21-023-DP-LER-AR	Aiškinamasis raštas	1 lapas
4	21-023-DP-LER-TS	Techninės specifikacijos	3 lapai
5	21-023-DP-LER-SŽ	Įrenginių sąnaudų žiniaraštis	1 lapas

PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. Nr.	Lapo Nr.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1	21-023-DP-LER-01	0	Sklypo planas su lauko elektroninių ryšių tinklais M1:500	1 lapas

0	2017.10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
3039	PDV	A. Ruikienė		Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	LIETUVOS KARIUOMENĖ				21-023-DP-LER-PDŽ	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projektuojamo objekto „Mokymo pastato 15c2p rekonstravimo keičiant paskirtį į specialiąją liepojos g. 5, Klaipėdoje“ lauko telekomunikacijų tinklų dalies darbo projektas atliktas patvirtinto techninio projekto, pagal kurį gautas statybą leidžiantis dokumentas, apimtyje. Objekto statybos užbaigimui turės būti darbo projektas patikslintas pagal konkrečiai panaudotą įrangą ir medžiagas.

Projektas parengtas vadovaujantis Statytojo technine užduotimi, naudojamų prietaisų instrukcijomis, kitų projekto dalių užduotimis, šiuo metu galiojančiomis normomis ir taisyklėmis:

- Elektros instaliacijos kabeliniams kanalams, vamzdynams ir pan. – LST EN50085, LST EN50086, LST EN61537;
- Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės. 2011;
- Elektromagnetinis suderinamumas – LST EN50081, LST EN50082;
- Informaciniai technologijos, Bendros kabelinės sistemos – LST EN50173;
- Informacinių technologijų įrangos potencialai ir įžeminimas – LST EN50310;
- Apsauga nuo žaibo elektromagnetinių impulsų – LST IEC 61312;
- Elektros įrenginių įrengimo taisyklės (EJT).

Šiuo projekto etapu telekomunikacijų tinklams numatoma:

1. Naujo įvado atvedimas, nuo ryšių tinklo šulinio RKŠ-91, į rekonstruojamą administracinės paskirties pastatą;
2. Vietinio ryšių kanalizacijos paklojimas tarp administracinio pastato ir esamo ryšių kanalizacijos šulinio Nr. 91.

Naujo papildomo kanalo paklojimui numatoma:

Pakloti telefono kanalizacijos įvadą, iš PE vamzdžio diametro 63 mm, nuo ryšių tinklų telefono šulinio Nr. ERŠ-91 iki rekonstruojamo pastato.

Įvadai klojami į pastato įvadinę ryšių dėžutę, per pamatus numatant tokį pat vamzdį, kuris klojamas ne mažiau kaip 0,7 m gylyje.

Suprojektuotoje ryšių trasoje klojamas vienas vamzdis. Į pastatą atvedami reikiami ryšių kabeliai.

Šulininiuose, kuriuose bus tiesiamas naujas ryšių kanalas, išmušamos naujos angos naujam kanalui, įveriami reikiami kabeliai.

Pastato vidaus tinklas suprojektuotas vidaus ryšių tinklų projekto dalyje.

Šuliniai, patenkantys į tvarkomą teritoriją, pritaikomi projektuojamam paviršiui. Esant reikalui naudojami gelžbetoniniai reguliavimo žiedai.

Aiškinamasis raštas 21-023-DP-LER-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	7	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Ryšių dalies projektas išpildytas vadovaujantis AB "TEO" išduotomis projektavimo sąlygomis, naudojamų prietaisų instrukcijomis, kitų projekto dalių užduotimis

Darbo ir statybos darbų technologijos projektą derinti su Užsakovu, technine priežiūra ir projekto vykdymo priežiūrą atliekančiais specialistais.

Vykdamas statybos darbus leistini nuokrypiai (kokybės ribos) turi atitikti statybos techninių reglamentų, Lietuvos standartų LST, LST EN, LST ISO leistinus nuokrypius.

Jeigu statybos rangovo įmonės patvirtintose statybos taisyklėse yra leistini didesni statybos darbų kokybės nuokrypiai negu leistinuose statybos techniniuose reglamentuose, Lietuvos standartuose LST, LST EN, LST ISO, tada kad jie nebūtų viršijami (leistini nuokrypiai) privaloma vadovautis dėl statybos darbų kokybės nuokrypių statybos techniniais standartais, Lietuvos standartais LST, LST EN, LST ISO, o ne patvirtintomis rangovo įmonės statybos taisyklėmis.

1. REIKALAVIMAI STATYBOS - MONTAVIMO DARBAMS

Žemės kasimo darbus galima atlikti tik gavus atitinkamos instancijos leidimą. Statant, remontuojant ir naudojant požeminę ryšių kanalizaciją, paprastai atliekami šie žemės darbai:

- išardomi ir atstatomi šaligatviai bei važiuojamoji dalis;
- kasamos duobės ir tranšėjos;
- statomi sutvirtinimai grioviams ir tranšėjoms;
- užpilamos duobės ir tranšėjos;
- suplūkiamas gruntas;
- pakraunama ir išvežama atliekama žemė;
- išlyginamas gruntas ir atliekami kiti gerbūvio darbai.

Prieš pradėdamas kasimo darbus, trasa turi būti tiksliai pažymėta pagal darbo brėžinius.

Žymint trasa, turi būti pažymėta:

- ašinė ir išorinė linijos, žyminčios tranšėjos plotumą;
- požeminiai įrenginiai;
- trasos kertami kabeliai;
- tranšėjos gylio pakitimai, jeigu trasoje numatytas įvairus gylis.

Žymima gairėmis, panaudojant matavimo ruletes. Pašalinių įrenginių persikirtimo vietos žymimos kuoleliais su atitinkamais užrašais: „kabelis“, „vandentiekis“ ir kt. Žymint trasa, nukrypimai nuo darbo brėžinių galimi tik suderinus su projektine organizacija ir užsakovu.

Kasant duobes ir tranšėjas, aplink darbu vieta reikia padaryti aptvaras su įspėjamaisiais užrašais. Pagal eismo taisyklių reikalavimus, prie tu darbo vietų, kur reikia, kad transportas judėtų atsargiai, reikiamu atstumu turi būti pastatyti kelio ženklai, o nakties metu prie aptvaro turi degti raudoni šviesos signalai.

Prieš pradėdamas darbus, trasoje esantys medžiai ir šuliniu landos apsaugomi, kad nebūtų užpilti žeme ir nuo transporto priemonių. Prie priešgaisrinės apsaugos šuliniu paliekamas laisvas

Techninės specifikacijos 21-023-DP-LER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	7	0

privažiavimas. Normaliam pėsčiųjų ir transporto eismui užtikrinti per griovius turi būti padaryti laikini tilteliai. Tilteliai gatvėse turi būti apskaičiuoti 10 t svoriui, o įvažiuimuose į kiemus – 7 t. Tiltas turi būti tokio ilgio, kad atsiremtu ant natūralaus grunto už šlaito. Po transporto tilteliais grioviu šlaitai sutvirtinami lentomis ir spyriais.

Duobės ryšių kanalizacijos šuliniams įrengti kasamos pagal šulinių išmatavimus, atsižvelgiant į tai reikia ar ne sutvirtinti duobės šlaitus.

Ryšių kanalizacijai tranšėjose klojami vamzdžiai. Tranšėja vamzdžiu paklojimui turi būti sekanti:

- išlyginamasis sluoksnis, supiltas po vamzdžiu – 100 mm;
- pirminio užpylimo sluoksnis, kuris baigiasi 300 mm (arba 150 mm) virš vamzdžio;
- galutinis užpylimas.

Išlyginamajam sluoksniui naudojamas smėlis, žvyro ar skaldos sudėtinio dalelių dydis neturi viršyti 10%vamzdžio skersmens (bet kokiu atveju ne daugiau 20 mm).

Pirminio užpylimo medžiagos turi būti tokios pačios kokybės kaip ir išlyginamasis sluoksnis. Pirminio užpylimo sluoksnis turi būti formuojamas klojant vamzdį. Tokiu būdu vamzdis apsaugomas nuo akmenų, krentančių iš tranšėjos šonu ir viršaus..

Galutiniam užpylimui naudojamos lengvai tankinamos medžiagos. Negyvenamose vietovėse galima naudoti iš tranšėjos iškasta gruntą. Galutinio užpylimo medžiagoms turi būti taikomos tokios grūdėtumo normos:

- 1,0 m storio sluoksnyje (matuojant nuo vamzdžio viršaus) negali būti didesniu nei 300 mm skersmens akmenys ar skaldos atplaišų;
- Užpildo medžiaga turi būti skirtingo grūdėtumo, kad neliktu tuščių tarpų, kurie padidina netolygaus įšalo galimybe.

Tankinimas. Paprastai tankinama mechaniniu būdu. To negalima daryti, jei dėl tankinimo sumažėtų grunto keliamoji galia. Kiekvienas užpildas tankinamas atskirais sluoksniais, kuriu storis priklauso nuo grunto tipo ir tankinimo metodo. Pirmasis pirmojo užpylimo sluoksnis tankinamas tada, kai jis siekia bent iki pusės vamzdžio. Tankinama labai atsargiai, kad vamzdis nepajudėtų iš vietos.

Tranšėjų gylis priklauso nuo vamzdžio tipo, naudojamo ryšių kanalizacijai, ir nuo vietos, kurioje ji klojama. Klojant vamzdžius turi būti nuolydis į vieno arba abiejų šulinių puses 3-4 mm kiekvienam trasos metrui. Esant natūraliam nuolydžiui, vamzdžius galima kloti viename gylyje. Tik prie šulinių tranšėja pagilinama pagal reikalavimus.

Tranšėja sutvirtinama tokiais atvejais, jeigu aplink kasama objektą pasitaiko žemės nuošliaužų arba kitais atvejais, kai to reikalauja darbu sauga. Reikia atsižvelgti į tai, kad esant reikalui tokie sutvirtinimai galėtų būti nesunkiai pašalinami.

Vamzdžiai į tranšėja guldomi 50mm atstumu vienas nuo kito (vieno sluoksnio klojime).

Ryšių kanalizacijos trasa ir jos atskiros atkarpos turi būti kuo tiesesnės. Maksimalus atstumas tarp ryšių kanalizacijos šulinių tiesiuose trasos ruožuose – 150 m. Jeigu atkarpoje tarp dviejų šulinių naudojamas 45⁰ kampinis vamzdis, atstumas tarp šulinių neturi viršyti 90 m. Jeigu naudojamas 90⁰ kampinis vamzdis, atstumas tarp šulinių neturi viršyti 60 m.

Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-LER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	7	0

Visi su vamzdžiu montavimu susiję darbai – vamzdžių pjovimas, betoniniu konstrukcijų kirtimas – turi būti atliekami griežtai laikantis gamintojo nurodymu ir naudojant tik komplektuojamąsias detales. Esant reikalui, vamzdžiai pjaunami smulkiadančiu pjūklų. Pjovimo plokštuma turi būti statmena vamzdžio ašinei linijai. Likusios šerpės pašalinamos dilde arba peiliu.

Prieš sujungiant plastikinius vamzdžius, nuo abiejų vamzdžių galų nuvalomas smėlis, purvas ir kiti nešvarumai.

Jeigu ryšių kanalizacijos vamzdyje atsiranda sienelių įtrūkimai prieš veriant kabeli, pažeista vamzdžio atkarpa išpjaunama ir pakeičiama tokio pat ilgio sveiko vamzdžio dalimi, o ant sujungimo vietos užmaunamos didesnio skersmens specialios vamzdžių movos. Tuo atveju, kai įtrūkimas atsiranda jau vėrus kabeli, pažeista vamzdžio dalis taip pat pašalinama ir į jo vietą įstatoma speciali išilgai perpjauto vamzdžio atkarpa.

Ryšių kanalizacijos šuliniai žymimi žymėjimo ženklais. Ženklaai tvirtinami ant pastato sienų, metaliniu ir gelžbetoniniu elektros ir telefono tinklu atramų ar tvorų. Jų tvirtinimo aukštis 1,5-2,0 m. Reikalui esant ženklai tvirtinami ant gelžbetoniniu stulpelių: 0,75 m aukštyje mieste ir 1,5 m aukštyje už miesto ribų.

Visus darbus, reikalingus pakloti ryšių kanalizacijai, turi vykdyti atestuota įmonė, turinti specialiai apmokyta

2. TECHNINIAI REIKALAVIMAI ĮRENGIMAMS IR GAMINIAMS

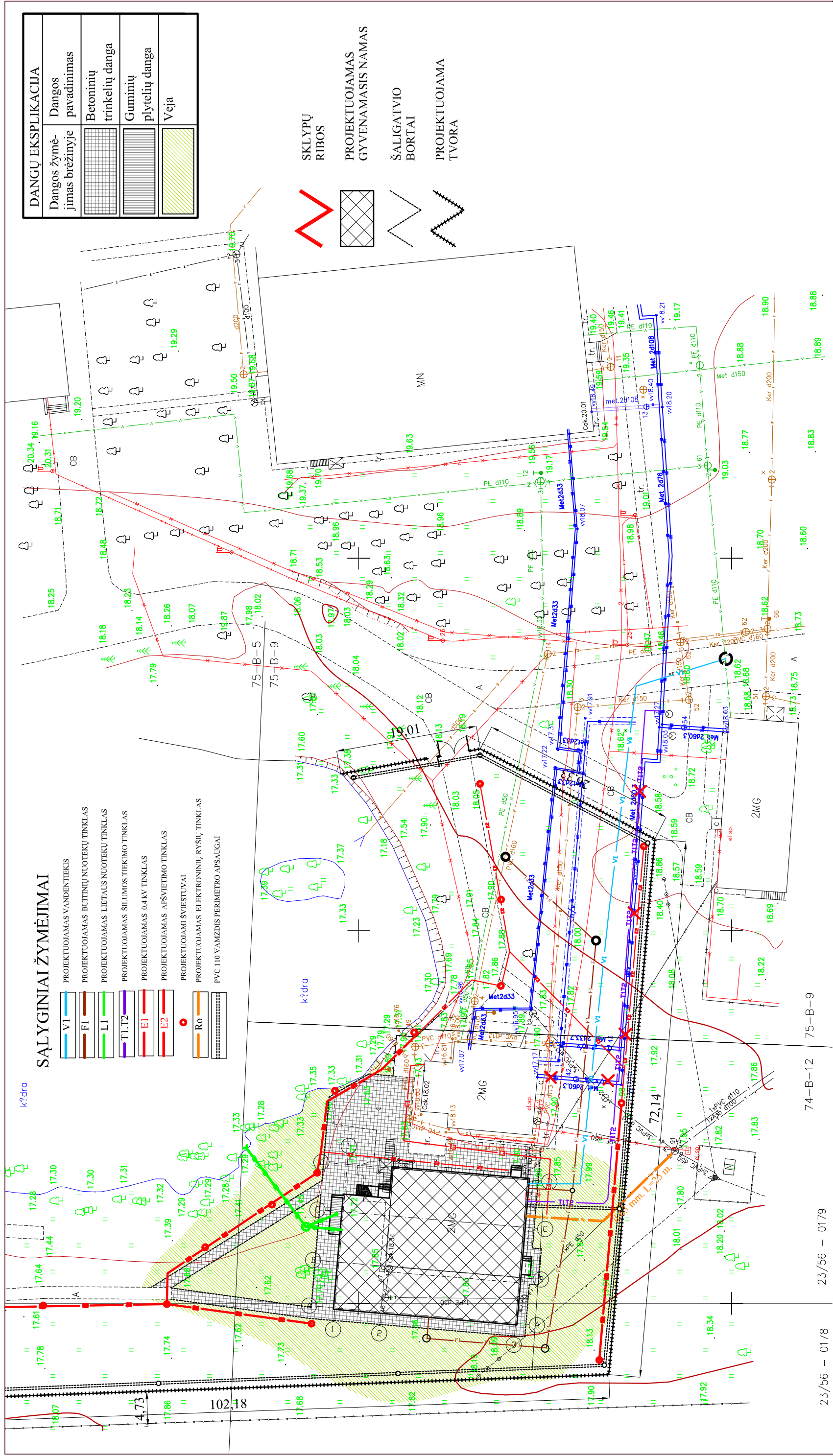
1. PE vamzdis kabelių ir laidų apsaugai nuo elektrinio ir mechaninio poveikio, telefono kanalizacijos sumontavimui. Vamzdis turi būti lygus, tiesus, be išoriniu defektu. Pagal atsparumą smūginei apkrovai ir žiedo (apskritimo) standumą vamzdis turi būti „A“ tvirtumo klasės, t.y. ne mažiau kaip 16 kN/m^2 . Tai vamzdis, kurio sienelės storis – 3,0 mm. Vamzdžio diametras 63 mm. Vamzdžio ilgis 6m. Vamzdis skirtas naudoti nuo -40°C iki $+75^\circ\text{C}$ be deformacijos.. Vamzdis klojamas 0,5 - 0,7 m gylyje.

Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-LER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	7	0

MEDŽAGŲ ŽINIARAŠTIS

Eil.nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo, nuoroda į tech.spec	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	Darbų kiekio žiniaraštis				
1.	Tranšėjos iškasimas ir užkasimas vieno kanalizacijos vamzdžio paklojimui		m	25	
2.	PE Ø 63 mm. vamzdžio paklojimas		m	25	
3.	Šulinio angų išmušimas		vnt.	1	
	Įrengimų ir medžiagų žiniaraštis				
4.	PE vamzdis Ø 63 mm.		m	25	
5.	Smėlio pagrindas po vamzdžiais ir šuliniais, 10 cm sluoknio storis		m ³	0,5	
6.	Sutankintas smėlis vamzdžių užpilimui 30 cm sluoksnio storio		m ³	2,7	
7.	Smėlio-žvyro mišinys tranšėjos užkasimui		m ³	3,8	
8.	Esamų dangų ardymas/atstatymas		m	25	

Medžiagų žiniaraštis 21-023-DP-LER-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	6	7	0



0	2021-07	Rangovo parinkimo konkursui ir statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. DOK. Nr.		UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al.60, LT - 76233, Šauliai Tel.: +370 606 0398 El. p.: info@struktai.lt	STATIMO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ) SPECIALIAJĄ LIEPLOJOS G. 5, KLAIPEDA PROJEKTAS		
33684	PV	V.Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		
19787	PDV	T. Visminas	Lauko telekomunikacijų tinklų planas		
			0		
			M1150		
			Lapas		
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS	ŽYMUO			
	LIETUVOS KARIUOMENĖ	21-023-DP-LER-01			
		01			
		Lapu			
		01			

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

UAB „Archko“ parengė techninį projektą, kuris buvo patvirtintas LR KAM ministro 2018 m. rugpjūčio 31 d. įsakymu Nr. V-806 pagal kurį buvo planuojama atlikti mokymo pastato 15C2p rekonstravimo darbus. Sutartis su techninio projekto rengėju buvo nutraukta ir gautas jo autoriaus sutikimas atlikti, kad rekonstruojamo 15C2p pastato techninio projekto pakeitimus atliktų kitas projektuotojas. Taip pat pasirašyta pirkimo-pardavimo sutartis su UAB „Strukta“ dėl darbo projekto ir projekto vykdymo priežiūros paslaugų suteikimo. Vadovaujantis pasirašyta pirkimo-pardavimo sutartimi UAB „Strukta“ pagal techninio projekto sprendinius parengė darbo projekto „0“ laidą. Pradėjus vykdyti statybos darbus buvo pastebėta, kad kai kurie techninio projekto sprendiniai neatitinka esamos situacijos ir yra reikalinga atlikti darbo ir techninio projekto kiekių ir sprendinių koregavimą ir papildymą, todėl buvo parengta darbo projekto „A“ laida. Pagal techninio ir darbo projekto sprendinius buvo pradėti vykdyti statybos darbai, bet darbai buvo sustabdyti ir sutartis su rangovu buvo nutraukta. Atlikti darbai aprašyti I. punkte.

Statybą leidžiantis dokumentas: statybos leidimas Nr. LRS-31-181121-00075, išduotas Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos 2018 m. lapkričio 21 d.

I. Vykdam darbus pagal parengtą darbo projektą buvo atlikti šie darbai:

Ardymo darbai:

1. Angų pramušimas plytų konstrukcijose;
2. Mūrinių sienų išardymas be plytų atrinkimo;
3. Betoninės nuogrindos išardymas;
4. Medinių lentinių grindų išardymas;
5. Grindų betoninio pasluoksnio ant grunto ardymas;
6. 25 mm storio cementinių ir betoninių dangų išardymas /ant perdangos;
7. Langų angų užpildymo išardymas, kai langai su palangėmis;
8. Medinių durų angų užpildymo išardymas mūro sienose, nukapojant tinką;
9. Tinko nudaužymas nuo mūrinių sienų ir lubų;
10. Statybinių šiukšlių išvežimas 10 km atstumu automobiliais-savivarčiais.

Esamo statinio mūro sienų remontas:

1. Mūrinių sienų paviršiaus remontas, užtaisant plyšius ir įtrūkimus skiediniu.

Esamų kiaurymėtų perdangos plokščių stiprinimas:

1. Esamos I a. surenkamos perdangos stiprinimas cemento smėlio mišiniu;
2. I a. perdangos armatūros karkaso montavimas.

Sienos, sąramos:

1. Sienų atskirų vietų mūrijimas ir angų užtaisymas silikatinėmis plytomis;
2. Surenkamų sąramų, kurių masė iki 0,3 t, montavimas;
3. Metalinių sąramų montavimas;
4. Metalinių paviršių padengimas ugniai atspariais dažais;
5. Sijų nutinkavimas, įrengiant tinkelį.

Šiuo pirkimu siekiama įsigyti mokymo pastato 15C2p rekonstravimo keičiant paskirtį į specialiąją. Liepojos g. 5, Klaipėdoje, techninio projekto koregavimo paslaugas ir statinio rekonstrukcijos darbus.

II. Preliminarus reikalingų atlikti techninio projekto dalių papildymų ir pakeitimų aprašymas:

Architektūrinė dalis:

1. Koreguojama patalpų 117, 118, 120 grindų altitudė nuo -0.45 iki 0.00;
2. Keičiasi IIa. lubų apdaila (pakabinamų lubų atsisakoma keičiama į dažymą);
3. Keičiama laiptų turėklai vietoje berėmio stiklo su mediniu porankiu projektuojami, miltelinio būdu nudažyti turėklai su nerūdijančio plieno porankiu;

4. Keičiama lauko durų apačios apdaila. Stiklo paketas keičiamas į PVC užpildą;
5. Dėl pasikeitusių konstrukcinių sprendimų keitėsi IIa. langų ir angų išmatavimai;
6. Keičiasi patalpos 116 išplanavimas;
7. Tikslinamas stoglangių įrengimas papildomai numatant stoglangių varstymą su elektrine pavara;

Konstrukcijų dalis:

1. Tikslinami esamų pamatų stiprinimo bei pamatų pagrindų įrengimo sprendiniai ir kiekiai;
2. Tikslinami naujai įrengiamų pamatų bei pamatų pagrindų sprendiniai ir kiekiai;
3. Tikslinami pamatų hidroizoliacijos sprendiniai (pamatų hidroizoliacija numatoma įrengti iš abiejų pusių) ir kiekiai;
4. Tikslinami perdangų stiprinimo kiekiai;
5. Tikslinama stogo įrengimo konstrukcija (keičiama stogo nuolydį formuojanti medžiaga) ir kiekiai;
6. Koreguojama patalpų 117, 118, 120 grindų altitudė nuo -0.45 iki 0.00;
7. Tikslinami surenkamų saramų įrengimo kiekiai;
8. Tikslinami esamo grunto po grindimis iškasimas dėl naujai įrengiamų grindų pasluoksnių;
9. Tikslinami stoglangių įrengimo sprendiniai;
10. Tikslinamas esamo pastato parapetų mūras;
11. Numatyti vandens žeminimo įrangą pamatų stiprinimui ir įrengimui.

Sklypo plano dalis:

1. Dėl šalia suprojektuoto ir statomo pastato tikslinami sklypo plano sprendiniai:
 - 1.1. Keičiasi pėsčiųjų takų įrengimo kiekis
 - 1.2. Keičiasi tvora, įvažiavimo vartų tipas ir įėjimo vartelių kiekis;
 - 1.3. Keičiasi tvarkomos teritorijos plotas;
 - 1.4. Keičiasi apšvietimo sprendiniai.
2. Numatyti esamų medžių kirtimą.

Lauko vandentiekio ir nuotekų dalis:

1. Dėl šalia suprojektuoto ir statomo pastato keičiamas vandentiekio trasos skersmuo iš 90mm į 100mm;
2. Keičiasi vandentiekio pajungimo prie esamos trasos vieta;
3. Patikslinti vandentiekio trasos pajungimo vietą.

Vandentiekio ir nuotekų dalis:

1. Dėl laukio įvado skersmens pasikeitimo iš 90mm į 100mm patikslinti įvadinio mazgo sprendinius.

Šildymo vėdinimo dalis:

1. Dėl pasikeitusių II a. lubų apdailos sprendiniams ir siekiant sutaupyti patalpų aukštį patikslinti oro padavimo iš ištraukimo sprendinius ir ortakijų skersmenis;
2. Suprojektuoti oro išmetimo kanalą ant stogo.
3. I a. siekiant sutaupyti patalpų aukštį patikslinti oro padavimo iš ištraukimo sprendinius ir ortakijų skersmenis;
4. Keičiasi oro išmetimo į lauką vietą

Elektrotechninė dalis, ryšių tinklo dalis:

1. Tikslinama elektros įvado vieta;
2. Dėl pasikeitusių II a. lubų apdailos sprendinių keičiasi šviestuvų montavimo ir pajungimo schemas ir vietos;
3. Tikslinama I a. patalpų 117, 118, 120 rozečių ir jungiklių išdėstymą;
4. Tikslinama elektros įvado pajungimo ir sumontavimo vieta.
5. Tikslinamas stoglangių įrengimas papildomai numatant stoglangių varstymą su elektrine pavara;

Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis:

1. Pagal esamą situaciją ir kitų projekto dalių patikslinimą esant poreikiui papildyti sprendinius.

Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis:

1. Papildyti dalį pagal kitas dalis papildomais darbais ir kiekiais;
2. Parengti pagal paskutinius galiojančius „Sistela“ įkainius.

Rangovas turi įsivertinti atliktų darbų kiekius, jų tinkamumą ir užbaigti likusius darbus pagal pakoreguotą techninį ir darbo projektus. Esant poreikiui ištaisyti atliktus darbus, bei koreguoti techninio ir pateikti duomenis darbo projekto korektūrai.

Rangovas turi patikrinti esamą lauko tinklų situaciją ir esant poreikiui tikslinti Techninio projekto sprendinius, atsižvelgiant į esamą situaciją ir poreikius suderinus su naudotoju.

Statinio techninio projekto koregavimas atliekamas vadovaujantis statybos techniniais reglamentais, Lietuvos Respublikos statybos įstatymu ir kitais normatyviniais dokumentais, reglamentuojančiais statomų, rekonstruojamų, ir remontuojamų statinių esminius reikalavimus, statybos techninio normavimo, statybinių tyrinėjimų, statinių projektavimo, statybos dalyvių, viešojo administravimo subjektų, statinių savininkų ir kitų juridinių ir fizinių asmenų veiklos šioje srityje principais ir atsakomybę. Techninio projekto sudėtis ir jo dalių sprendinių detalumas turi atitikti STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“ reikalavimus;

Rengiant techninio projekto sprendinius būtina vadovautis parengto darbo projekto sprendiniais ir STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“ reikalavimus;

Atskirų projekto dalių sudėtyje turi būti parengtos visų numatytų atlikti statybos ir montavimo darbų bei naudojamų medžiagų, gaminių ir įrenginių techninės specifikacijos (techniniai reikalavimai), su nuorodomis į norminius dokumentus nustatant ir nurodant naudojamų įrenginių, kurie nesusiję su Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 4 str. 1 d. reikalavimais (išskyrus įrenginius, kurie yra paslėptose statinio konstrukcijose), darbų kiekių žiniaraščius, garantinius terminus.

Infrastruktūros valdymo agentūros
Antrojo projektų valdymo skyriaus
projektų vadovas



Mokymo pastato 15C2p rekonstravimas, keičiant paskirtį į specialiąją, Liepojos g. 5, Klaipėda projektavimo paslaugos ir rekonstravimo darbai					
Kam:	Infrastruktūros valdymo agentūra				
Data:	2024.03.08				
Nr.:	8				
Vieta:	Klaipėda				
Tiekėjo pavadinimas / Ūkio subjektų grupės nariai:					
UAB "Konsolė"					
Tiekėjo kodas (-ai):					
140582050					
Tiekėjo adresas (-ai):					
Liepų g. 79, LT-92195 Klaipėda					
Tiekėjo PVM mokėtojo kodas(-ai):					
LT405820515					
Tiekėjo / Ūkio subjektų grupės atsakingo partnerio sąskaitos numeris, banko pavadinimas ir banko kodas (-ai):					
AB bankas "Swedbankas", A/S Nr. LT807300010002310902, banko kodas 73000					
Asmens atsakingo už pasiūlymą vardas, pavardė:					
Direktorius Gintaras Pužas					
Asmens atsakingo už pasiūlymą telefono numeris, el. pašto adresas:					
370 698 37184, el. paštas: gintaras@konsole.lt					
Tiekėjo / Ūkio subjektų grupės, laimėjimo atveju, pasirašančio sutartį asmens vardas, pavardė, pareigos:					
Direktorius Gintaras Pužas					
Tiekėjo / Ūkio subjektų grupės, laimėjimo atveju, už sutarties vykdymą atsakingo asmens vardas, pavardė, telefono numeris, elektroninio pašto adresas:					
Direktorius gamybai Sergey Leshchenya, tel.+370 698 36698; el paštas: gamyba@konsole.lt					
(1) Tiekėjo / Ūkio subjektų grupės narių, (2) ūkio subjektų, kurių pajėgumais remiamasi, ir (3) jei pašalinimo pagrindai taikomi visiems subtiekiėjams - subtiekiėjų, kolegialaus priežiūros organo (Stebėtojų tarybos) ir (ar) kolegialaus valdymo organo (Valdybos) narių sąrašas (jei sudaryta) ir (ar) asmuo, kuriam suteikti VPĮ 46 str. 2 d. 2 p. numatyti įgaliojimai					
UAB "Konsolė"- Įmonės vadovas Gintaras Pužas, vyr buhalterė Vaida Reivytytė, įmonėje veikia kolegialus valdymo organas- Valdyba, kurią sudaro: valdybos pirmininkė Julija Palionienė, valdybos nariai: Gintaras Pužas, Žygimantas Skutulas, Julija Palionienė. Ūkio subjektas, kurio pajėgumais remiamasi UAB "TS Projects" - įmonės vadovė Laura Jurkuvienė, buhalterė - Valda Bertašienė, įmonėje viekia vienasmenis vadovavimas-vadovė Laura Jurkuvienė					
Tiekėjo patvirtinimai:					
1. Šiuo pasiūlymu pažymime, kad sutinkame su visomi pirkimo sąlygomis, nustatytomis:					
1.1. viešojo pirkimo dokumentuose					
1.2. kituose pirkimo dokumentuose (jų paaiškinimuose, papildymuose).					
2. Patvirtiname, kad informacija ir duomenys, pateikti pasiūlyme, yra teisingi ir apima viską, ko reikia tinkamam sutarties įvykdymui					
3. Patvirtiname, kad jei pasiūlyme nenurodyti kolegialaus priežiūros/valdymo organų nariai, šie organai juridiniuose asmenyse nėra sudaryti (taikoma, kai pirkimo dokumentuose nustatyti pašalinimo pagrindai).					
4. Pasiūlymas galioja iki termino, nustatyto pirkimo dokumentuose.					
5. Tais atvejais, kai pagal galiojančius teisės aktus tiekėjui nereikia mokėti PVM, jis nurodo priežastis, dėl kurių PVM nemoka:					
6. Tiekėjas kainas pateikia, nurodydamas ne daugiau skaičių po kablelio, nei leidžiama pirkimo dokumentuose.					
Tiekėjo pasiūlymas:					
Nr.	Pavadinimas	Kiekis	Mato vienetas	Kaina be PVM, Eur	Suma be PVM, Eur
1.1.	Projektavimo paslaugos		1 objektas	20500	20500
1.2.	Mokymo pastato 15C2p rekonstravimas, keičiant paskirtį į specialiąją, Liepojos g. 5, Klaipėda rekonstravimo darbai		1 objektas	1130698	1130698
1.3.	Inžinerinės paslaugos		1 objektas	5000	5000
				Suma be PVM	1156198
			Taikomas PVM dydis (%)	21	PVM suma
					242801,58
				Suma su PVM	1398999,58

[illegible]

Ūkio subjektai (įskaitant kvazisubjektus - fiziniai asmenys, kuriuos ketinama įdarbinti pirkimo laimėjimo atveju), kurių pajėgumais tiekėjas remiasi, kad atitiktų keliamus kvalifikacijos reikalavimus:

Pavadinimas*	Kodas, adresas	Perduodama veikla	Perduodamos veiklos dalis nuo visos pirkimo sutarties (Eur arba %)	Kval. Reikalavimo Nr.
UAB "TS Projects"	Įmonės kodas 300021780 , adresas: Lietuvininkų g. 61-8, LT-99135, Šilutė	Projektavimo paslaugos	1,01	2.1.; 2.2.
Feliksas Stanišauskas	Liepų g. 20-9, Šilutė	Projekto dalies (elektrotechnikos, gaisrinės signalizacijos) vadovas	0,15	2.2.
Tatjana Zanofrijeva	M. Londono g. 43-5, Aukštkiemių k., Sendvario sen., Klaipėdos raj.	Projekto dalies (šildymas, vėdinimas, oro kondicionavimas, lauko inžinerinių tinklų (šilumos), šilumos punktas) vadovė	0,29	2.2.
Alvydas Kunavičius	Balsių g. 100-2, Vilnius	Projekto dalies (Telekomunikacijų) vadovas	0,18	2.2.
Mindaugas Laučys	Minijos g. 1, Klaipėda	Projekto dalies (statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas) vadovas	0,14	2.2.
Ramūnas Sarakauskas	Sulupės g. 13-23, Klaipėda	Matininko darbai	0,17	2.6.
Valdas Mikalauskas	Alksnynės g. 7-34, Klaipėda	Geodezijos darbai	0,17	2.5.

Subtiekjams / subteikjams / subrangovams numatomos perduoti veiklos (privaloma nurodyti) ir šių ūkio subjektų pavadinimai (jei žinomi):

[illegible]

Kartu su pasiūlymu pateikiami šie dokumentai:

Nr.	Dokumento pavadinimas	Dokumentas yra konfidencialus? Taip/Ne
1	Jungtinės veiklos kopija (jei taikoma)	Netaikoma
2	Europos bendrasis viešųjų pirkimų dokumentas	Ne
3	Subtiesimo sutartis, ketinimų protokolai, preliminarios sutartys ar kiti dokumentai, patvirtinantys, kad laimėjus pirkimą tiekėjui bus prieinami kitų ūkio subjektų ištekčiai (jei pasitelkiami kvalifikacijos atitikimui)	Ne
4	Pasiūlymo galiojimo užtikrinimas	Ne
5	Susitarimas su specialistu Ramūnu Sarakausku	Ne
6	Susitarimas su specialistu Valdu Mikalausku	Ne
7	Nac. saugumo reikalavimų atitikties deklaracija (UAB "Konsolė")	Ne
8	Nac. saugumo reikalavimų atitikties deklaracija (UAB "TS Projects")	Ne
9	Sutartys su projekto dalių vadovais	Taip (asmens duomenų apsaugos įstatymas)

Pasiūlyme nurodyta Prekės kaina, išskyrus jos sudedamąsias dalis, subtiesėjai, taip pat kita informacija, kuri teisės akty nustatyta tvarka turi būti skelbiama arba kitokiu būdu viešai prieinama visuomenei, nėra laikoma konfidencialia informacija. Konfidencialią informaciją sudaro, visų pirma, komercinė (gamybinė) paslaptis ir konfidencialieji pasiūlymų aspektai. Informacija, kurią viešai skelbti įpareigoja Lietuvos Respublikos įstatymai, negali būti tiekėjo nurodoma kaip konfidenciali, todėl, tiekėjui nurodžius tokią informaciją kaip konfidencialią, perkančioji organizacija turi teisę ją skelbti. Jei tiekėjas nenurodo konfidencialios informacijos, laikoma, kad konfidencialios informacijos tiekėjo pasiūlyme nėra. Vadovaujantis Informacijos viešinimo Centrinėje viešųjų pirkimų informacinėje sistemoje tvarkos aprašu, patvirtintu Viešųjų pirkimų tarnybos direktoriaus 2017 m. birželio 19 d. įsakymu Nr. 1S-91 „Dėl Informacijos viešinimo Centrinėje viešųjų pirkimų informacinėje sistemoje tvarkos aprašo patvirtinimo“, perkančioji organizacija laimėjusio dalyvio pasiūlymą, išskyrus informaciją, kurią tiekėjas nurodė kaip konfidencialią, paskelbs CVP IS.

Tiekėjo arba jo įgalioto asmens pareigų pavadinimas: Direktorius

Pasirašančio asmens vardas ir pavardė: Gintaras Pužas

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Infrastruktūros valdymo agentūra 188743887, Vilnius, Giedraičių g. 41-101 UAB „Konsolė“ 140582050, Liepų g. 79, 92195 Klaipėda
Dokumento pavadinimas (antraštė)	MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO LIEPOJOS G.5, KLAIPĖDA STATYBOS RANGOS VIEŠOJO PIRKIMO–PARDAVIMO SUTARTIS
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-07-08 Nr. 16S-44
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Gintaras Pužas, Direktorius, UAB "Konsolė"
Sertifikatas išduotas	GINTARAS PUŽAS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-07-05 06:27:34 (GMTZ)
Parašo formatas	XAdES-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	–
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT
Sertifikato galiojimo laikas	2023-03-20 12:08:26 – 2025-03-19 12:08:26
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	GIEDRIUS VANAGAS, Direktorius, Vadovybė
Sertifikatas išduotas	GIEDRIUS VANAGAS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-07-08 08:46:05 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-07-08 08:46:23 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-03-31 17:07:53 – 2028-03-29 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema DokVIS, Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerija, į.k. 188602751 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 10:59:28 iki 2024-12-19 10:59:28
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	25
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.63
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-07-08 10:00:11)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2024-07-08 10:00:16 Dokumentų valdymo sistema Avilys