

PROJEKTO PAVADINIMAS:	GYDYMO PASKIRTIES PASTATO (Unik. Nr. 5595-8001-3038, 5595-8001-3027, 5595-8001-3054, 5595-8001-3068, 5595-8001-3070, 5595-8001-3081, 5595-8001-3092) PATALPŲ, KLAIPĖDOS R. SAV., GARGŽDAI, TILTO G. 2, PAPRASTASIS REMONTAS
STATYBOS VIETA:	KLAIPĖDOS R. SAV., GARGŽDAI, TILTO G. 2, KAD. NR.: 5520/0014:222
STATYBOS RŪŠIS:	PAPRASTASIS REMONTAS
STATINIŲ GRUPĖS:	NEGYVENAMIEJI PASTATAI
NAUDOJIMO PASKIRTIS, KATEGORIJA:	GYDYMO, YPATINGAS STATINYS
PROJEKTO ETAPAS:	VIENO ETAPO APRAŠAS (A)
LAIDA:	0
RENGIMO METAI:	2025
PROJEKTO DALIS:	ŠILUMOS GAMYBA
PROJEKTO NUMERIS:	240904
DOKUMENTO ŽYMUO:	240904-01-PR-ŠG



PROJEKTO RENGĖJAS:



Jmonės kodas 301033579
Adresas: Turgaus g. 37-5, Klaipėda, Tel. 8-620-76751,
el.p. imes@imesarchitektai.com

PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	ATESTATO NR.	PARAŠAS
DIREKTORIUS:	VALENTINAS LUCENKO	-	
	A.RUIKIENĖS INDIVIDUALI	VEIKLA	
PDV:	ANTANINA RUIKIENĖ	3039	
STATYTOJAS:	KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS SVEIKATOS CENTRAS	-	

Projekto „Gydymo paskirties pastato (Unik. Nr. 5595-8001-3038, 5595-8001-3027, 5595-8001-3054, 5595-8001-3068, 5595-8001-3070, 5595-8001-3081, 5595-8001-3092,)patalpų Klaipėdos R. sav. Gargždai,Tilto g.2,paprastojo remonto aprašas“.

ŠG DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	240904-01- PR-ŠG	Gydymo paskirties pastato (Unik. Nr.5595-8001-3038, 5595-8001-3027, 5595-8001-3054, 5595-8001-3068, 5595-8001-3070, 5595-8001-3081, 5595-8001-3092) patalpų, Klaipėdos R. sav., Gargždai, Tilto g.2, paprastojo remonto aprašas	

Tekstinių dokumentų žiniaraštis

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	240904-01- PR -ŠG -BD	Dokumentų žiniaraštis	
2	240904-01- PR -ŠG -AR	Aiškinamasis raštas.Nurodomųjų ir priedamųjų dokumentų žiniaraštis.	
3	240904-01- PR -ŠG -TS	Techninės specifikacijos	
4	240904-01- PR- ŠG-MŽ	Įrengimų, gaminių, medžiagų ir darbo kiekių žiniaraštis	
		Priedai	
1		Šilumos punkto paskaičiavimas	

Šilumos punkto dalies brėžinių žiniaraštis

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1	240904-01- PR -ŠG -01	0	Šilumos punkto planas	
2	240904-01- PR -ŠG -02	0	Šilumos punkto principinė schema	
3	240904-01- PR -ŠG -03	0	Šilumos punkto automatikos principinė schema	
4	240904-01- PR -ŠG -04	0	Šilumos punkto principinė schema.Baseinų technologija	

0	2025	Paprastojo remonto aprašui		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Imes Architektai"			OBJEKTO PAVADINIMAS: Gydymo paskirties pastato (Unik. Nr.5595-8001-3038, 5595-8001-3027, 5595-8001-3054, 5595-8001-3068, 5595-8001-3070, 5595-8001-3081, 5595-8001-3092) patalpų, Klaipėdos R. sav., Gargždai, Tilto g.2, paprastojo remonto aprašas
A2125	Architektas	V.LUCENKA	2025	STATINIO PAVADINIMAS: GYDYMO PASKIRTIES PASTATAS NR: 1
KVAL. PATV. DOK. NR.	A. RUIKIENĖS INDIVIDUALI VEIKLA			DOKUMENTO PAVADINIMAS:
3039	PDV	A. RUIKIENĖ	2025	ĮRENGIMŲ, GAMINIŲ, MEDŽIAGŲ IR DARBO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS
LT	STATYTOJAS: VŠĮ Klaipėdos rajono savivaldybės sveikatos centras			DOKUMENTO ŽYMUO: 240904-01- PR-ŠG-BD
				LAPAS 1
				LAPŲ 1

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

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 įrengimu 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. Siurbiai - 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;
- Atsitarančios 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.

0	2025	Paprastojo remonto aprašui				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Imes Architektai"			OBJEKTO PAVADINIMAS: Gydymo paskirties pastato (Unik. Nr.5595-8001-3038, 5595-8001-3027, 5595-8001-3054, 5595-8001-3068, 5595-8001-3070, 5595-8001-3081, 5595-8001-3092) patalpų, Klaipėdos R. sav., Gargždai, Tilto g.2, paprastojo remonto aprašas		
A2125	Architektas	V.LUCENKA	2025	STATINIO PAVADINIMAS: GYDYMO PASKIRTIES PASTATAS NR: 1		
KVAL. PATV. DOK. NR.	A. RUIKIENĖS INDIVIDUALI VEIKLA					
3039	PDV	A. RUIKIENĖ	2025			
LT	STATYTOJAS:			DOKUMENTO PAVADINIMAS: TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAIKA 0	
	VŠĮ Klaipėdos rajono savivaldybės sveikatos centras			DOKUMENTO ŽYMUO: 240904-01- PR-ŠG-TS	LAPAS	LAPŲ
					1	11

3. 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 (3x380V);
- dažnumas 50 Hz.

4. Triukšmas ir vibracija

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

5. Vamzdynų šilumos izoliacija

Atliekama vadovaujantis „ĮRENGINIŲ IR ŠILUMOS PERDAVIMO TINKLŲ ŠILUMOS IZOLIACIJOS ĮRENGIMO TAISYKLĖMS“ patvirtintomis 2017 m. rugsėjo 18 d

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

Vandentiekio vamzdynų šiluminė ir antikondensacinė izoliacija

Vidaus vandentiekio magistraliniai tinklai - izoliuojami. Naudojamos izoliacijos techninės charakteristikos: storis 30 – 40mm, maksimali darbinė temperatūra +250°C, tankis 100 kg/m³, šilumos laidumo koeficientas 0,033 W/Mk. Šalto vandentiekio magistralinis vamzdynas termoizoliuojamas 13mm storio kevalais nuo rasojimo. Karšto vandentiekio magistralės termoizoliuojamos dėl šilumos nuostolių nepriklausomai nuo patalpų temperatūros. Visi karšto vandentiekio vamzdynai izoliuojami 40 mm mineralinės vatos kevalais su aliuminio folija.

6. Ženklinimas

Šilumos punktų įrangos ir vamzdynų ženklinimą atlikti pagal "Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (Eksploatavimo) taisyklės. Šilumos Punktų priežiūros (Eksploatavimo) 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 rodyklė 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 parametrų. 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).

Ženkklai 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. ...".

240904-01- PR-ŠG-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	11	0

7. Saugos reikalavimai

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

8. Duomenų lapai

8.1. 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	$Q_s = 69 \text{ kW}$, $Q_v = 171 \text{ kW}$
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	Darbinis slėgis	$P = 0,55/0,3 \text{ MPa}$
6	Darbinė temperatūra	$T = 0-110 \text{ }^\circ\text{C}$

Maksimalus leistinas slėgis -16 bar, maksimali leistina šilumnešio temperatūra +130°C.

8.2. Duomenų lapas – siurbliai

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Darbinis slėgis	$P = 0,3 \text{ MPa}$
2	Darbinė temperatūra	$T = 0 \div 45 \text{ }^\circ\text{C}$
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

Elektroninis cirkuliac. siurblys šildymui našumas $q=2,98 \text{ m}^3/\text{val.}$, sukeliamas slėgis $H=74 \text{ kPa}$, (Stratos 25/1-8 arba analogas)

T. p. vėdinimo našumas $q=5,08 \text{ m}^3/\text{val.}$, sukeliamas slėgis $H=79 \text{ kPa}$, (Stratos 32/1-10 arba analogas)

Maksimalus leistinas slėgis -6 bar, maksimali leistina šilumnešio temperatūra +50°C.

Siurblių energijos vartojimo efektyvumo koeficientas – $EEL < 0,23$

8.3. Duomenų lapas - išsiplėtimo indas

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Darbinis slėgis	$P = 0,3 \text{ MPa}$
2	Darbinė temperatūra	$T = 0 \div 50 \text{ }^\circ\text{C}$
3	Statinis sistemos slėgis	0,144 MPa
4	Tipas	Membraninis
5	Korpusas	Plienas
6	Tūris	80ltr, 180ltr

Leistina temperatūra: nuo -10°C iki +65°C indui, nuo 5°C iki +65°C butyl gumos kamrai indo viduje.

Maksimalus leistinas slėgis -6 bar, maksimali leistina šilumnešio temperatūra +50°C

240904-01- PR-ŠG-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	11	0

8.4. Duomenų lapas - reguliavimo vožtuvas su elektros pavana

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Tipas	Dviegis
2	Darbinis slėgis	$P = 0,55$
3	Darbinė temperatūra	$T = 0 \div 110^{\circ}\text{C}$
4	Maksimalus. slėgio perkritis	$>6 \text{ bar}$
5	Vožtuvo nesandarumas	iki 0,5% nuo Kvs
6	Charakteristika	Logaritminė / tiesinė
7	Reguliavimo ribos	30:1
8	Pavara	Tripozicinė arba $0 \div 10 \text{ V}$
9	Elektros tiekimas	24/220V; 50 Hz
10	Pavaros eigos laikas:	$30 \div 60 \text{ sek./šildymui}$
12	Pavaros eigos laikas:	$10 \div 15 \text{ sek./karštam vandeniui}$
13.	Apsaugos klasė	Min. IP 44

Maksimalus leistinas slėgis -16 bar, maksimali leistina šilumnešio temperatūra +130°C.
reguliuojantis vožtuvas šildymo sistemai Ø15, $k_{vs} 1,60$; $\Delta P_{\max}=68\text{kPa}$ VM2 +AMV 10,
reguliuojantis vožtuvas vėdinimo sistemai Ø20, $k_{vs} 4,0$; $\Delta P_{\max}=67\text{kPa}$ VM2 +AMV 10,

Danfoss arba analogas

8.5. Duomenų lapas - elektromagnetinis papildymo vožtuvas (šildymo sistemai)

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Vožtuvo skersmuo	DN 15
2.	Pajungimas	Srieginis
3.	Korpusas	Bronzinis
4.	Darbinis slėgis	$T = 0 \div 50^{\circ}\text{C}$
5.	Darbinė temperatūra	$P = 0,6 \text{ MPa}$

Maksimalus leistinas slėgis -16 bar, maksimali leistina šilumnešio temperatūra +70°C.

8.6. Duomenų lapas - apsauginis vožtuvas

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Paskirtis	Uždarų sistemų apsauga nuo max slėgio viršijimo
2	Darbinis slėgis	$P = 0,3 \text{ MPa} / 0,6 \text{ MPa}$
3	Darbinė temperatūra	$T = 0 \div 45^{\circ}\text{C} / = 0 \div 55^{\circ}\text{C}$
4.	Vožtuvo tipas	Spyruoklinis
5.	Sujungimai	Srieginiai

Maksimalus leistinas slėgis -6 bar, maksimali leistina šilumnešio temperatūra +70°C.

Apsauginis vožtuvas šildymo sistemai Ø25; Pats=6 bar

8.7. Duomenų lapas - atbulinis vožtuvas

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Pastatymas	Statomas ant horizontalaus ir vertikalios vamzdžio
2.	Darbinis slėgis	$P = 0,3 \text{ MPa} / 0,6 \text{ MPa}$
3.	Darbinė temperatūra	$T = 0 \div 38^{\circ}\text{C} / = 0 \div 55^{\circ}\text{C}$
4.	Sujungimas	Flanšinis, srieginis

Maksimalus leistinas slėgis -6 bar, maksimali leistina šilumnešio temperatūra +70°C. (šildymui)

240904-01- PR-ŠG-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	11	0

8.8. Duomenų lapas - filtras

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Darbinis slėgis	P = 0,55/0,3 MPa
2.	Darbinė temperatūra	T = 110 °C/50 °C
3.	Maksimalus slėgio perkrytis	0,05 MPa
4.	Akutės diametras	<1 mm
5.	Medžiaga:	
	- korpusas	Plienas, bronz
	- tinklėlis	Nerūdijantis plienas

Maksimalus leistinas slėgis -16 bar, maksimali leistina šilumnešio temperatūra +130°C.

8.9. Duomenų lapas - uždarmieji ventiliai

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Vožtuvų skersmuo	D 15-50
2.	Vožtuvų tipas	Rutuliniai
3.	Korpusas	Bronzinis/plieninis
4.	Prijungimas	Movinis/ privirinamas
5.	Darbinis slėgis	P =0,55/0,3 MPa
6.	Darbinė temperatūra	T = 0÷110 °C/50 °C

Maksimalus leistinas slėgis -16 bar, maksimali leistina šilumnešio temperatūra +130°C.

8.10. Duomenų lapas – termometrai

Termometrai montuojami brėžiniuose nurodytose vietose.. Termometrai skirti termofikacinio vandens temperatūros matavimui, montuojami ant vertikalių ir horizontalių 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÷60 °C
3.	Tikslumo klasė	1,5
4.	Skalės viena padala atitinka	2 °C

8.11. 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

240904-01- PR-ŠG-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	11	0

9.15 Duomenų lapas - karšto vandens skaitiklis

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Konstrukcija	Skaičiavimo mechanizmas sausas, įtekėjimo angoje - filtras
2	Darbinis slėgis	P = 0,55 MPa
3	Darbinė temperatūra	T = 0÷50 °C
4	Korpusas	Žalvaris
5.	Slėgio kritimas	<0,1 MPa
6	Prijungimas	Movinis

Pajungimo skersmenis, Gmin. G nom. G maks.

Maksimalus leistinas slėgis -16 bar, maksimali leistina šilumnešio temperatūra +130°C.

9.16. Duomenų lapas - Vamzdynų sistema

Plieniniai elektra virinti vamzdžiai.

Vamzdžiai gaminami iš bendros paskirties anglinio plieno EN 10217-2, plienas P195GH

Plieno klasė		C	Si	Mn	P	S	Cr	M	Ni	Al	Cu	Nb	Ti maks	V	Cr + Cu + Mo + Ni
Plieno pavadinimas	Plieno numeris				Maks	Maks									
P195GH	1.0348	≤0.13	≤0.35	≤0.70	0.025	0.020	≤0.30	≤0.08	≤0.30	≥0.020	≤0.30	≤0.010	0.040	≤0.02	≤0.70

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Plieno markė ir standartas	P195GH EN 10217-2
2.	Plieno mechaninės savybės:	
	stiprumo riba	R=320-44 N/mm ²
	takumo riba	R =195 N/mm ²
3.	Darbinis slėgis	P = 0,6 MPa
4.	Darbinė temperatūra	T = 0÷110 °C
5.	Maksimalus leistinas slėgis	P = 1,6MPa
6.	Maksimali leistina temperatūra	T = 0÷130°C
7.	Vamzdžio sienelės storis	Ne mažiau 2,0mm

Fasoninės detalės (alkūnės, trišakiai, perėjimai) turi būti pagamintos iš tos pačios vamzdžių markės kaip ir pagrindinis vamzdynas. Minimalus lenktų alkūnių spindulys - 1,5D, nebent nurodyta kitaip.

Plieniniai cinkuoti presuojami vamzdžiai (netinka geriamojo vandens sistemoms)

Plieniniai cinkuoti presuojami vamzdžiai ir jų fasoninės dalys tinka šildymo, aušinimo, kondensacinėms sistemoms, bet netinka geriamojo vandens sistemoms. Vamzdžių ir fasoninių dalių matmenys d12...d108mm, sienelių storis nuo 1,2mm iki 2,0mm. Vardinis slėgis PN16. Sandariklis EPDM, juodos spalvos. Sistemos darbinė temperatūra: -30...+120°C

240904-01-PR -ŠG -TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	11	0

Gydymo paskirties pastato (Unik. Nr.5595-8001-3038, 5595-8001-3027, 5595-8001-3054, 5595-8001-3068, 5595-8001-3070, 5595-8001-3081, 5595-8001-3092) patalpų, Klaipėdos R. sav., Gargždai, Tiltu g.2, paprastojo remonto aprašas (trumpalaikė iki +150°C). Vamzdžiai: medžiaga nr. 1.0034 (E195) pagal EN 10305. Vamzdžių matmenys pagal EN 10312. Išorė cinkuota galvaniniu būdu, storis 7-15µm. Cinko sluoksnis dengiamas karštu būdu, kas užtikrina puikų priglundimą prie vamzdžio sienelės netgi lenkimo metu. Vamzdžiai iš abiejų pusių laikomi / transportuojami su apsauginiais dangteliais. Jungtys yra su presuojamais galais su O-Ring tarpine arba presuojamais ir srieginiais galais su vidiniais arba išoriniais sriegiais pagal PN-EN10226-1. Fasoninės dalys tokios, kokias nurodo vamzdžių gamintojas.

9.17 . Techniniai reikalavimai vamzdynų montavimo bei hidraulinio bandymo darbams

Atliekama vadovaujantis LST EN 13480-4:2017 en. Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 4 dalis. Gamība ir montavimas.

Tiekėjas privalo pateikti numatomų panaudoti vamzdžių techninės sąlygas, kokybę liudijančius dokumentus, kuriuose turi būti atžymos apie atliktus bandymus ir rezultatus, techninės priežiūros vadovui patvirtinti.

Vamzdžių galai turi būti nupjauti statmenai, nuo jų nuvalytos atplaišos ir uždengti aklėmis. Vamzdžiai turi būti žymimi pagal susitarimą užsakyme, dažytu ar štapuotu ženklu.

Fasoninės dalys.

Fasoninių dalių, trišakių, alkūnių, aklių ir t.t., skersmenys priderinami prie montuojamų vamzdynų. Fasoninės dalys turi būti pagamintos iš tos pačios plieno makrės kaip ir vamzdynai į kuriuos jos įvirinamos. Posūkiuose taikytinos alkūnės, kurių lenkimo spindulys ne mažesnis už 1,5, nebent nurodyta kitaip. Vamzdynų susiaurėjimo ir išplatėjimo vitose taikytini ekscentriniai perėjimai neviršijantys 30° laipsnių plėtimosi kampo. Montavimas ir atramos.

Vamzdynai tvirtinami pakabinimo mazgų ir atramų pagalba. Galima naudoti kaip specialios konstrukcijos grupinius 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 vamzdžiai turi būti tvirtinami reguliuojamų pakabų pagalba. Leistini atstumai tarp atramų:

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

Vamzdžiai prie visų įrenginių ir valdymo vožtuvų turi būti tvirtinami taip, kad būtų išvengta įtempimų ar iškraipimų 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, įsireminais į pastato konstrukcijas.

Norint išvengti per didelio vamzdžių ir atšakų įtempimo, vamzdžiai turi būti įtvirtinti atsižvelgiant į linijinius pailgėjimus. Visų plieninių dirbinių paviršių apdorojimas turi būti toks:

Gamykloje suvirinti mazgai turi būti nušveisti smėlio čiurkšle;

Nugruntuoti rūdams atspariais dažais;

Padengiami dviem sluoksniais aprobuotų dažų juos sumontavus.

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.

240904-01-PR-ŠG -TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	11	0

Kur neįmanoma kompensuoti vamzdinių plėtimosi ir susitraukimo aukščiau aprašytu būdu, vamzdinams turi būti įrengti „U“ formos kompensatoriai, parenkami darbo projekto metu. Vamzdinams 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 aprojavimui, prieš jų įrengimo pradžią kartu su gamintojų patvirtinimu.

Vamzdžių atramų apkabos turi būti įtvirtintos tinkamu būdu, kad laikytų 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 vamzdinių gruntuotė. Jei vamzdžiai turi gamyklinę gruntuotę, tai nuo jų paviršių turi būti nuvalomi nešvarumai, atstatoma pažeista gruntuotė. Paruošti vamzdinių 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 EN ISO 15607 „Metalų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Bendrosios taisyklės (ISO 15607:2003).“

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.

dojamos karščiui atsparios tarpinės ($T_{max}=130^{\circ}C$). Asbocementinės ir gumines tarpinės naudoti draudžiama. Tam tinkamų techninių charakteristikų karščiui atsparios gumos tarpinės gali būti naudojamos sandarinimui kai terpės temperatūra $T_{max}\leq 80^{\circ}C$ arba $P_{max}\leq 0,5$ MPa (5 bar.). Vamzdinių sujungimų sandarumą ir stiprumą būtina patikrinti atliekant hidraulinį bandymą.

Šiluminio punkto sistemoms atliekamas hidraulinis bandymas. Sumontuotas vamzdynas iki apdailos darbų ir vamzdinių izoliavimo hidrauliškai bandomas vandeniui. Bandymo laikotarpiui atjungiamas išsiplėtimo indas, vykdoma išorinė sistemos apžiūra. Neturi būti nutękimų, rasočių ar kitų defektų bei slėgio kritimo pagal manometrą. Po hidraulinio bandymo sistema praplaunama. Po bandymų sustatomi nustatytos formos priėmimo aktai, kuriuose nurodoma hidraulinio bandymo rezultatai.

Bandymo slėgio skaičiavimas atliekamas vadovaujantis „LST EN 13480-5. Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 5 dalis. Tikrinimas ir bandymai“ 9.3.2.2.1 punktu. Skaičiavimo formulė: $P_t=1,43\cdot PS$; P_t - bandomas slėgis; PS - didžiausias leidžiamas slėgis, bar;

Šilumos punkto šildymo sistemos kontūro bandymo slėgis – 8,6 bar;

Šilumos tiekimo pirminio kontūro bandymo slėgis – 22,9 bar;

240904-01-PR -ŠG -TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	11	0

Slėgis vamzdyne hidraulinio bandymo metu iki užduotos reikšmės turi būti keliamas sekančiais etapais:

- slėgis pakeliamas 50% reikiamo bandomojo slėgio;
- po to etapais keliamas po 10% iki užduoto bandomojo slėgio;
- pasiekus Pb (bandomąjį slėgį), šis slėgis turi būti išlaikomas 30 min.;
- po to slėgis mažinamas iki darbinio slėgio.

Šio bandymo metu visi vamzdymo komponentai ir suvirinimo siūlės turi būti įdėmiai apžiūrimos. Hidraulinio bandymo metu neturi būti pastebėta jokių pratekėjimų.

Hidraulinio bandymo metu vamzdymo išorinis paviršius turi būti atviras, kad būtų galima pastebėti pratekėjimus. Hidraulinis bandymas skaitomas atliktas jei neatsirado matomų plastinių deformacijų. Prieš vamzdymo nusausinimą, slėgis turi būti sumažinamas. Jei vamzdymo sausinimo metu gali atsirasti sąlygos susidaryti vakuumui, būtina įrengti vamzdymo ventiliacija siekiant išvengti vamzdymo lūžių.

9.18. Slėgio perkryčio reguliatorius

DN15-50. Įrenginys turi atlaikyti terpės temperatūrą 150 °C. Sąlyginis slėgis ne mažesnis, kaip P 25.

Uždaromas slėgio perkrytis turi būti $p \leq 10$ bar. Vožtuvas turi būti slėgiu balansuotas. Reguliavimo pavarose turi būti įrengtas vidinis membranos apsaugos vožtuvas. Regulatoriai turi turėti nustatymo rankena su nustatyti verčių gradacija ir nustatymo plombavimo vieta. Nustatymo ribos turi maksimaliai tikti reguliuojamo kontūro pasipriešinimą. Proporcinė paklaida turi būti 2 kartus mažesnė už reguliuojamą perkrytį.

Kavitacijos faktorius $Z \geq 0,5$. Reguliavimo ribos ne mažiau 1:50. Nesandarumas $\leq 0,05\%$ nuo kvs.

9.19 Duomenų lapas – jutikliai

- Tipas Pt 1000. 1000 Omų, esant 0°C. Varžos ir temperatūros priklausomybė - 3,9 omo/K. Jutiklio matavimo charakteristika 2B.

- Temperatūros ribos -30 iki 140 °C, priklausomai nuo tipo ir paskirties.
- Karšto vandens temperatūros valdymui naudojami panardinami jutikliai.
- Jutikliai jungiami dvigysliu kabeliu 2 x 0,4 – 1,5 mm².

9.21 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:

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

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

9.24 Vamzdynų šiluminė ir ugniai atspari izoliacija

Izoliuotų paviršių temperatūra, kai aplinkos temperatūra yra iki 25°C, neturi viršyti: +45°C, kai vamzdynu ir jo elementais tekančio šilumnešio temperatūra $>100^{\circ}\text{C}$; +35°C, kai vamzdynu ir jo elementais tekančio šilumnešio temperatūra $\leq 100^{\circ}\text{C}$. Šilumos izoliacija turi išlaikyti pastovias izoliacines savybes per visą naudojimo laiką. Neleidžiama izoliacinėse konstrukcijose naudoti medžiagų turinčių asbesto. Šilumos izoliacija turi būti mechanškai pakankamai atspari, nelaidi ir nesugerianti vandens. Izoliuoti paviršiai dengiami armuotos folijos danga. Kiekvienas vamzdis turi būti izoliuotas atskirai ir gretimi vamzdžiai neturi būti sujungti į bendrą izoliacijos dangą. Armatūros izoliacija turi būti išardoma. Rekomenduotini izoliacijos tipai:

Aa - suformuotas kietos akmens vatos vamzdinės formos kevalas, padengtos aliuminio folija. Kevalas prapjautas išilgai, vidinis jos diametras tiksliai atitinka vamzdymo išorinį diametrą. Bazinė medžiaga nedegi (LST ISO 1182). Izoliacinio sluoksnio storis priklauso nuo transformuojamo šilumnešio temperatūros, izoliacijos šilumos laidumo koeficientas ne didesnis negu 0,044 W/mK.

Ac – polietileno putų nelaidi drėgmei izoliacinė medžiaga vamzdinės formos. Pati medžiaga sunkiai degi, ugnis plinta jos paviršiumi, izoliuojant nebereikalingas garus izoliuojantis sluoksnis. Tarpai tarp atskirų sekcijų sandarinami nuo vandens garų lipnia polietileno plėvele. Prie atramų kevalo galas papildomai sutvirtinamas plienine viela. Vamzdymo metalinė apkaba viduje turi sustiprinto atsparumo putų polietileno žiedą, apsaugantį nuo tiesioginio kontakto tarp atramos bei metalinio vamzdžio.

240904-01-PR-ŠG -TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	11	0

Gydymo paskirties pastato (Unik. Nr.5595-8001-3038, 5595-8001-3027, 5595-8001-3054, 5595-8001-3068, 5595-8001-3070, 5595-8001-3081, 5595-8001-3092) patalpų, Klaipėdos R. sav., Gargždai, Tilto g.2, paprastojo remonto aprašas

Ad – akmens vatos lankstus demblis, padengtas aliuminio folija, bazinė medžiaga nedegi, tankis 35 kg/m³, šilumos laidumo koeficientas 0,039 W/mK. Izoliuojami ortakiai apskardinami cinkuota skarda.

Ae – akmens vatos demblis, tankis 80 kg/m³, šilumos laidumo koeficientas 0,035 W/(mK), padengtas aliuminio folija, medžiaga nedegi.

Af – akmens vatos armuotas demblis, tankis 80 kg/m³, šilumos laidumo koeficientas 0,035 W/(mK), apskardintas cinkuota skarda. Ag – tas pats kaip Af, demblis padengtas aliuminio folija. Naudojama izoliacija, kurios pagrindą sudaro mineralinė ar akmens vata, kurios tankis 100 kg/m³, o šilumos laidumo koeficientas $\lambda = 0,040$ W/mK.

Patalpose tiesiamų šilumos vamzdinių šiluminės izoliacijos storiai, kai šilumnešio temperatūra nuo iki +80°C, turi būti ne mažesni negu žemiau pateiktoje lentelėje.

D sąl.	D išor.	h, mm	W/m	h, mm	W/m	h, mm	W/m
25	32	30	6,0	40	10,0	40	16,0
32	38	30	7,0	40	12,0	40	18,0
40	45	30	7,0	40	13,0	40	20,0
50	57	30	8,0	40	15,0	40	22,0
65	73	40	8,0	40	17,0	50	23,0
70	76	40	8,0	40	18,0	50	24,0
80	89	40	9,0	40	19,0	60	25,0

Leistini šilumos nuostoliai vamzdynuose neturi viršyti nurodytų "Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklių". Visi darbai turi būti atliekami pagal STR ir gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas. Izoliacijos ugniai atsparumo klasė – 1.

240904-01-PR-ŠG -TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	11	0

Poz. Nr.	Eil. Nr.	[rengimo, gaminio, medžiagos ar darbo kiekio pavadinimas	Žymuo	Mat. Vnt.	Kiekis
		ŠILUMOS REGULIAVIMO MAZGAS ŠILDYMO IR VĖDINIMUI NEPRIKLAUSOMA SCHEMA			
1,2	1	Uždaroji armatūra plieninė privirinama PN 2,5 MPa $T \geq 120^\circ$; DN65	8.9	Vnt.	2
14	2	Purvarinkis privirinamas $\varnothing 65$; P 16 bar, T 130° C;	8.8	Vnt.	2
SSR	20	Slėgio perkryčio regulatorius DN20, k_{vs} 6,3 m ³ /h , $\Delta P_{max}=53,0$ kPa (AVP DN20, PN 25 flanšinis)	9.18	Vnt.	1
5',6'	4	Rutuliniai ventiliai srieginiai pilno pralaidumo $\varnothing 40$	8.9	Vnt.	2
24A		Šilumokaitis plokštelinis vėdinimui $Q_s=171,0$ kw; $T_p=110^\circ$ C, $T_g=65^\circ$ C, $T_{14}=80^\circ$ C, $T_{24}=60^\circ$ C XB12L-1-60, Danfoss arba analogas. P16 bar, T130°C;	8.1	Vnt.	1
TR-3	3	Reguliuojantis ventilis DN20, k_{vs} 4,0; $\Delta P_{max}=67,0$ kPa vėdinimo sistemai VM2+AMV10, arba analogas P16bar, T130°C	8.4	Vnt.	1
TR-3a	4	El. reversinė pvara reguliuojamam ventiliui vėdinimui	8.4	Vnt.	1
R	5	Elektroninis reguliat. skirtas reguliuoti vėd. sis; ECL310 (A260) arba analogas	9.21	Vnt.	1
R-1,R4	6	Šildymo srauto vandens temperatūros jutikliai panardinami;	9.19	Vnt.	2
R-5	7	Lauko temperatūros jutiklis;	9.19	Vnt.	1
AP'	8	Automatinis papildymo vožtuvas $\varnothing 15$	8.5	Vnt.	1
32'	9	Rutuliniai ventiliai srieginiai pilno pralaidumo $\varnothing 15$	8.9	Vnt.	1
15'	10	Filtru DN50	8.8	Vnt.	1
35'	11	Apsauginis vožtuvas vėdinimui $\varnothing 25$	8.6	Vnt.	1
S-3	12	Cirkuliacinis siurblys vėdinimui $Q=7,35$ m ³ /val., $\varnothing 32$, 1×230 V, H = 80 kPa, 1,37/230A/V Stratos 32/1-12 arba analogas. P6 bar, T100°C	8.2	Vnt.	1
D-2,D-4	13	Rutulinis ventilis srieginis $\varnothing 25$	8.9	Vnt.	2
3',4'	14	Rutuliniai ventiliai srieginiai pilno pralaidumo $\varnothing 50$		Vnt.	2
li 2	15	Membraninis išsiplėtimo indas vėdinimo s. su jungtimi 180ltr	8.3	Vnt.	1
34	16	Rutuliniai ventiliai pilno pralaidumo $\varnothing 25$, P10bar, T 100° C	8.9	Vnt.	1
A-4	17	Atbulinis vožtuvas $\varnothing 15$	8.7	Vnt.	1

0	2025	Paprastajam remontui			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "ImesArchitektai"			OBJEKTO PAVADINIMAS: Gydymo paskirties pastato (Unik. Nr.5595-8001-3038, 5595-8001-3027, 5595-8001-3054, 5595-8001-3068, 5595-8001-3070, 5595-8001-3081, 5595-8001-3092) patalpų, Klaipėdos R. sav., Gargždai, Tilto g.2, paprastojo remonto aprašas	
A2125	PV	V.LUCENKA	2025	STATINIO PAVADINIMAS: GYDYMO PASKIRTIES PASTATAS NR: 1	
KVAL. PATV. DOK. NR.	A. RUKIENĖS INDIVIDUALI VEIKLA			DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
3039	PDV	A. RUKIENĖ		2025	LAIDA
LT	STATYTOJAS: VŠĮ Klaipėdos rajono savivaldybės sveikatos centras			DOKUMENTO ŽYMUO:	
				240904-01- PR-ŠG-MŽ	
				LAPAS	LAPŲ
				1	3

Poz. Nr.	Eil. Nr.	Įrengimo, gaminio, medžiagos ar darbo kiekio pavadinimas	Žymuo	Mat. Vnt.	Kiekis
5“,6“	18	Rutuliniai ventiliai srieginiai pilno pralaidumo Ø 25	8.9	Vnt.	2
23B	19	Šilumokaitis plokštelinis šildymui Q _š =69,0 kW; T _p =110°C, T _g =65°C, T ₁₄ =80°C, T ₂₄ =60°C XB12L-1-26, Danfoss arba analogas. P16 bar, T130°C;	8.1	Vnt.	1
TR-3	20	Reguliuojantis ventilis DN15, k _{vs} 1,6; ΔP _{max} =68,0 kPa vėdinimo sistemai VM2+AMV10, arba analogas P16bar,T130°C	8.4	Vnt.	1
TR-3a	21	El. reversinė pavara reguliuojamam ventiliui vėdinimui	8.4	Vnt.	1
R-1,R4	22	Šildymo srauto vandens temperatūros jutikliai panardinami;	9.21	Vnt.	2
AP’	23	Automatinis papildymo vožtuvas Ø 15	9.19	Vnt.	1
32’	24	Rutuliniai ventiliai srieginiai pilno pralaidumo Ø 15	9.19	Vnt.	1
15’	25	Filtrai DN50	8.8	Vnt.	1
35’	26	Apsauginis vožtuvas vėdinimui Ø25	8.6	Vnt.	1
S-3	27	Cirkuliacinis siurblys šildymui Q =2,97 m ³ /val., Ø25, 1x230 V, H = 80 kPa, 1,30/230A/V Stratos 25/1-10 arba analogas. P6 bar, T100°C	8.2	Vnt.	1
D-2,D-4	28	Rutulinis ventilis srieginis Ø 25	8.9	Vnt.	2
3’,4’	29	Rutuliniai ventiliai srieginiai pilno pralaidumo Ø50	8.9	Vnt.	2
li 2	30	Membraninis išsiplėtimo indas vėdinimo s. su jungtimi 80ltr	8.3	Vnt.	1
34	31	Rutuliniai ventiliai pilno pralaidumo Ø 25,P10bar,T 100°C	8.9	Vnt.	1
17,22	32	Techniniai termometrai su gilze, T- 0 ÷ 120° C;	8.10	Vnt.	4
18÷19	33	Techniniai termometrai su gilze, T- 0 ÷ 120° C;	8.10	Vnt.	7
26,26A	34	Techniniai manometrai, P 0÷16 bar.	8.11	Vnt.	2
26B,26C	35	Techninis manometras, P 0÷16 bar.	8.11	Vnt.	2
28	36	Techninis manometras, P 0÷10 bar.	8.11	Vnt.	9
	37	Trieigiai kranai manometrams Ø 15	8.10	vnt	13
31	38	Flanšai Ø 65, PN 16 bar.		Vnt.	4
	39	Nuorinimo ventiliai Ø15	8.9	Vnt.	4
D-3,D-4A	40	Rutulinis ventilis srieginis Ø 25	8.9	Vnt.	4
	41	Plieniniai vamzdžiai DN15 (I kontūras)	8.16	m	4,0
	42	Plieniniai vamzdžiai DN 25	8.16	m	3,0
	43	Plieniniai vamzdžiai DN40	8.16	m	3,0
	44	Plieniniai vamzdžiai DN 65	8.16	m	8,0
		KAN - teherm Steel sistema (II kontūras)			
	45	Plieniniai vamzdžiai iš cinkuoto anglinio plieno Ø 22x 1,2	8.16	m	13,0
	46	Tas pats Ø 35x 1,5	8.16	m	12,0
	47	Tas pats Ø54 x1,5(šildymui)	8.16	m	12,0
	48	Tas pats Ø54 x1,5 (vėdinimui)	8.16	m	6,0
	49	Vamzdynų šiluminė izoliacija akmens vatos kevalais padengtais aliuminio folija, δ = 50 mm, U = 0,04 W / m ² K, vamzd DN 15;	9.24	m	4,0
	50	Tas pats; δ=40 mm, U= 0,04 W / m ² K, vamzd. DN20	9.24	m	13,0
	51	Tas pats; δ=40 mm, U= 0,04 W / m ² K, vamzd. DN25	9.24	m	3,0
	52	Tas pats; δ=40 mm, U= 0,04 W / m ² K, vamzd. DN32	9.24	m	12,0
	53	Tas pats; δ=40 mm, U= 0,04 W / m ² K, vamzd. DN40	9.24	m	3,0
	54	Tas pats; δ=40 mm, U= 0,04 W / m ² K, vamzd. DN50	9.24	m	18,0
	55	Tas pats; δ=40 mm, U= 0,04 W / m ² K, vamzd. DN65	9.24	m	8,0

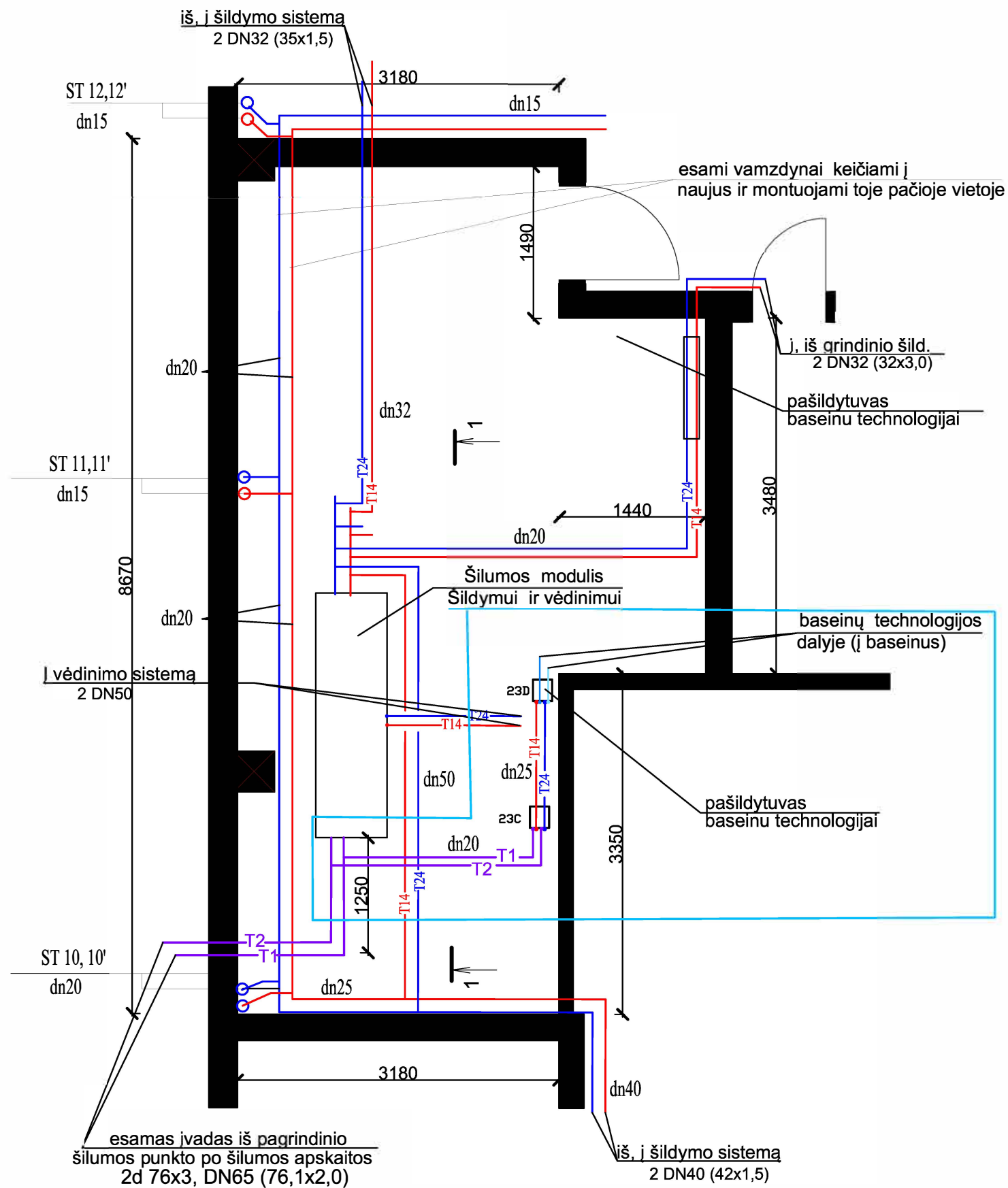
	240904-01- PR-ŠG - MŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		2	3	0

ĮRENGIMŲ, GAMINIŲ, MEDŽIAGŲ IR DARBO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

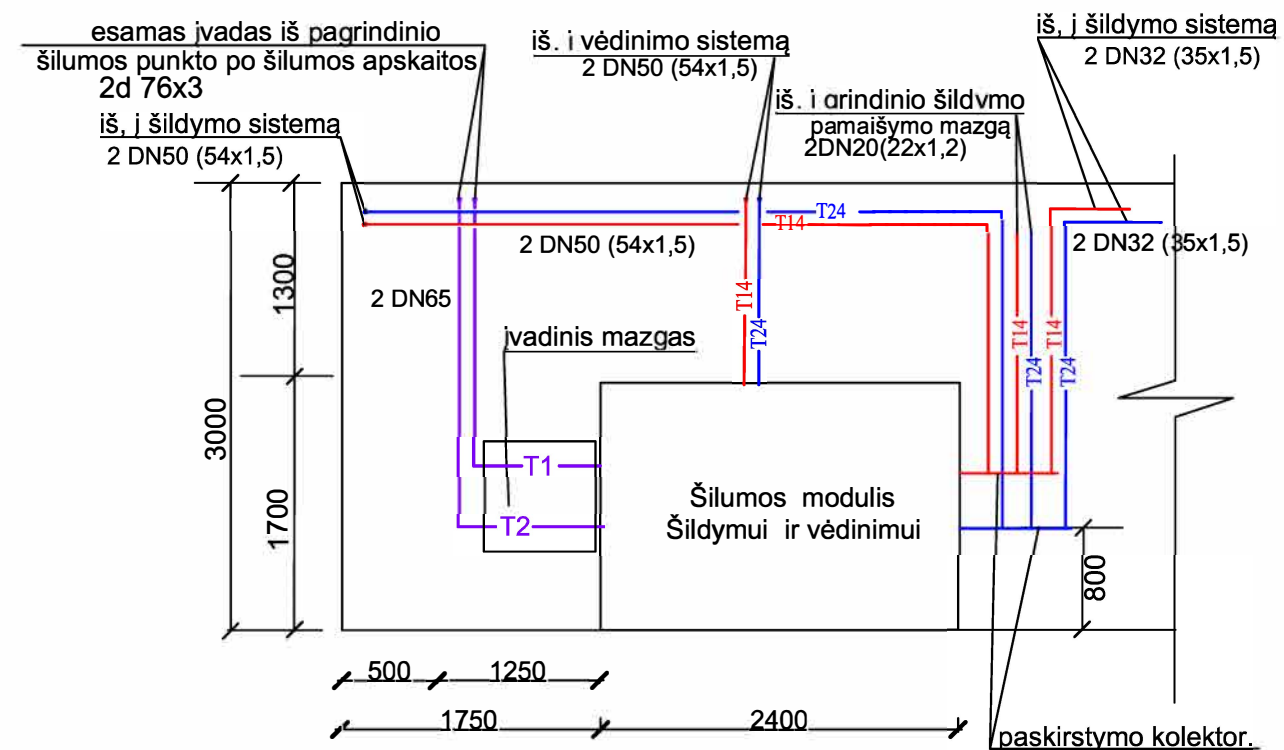
POZ. Nr.	EIL. Nr.	ĮRENGIMO, GAMINIO, MEDŽIAGŲ IR DARBO KIEKIO PAVADINIMAS	ŽYMUO pagal techn. reikalavimus	MAT. VNT.	KIEKIS
		BASEINŲ TECHNOLOGIJA			
1,2	1	Uždaromoji armatūra plieninė privirinama DN20 , PN 2,5 MPa $T \geq 120^{\circ}$; Baseinų technologijai		Vnt.	2
	2	Purvarinkis privirinamas $\varnothing 25$; P 16 bar, T 130° C;		Vnt.	2
TR-3	3	Reguliuojantis ventilis VS2 DN15, k_{vs} 1,0m ³ /h; su pavara			
		AMV-10 arba analogas		Vnt.	1
	4	Šildymo srauto vandens temperatūros jutiklis panardinamas		Vnt.	2
23C	5	Šilumokaitis plokštelinis baseinų technologijai $Q_s=17,0$ KW; $T_p=110^{\circ}$ C, $T_g=50^{\circ}$ C, $T_{14}=75^{\circ}$ C, $T_{24}=55^{\circ}$ C, vasara $T_{14}=67^{\circ}$ C, $T_{24}=37^{\circ}$ C		Vnt.	1
26,26A	6	Techniniai manometrai, PN 0÷16 bar.		Vnt.	2
22	7	Techniniai termometrai su gilze, T- 0 ÷ 120° C;		Vnt.	1
D-2	8	Rutulinis ventilis srieginis $\varnothing$ 20		Vnt.	1
	9	Plieniniai vamzdžiai $\varnothing$ 25× 2,0;		m	10,0
S-3	10	Cirkuliacinis siurblys baseinų technologijai $Q=0,731$ m ³ /val., $\varnothing 25$, 1×230 V, H = 60 kPa,			
35	11	Apsauginis vožtuvas $\varnothing 25$;		Vnt.	1
15	12	Filtrai DN25		Vnt.	1
3,4	13	Rutuliniai ventiliai srieginiai pilno pralaidumo $\varnothing 25$		Vnt.	2
D-4	14	Rutulinis ventilis srieginis $\varnothing$ 20		Vnt.	1
D-3A,D-4A	15	Rutulinis ventilis srieginis $\varnothing$ 20		Vnt.	2
li 4	16	Membraninis išsiplėtimo indas baseinų technologijai su jungtimi 18ltr		Vnt.	1
27,27A,28	17	Techninis manometras, PN 0÷10 bar.		Vnt.	3
18,19	18	Techniniai termometrai su gilze, T- 0 ÷ 120° C;		Vnt.	4
AP	19	Automatinis papildymo vožtuvas $\varnothing$ 15		Vnt.	1
32	20	Rutuliniai ventiliai srieginiai pilno pralaidumo $\varnothing$ 15		Vnt.	2
	21	Atbulinis vožtuvas $\varnothing$ 15			
34	22	Rutuliniai ventiliai pilno pralaidumo $\varnothing$ 20		Vnt.	1
23D	23	Šilumokaitis plokštelinis baseinų technologijai $Q_s=17,0$ KW; $T_p=75^{\circ}$ C, $T_g=55^{\circ}$ C,			
	24	Plieniniai juodi vamzdžiai $\varnothing$ 25,		m	12,0
SSR	25	Slėgio skirtumo reguliatorius DN15, k_{vs} 1,6m ³ /h , $\Delta P_{max}=38,7$ kPa		Vnt.	1
R	3	Elektroninis reguliatorius skirtas reguliuoti šildymo vandens sistemas; ECL310 (A266) arba analogas		Vnt.	1
			Lapas	Lapų	
			1	1	

ŠILUMOKAIČIAI DANFOSS		vnt.	KARŠTAS VANDUO		ŠILDYMAS		VĖDINIMAS	
Tipas					XB12L-1-26		XB12L-1-60	
Galia		kW			69		171	
			pirm.	antr.	pirm.	antr.	pirm.	antr.
Debitas		m³/h	0	0.0	1.3	3.0	3.3	7.4
Temperatūra į		°C	65	5	110	60	110	60
Temperatūra iš		°C	30	55	65	80	65	80
Slėgio nuostoliai		kPa	8	3	2	13	3	18
Terpė pirm. pusėje			vanduo		vanduo		vanduo	
Terpė antr. pusėje			vanduo		vanduo		vanduo	
VALDIKLIS DANFOSS								
Tipas			ECL310		A260			
REGULIAVIMO VOŽTUVAI DANFOSS			KARŠTAS VANDUO		ŠILDYMAS		VĖDINIMAS	
Tipas (DN-kvs+pavaros tipas)					VM2 DN15-1,6+AMV10		VM2 DN20-4+AMV10	
kvs (m³/h), slėgio nuostoliai (kPa)		m³/h		0	1.6	68	4	67
Minimalus reguliuojamas debitas (m³/h)					0.03		0.08	
SLĖGIO PERKRYČIO REGULIATORIUS DANFOSS								
Tipas			AVP DN20 kvs 6,3					
Debitas (m³/h) kvs (m³/h) slėgio nuost. (kPa)			4.59		6.30		53	
Palaikomas slėgio perkrytis nustatymo ribos		bar	0.76		0,2-1			
SKLENDĖS DANFOSS								
Įvadas			JIP DN40					
Kontūrai					JIP DN25	JIP DN50	JIP DN40	JIP DN50
FILTRAS DANFOSS			FVF DN40, kvs 33					
Debitas (m³/h) kvs (m³/h) slėgio nuost. (kPa)			4.59		33.00		1.93	
ŠILUMOS SKAITIKLIS DANFOSS								
Tipas			SonoMeter40 qp 6 m³/h / 260mm sriegis / DN25 / G1¼B					
Slėgio nuostoliai		kPa	5.84					
SIURBLIAI			KARŠTAS VANDUO		ŠILDYMAS		VĖDINIMAS	
Tipas								
Debitas		m³/h	0.00		2.97		7.35	
Išvystomas slėgis		kPa						
Srovė / įtampa		A / V						
Nr.	vnt.	Įranga			Informacija			

ŠILUMOS PUNKTO PLANAS M 1:50



PJŪVIS 1 - 1 M1:50



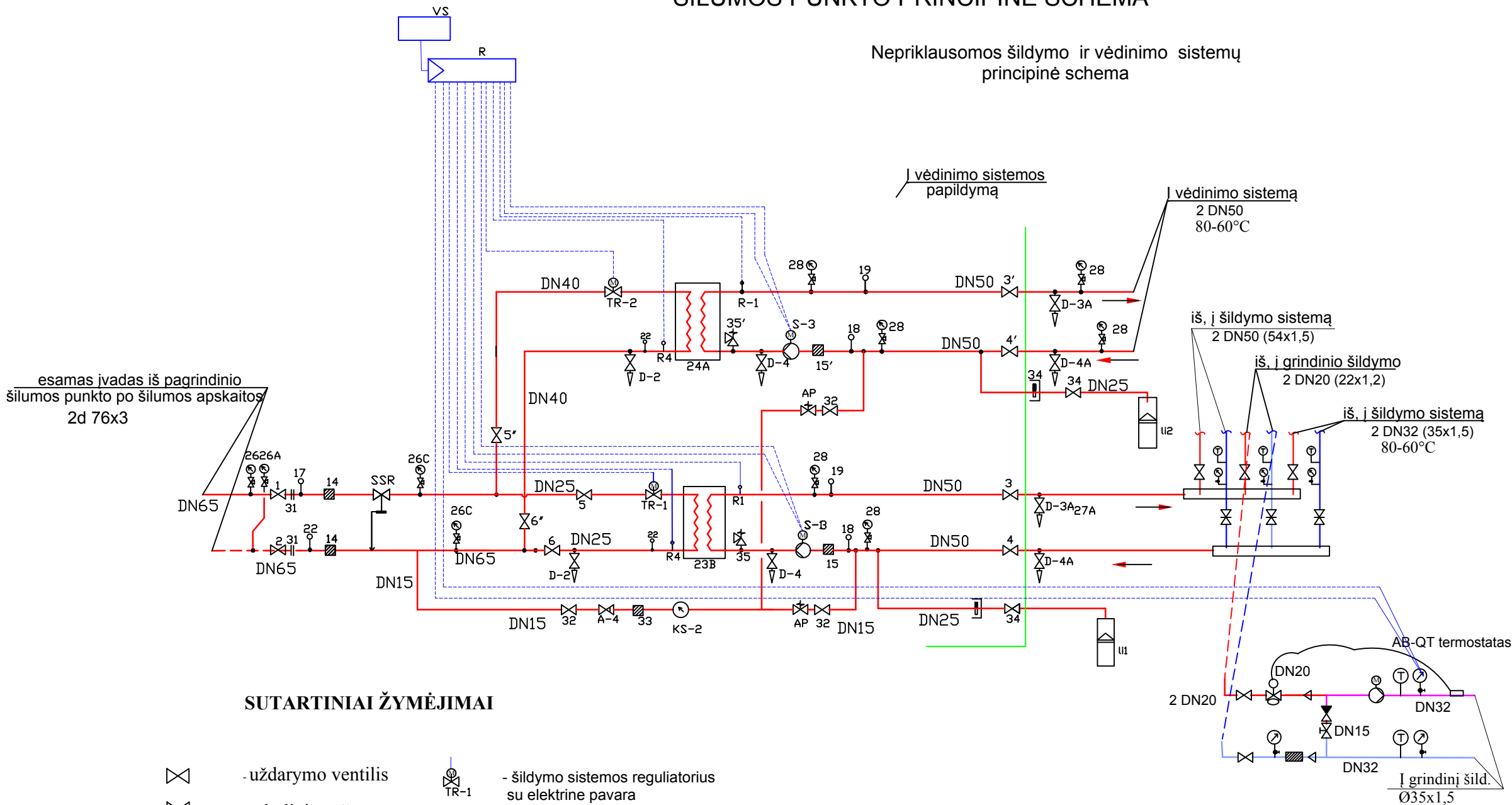
SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:

T1	šilumos tinklų paduodamas vamzdis
T2	šilumos tinklų grįžtamas vamzdis
T14	šildymo sistemos paduodamas vamzdis
T24	šildymo sistemos grįžtamasvamzdis vamzdis
T14	vėdinimo sistemos paduodamas vamzdis
T24	

0	2025	PAPRASTOJO REMONTO APRAŠUI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "IMES ARCHITEKTAI"			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				GYDymo PASKIRTIES PASTATO (Unik. Nr. 5595-8001-3038, 5595-8001-3027, 5595-8001-3054, 5595-8001-3068, 5595-8001-3070, 5595-8001-3081, 5595-8001-3092) PATALPŲ, KLAIPĖDOS R. SAV., GARGŽDAI, TILTO G. 2, PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS	
	Turgaus g. 37-5, Klaipėda tel. +370 620 76751 email: imesarchitektai@gmail.com			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	GYDymo PASKIRTIES PASTATAS, NR:1	
A 2125	ARCHITEKTAS	V. LUCENKO		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				Laida	
A. RUIKIENĖS INDIVIDUALI VEIKLA				Šilumos punkto planas. Pjūvis 1-1, M1:50	
3039	PDV	A. RUIKIENĖ		0	
LT	STATYTOJAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	VŠĮ Klaipėdos rajono savivaldybės sveikatos centras			Lapas	Lapų
su projekciniais sprendimais susipažinau ir tvirtinu				240904-01-PR-ŠG - 01	
				1	1

ŠILUMOS PUNKTO PRINCIPINĖ SCHEMA

Nepriklausomos šildymo ir vėdinimo sistemų principinė schema



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

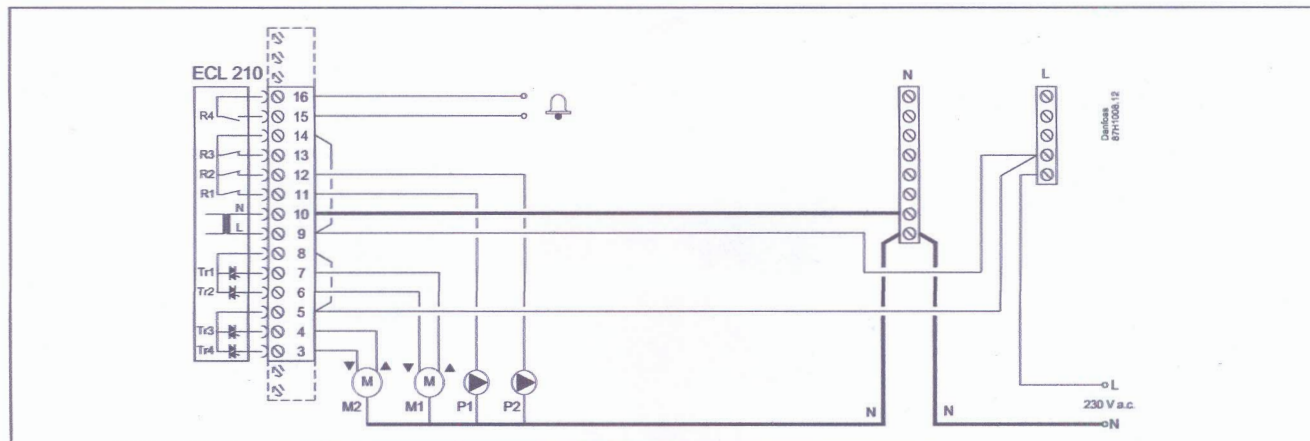
- uždarymo ventilis
- atbulinis vožtuvas
- siurblys
- filtras
- manometras
- termometras
- vėdinimo sistemos reguliatorius su elektrine pvara
- šildymo sistemos reguliatorius su elektrine pvara
- termostatinis vožtuvas
- apsauginis vožtuvas
- išsiplėtimo indas
- automatinis balansavimo - valdymo vožtuvas AB-QM
- termostatinis elementas QT AB-QM vožtuvui
- rankinis balansinis vožtuvas USV-1, MSV-BD, MSV-F2

0	2025	PAPRASTOJO REMONTO APRAŠUI					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS					
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "IMES ARCHITEKTAI"			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYDYMO PASKIRTIES PASTATO (Unik. Nr. 5595-8001-3038, 5595-8001-3027, 5595-8001-3054, 5595-8001-3068, 5595-8001-3070, 5595-8001-3081, 5595-8001-3092) PATALPŲ, KLAIPĖDOS R. SAV., GARGŽDAI, TILTO G. 2, PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS			
	Turgaus g. 37-5, Klaipėda tel. +370 620 76751 email: imesarchitektai@gmail.com			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS			
				GYDYMO PASKIRTIES PASTATAS, NR:1			
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS Šilumos punkto principinė schema (šildymo ir vėdinimo sistemų karšto vandens ruošimo kontūrai)	Laida		
A 2125	ARCHITEKTAS	V. LUCENKO			0		
A. RUKIENĖS INDIVIDUALI VEIKLA					DOKUMENTO ŽYMUO 240904-01-PR-ŠG - 02	Lapas	Lapų
3039	PDV	A. RUKIENĖ		1		1	
LT	STATYTOJAS VŠĮ Klaipėdos rajono savivaldybės sveikatos centras su projektiniais sprendimais susipažinau ir tvirtinu:						

Montavimo vadovas ECL Comfort 210, taikymas A266

2.5.2 Elektriniai sujungimai, 230 V kint. srovė, maitinimas, siurbiai, reguliuojantys vožtuvai su pavara ir t. t.

Taikymas A266.1 / A266.2 / A266.9



Gnybtas	Aprašymas	Maks. apkrova
16	Aliarmas	4 (2) A / 230 V kint. srovė*
15		
14	Cirkuliacinio siurblio fazė	
13	Nenaudoti	
12	P2 Cirkuliacinis siurblys ON / OFF, 1 kontūras	4 (2) A / 230 V kint. srovė*
11	P1 Cirkuliacinis siurblys ON / OFF, 2 kontūras	4 (2) A / 230 V kint. srovė*
10	Maitinimo įtampa 230 V kint. srovė – neutralė (N)	
9	Maitinimo įtampa 230 V kint. srovė – fazė (L)	
8	M1 Reguliuojančio vožtuvo su pavara išėjimo fazė, 2 kontūras	
7	M1 Pavara – atidarymas	0.2 A / 230 V kint. srovė
6	M1 Pavara – uždarymas	0.2 A / 230 V kint. srovė
5	M2 Reguliuojančio vožtuvo su pavara išėjimo fazė, 1 kontūras	
4	M2 Pavara – atidarymas	0.2 A / 230 V kint. srovė
3	M2 Pavara – uždarymas	0.2 A / 230 V kint. srovė

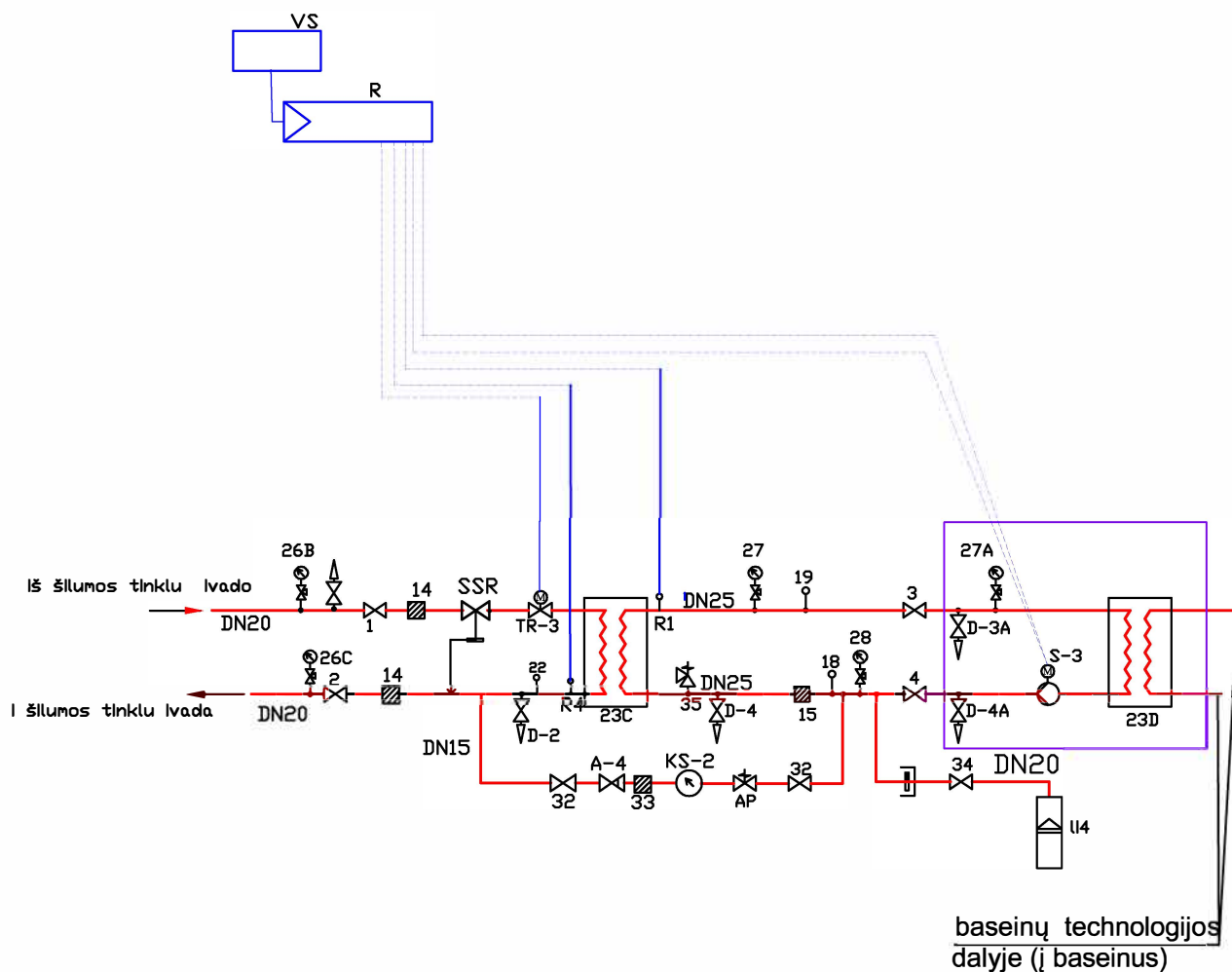
* Relės kontaktai: 4 A ōminės apkrovos, 2 A indukcinės apkrovos

BRĖŽINYS PRITAIKYTAS OBJEKTUI:

Projekto „Gydymo paskirties pastato (Unik. Nr. 5595-8001-3038, 5595-8001-3027, 5595-8001-3054, 5595-8001-3068, 5595-8001-3070, 5595-8001-3081, 5595-8001-3092,) patalpų Klaipėdos R. sav., Gargždai, Tilto g.2, paprastojo remonto aprašas“.

PDV A Ruikienė

Šilumos tiekimas baseinu technologijai



0	2025	PAPRASTOJO REMONTO APRAŠUI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "IMES ARCHITEKTAI"			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				GYDYMO PASKIRTIES PASTATO (Unik. Nr. 5595-8001-3038, 5595-8001-3027, 5595-8001-3054, 5595-8001-3068, 5595-8001-3070, 5595-8001-3081, 5595-8001-3092) PATALPŲ, KLAIPĖDOS R. SAV., GARGŽDAI, TILTO G. 2, PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS	
				STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
				GYDYMO PASKIRTIES PASTATAS, NR:1	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS		
A 2125	ARCHITEKTAS	V. LUCENKO		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				Šilumos punkto principinė schema Baseinų technologija	
A. RUIKIENĖS INDIVIDUALI VEIKLA					
3039	PDV	A. RUIKIENĖ			
LT	STATYTOJAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	VŠĮ Klaipėdos rajono savivaldybės sveikatos centras			240904-01-PR-ŠG - 04	
				Lapas	Lapų
				1	1