



NEMUNO DELTOS PROJEKTAI

Turgaus g.5, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443

[info@deltosprojektai.lt](mailto:info@deltosprojektai.lt)

**Projekto pavadinimas:**

ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO,  
KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJA  
IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPERASTOJO REMONTO,  
Skuodas, J. Basanavičiaus g.3,  
PROJEKTAS Nr. NDP-21.024

**Statinių (pastatų) grupė - pavadinimas ir unikalus Nr., paskirtis, kategorija, prieš ir po statybos darbų :**

- **Statinys 01** - prieš rekonstravimą - administracinis pastatas, unikalus Nr.7597-8000-8015, paskirtis - administracinė, po rekonstravimo - policijos komisariato pastatas, paskirtis - specialioji; statinio kategorija prieš ir po rekonstravimo- neypatingasis
- **Statinys 02** - garažas, unikalus Nr.7597-8000-8026, statinio kategorija prieš ir po remonto - neypatingasis

**Statybos darbų rūšis:** rekonstravimas, paprastas remontas

**Projekto etapas:** techninis darbo projektas (TDP)

**Projekto dalis:** šilumos gamybos ir tiekimo - NDP-21.024-TDP-ŠGT

**Projekto byla:** 10

**Projekto laida:** 0

**Statytojas:** Klaipėdos apskrities vyriausiasis policijos komisariatas

**Projektuotojas:** UAB „Nemuno deltos projektai“

Direktorius  
PV, kvalifikacijos atestato Nr. A695,  
KPAS kvalifikacijos atestato Nr.0894  
PDV, kvalifikacijos atestato Nr. 33149

A. Čepys  
A. Čepienė  
M. Stonkus

Šilutė, 2022m.

**PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

| Eil. Nr. | Bylos žymuo         | Laida | Pavadinimas   | Pastabos  |
|----------|---------------------|-------|---|---|
| 01       | NDP-21.024-TDP-BD   | 0     | Bendroji dalis  | PV A. Čepienė atestato Nr.A695, KPAS atestato Nr.0894 |
| 02       | NDP-21.024-TDP-SO   | 0     | Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis | PDV G. Venckus atestato Nr.21721                      |
| 03       | NDP-21.024-TDP-GS   | 0     | Gaisrinės saugos dalis                                    | PDV D. Viskačka atestato Nr.26383                     |
| 04       | NDP-21.024-TDP-SP   | 0     | Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis                    | PDV B. Gedrimienė atestato Nr.A2095                   |
| 05       | NDP-21.024-TDP-SA   | 0     | Architektūrinė dalis                                      | PDV B. Gedrimienė atestato Nr.A2095                   |
| 06       | NDP-21.024-TDP-SK   | 0     | Konstrukcijų dalis  | PDV V. Mirošnikovas atestato Nr.39538                 |
| 07       | NDP-21.024-TDP-VN   | 0     | Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis                    | PDV G. Venckus atestato Nr.21721 atestato Nr.35259    |
| 08       | NDP-21.024-TDP-E    | 0     | Elektrotechnikos dalis                                    | PDV M. Pliuskys, atestato Nr.31971                    |
| 09       | NDP-21.024-TDP-ŠVOK | 0     | Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis             | PDV M. Stonkus atestato Nr. 33149                     |
| 10       | NDP-21.024-TDP-ŠGT  | 0     | Šilumos gamybos ir tiekimo dalis                          | PDV M. Stonkus atestato Nr. 33149                     |
| 11       | NDP-21.024-TDP-ER   | 0     | Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis               | PDV M. Pliuskys, atestato Nr.31971                    |
| 12       | NDP-21.024-TDP-GAS  | 0     | Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis                    | PDV M. Pliuskys, atestato Nr.31971                    |
| 13       | NDP-21.024-TDP-AS   | 0     | Apsauginės signalizacijos dalis                           | PDV M. Pliuskys, atestato Nr.31971                    |
| 14       | NDP-21.024-TDP-SSK  | 0     | Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis          | PDV M. Laučys atestato Nr. 33367                      |

|                      |   |                                      |   |       |
|----------------------|---|--------------------------------------|---|-------|
| 0                    | 2022-10   | Statybos leidimui. Statybos darbams. |   |       |
| LAIDA                | DATA  | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS  |   |       |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | UAB "NEMUNO DELTOS PROJEKTAI"<br>Turgaus g.5, Šilutė<br>Tel./faks. 8 441 51443,<br><a href="mailto:info@deltosprojektai.lt">info@deltosprojektai.lt</a> |                                      | ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALĄJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPRASTOJO REMONTO, Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS |       |
| A 695                | PV  | A. Čepienė                           | PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS   | LAIDA |
|                      |   |                                      |   | 0     |
| lt                   | KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS  |                                      | NDP-21.024-TDP-BD-PSŽ   | LAPAS |
|                      |   |                                      |   | LAPŲ  |
|                      |   |                                      |   | 1     |
|                      |   |                                      |   | 1     |

## BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr. | Bylos (segtuvo) žymuo | Laida | Pavadinimas     | Pastabos |
|----------|-----------------------|-------|-----------------|----------|
| 1.       | ŠGT                   | O     | Šilumos gamybos |          |

## TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

| Bylos (tomo) žymuo      | Lapų sk. | Laida | Pavadinimas                                     | Pastabos   |
|-------------------------|----------|-------|---|------------|
| NDP-21.024-TDP-ŠGT- BSŽ | 1        | 0     | Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis            |            |
| Nr. R1-248              | 3        |       | Pastato šilumos įrenginių rekonstravimo sąlygos | 2022-11-21 |
| Nr. 33149               | 1        |       | Projekto dalies vadovo atestatas                |            |
| NDP-21.024-TDP-ŠGT-AR   | 6        | 0     | Aiškinamasis raštas                             |            |
| NDP-21.024-TDP-ŠGT-TS   | 15       | 0     | Techninės specifikacijos                        |            |
| NDP-21.024-TDP-ŠGT-SŽ   | 3        | 0     | Sąnaudų žiniaraštis                             |            |

## BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

| Brėž. Nr.              | Lapų sk. | Laida | Pavadinimas                                      | Pastabos |
|------------------------|----------|-------|--|----------|
| NDP-21.024-TDP-ŠGT-B.1 | 1        | 0     | Šilumos punkto planas, M1:100, Pjūvis A-A, M1:20 |          |
| NDP-21.024-TDP-ŠGT-B.2 | 1        | 0     | Šilumos punkto funkcinė schema                   |          |

## PRIEDAI

| Brėž. Nr. | Lapų sk. | Laida | Pavadinimas                 | Pastabos |
|-----------|----------|-------|-----------------------------|----------|
|           | 1        | 0     | Tarpusavio suderinimo aktas |          |

|                      |   |  |   |       |      |
|----------------------|---|--|---|-------|------|
| 0                    | 2022-12   | Statybos leidimui, rangos konkursui, statybai. |   |       |      |
| LAIDA                | DATA  | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS            |   |       |      |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | UAB "NEMUNO DELTOS PROJEKTAI"<br>Turgaus g.5, Šilutė<br>Tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645<br><a href="mailto:info@deltosprojektai.lt">info@deltosprojektai.lt</a> |  | ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPRASTOJO REMONTO, SKUODAS, J.BASANAČIAUS G.3, PROJEKTAS |       |      |
| A 695                | PV  | A. Čepienė                                     | BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS  | LAIDA |      |
| 33149                | PDV   | M.Stonkus                                      |   | 0     |      |
|                      |   |  |   |       |      |
| lt                   | KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS  |  | NDP-21.024-TDP-ŠGT-BSŽ  | LAPAS | LAPŲ |
|                      |   |  |   | 1     | 1    |

# UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „SKUODO ŠILUMA“

Uždaroji akcinė bendrovė Šatrijos g. 27, 98108 Skuodas, tel. (8 440) 73 380,  
el. p. info@uabskuodosiluma.lt

Duomenys kaupiami ir saugojami Juridinių asmenų registre, kodas 273889830

Klaipėdos apskrities vyriausiajam policijos  
komisariatui

2022-11-21 Nr. R1-268

## PASTATO ŠILUMOS ĮRENGINIŲ REKONSTRAVIMO SĄLYGOS

Techninės sąlygos galioja iki 2024 m. rugsėjo mėn. 30 d.

Techninės sąlygos išduodamos Skuodo policijos komisariato pastatui Unikalus Nr. 7597-8000-8015 J. Basanavičiaus g. 3, Skuode ir galioja tik pridėtoje paraiškoje nurodytam pastatui.

Pastato modernizuotas nepriklausomas šilumos punktas prijungiamas prie esamos šilumos tiekimo atšakos. Šildymo ir karšto vandens sistemos prijungiamos pagal nepriklausomas pajungimo schemas (įrengiami plokšteliniai lituoti šilumokaičiai). Modernizuota dvivamzdė šildymo sistema (nauji radiatoriai, termostatiniai reguliatoriai ir šildymo sistemos vamzdynai) bei karšto vandens sistema su cirkuliacija turi būti suprojektuotos ir įrengtos vadovaujantis galiojančiais teisės aktais ir šiomis charakteristikomis:

| Eil. Nr. | Charakteristikos pavadinimas                     | Matavimo vienetas | Kiekis                |        |         |
|----------|--|-------------------|-----------------------|--------|---------|
|          |  |                   | esamas                | naujas | iš viso |
| 1.       | Leidžiama įrengti šildymo įrenginių galią        | kW                |                       | 70,3   |         |
| 2.       | Leidžiama įrengti vėdinimo įrenginių galią       | kW                |                       |        |         |
| 3.       | Leidžiama įrengti karšto vandens įrenginių galią | kW                |                       | 130    |         |
| 4.       | Leidžiama įrengti technologijos įrenginių galią  | kW                |                       |        |         |
| 5.       | Skaičiuota tiekiamo šilumnešio temperatūra       | °C                | 85/58                 | 85/58  |         |
| 6.       | Skaičiuota grąžinamo šilumnešio temperatūra      | °C                | 65/43                 | 65/43  |         |
| 7.       | Didžiausias slėgis tiekimo linijoje              | kPa               | 450                   | 450    |         |
| 8.       | Mažiausias slėgis tiekimo linijoje               | kPa               | 350                   | 350    |         |
| 9.       | Didžiausias slėgis grąžinimo linijoje            | kPa               | 250                   | 250    |         |
| 10.      | Mažiausias slėgis grąžinimo linijoje             | kPa               | 200                   | 200    |         |
| 11.      | Prisijungimo taškas                              | Mazgas            | Įvadinės sklendės     |        |         |
| 12.      | Prisijungimo taško altitudė                      | M                 |                       |        |         |
| 13.      | Šilumos šaltinis                                 | Katilinė Nr. 1    | Termofikacinis vanduo |        |         |
| 14.      | Šilumos tiekimo reguliavimo būdas                |                   | Kokybinis             |        |         |



UAB „SKUODO ŠILUMA“ SKUODO Miesto KATILINĖS NR. 1 ŠILUMOS TIEKIMO TEMPERATŪRINIS GRAFIKAS  
2022/2023 M. ŠILDYMO SEZONUI

SLUDERINTA

Skuodo rajono savivaldybės

Administracijos

Direktorius Žydrūnas

Ramanavičius

A. V.

2022 m. rugsėjo mėn. d.

TVIRTINU

UAB „Skuodo šiluma“

Direktorius Stasys Gutaitis

Stasys Gutaitis

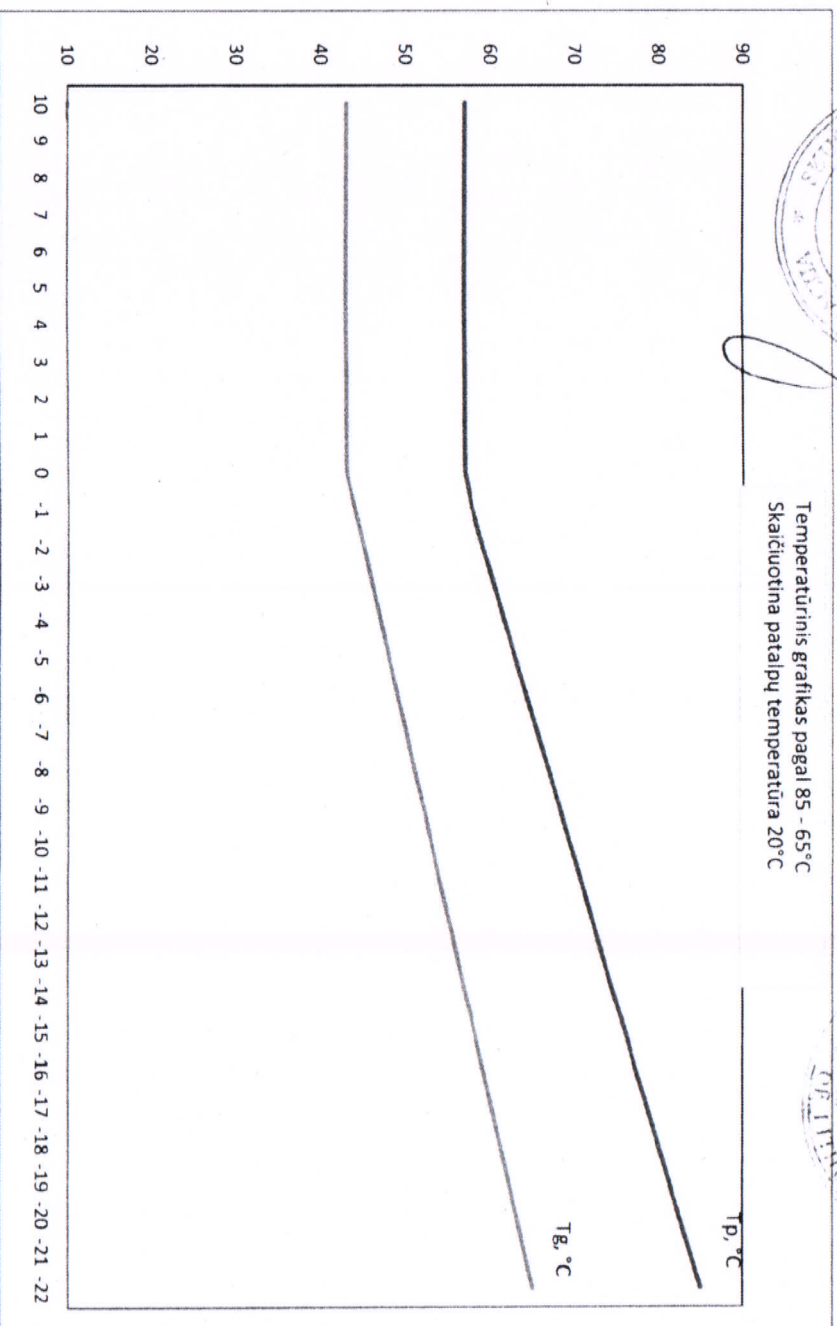
S. M. V. J. D. S.

ŠILUMA

MARKTAS

2022 m. rugsėjo mėn. 12 d.

| T oro, °C | T p, °C | T g, °C |
|-----------|---------|---------|
| 10        | 58,0    | 43      |
| 9         | 58,0    | 43      |
| 8         | 58,0    | 43      |
| 7         | 58,0    | 43      |
| 6         | 58,0    | 43      |
| 5         | 58,0    | 43      |
| 4         | 58,0    | 43      |
| 3         | 58,0    | 43      |
| 2         | 58,0    | 43      |
| 1         | 58,0    | 43      |
| 0         | 58,6    | 43      |
| -1        | 59,8    | 44      |
| -2        | 61,0    | 45      |
| -3        | 62,2    | 46      |
| -4        | 63,4    | 47      |
| -5        | 64,6    | 48      |
| -6        | 65,8    | 49      |
| -7        | 67,0    | 50      |
| -8        | 68,2    | 51      |
| -9        | 69,4    | 52      |
| -10       | 70,6    | 53      |
| -11       | 71,8    | 54      |
| -12       | 73,0    | 55      |
| -13       | 74,2    | 56      |
| -14       | 75,4    | 57      |
| -15       | 76,6    | 58      |
| -16       | 77,8    | 59      |
| -17       | 79,0    | 60      |
| -18       | 80,2    | 61      |
| -19       | 81,4    | 62      |
| -20       | 82,6    | 63      |
| -21       | 83,8    | 64      |
| -22       | 85,0    | 65      |



Vartotojams tiekiamo šilumnešio temperatūros nukrypimai nuo grafiko leistini  $\pm 5^\circ\text{C}$

Paruošė:

Vyr. inžinierius

Kostas Sodis

**KOPIJA TIKRA**

Direktorius

Stasys Gutaitis

2022-11-21



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.33149

**Martynas Stonkus**

A.k. \_\_\_\_\_

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai (šilumos), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: šilumos gamybos (iki 10 MW galios) ir tiekimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo.



Direktorius

Valdemaras Gauronskis

20983

Išduotas 2018 m. gegužės 30 d.

Pirmą kartą išduotas 2014 m. birželio 17 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## 1. Bendrieji duomenys

Administracinės paskirties pastato rekonstravimo, keičiant paskirtį į specialiąją, ir garažų paskirties pastato paprastojo remonto, skuodas, J.Basanavičiaus g.3, projekto šilumos gamybos dalis atlikta vadovaujantis UAB „Skuodo šiluma“ išduotomis pastato šilumos įrenginių rekonstravimo sąlygomis Nr. R1-248 (2022-11-21), galiojančiais LR įstatymais, statybos normomis ir taisyklėmis.

ŠIO PROJEKTO PROJEKTINIAI SPRENDINIAI ATITINKA GALIOJANČIUS PRIVALOMUOSIUS PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTUS IR ESMINIUS STATINIO REIKALAVIMUS. IŠPILDŽIUS VISAS PROJEKTE NUMATYTAS PRIEMONES, UŽTIKRINA SAUGŲ PASTATO EKSPLOATAVIMĄ SPROGIMO IR GAISRO POŽIŪRIAIS.

VISI ŠIO PROJEKTO SPRENDINIAI YRA SUDERINTI SU UŽSAKOVU IR KITŲ DALIŲ AUTORIAIS (SPDV).

Projekto dalies vadovas \_\_\_\_\_ M.Stonkus  
Kvalifikacijos atestato Nr. 33149

## 2. Programinė įranga

Projektas atliktas licencijuotomis programomis:

Grafinė dalis GstarCad 2022  
Tekstinė dalis MS Office 365

## 3. Norminiai dokumentai

| Eil. Nr. | Žymuo  | Pavadinimas                                 | Išleido, patvirtino  |
|----------|--|---|--|
| 1        | 2  | 3   | 4  |
| 1.       | STR 1.04.04:2017, Valstybės žinios, 2016-11-07, Nr. D1-738 | Statinio projektavimas, projekto ekspertizė | Valstybės žinios, 2016-11-07, Nr. D1-738                           |
| 2.       | STR 1.01.03:2017, Nr.D1-713                                | Statinių klasifikavimas                     | LR Aplinkos ministerija TAR, 2016-11-21, Nr.27168                  |
| 3.       | STR 1.01.0   | Statinio statybos rūšys                     | LR aplinkos ministerija Valstybės žinios, 2002-12-18, Nr. 119-5372 |

|                      |   |  |   |            |           |
|----------------------|---|--|---|------------|-----------|
| 0                    | 2022-12   | Statybos leidimui, rangos konkursui, statybai. |   |            |           |
| LAIDA                | DATA  | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS            |   |            |           |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | UAB "NEMUNO DELTOS PROJEKTAI"<br>Turgaus g.5, Šilutė<br>Tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645<br><a href="mailto:info@deltosprojektai.lt">info@deltosprojektai.lt</a> |  | ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ, IR GARAZŲ PASKIRTIES PASTATO PAGRASTOJO REMONTO, SKUODAS, J.BASANAČIČIAUS G.3, PROJEKTAS |            |           |
| A 695                | PV  | A. Čepienė                                     | AIŠKINAMASIS RAŠTAS   | LAIDA      |           |
| 33149                | PDV   | M.Stonkus                                      |   | 0          |           |
|                      |   |  |   |            |           |
| lt                   | KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS  |  | NDP-21.024-TDP-ŠGT-AR   | LAPAS<br>1 | LAPŲ<br>6 |

|     |  |   |   |
|-----|--|---|---|
|     | 8:2002, Nr.622<br>(aktuali redakcija<br>2018-06- 21)                                   |   |   |
| 4.  | STR 2.02.01:2004<br>2003-12-24, Nr. 705<br>(aktuali redakcija<br>2019-01-09)           | Gyvenamieji pastatai  | LR aplinkos ministerija<br>Valstybės žinios, 2004-02-12,<br>Nr. 23-721      |
| 5.  | STR 1.05.01:2017<br>2016-12-12 d. Nr.<br>D1-878, (aktuali<br>redakcija 2019-10-<br>11) | „Statybą leidžiantys dokumentai.<br>Statybos užbaigimas. Statybos<br>sustabdymas. Savavališkos statybos<br>padarinių šalinimas. Statybos pagal<br>neteisėtai išduotą statybą leidžiantį<br>dokumentą padarinių šalinimas“ | LR aplinkos ministerija<br>TAR, 2016-12-12, Nr. 28700                       |
| 6.  | STR 1.06.01:2016<br>2016-12-02 d. Nr.<br>D1-848, (aktuali<br>redakcija 2018-07-<br>01) | Statybos darbai. Statinio statybos<br>priežiūra   | LR aplinkos ministerija<br>TAR, 2016-12-05, Nr. 28228                       |
| 7.  | LR ūkio ministerija,<br>Nr.1-160, aktuali<br>redakcija 2019-01-31                      | Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos<br>punktų įrengimo taisyklės  | Valstybės žinios, 2011-06-23,<br>Nr. 76-3673                                |
| 8.  | LR ūkio ministerija,<br>Nr.349, aktuali<br>redakcija 2016-07-19                        | Slėginės įrangos techninis reglamentas  | Valstybės žinios, 2000-10-20,<br>Nr. 88-2726                                |
| 9.  | LST EN 13480-<br>2:2017/A2:2019  | Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 2<br>dalis. Medžiagos   |   |
| 10. | LST EN 13480-<br>3:2017  | Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 3<br>dalis. Projektavimas ir skaičiavimas.  |   |
| 11. | LST EN 13480-<br>4:2017  | Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 4<br>dalis. Gamyba ir montavimas.   |   |
| 12. | LST EN 13480-<br>5:2017  | Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 5<br>dalis. Tikrinimas ir bandymai.   |   |
| 13. | LR energetikos<br>ministro 2017.09.18<br>įsakymas nr.1-245                             | Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų<br>šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės.  |   |
| 14. | 305/2011, 2011-03-<br>09   | Europos Parlamento ir Tarybos<br>reglamentu (ES)  |   |
| 15. | STR 2.01.01(2):1999  | Esminiai statinio reikalavimai.<br>Gaisrinė<br>sauga  | LR aplinkos ministerija<br>Valstybės žinios, 2000-02-25,<br>Nr.<br>17-424   |
| 16. | STR 2.01.01(5):2008<br>2008-03-12, Nr. D1-<br>132                                      | Esminis statinio reikalavimas.<br>Apsauga nuo triukšmo.   | LR aplinkos ministerija<br>Valstybės žinios, 2008-03-27,<br>Nr 35-1256      |
| 17. | STR 2.01.01(1):2005  | Esminiai statinio reikalavimai.<br>Mechaninis atsparumas ir patvarumas  | LR aplinkos ministerija<br>Valstybės žinios, 2005-09-27,<br>Nr.<br>115-4195 |

|   |                |   |  |       |      |
|---|----------------|---|--|-------|------|
| 0   | 2022-12        | Statybos leidimui, rangos konkursui, statybai.    |  |       |      |
| LAIDA   | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |  |       |      |
| STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                              |                | DOKUMENTO ŽYMUO                                   |  | LAPAS | LAPŲ |
| KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS<br>POLICIJOS KOMISARIATAS |                | NDP-21.024-TDP-ŠGT-AR                             |  | 2     | 6    |
|   |                |   |  | 0     |      |

|     |   |   |   |
|-----|---|---|---|
| 18. | STR 2.01.01(6):2008<br>2008-03-12, Nr. D1-131 | Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.                        | LR aplinkos ministerija<br>Valstybės žinios, 2008-03-27, Nr 35-1255   |
| 19. | HN 33:2011<br>2011-06-13, Nr. V-604           | Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose, bei jų aplinkoje | LR sveikatos apsaugos ministerija<br>Valstybės žinios, 2011-06-21, Nr 75-3638   |
| 20. | LR ūkio ministerija,<br>Nr.424, 1999-12-31    | Šilumos energijos ir šilumnešio kiekio apskaitos taisyklės  | Valstybės žinios, 1999-12-30, Nr. 112-3270  |
| 21. |   | Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai  | Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 |
| 22. | Nr.1-348                                      | „Daugiabučio namo šildymo ir karšto vandens sistemos privalomieji reikalavimai“                   | LR energetikos ministerija<br>TAR, 2018-12-22, Nr 21306   |
| 23. | Nr.346  | „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00“   | LR valstybinė darbo inspekcija prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos, Valstybės žinios 2001-01-10, Nr.3-74                     |
| 24. | Nr. D1-637                                    | Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės   | LR aplinkos ministerija<br>Valstybės žinios, 2007-01-25, Nr.10-403  |
| 25. | LST 1516:2015                                 | Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai   |   |
| 26. | Nr.1-111                                      | „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklės“              | LR energetikos ministerija<br>Valstybės žinios, 2010-04-15, Nr.43-2084  |

#### 4. Esama situacija

Pastatas šildomas iš Skuodo miesto centralizuotų šilumos tiekimo tinklų. Esamas šilumos mazgas priklausomo tipo.

Pastate įrengta radiatorinė šildymo sistema.

#### 5. Techniniai rodikliai

| Eil.Nr. | Rodiklis   |     |     |
|---------|--|-----|-----|
| 1       | Skaičiuojamosios išorės oro temperatūros žiemos parametrai | °C  | -20 |
|         | Vasaros parametrai   | °C  | +24 |
| 2       | Didžiausias slėgis tiekimo linijoje                        | kPa | 450 |
| 3       | Mažiausias slėgis tiekimo linijoje                         | kPa | 350 |
| 4       | Didžiausias slėgis grąžinimo linijoje                      | kPa | 250 |
| 5       | Mažiausias slėgis grąžinimo linijoje                       | kPa | 200 |

|   |                |  |       |      |        |
|---|----------------|--|-------|------|--------|
| 0   | 2022-12        | Statybos leidimui, rangos konkursui, statybai.     |       |      |        |
| LAIDA   | IŠLEIDIMO DATA | LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |       |      |        |
| STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                              |                | DOKUMENTO ŽYMUO                                    | LAPAS | LAPŲ | LAIIDA |
| KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS<br>POLICIJOS KOMISARIATAS |                | NDP-21.024-TDP-ŠGT-AR                              | 3     | 6    | 0      |

|    |   |     |        |
|----|---|-----|--------|
| 6  | Slėgių skirtumas įvade  | kPa | 60     |
| 7  | Didžiausias leidžiamas slėgis $P_s$ pirminiame kontūre                | bar | 10,00  |
| 8  | Didžiausia leidžiama temperatūra $T_s$ pirminiame kontūre             | °C  | 110,00 |
| 9  | Didžiausias darbinis slėgis $P_d$ pirminiame kontūre                  | bar | 6,00   |
| 10 | Didžiausias leidžiamas slėgis $P_s$ antriniame kontūre                | bar | 3,00   |
| 11 | Didžiausia leidžiama temperatūra $T_s$ šildymo kontūre                | °C  | 90,00  |
| 12 | Šilumos kiekis šildymui   | kW  | 71,60  |
| 13 | Šilumos kiekis karšto vandens ruošimui                                | kW  | 75,0   |
| 14 | Šilumnešio temperatūra paduodamoje linijoje $T_1$                     | °C  | 85,00  |
| 15 | Šilumnešio temperatūra grįžtamoje linijoje $T_2$                      | °C  | 65,00  |
| 16 | Šildymo sistemos šilumnešio temperatūra $T_{11}$                      | °C  | 80,00  |
| 17 | Šildymo sistemos šilumnešio temperatūra $T_{21}$                      | °C  | 60,00  |
| 18 | Šalto vandens temperatūra $V_1$                                       | °C  | 5,00   |
| 19 | Karšto vandens temperatūra $T_3$                                      | °C  | 50,00  |
| 20 | Eksploatacinis slėgis $P_d$ karšto vandens tiekimo kontūre            | bar | 4,5    |
| 21 | Didžiausia leidžiama temperatūra $T_s$ karšto vandens tiekimo kontūre | °C  | 90,00  |
| 22 | Didžiausias leidžiamas slėgis $P_s$ karšto vandens tiekimo kontūre    | bar | 8,0    |
| 23 | Šildymo kontūro hidraulinis pasipriešinimas                           | kPa | 53,80  |

### Šilumos punkto skaičiuotinos apkrovos:

|                                      | Galingumas, kW | Skaičiuotinos temperatūros, °C | Debitas pirminėje pusėje/debitas antrinėje pusėje, m <sup>3</sup> /h | Bendras debitas įvade, m <sup>3</sup> /h | Prenkamas šilumos skaitiklis   |
|--------------------------------------|----------------|--------------------------------|--|--|--|
| Šilumokaitis šildymui                | 71,6           | 85-65/80-60                    | 3,07/3,07  | 7,37 m <sup>3</sup> /h                   | $G_{nom}=3,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ,<br>$G_{maks}=7,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ,<br>Qalcosonic E3<br>1 1/4, |
| Šilumokaitis karšto vandens ruošimui | 75,0           | 58-43/5-50                     | 4,30/1,43  |  |  |

## 6. Projektiniai sprendiniai

Atnaujinamas esamas šilumos punktas su šildymui ir karštam vandeniui ruošti skirtais šilumokaičiais. Esama priklausomo tipo sistema rekonstruojama į nepriklausomo jungimo sistemą. Nuo šilumos tiekimo tinklų įvadinių sklendžių iki šilumos punkto šildymo šilumokaičio atvedami naujiplieniniai vamzdynai. Įrengiama šilumos kiekio apskaita (1 1/4, Qalcosonic E3 arba analogas).

Šiluminiame punkte projektuojami privirinami flanšiniai ventiliai, reguliuojantys ventiliai su elektros pavaromis, cirkuliacinis siurblys šildymo sistemai, cirkuliacinis siurblys karšto vandens sistemai, atskiras pamaišymo mazgas su reguliavimo armatūra ir cirkuliaciniu siurbliu grindinio šildymo sistemai, išsiplėtimo indas ir elektroninis reguliatorius ECL 310 su vandens ir oro temperatūros jutikliais.

|   |                |   |  |       |
|---|----------------|---|--|-------|
| 0   | 2022-12        | Statybos leidimui, rangos konkursui, statybai.    |  |       |
| LAIDA   | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |  |       |
| STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                              |                | DOKUMENTO ŽYMUO                                   |  | LAPAS |
| KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS<br>POLICIJOS KOMISARIATAS |                | NDP-21.024-TDP-ŠGT-AR                             |  | LAPŲ  |
|   |                |   |  | LAIDA |
|   |                |   |  | 4     |
|   |                |   |  | 6     |
|   |                |   |  | 0     |

Šiluminio punkto šilumnešio parametrus galima užprogramuoti kiekvienai dienai ir paros laikui.

Šilumos mazgas pilnai automatizuotas ir vykdo šias funkcijas:

- \* šildymui tiekiamo vandens temperatūros reguliavimas priklausomai nuo išorės oro temperatūros;
- \* Karšto vandens temperatūros reguliavimas‘;
- \* maksimalios grįžtamo termofikacinio vandens temperatūros apribojimas;
- \* apsauga nuo užšalimo;
- \* minimali vožtuvo eiga;
- \* siurblių valdymas priklausomai nuo poreikio;
- \* profilaktinis siurblių pramankštinimas;
- \* savaitinės laiko programos atskirai šildymui ir karšto vandens ruošimui;
- \* daviklių testavimas.

Aukščiausiuose šilumos punkto vamzdynų taškuose, kur yra galimybė kauptis orui, turi būti sumontuoti oro išleidimo ventiliai.

Filtrus montuoti prieinamoje ir patogioje aptarnavimui vietoje, numatant, kad valymo metu vanduo nepakliūtų ant kitų įrengimų.

Visi šilumos punkto elektros įrengimai turi būti ne mažesnio kaip IP54 laipsnio.

Šildymo sistema papildoma termofikaciniu vandeniu per apskaitą. Šilumos punkto vamzdžiai – iki šilumokaičių – parinkti plieniniai suvirinti elektra,- po šilumokaičių – juodi vandens dujų vamzdžiai. Vamzdžiai klojami su nuolydžiu 0,002m/m.

Prieš izoliuojant, vamzdžius nuvalyti nuo rūdžių, padengti antikorozine danga ir nudažyti du kartus antikorozine danga.

Atlikus rekonstrukcijos darbus šiluminiame punkte, atlikti hidraulinį bandymą pagal „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklės“ reikalavimus (žr. Technines specifikacijas 3.5 punktą).

Šilumos punkto patalpoje įrengiami kištukiai elektros lizdai pagal „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklių“ 210 p. reikalavimus. Taip pat įrengiama garsinė ir šviesinė signalizacija pagal tų pačių taisyklių 233 p. reikalavimus.

Pirminio kontūro šildymui hidraulinis pasipriešinimas:

1. Šilumokaičio  $\Delta p=6$  kPa
2. Filtro  $\Delta p=3$  kPa
3. Reguliavimo vožtuvas  $\Delta p=20$  kPa
4. Šilumos skaitiklio  $\Delta p=10$  kPa
5. Vamzdyno  $\Delta p=2$  kPa

|   |                       |   |       |      |       |
|---|-----------------------|---|-------|------|-------|
| 0   | 2022-12               | Statybos leidimui, rangos konkursui, statybai.    |       |      |       |
| LAIDA   | IŠLEIDIMO DATA        | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |       |      |       |
| STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                              | DOKUMENTO ŽYMUO       |   | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS<br>POLICIJOS KOMISARIATAS | NDP-21.024-TDP-ŠGT-AR |   | 5     | 6    | 0     |

**Viso:  $\Delta p=41$  kPa**

Pirminio kontūro karšto vandens ruošimo sistemai hidraulinis pasipriešinimas:

1. Šilumokaičio  $\Delta p=20$  kPa
2. Filtro  $\Delta p=3$  kPa
3. Reguliavimo vožtuvas  $\Delta p=20$  kPa
4. Šilumos skaitiklio  $\Delta p=10$  kPa
5. Vamzdyno  $\Delta p=2$  kPa

**Viso:  $\Delta p=55$  kPa**

Antrinio kontūro šildymui hidraulinis pasipriešinimas:

1. Šilumokaičio  $\Delta p=20$  kPa
2. Filtro  $\Delta p=3$  kPa
3. Vamzdyno  $\Delta p=1,5$  kPa

**Viso:  $\Delta p=24,5$  kPa**

Antrinio kontūro karšto vandens ruošimo sistemai hidraulinis pasipriešinimas:

1. Šilumokaičio  $\Delta p=30$  kPa
2. Filtro  $\Delta p=3$  kPa
3. Atbulinis vožtuvas  $\Delta p=2$  kPa
4. Vamzdyno  $\Delta p=1,5$  kPa

**Viso:  $\Delta p=36,5$  kPa**

Primame, kad pirminio kontūro slėgio perkrytis 55 kPa,

Hidraulinis pasipriešinimas šildymo kontūro siurblio parinkimui 24,5 kPa+29,3 kPa=53,80 kPa.

### 7. Šiluminio efektyvumo bandymas

Šiluminio efektyvumo bandymas atliekamas po hidraulinio bandymo. Jo metu patikrinama, ar visi ir ar gerai veikia projekte numatyti įrengimai, ar atitinka projektinius galingumus. Esant reikalui atliekamas šiluminis sistemos reguliavimas, balansavimas. Atlikus bandymą surašomas aktas.

|   |                |   |  |       |      |       |
|---|----------------|---|--|-------|------|-------|
| 0   | 2022-12        | Statybos leidimui, rangos konkursui, statybai.    |  |       |      |       |
| LAIDA   | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |  |       |      |       |
| STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                              |                | DOKUMENTO ŽYMUO                                   |  | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS<br>POLICIJOS KOMISARIATAS |                | NDP-21.024-TDP-ŠGT-AR                             |  | 6     | 6    | 0     |

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

| TS-Nr.                                   | APRAŠYMAS   |
|--|---|
| <b>1. Bendrieji reikalavimai, normos</b> |   |
| 1.1.                                     | <p><b>Bendrieji reikalavimai.</b> Šios techninės specifikacijos taikomos šilumos punktui, skirtam aprūpinti šilumine energija ir karštu vandeniu.</p> <p>Darbas, kuris turi būti atliktas pagal šias technines sąlygas, apima tiekimą, šiluminį izoliavimą, eksploatavimo ir techninio aptarnavimo nurodymus ir atsargines dalis, būtinas šiluminio punkto darbui.</p> <p>Be to techninės specifikacijos apima įrenginių montavimą, montavimo priežiūrą, derinimą, paleidimą. Žr. „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės“. Techninės sąlygos 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 sąlygomis.</p> <p>Visi numatomi įrengimai turi atitikti šiuos kriterijus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- saugios darbo sąlygos;</li> <li>- paprastas įrengimų aptarnavimas;</li> <li>- patikimas įrengimų darbas;</li> <li>- aukštas naudingo veikimo koeficientas;</li> <li>- įrengimų priežiūros ir remonto paprastumas;</li> <li>- geros sanitarinės sąlygos;</li> <li>- sertifikuoti Lietuvos Respublikoje.</li> </ul> <p>Pateikdamas įrengimų žiniaraščius tiekėjas nurodo įrengimų technines charakteristikas ir duomenis su numatytais pralaidumais ir spaudimo perkryčiais.</p> <p>Remdamasis įrengimo charakteristikomis bei informacija techninėse specifikacijose, tiekėjas turi užtikrinti, kad šiluminis punktas dirbtų nustatytu hidraulinio režimu.</p> <p>Tiekiami įrengimai ir medžiagos turi būti paskaičiuoti darbui prie aplinkos temperatūros 0+50°C.</p> <p>Įrengimų pagrindinių elementų atsparumų skaičiavimai turi atitikti arba viršyti Lietuvos Respublikoje galiojančias normas ir reikalavimus.</p> <p>Gamyba turi būti kompetentingo, aukštos kvalifikacijos personalo. Pirkėjas turi teisę atmesti bet kurią darbų dalį, atliktą netinkamu būdu.</p> |
| 1.2.                                     | <p><b>Darbų sauga.</b> Neleidžiama ranka liesti vamzdynų, kuriais tiekiamas šilumnešis, dirbti ant neaptvertų aikštelių. Neleidžiama dirbti neatestuotiems darbų vykdytojams, meistrams ir neinstrukuotiems darbininkams.</p>   |
| 1.3.                                     | <p><b>Kokybė.</b> Tiekėjas privalo nurodyti atitinkamus standartus (ISO, ...) arba atitikmenį, kurie pilnai apims projektavimą, gamybą, paviršiaus apsaugą, šiluminį izoliavimą, dokumentus, tikrinimą, bandymus ir garantijas.</p>   |

|                               |   |  |   |            |            |
|-------------------------------|---|--|---|------------|------------|
| 0                             | 2022-12   | Statybos leidimui, rangos konkursui, statybai. |   |            |            |
| LAIDA                         | DATA  | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS            |   |            |            |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK.<br>NR. | UAB "NEMUNO DELTOS PROJEKTAI"<br>Turgaus g.5, Šilutė<br>Tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645<br><a href="mailto:info@deltosprojektai.lt">info@deltosprojektai.lt</a> |  | ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO<br>REKONSTRAVO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ,<br>IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPERASTOJO<br>REMONTA, SKUODAS, J.BASANA VIČIAUS G.3,<br>PROJEKTAS |            |            |
| A 695                         | PV  | A. Čepienė                                     | TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS  |            |            |
| 33149                         | PDV   | M.Stonkus                                      |   |            |            |
|                               |   |  |   |            |            |
| lt                            | KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS<br>POLICIJOS KOMISARIATAS   |  | NDP-21.024-TDP-ŠGT-TS   | LAPAS<br>1 | LAPŲ<br>15 |





| TS-Nr.   | APRAŠYMAS   |                     |              |                  |        |  |     |  |    |       |             |          |    |                  |     |  |     |
|--|---|---------------------|--------------|------------------|--------|--|-----|--|----|-------|-------------|----------|----|------------------|-----|--|-----|
|  | <p>Pastatymas- ant vamzdžio;<br/>           Elektros tiekimas- I-a fazė -230 V<br/>           Variklio apsauga- IP54<br/>           Kintamo greičio<br/>           Normalus siurblio darbas turi būti prie vid. greičio.<br/>           Siurblio išsvystomas slėgis –prie paskaičiuoto reikiamo debito.<br/>           Efektyvumo indeksas (EEI) &lt;0,23<br/>           SiurbLIAI prijungiami srieginėmis jungtimis<br/>           Ekvivalentinis garso lygis negali viršyti HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose, bei jų aplinkoje“ 1 lentelėje nurodyto 45 dBA garso lygio.</p> <p>Cirkuliacinių siurblių elektrinė dalis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- visi šilumos punkto siurblių varikliai jeigu įmanoma turi būti vienfaziai;</li> <li>- įrengimų elektrinė schema pateikiama kartu su elektros įrengimais.</li> </ul> <p>Cirkuliaciniai siurbLIAI skirti chemiškai nevalytam vandeniui- ketiniu korpusu.<br/>           SiurbLIAI prijungiami srieginėmis jungtimis</p>   |                     |              |                  |        |  |     |  |    |       |             |          |    |                  |     |  |     |
| 2.3.   | <p><b>Išsiplėtimo indai.</b> Membraniniai išsiplėtimo indai</p> <table border="1" data-bbox="323 869 1481 1285"> <thead> <tr> <th data-bbox="323 869 715 907">Techniniai duomenys</th> <th data-bbox="715 869 1481 907">Reikalavimai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="323 907 715 945">Darbinis agentas</td> <td data-bbox="715 907 1481 945">Vanduo</td> </tr> <tr> <td data-bbox="323 945 715 1021">Didžiausias leidžiamas slėgis (P<sub>s</sub>), bar</td> <td data-bbox="715 945 1481 1021">3,0</td> </tr> <tr> <td data-bbox="323 1021 715 1097">Didžiausia leidžiama temperatūra (T<sub>s</sub>),<sup>0</sup>C</td> <td data-bbox="715 1021 1481 1097">90</td> </tr> <tr> <td data-bbox="323 1097 715 1135">Tipas</td> <td data-bbox="715 1097 1481 1135">Membraninis</td> </tr> <tr> <td data-bbox="323 1135 715 1173">Tūris, l</td> <td data-bbox="715 1135 1481 1173">50</td> </tr> <tr> <td data-bbox="323 1173 715 1211">Priešslėgis, bar</td> <td data-bbox="715 1173 1481 1211">1,5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="323 1211 715 1285">Didžiausias leidžiamas slėgis (P<sub>s</sub>), bar</td> <td data-bbox="715 1211 1481 1285">3,0</td> </tr> </tbody> </table> | Techniniai duomenys | Reikalavimai | Darbinis agentas | Vanduo | Didžiausias leidžiamas slėgis (P <sub>s</sub> ), bar | 3,0 | Didžiausia leidžiama temperatūra (T <sub>s</sub> ), <sup>0</sup> C | 90 | Tipas | Membraninis | Tūris, l | 50 | Priešslėgis, bar | 1,5 | Didžiausias leidžiamas slėgis (P <sub>s</sub> ), bar | 3,0 |
| Techniniai duomenys  | Reikalavimai  |                     |              |                  |        |  |     |  |    |       |             |          |    |                  |     |  |     |
| Darbinis agentas   | Vanduo  |                     |              |                  |        |  |     |  |    |       |             |          |    |                  |     |  |     |
| Didžiausias leidžiamas slėgis (P <sub>s</sub> ), bar               | 3,0   |                     |              |                  |        |  |     |  |    |       |             |          |    |                  |     |  |     |
| Didžiausia leidžiama temperatūra (T <sub>s</sub> ), <sup>0</sup> C | 90  |                     |              |                  |        |  |     |  |    |       |             |          |    |                  |     |  |     |
| Tipas  | Membraninis   |                     |              |                  |        |  |     |  |    |       |             |          |    |                  |     |  |     |
| Tūris, l   | 50  |                     |              |                  |        |  |     |  |    |       |             |          |    |                  |     |  |     |
| Priešslėgis, bar   | 1,5   |                     |              |                  |        |  |     |  |    |       |             |          |    |                  |     |  |     |
| Didžiausias leidžiamas slėgis (P <sub>s</sub> ), bar               | 3,0   |                     |              |                  |        |  |     |  |    |       |             |          |    |                  |     |  |     |
| 2.4.   | <p><b>Automatikos blokas.</b></p> <p>Pagal pasirinktą šilumos tiekimo schemą, renkamas reguliatorius, kuris montuojamas skyde ir turi atlikti šias funkcijas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- šildymui tiekiamo vandens temperatūros reguliavimas, priklausomai nuo oro temperatūros;</li> <li>- gražinamo termofikacinio vandens temperatūros nustatymas, ar max. temperatūros</li> <li>- apribojimas;</li> <li>- karšto vandens temperatūros reguliavimas pagal užduotį;</li> <li>- apsauga nuo užšalimo;</li> <li>- profilaktinis siurblių “pramankštinimas”;</li> <li>- kontūrų reguliavimas pagal nustatytą programą parai ir savaitei;</li> <li>- prijungtų daviklių testavimas.</li> </ul> <p>Aplinkos temperatūra 0-+40°C;<br/>           Elektros tiekimas - 1f, 24 / 220V, 50Hz<br/>           Korpuso apsaugos klasė – IP54;<br/>           Leistina drėgmė 5÷70 %;</p>   |                     |              |                  |        |  |     |  |    |       |             |          |    |                  |     |  |     |

|   |                |   |            |  |          |
|---|----------------|---|------------|--|----------|
| 0   | 2022-12        | Statybos leidimui, rangos konkursui, statybai.    |            |  |          |
| LAIDA   | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |            |  |          |
| STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS<br>POLICIJOS KOMISARIATAS |                | DOKUMENTO ŽYMUO<br>NDP-21.024-TDP-ŠGT-TS          |            |  | LAP<br>4 |
|   |                | LAP<br>15   | LAIDA<br>0 |  |          |

| TS-Nr.   | APRAŠYMAS   |                     |              |                  |        |  |           |  |         |  |      |  |      |                     |             |                     |              |                  |        |
|--|---|---------------------|--------------|------------------|--------|--|-----------|--|---------|--|------|--|------|---------------------|-------------|---------------------|--------------|------------------|--------|
|  | Montuojant elektros skyde su paleidimo relėmis, išjungimo automatais ir saugikliais.  |                     |              |                  |        |  |           |  |         |  |      |  |      |                     |             |                     |              |                  |        |
| 2.5.   | <p><b>Šilumos skaitiklis-ultragarsinis.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Techniniai duomenys</th> <th>Reikalavimai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Darbinis agentas</td> <td>Vanduo</td> </tr> <tr> <td>Didžiausias leidžiamas slėgis (<math>P_s</math>), bar</td> <td>10,0</td> </tr> <tr> <td>Didžiausia leidžiama temperatūra (<math>T_s</math>), °C</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>Nominalus debitas, m<sup>3</sup>/h</td> <td>6,0</td> </tr> <tr> <td>Maksimalus debitas, m<sup>3</sup>/h</td> <td>12,0</td> </tr> <tr> <td>Sąlyginis diametras</td> <td>DN32</td> </tr> <tr> <td>Pajungimo tipas</td> <td>Srieginis</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kiti reikalavimai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nominalūs slėgio nuostoliai 0,8 bar</li> <li>Max. matavimo paklaida: <ul style="list-style-type: none"> <li>- temperatūrų skirtumo ±0,2°C;</li> <li>- temperatūros ±0,3°C;</li> <li>- energijos ±0,5-2%.</li> </ul> </li> </ul> <p>Matuojami parametrai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- šiluminės energijos kiekis;</li> <li>- vandens kiekis;</li> <li>- momentinis galingumas;</li> <li>- temperatūra įėjime;</li> <li>- temperatūra išėjime;</li> <li>- temperatūrų skirtumas;</li> <li>- vandens debitas;</li> <li>- darbo valandos.</li> </ul> <p>Maitinimas- ličio baterija, eksploatacijos laikas - &gt; 6 metai.<br/> Duomenų apsauga nutrūkus maitinimui.<br/> Distancinis duomenų perdavimas.<br/> Srauto jutiklio montavimas – grįžtamajame vamzdyne.<br/> Tikslumo klasė pagal LST EN1434-1 2(antra).<br/> Šilumos skaitikliai metrologiškai įteisinti Lietuvoje.</p> | Techniniai duomenys | Reikalavimai | Darbinis agentas | Vanduo | Didžiausias leidžiamas slėgis ( $P_s$ ), bar | 10,0      | Didžiausia leidžiama temperatūra ( $T_s$ ), °C | 110     | Nominalus debitas, m <sup>3</sup> /h         | 6,0  | Maksimalus debitas, m <sup>3</sup> /h          | 12,0 | Sąlyginis diametras | DN32        | Pajungimo tipas     | Srieginis    |                  |        |
| Techniniai duomenys                            | Reikalavimai  |                     |              |                  |        |  |           |  |         |  |      |  |      |                     |             |                     |              |                  |        |
| Darbinis agentas                               | Vanduo  |                     |              |                  |        |  |           |  |         |  |      |  |      |                     |             |                     |              |                  |        |
| Didžiausias leidžiamas slėgis ( $P_s$ ), bar   | 10,0  |                     |              |                  |        |  |           |  |         |  |      |  |      |                     |             |                     |              |                  |        |
| Didžiausia leidžiama temperatūra ( $T_s$ ), °C | 110   |                     |              |                  |        |  |           |  |         |  |      |  |      |                     |             |                     |              |                  |        |
| Nominalus debitas, m <sup>3</sup> /h           | 6,0   |                     |              |                  |        |  |           |  |         |  |      |  |      |                     |             |                     |              |                  |        |
| Maksimalus debitas, m <sup>3</sup> /h          | 12,0  |                     |              |                  |        |  |           |  |         |  |      |  |      |                     |             |                     |              |                  |        |
| Sąlyginis diametras                            | DN32  |                     |              |                  |        |  |           |  |         |  |      |  |      |                     |             |                     |              |                  |        |
| Pajungimo tipas                                | Srieginis   |                     |              |                  |        |  |           |  |         |  |      |  |      |                     |             |                     |              |                  |        |
| 2.6.   | <p><b>Uždaromoji armatūra.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• įvadinės sklendės</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Techniniai duomenys</th> <th>Reikalavimai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Darbinis agentas</td> <td>Vanduo</td> </tr> <tr> <td>Tipas</td> <td>Rutulinės</td> </tr> <tr> <td>Medžiaga</td> <td>Plienas</td> </tr> <tr> <td>Didžiausias leidžiamas slėgis (<math>P_s</math>), bar</td> <td>10,0</td> </tr> <tr> <td>Didžiausia leidžiama temperatūra (<math>T_s</math>), °C</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>Pajungimas</td> <td>Privirinama</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• termofikacinio vandens pusėje- rutuliniai čiaupai arba sklendės:</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Techniniai duomenys</th> <th>Reikalavimai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Darbinis agentas</td> <td>Vanduo</td> </tr> </tbody> </table>   | Techniniai duomenys | Reikalavimai | Darbinis agentas | Vanduo | Tipas  | Rutulinės | Medžiaga                                       | Plienas | Didžiausias leidžiamas slėgis ( $P_s$ ), bar | 10,0 | Didžiausia leidžiama temperatūra ( $T_s$ ), °C | 110  | Pajungimas          | Privirinama | Techniniai duomenys | Reikalavimai | Darbinis agentas | Vanduo |
| Techniniai duomenys                            | Reikalavimai  |                     |              |                  |        |  |           |  |         |  |      |  |      |                     |             |                     |              |                  |        |
| Darbinis agentas                               | Vanduo  |                     |              |                  |        |  |           |  |         |  |      |  |      |                     |             |                     |              |                  |        |
| Tipas  | Rutulinės   |                     |              |                  |        |  |           |  |         |  |      |  |      |                     |             |                     |              |                  |        |
| Medžiaga                                       | Plienas   |                     |              |                  |        |  |           |  |         |  |      |  |      |                     |             |                     |              |                  |        |
| Didžiausias leidžiamas slėgis ( $P_s$ ), bar   | 10,0  |                     |              |                  |        |  |           |  |         |  |      |  |      |                     |             |                     |              |                  |        |
| Didžiausia leidžiama temperatūra ( $T_s$ ), °C | 110   |                     |              |                  |        |  |           |  |         |  |      |  |      |                     |             |                     |              |                  |        |
| Pajungimas                                     | Privirinama   |                     |              |                  |        |  |           |  |         |  |      |  |      |                     |             |                     |              |                  |        |
| Techniniai duomenys                            | Reikalavimai  |                     |              |                  |        |  |           |  |         |  |      |  |      |                     |             |                     |              |                  |        |
| Darbinis agentas                               | Vanduo  |                     |              |                  |        |  |           |  |         |  |      |  |      |                     |             |                     |              |                  |        |

|   |                       |   |
|---|-----------------------|---|
| 0   | 2022-12               | Statybos leidimui, rangos konkursui, statybai.    |
| LAIDA   | IŠLEIDIMO DATA        | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |
| STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                              | DOKUMENTO ŽYMUO       |   |
| KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS<br>POLICIJOS KOMISARIATAS | NDP-21.024-TDP-ŠGT-TS | LAP LAP LAIDA                                     |
|   |                       | 5 15 0  |

| TS-Nr. | APRAŠYMAS   |                                    |
|--------|---|------------------------------------|
|        | Tipas   | Rutulinės                          |
|        | Medžiaga  | Plienas, ketus                     |
|        | Didžiausias leidžiamas slėgis ( $P_s$ ), bar  | 10,0                               |
|        | Didžiausia leidžiama temperatūra ( $T_s$ ), °C  | 110                                |
|        | - sandarinantys paviršiai- nerūdijantis plienas;  |                                    |
|        | • šildymo sistemos- rutuliniai ventiliai:   |                                    |
|        | <b>Techniniai duomenys</b>  | <b>Reikalavimai</b>                |
|        | Darbinis agentas  | Vanduo                             |
|        | Tipas   | Rutulinės                          |
|        | Medžiaga  | Žalvaris, rutulys padengtas chromu |
|        | Didžiausias leidžiamas slėgis ( $P_s$ ), bar  | 3,0                                |
|        | Didžiausia leidžiama temperatūra ( $T_s$ ), °C  | 90                                 |
|        | • karšto vandens tiekimo sistemos- rutuliniai ventiliai:  |                                    |
|        | <b>Techniniai duomenys</b>  | <b>Reikalavimai</b>                |
|        | Darbinis agentas  | Vanduo                             |
|        | Tipas   | Rutulinės                          |
|        | Medžiaga  | Žalvaris, rutulys padengtas chromu |
|        | Didžiausias leidžiamas slėgis ( $P_s$ ), bar  | 8,0                                |
|        | Didžiausia leidžiama temperatūra ( $T_s$ ), °C  | 90                                 |
|        | Uždarymo vožtuvai turi atitikti toliau išvardintų standartų reikalavimus:<br>- LST EN 19:2016 „Pramoninės sklendės. Metalinių sklendžių ženklavimas“;<br>- LST EN 12266-1:2012 „Pramoninės sklendės. Metalinių sklendžių bandymai. 1 dalis. Slėginiai bandymai, bandymo procedūros ir priėmimo kriterijai. Privalomieji reikalavimai“;<br>- LST EN 16722:2016 „Pramoninės sklendės. Sklendžių su srieginiais galais atstumai tarp galų ir tarp centro ir galo“. |                                    |
|        | <b>Šalto vandens skaitiklis.</b>  |                                    |
| 2.7.   | <b>Techniniai duomenys</b>  | <b>Reikalavimai</b>                |
|        | Darbinis agentas  | Vanduo                             |
|        | Didžiausias leidžiamas slėgis ( $P_s$ ), bar  | 8,0                                |
|        | Didžiausia leidžiama temperatūra ( $T_s$ ), °C  | 40                                 |
|        | Nominalus debitas, m <sup>3</sup> /h  | 1,5                                |
|        | Minimalus debitas, m <sup>3</sup> /h  | 0,03                               |
|        | Sąlyginis diametras   | DN15                               |
|        | Pajungimo tipas   | Srieginis                          |
|        | - Distancinis duomenų perdavimas.   |                                    |
| 2.8.   | <b>Reguliavimo vožtuvas su pavara.</b>  |                                    |
|        | <b>Šildymo kontūrai:</b>  |                                    |

|   |                |   |  |       |
|---|----------------|---|--|-------|
| 0   | 2022-12        | Statybos leidimui, rangos konkursui, statybai.    |  |       |
| LAIDA   | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |  |       |
| STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                              |                | DOKUMENTO ŽYMUO                                   |  | LAP   |
| KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS<br>POLICIJOS KOMISARIATAS |                | NDP-21.024-TDP-ŠGT-TS                             |  | LAP   |
|   |                |   |  | LAIDA |
|   |                |   |  | 6     |
|   |                |   |  | 15    |
|   |                |   |  | 0     |

| TS-Nr.   | APRAŠYMAS  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
|--|--|---------------------|--------------|------------------|---------------|---|----------------------------------|-------|----------|--|---------|--|------|-------------------------------------|-----|----------------------------------|------|-------------|-------------------------|-------------------|-------|------------------|---------|---------------------|---------|---------------------|------|--|
|  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Techniniai duomenys</th> <th>Reikalavimai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Darbinis agentas</td> <td>Vanduo</td> </tr> <tr> <td>Medžiaga korpusas<br/>kūgis, balnas ir stiebas</td> <td>Žalvaris<br/>Nerūdijantis plienas</td> </tr> <tr> <td>Tipas</td> <td>Dvieigis</td> </tr> <tr> <td>Didžiausias leidžiamas slėgis (P<sub>s</sub>), bar</td> <td>10,0</td> </tr> <tr> <td>Didžiausia leidžiama temperatūra (T<sub>s</sub>), °C</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>K<sub>vs</sub>, m<sup>3</sup>/h</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>Maksimalus slėgio perkrytis, kPa</td> <td>&gt;30</td> </tr> <tr> <td>Pralaidumas</td> <td>0,05% x k<sub>vs</sub></td> </tr> <tr> <td>Reguliavimo ribos</td> <td>&gt;50:1</td> </tr> <tr> <td>Prijungimo tipas</td> <td>movinis</td> </tr> <tr> <td>Sąlyginis diametras</td> <td>DN20</td> </tr> </tbody> </table>                                      | Techniniai duomenys | Reikalavimai | Darbinis agentas | Vanduo        | Medžiaga korpusas<br>kūgis, balnas ir stiebas | Žalvaris<br>Nerūdijantis plienas | Tipas | Dvieigis | Didžiausias leidžiamas slėgis (P <sub>s</sub> ), bar | 10,0    | Didžiausia leidžiama temperatūra (T <sub>s</sub> ), °C | 110  | K <sub>vs</sub> , m <sup>3</sup> /h | 2,5 | Maksimalus slėgio perkrytis, kPa | >30  | Pralaidumas | 0,05% x k <sub>vs</sub> | Reguliavimo ribos | >50:1 | Prijungimo tipas | movinis | Sąlyginis diametras | DN20    |                     |      |  |
| Techniniai duomenys                                    | Reikalavimai   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Darbinis agentas                                       | Vanduo   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Medžiaga korpusas<br>kūgis, balnas ir stiebas          | Žalvaris<br>Nerūdijantis plienas   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Tipas  | Dvieigis   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Didžiausias leidžiamas slėgis (P <sub>s</sub> ), bar   | 10,0   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Didžiausia leidžiama temperatūra (T <sub>s</sub> ), °C | 110  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| K <sub>vs</sub> , m <sup>3</sup> /h                    | 2,5  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Maksimalus slėgio perkrytis, kPa                       | >30  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Pralaidumas  | 0,05% x k <sub>vs</sub>  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Reguliavimo ribos                                      | >50:1  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Prijungimo tipas                                       | movinis  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Sąlyginis diametras                                    | DN20   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
|  | Reikalavimai pavarai:  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
|  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Techniniai duomenys</th> <th>Reikalavimai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tipas</td> <td>Trijų padėčių</td> </tr> <tr> <td>El.maitinimas</td> <td>1~230V/50Hz</td> </tr> <tr> <td>Galia</td> <td>300 N</td> </tr> <tr> <td>Greitis</td> <td>14 s/mm</td> </tr> <tr> <td>Maksimali eiga</td> <td>7 mm</td> </tr> <tr> <td>Apsaugos klasė</td> <td>II</td> </tr> <tr> <td>Išorės apsaugos klasė</td> <td>IP54</td> </tr> </tbody> </table>  | Techniniai duomenys | Reikalavimai | Tipas            | Trijų padėčių | El.maitinimas                                 | 1~230V/50Hz                      | Galia | 300 N    | Greitis  | 14 s/mm | Maksimali eiga   | 7 mm | Apsaugos klasė                      | II  | Išorės apsaugos klasė            | IP54 |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Techniniai duomenys                                    | Reikalavimai   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Tipas  | Trijų padėčių  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| El.maitinimas  | 1~230V/50Hz  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Galia  | 300 N  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Greitis  | 14 s/mm  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Maksimali eiga   | 7 mm   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Apsaugos klasė   | II   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Išorės apsaugos klasė                                  | IP54   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
|  | Karšto vandens kontūrai:   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
|  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Techniniai duomenys</th> <th>Reikalavimai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Darbinis agentas</td> <td>Vanduo</td> </tr> <tr> <td>Medžiaga korpusas<br/>kūgis, balnas ir stiebas</td> <td>Bronza<br/>Nerūdijantis plienas</td> </tr> <tr> <td>Tipas</td> <td>Dvieigis</td> </tr> <tr> <td>Didžiausias leidžiamas slėgis (P<sub>s</sub>), bar</td> <td>10,0</td> </tr> <tr> <td>Didžiausia leidžiama temperatūra (T<sub>s</sub>), °C</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>K<sub>vs</sub>, m<sup>3</sup>/h</td> <td>4,0</td> </tr> <tr> <td>Maksimalus slėgio perkrytis, kPa</td> <td>&gt;30</td> </tr> <tr> <td>Pralaidumas</td> <td>0,05% x k<sub>vs</sub></td> </tr> <tr> <td>Reguliavimo ribos</td> <td>&gt;50:1</td> </tr> <tr> <td>Eiga</td> <td>5 mm</td> </tr> <tr> <td>Prijungimo tipas</td> <td>movinis</td> </tr> <tr> <td>Sąlyginis diametras</td> <td>DN20</td> </tr> </tbody> </table> | Techniniai duomenys | Reikalavimai | Darbinis agentas | Vanduo        | Medžiaga korpusas<br>kūgis, balnas ir stiebas | Bronza<br>Nerūdijantis plienas   | Tipas | Dvieigis | Didžiausias leidžiamas slėgis (P <sub>s</sub> ), bar | 10,0    | Didžiausia leidžiama temperatūra (T <sub>s</sub> ), °C | 110  | K <sub>vs</sub> , m <sup>3</sup> /h | 4,0 | Maksimalus slėgio perkrytis, kPa | >30  | Pralaidumas | 0,05% x k <sub>vs</sub> | Reguliavimo ribos | >50:1 | Eiga             | 5 mm    | Prijungimo tipas    | movinis | Sąlyginis diametras | DN20 |  |
| Techniniai duomenys                                    | Reikalavimai   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Darbinis agentas                                       | Vanduo   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Medžiaga korpusas<br>kūgis, balnas ir stiebas          | Bronza<br>Nerūdijantis plienas   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Tipas  | Dvieigis   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Didžiausias leidžiamas slėgis (P <sub>s</sub> ), bar   | 10,0   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Didžiausia leidžiama temperatūra (T <sub>s</sub> ), °C | 110  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| K <sub>vs</sub> , m <sup>3</sup> /h                    | 4,0  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Maksimalus slėgio perkrytis, kPa                       | >30  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Pralaidumas  | 0,05% x k <sub>vs</sub>  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Reguliavimo ribos                                      | >50:1  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Eiga   | 5 mm   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Prijungimo tipas                                       | movinis  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Sąlyginis diametras                                    | DN20   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
|  | Reikalavimai pavarai:  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
|  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Techniniai duomenys</th> <th>Reikalavimai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Darbinis agentas</td> <td>Vanduo</td> </tr> <tr> <td>Medžiaga korpusas<br/>kūgis, balnas ir stiebas</td> <td>Bronza<br/>Nerūdijantis plienas</td> </tr> <tr> <td>Tipas</td> <td>Dvieigis</td> </tr> <tr> <td>Didžiausias leidžiamas slėgis (P<sub>s</sub>), bar</td> <td>10,0</td> </tr> <tr> <td>Didžiausia leidžiama temperatūra (T<sub>s</sub>), °C</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>K<sub>vs</sub>, m<sup>3</sup>/h</td> <td>4,0</td> </tr> <tr> <td>Maksimalus slėgio perkrytis, kPa</td> <td>&gt;30</td> </tr> <tr> <td>Pralaidumas</td> <td>0,05% x k<sub>vs</sub></td> </tr> <tr> <td>Reguliavimo ribos</td> <td>&gt;50:1</td> </tr> <tr> <td>Eiga</td> <td>5 mm</td> </tr> <tr> <td>Prijungimo tipas</td> <td>movinis</td> </tr> <tr> <td>Sąlyginis diametras</td> <td>DN20</td> </tr> </tbody> </table> | Techniniai duomenys | Reikalavimai | Darbinis agentas | Vanduo        | Medžiaga korpusas<br>kūgis, balnas ir stiebas | Bronza<br>Nerūdijantis plienas   | Tipas | Dvieigis | Didžiausias leidžiamas slėgis (P <sub>s</sub> ), bar | 10,0    | Didžiausia leidžiama temperatūra (T <sub>s</sub> ), °C | 110  | K <sub>vs</sub> , m <sup>3</sup> /h | 4,0 | Maksimalus slėgio perkrytis, kPa | >30  | Pralaidumas | 0,05% x k <sub>vs</sub> | Reguliavimo ribos | >50:1 | Eiga             | 5 mm    | Prijungimo tipas    | movinis | Sąlyginis diametras | DN20 |  |
| Techniniai duomenys                                    | Reikalavimai   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Darbinis agentas                                       | Vanduo   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Medžiaga korpusas<br>kūgis, balnas ir stiebas          | Bronza<br>Nerūdijantis plienas   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Tipas  | Dvieigis   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Didžiausias leidžiamas slėgis (P <sub>s</sub> ), bar   | 10,0   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Didžiausia leidžiama temperatūra (T <sub>s</sub> ), °C | 110  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| K <sub>vs</sub> , m <sup>3</sup> /h                    | 4,0  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Maksimalus slėgio perkrytis, kPa                       | >30  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Pralaidumas  | 0,05% x k <sub>vs</sub>  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Reguliavimo ribos                                      | >50:1  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Eiga   | 5 mm   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Prijungimo tipas                                       | movinis  |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |
| Sąlyginis diametras                                    | DN20   |                     |              |                  |               |   |                                  |       |          |  |         |  |      |                                     |     |                                  |      |             |                         |                   |       |                  |         |                     |         |                     |      |  |

|   |                |   |  |       |
|---|----------------|---|--|-------|
| 0   | 2022-12        | Statybos leidimui, rangos konkursui, statybai.    |  |       |
| LAIDA   | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |  |       |
| STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                              |                | DOKUMENTO ŽYMUO                                   |  | LAP   |
| KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS<br>POLICIJOS KOMISARIATAS |                | NDP-21.024-TDP-ŠGT-TS                             |  | LAP   |
|   |                |   |  | LAIDA |
|   |                |   |  | 7     |
|   |                |   |  | 15    |
|   |                |   |  | 0     |

| TS-Nr. | APRAŠYMAS   |                     |
|--------|---|---------------------|
|        | Tipas   | Trijų padėčių       |
|        | El.maitinimas   | 1~230V/50Hz         |
|        | Galia   | 450 N               |
|        | Greitis   | 3 s/mm              |
|        | Maksimali eiga  | 10 mm               |
|        | Apsaugos klasė  | I                   |
|        | Išorės apsaugos klasė   | IP54                |
|        | Bendri reikalavimai:  |                     |
|        | Pavaros turi turėti apsaugą nuo perkrovos, kad pasiekus galinę padėtį atsijungtų vožtuvai.  |                     |
|        | Pavaros turi turėti rankinio valdymo funkciją.  |                     |
|        | Reguliuavimo vožtuvas turi atitikti toliau išvardintų standartų reikalavimus:   |                     |
|        | - LST EN 19:2016 „Pramoninės sklendės. Metalinių sklendžių ženklėjimas“;  |                     |
|        | - LST EN 12266-1:2012 „Pramoninės sklendės. Metalinių sklendžių bandymai. 1 dalis. Slėginiai bandymai, bandymo procedūros ir priėmimo kriterijai. Privalomieji reikalavimai“; |                     |
|        | - LST EN 12288:2010 „Pramoninės sklendės. Vario lydinių sklendės“;  |                     |
| 2.9.   | <b>Automatinis papildymo vožtuvas.</b><br>Atlieka slėgio redukavimo, atbulinio ir uždarymo vožtuvų funkcijas.   |                     |
|        | <b>Techniniai duomenys</b>  | <b>Reikalavimai</b> |
|        | Darbinis agentas  | Vanduo              |
|        | Didžiausias leidžiamas slėgis (P <sub>s</sub> ), bar  | 10,0                |
|        | Didžiausia leidžiama temperatūra (T <sub>s</sub> ), °C  | 110                 |
|        | Vožtuvo atsidarymo slėgis, bar  | 1,5                 |
|        | - Sujungimai - srieginiai.  |                     |
| 2.10   | <b>Apsauginiai vožtuvai.</b>  |                     |
|        | Šildymo sistemai:   |                     |
|        | <b>Techniniai duomenys</b>  | <b>Reikalavimai</b> |
|        | Darbinis agentas  | Vanduo              |
|        | Tipas   | Spyruoklinis        |
|        | Medžiaga  | Bronza              |
|        | Didžiausias leidžiamas slėgis (P <sub>s</sub> ), bar  | 3,0                 |
|        | Suveikimo slėgis, bar   | 3,0                 |
|        | Didžiausia leidžiama temperatūra (T <sub>s</sub> ), °C  | 90 °C               |
|        | Pajungimas  | Srieginis, ½×¾";    |
|        | Karšto vandens ruošimo sistemai:  |                     |
|        | <b>Techniniai duomenys</b>  | <b>Reikalavimai</b> |
|        | Darbinis agentas  | Vanduo              |
|        | Tipas   | Spyruoklinis        |
|        | Medžiaga  | Bronza              |
|        | Didžiausias leidžiamas slėgis (P <sub>s</sub> ), bar  | 8,0                 |

|   |                |   |  |       |
|---|----------------|---|--|-------|
| 0   | 2022-12        | Statybos leidimui, rangos konkursui, statybai.    |  |       |
| LAIDA   | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |  |       |
| STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                              |                | DOKUMENTO ŽYMUO                                   |  | LAP   |
| KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS<br>POLICIJOS KOMISARIATAS |                | NDP-21.024-TDP-ŠGT-TS                             |  | LAP   |
|   |                |   |  | LAIDA |
|   |                |   |  | 8     |
|   |                |   |  | 15    |
|   |                |   |  | 0     |

| TS-Nr.   | APRAŠYMAS   |                  |                     |              |                  |        |       |           |          |        |  |      |  |     |                     |              |                  |        |       |         |
|--|---|------------------|---------------------|--------------|------------------|--------|-------|-----------|----------|--------|--|------|--|-----|---------------------|--------------|------------------|--------|-------|---------|
|  | Suveikimo slėgis, bar   | 8,0              |                     |              |                  |        |       |           |          |        |  |      |  |     |                     |              |                  |        |       |         |
|  | Didžiausia leidžiama temperatūra (T <sub>s</sub> ), °C  | 90 °C            |                     |              |                  |        |       |           |          |        |  |      |  |     |                     |              |                  |        |       |         |
|  | Pajungimas  | Srieginys, ½×¾"; |                     |              |                  |        |       |           |          |        |  |      |  |     |                     |              |                  |        |       |         |
| 2.11   | <p><b>Filtrai.</b><br/> Purvo rinktuvė (filtras), pagaminta iš plieno, skirta vandens nuosėdų surinkimui.<br/> Montuojama šilumos tiekimo sistemoje.<br/> Tūrinis purvarinkis šilumos tiekimui:<br/> -P<sub>s</sub> - 10 bar ;<br/> -T<sub>s</sub> – 110 °C;<br/> - max. slėgio perkrytis 0,05 MPa;<br/> - akutės diametras 0,8-1,0 mm.<br/> Pajungimas flanšinis arba privirinamas.<br/> Medžiaga:<br/> - korpusas- plienas;<br/> - tinklelis- nerūdijantis plienas.</p> <p>Kiti filtrai:<br/> -P<sub>s</sub> – 3,0-8,0bar ;<br/> -T<sub>s</sub> – 40-90 °C;<br/> - max. slėgio perkrytis 0,05 MPa;<br/> - akutės diametras 0,8-1,0 mm.<br/> Pajungimas srieginys.<br/> Medžiaga:<br/> - korpusas - spalvoti metalai;<br/> - tinklelis - nerūdijantis plienas.</p> <p>Esant slėgio perkričiui daugiau kaip 0,05 MPa – valyti filtrą.<br/> Prieš pradėdant eksploatuoti, reikia patikrinti sujungimų sandarumą.<br/> Filtrus montuoti prieinamoje ir patogioje aptarnavimui vietoje, numatant, kad valymo metu vanduo nepakliūtų ant šilumos punktų įrengimų.</p> |                  |                     |              |                  |        |       |           |          |        |  |      |  |     |                     |              |                  |        |       |         |
| 2.12   | <p><b>Atbulinis vožtuvas.</b><br/> a) papildymo sistemos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Techniniai duomenys</th> <th>Reikalavimai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Darbinis agentas</td> <td>Vanduo</td> </tr> <tr> <td>Tipas</td> <td>Rutulinės</td> </tr> <tr> <td>Medžiaga</td> <td>Bronza</td> </tr> <tr> <td>Didžiausias leidžiamas slėgis (P<sub>s</sub>), bar</td> <td>10,0</td> </tr> <tr> <td>Didžiausia leidžiama temperatūra (T<sub>s</sub>), °C</td> <td>110</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) šildymo sistemos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Techniniai duomenys</th> <th>Reikalavimai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Darbinis agentas</td> <td>Vanduo</td> </tr> <tr> <td>Tipas</td> <td>Movinis</td> </tr> </tbody> </table>   |                  | Techniniai duomenys | Reikalavimai | Darbinis agentas | Vanduo | Tipas | Rutulinės | Medžiaga | Bronza | Didžiausias leidžiamas slėgis (P <sub>s</sub> ), bar | 10,0 | Didžiausia leidžiama temperatūra (T <sub>s</sub> ), °C | 110 | Techniniai duomenys | Reikalavimai | Darbinis agentas | Vanduo | Tipas | Movinis |
| Techniniai duomenys                                    | Reikalavimai  |                  |                     |              |                  |        |       |           |          |        |  |      |  |     |                     |              |                  |        |       |         |
| Darbinis agentas                                       | Vanduo  |                  |                     |              |                  |        |       |           |          |        |  |      |  |     |                     |              |                  |        |       |         |
| Tipas  | Rutulinės   |                  |                     |              |                  |        |       |           |          |        |  |      |  |     |                     |              |                  |        |       |         |
| Medžiaga   | Bronza  |                  |                     |              |                  |        |       |           |          |        |  |      |  |     |                     |              |                  |        |       |         |
| Didžiausias leidžiamas slėgis (P <sub>s</sub> ), bar   | 10,0  |                  |                     |              |                  |        |       |           |          |        |  |      |  |     |                     |              |                  |        |       |         |
| Didžiausia leidžiama temperatūra (T <sub>s</sub> ), °C | 110   |                  |                     |              |                  |        |       |           |          |        |  |      |  |     |                     |              |                  |        |       |         |
| Techniniai duomenys                                    | Reikalavimai  |                  |                     |              |                  |        |       |           |          |        |  |      |  |     |                     |              |                  |        |       |         |
| Darbinis agentas                                       | Vanduo  |                  |                     |              |                  |        |       |           |          |        |  |      |  |     |                     |              |                  |        |       |         |
| Tipas  | Movinis   |                  |                     |              |                  |        |       |           |          |        |  |      |  |     |                     |              |                  |        |       |         |

|   |                       |   |
|---|-----------------------|---|
| 0   | 2022-12               | Statybos leidimui, rangos konkursui, statybai.    |
| LAIDA   | IŠLEIDIMO DATA        | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |
| STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                              | DOKUMENTO ŽYMUO       |   |
| KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS<br>POLICIJOS KOMISARIATAS | NDP-21.024-TDP-ŠGT-TS | LAP LAP LAIDA<br>9 15 0                           |

| TS-Nr. | APRAŠYMAS  |   |
|--------|--|---|
|        | Medžiaga   | Bronza                                  |
|        | Didžiausias leidžiamas slėgis ( $P_s$ ), bar   | 3,0                                     |
|        | Didžiausia leidžiama temperatūra ( $T_s$ ), °C   | 90                                      |
|        | c) Karšto vandens ruošimo sistemos   |   |
|        | <b>Techniniai duomenys</b>   | <b>Reikalavimai</b>                     |
|        | Darbinis agentas   | Vanduo                                  |
|        | Tipas  | Movinis                                 |
|        | Medžiaga   | Bronza                                  |
|        | Didžiausias leidžiamas slėgis ( $P_s$ ), bar   | 8,0                                     |
|        | Didžiausia leidžiama temperatūra ( $T_s$ ), °C   | 90                                      |
| 2.13   | <b>Drenažinio ventilio aklė</b><br>Vandens išleidimo ventiliui užaklinti.  |   |
|        | <b>Techniniai duomenys</b>   | <b>Reikalavimai</b>                     |
|        | Aklės skersmuo   | DN 15-20                                |
|        | Korpusas   | Bronzinis, ketinis                      |
|        | Prijungimas  | movinis                                 |
|        | Darbinė terpė  | Vanduo                                  |
|        | Didžiausias eksploatacinis slėgis ( $P_s$ ), bar   | 3,0                                     |
|        | Didžiausia eksploatacinė temperatūra ( $T_s$ ), °C   | 90                                      |
| 2.14   | <b>Prijungimo mazgas išsiplėtimo indui.</b> Prijungimo mazgas, skirtas diafragminio išsiplėtimo indo prijungimui prie šildymo sistemos pagal LST EN 12828. Montuojamas prie išsiplėtimo indo vandens prijungimo atvamzdžio.<br>Uždarymo ventilis yra apsaugotas nuo atsitiktinio uždarymo apsauginiu dangteliu bei plomba. Prijungimo mazgo pagalba išsiplėtimo indas gali būti lengvai patikrinamas, aptarnaujamas ar pakeičiamas, atjungiant jį nuo sistemos ir išleidžiant jame esantį šilumnešį.<br>Prijungimas ¾“ |   |
|        | <b>Techniniai duomenys</b>   | <b>Reikalavimai</b>                     |
|        | Darbinis agentas   | Vanduo                                  |
|        | Didžiausias leidžiamas slėgis ( $P_s$ ), bar   | 3,0                                     |
|        | Didžiausia leidžiama temperatūra ( $T_s$ ), °C   | 90                                      |
| 2.15   | <b>Automatinis nuorinimo vožtuvas.</b>   |   |
|        | <b>Techniniai duomenys</b>   | <b>Reikalavimai</b>                     |
|        | Konstrukcija   | Sumontuotas kartu su uždarančiu vožtuvu |
|        | Korpusas   | bronzinis                               |
|        | Prijungimas  | movinis                                 |
|        | Darbinė terpė  | Vanduo                                  |
|        | Didžiausias eksploatacinis slėgis ( $P_s$ ), bar   | 3,0                                     |
|        | Didžiausia eksploatacinė temperatūra ( $T_s$ ), °C   | 90                                      |

|   |                |   |  |       |     |
|---|----------------|---|--|-------|-----|
| 0   | 2022-12        | Statybos leidimui, rangos konkursui, statybai.    |  |       |     |
| LAIDA   | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |  |       |     |
| STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                              |                | DOKUMENTO ŽYMUO                                   |  | LAP   | LAP |
| KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS<br>POLICIJOS KOMISARIATAS |                | NDP-21.024-TDP-ŠGT-TS                             |  | 10    | 15  |
|   |                |   |  | LAIDA | 0   |

| TS-Nr. | APRAŠYMAS   |
|--------|---|
| 2.16   | <p><b>Parodontys manometrai.</b><br/> Slėgio matuokliai turi būti 100 mm, apskriti<br/> Skalė – aliumininė plokštė juodu kraštu.<br/> Matavimo ribos 0-6 bar<br/> Tikslumo klasė – 1,6;<br/> Pajungimo tipas-M12x1,5.<br/> Matavimo vienetai skalėje – Mpa arba bar.<br/> Diametras- 100mm.<br/> Prijungimo tipas-  ”.<br/> Tipas- standartinis, su max. ribinės padėties rodykle.<br/> Monometriniis čiaupas- rutulinis visiško praėjimo čiaupas su išleidžiamuoju ventiliu<br/> vidiniu/vidiniu  ” sriegiu.</p>   |
| 2.17   | <p><b>Parodontys termometrai.</b><br/> Termometrai įvado pusėje spiritiniai, įstatomi į gilzę, gali būti įrengti ant horizontalių arba vertikalinių vamzdinių įvorėse.<br/> - tikslumo klasė 1,0<br/> - skalės viena padala 2°C;<br/> - termofikacinio vandens pusėje temperatūros diapazonas 0-150°C;<br/> Termometrai šildymo, ir karšto vandens pusėje apvalūs 63mm, bimetaliniai<br/> - šildymo, karšto ir šalto vandens pusėje temperatūros diapazonas 0-100°C.<br/> Termometrai turi būti kalibruoti taip, kad normali darbinė temperatūra būtų maždaug skalės viduryje. Naudoti kontrolės matavimo prietaisus, kuriuose yra gyvsidabrio, draudžiama.</p> |
| 2.18   | <p><b>Temperatūros jutiklis.</b><br/> - korpusai ir jutikliai iš nerūdijančio plieno;<br/> - tikslumo klasės A arba B;<br/> - 2-laidis, 3-laidis arba 4-laidis elektrinis prijungimas;<br/> - Matavimo temperatūra -200 ÷ 600°C;<br/> - būna įvairių ilgių ir skersmenų;<br/> - su nutolinta galvute arba tiesioginio montavimo į procesą;<br/> - pasirinktinai silnalų keitikliai 0...10V/4...20mA;<br/> - įvarūs konstrukciniai ir techniniai išpildymai.</p>   |
| 2.19   | <p><b>Lauko temperatūros jutiklis.</b><br/> - platininiai jutikliai, 1000Ω esant 10°C temperatūrai;<br/> - montuojamas šalčiausioje pastato pusėje – šiauriniame fasade;<br/> - pajungimas - dvilaidžiu kabeli, jungiant laidus poliariškumas nesvarbus. Kabelis 2x0,4-1,5mm<sup>2</sup></p>  |
| 2.20   | <p><b>Plieniniai vamzdžiai</b> turi atitikti techninius reikalavimus, nurodytus LST EN 10255:2017 „Nelegiruotojo plieno vamzdžiai, tinkami suvirinimui, sriegimui ir kitiems sujungimo metodams. Reikalavimai ir bandymo metodai“ . Plieninių vamzdžių medžiaga turi būti plienas, kurio markė S195T.<br/> Šilumos punktui turi būti naudojami plieniniai vamzdžiai, kurių sienelės storis ne</p>   |

|   |                       |   |
|---|-----------------------|---|
| 0   | 2022-12               | Statybos leidimui, rangos konkursui, statybai.    |
| LAIDA   | IŠLEIDIMO DATA        | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |
| STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                              | DOKUMENTO ŽYMUO       |   |
| KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS<br>POLICIJOS KOMISARIATAS | NDP-21.024-TDP-ŠGT-TS | LAP LAP LAIDA<br>11 15 0                          |

| TS-Nr.  | APRAŠYMAS   |                     |              |                            |                            |   |   |                  |        |  |      |  |     |  |  |
|---|---|---------------------|--------------|----------------------------|----------------------------|---|---|------------------|--------|--|------|--|-----|--|--|
|   | <p>mažesnis kaip 2 mm.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Techniniai duomenys</th> <th>Reikalavimai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plieno markė ir standartas</td> <td>LST EN 10255:2017<br/>S195T</td> </tr> <tr> <td>Plieno mechaninės savybės:<br/>tempimo įtempimas<br/>takumo riba<br/>pailgėjimo koeficientas</td> <td><math>R_m=310-540 \text{ N/mm}^2</math><br/><math>R_{EH} \geq 185 \text{ N/mm}^2</math><br/><math>A_s \geq 17\%</math></td> </tr> <tr> <td>Darbinis agentas</td> <td>Vanduo</td> </tr> <tr> <td>Didžiausias eksploatacinis slėgis (<math>P_s</math>), bar</td> <td>10,0</td> </tr> <tr> <td>Didžiausia eksploatacinė temperatūra (<math>T_s</math>), °C</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>Vamzdžio sienelės storis, mm<br/>Kai skersmuo 15<br/>25-40<br/>50</td> <td><math>s \geq 2,3</math><br/><math>s \geq 2,6</math><br/><math>s \geq 2,9</math></td> </tr> </tbody> </table>  | Techniniai duomenys | Reikalavimai | Plieno markė ir standartas | LST EN 10255:2017<br>S195T | Plieno mechaninės savybės:<br>tempimo įtempimas<br>takumo riba<br>pailgėjimo koeficientas | $R_m=310-540 \text{ N/mm}^2$<br>$R_{EH} \geq 185 \text{ N/mm}^2$<br>$A_s \geq 17\%$ | Darbinis agentas | Vanduo | Didžiausias eksploatacinis slėgis ( $P_s$ ), bar | 10,0 | Didžiausia eksploatacinė temperatūra ( $T_s$ ), °C | 110 | Vamzdžio sienelės storis, mm<br>Kai skersmuo 15<br>25-40<br>50 | $s \geq 2,3$<br>$s \geq 2,6$<br>$s \geq 2,9$ |
| Techniniai duomenys   | Reikalavimai  |                     |              |                            |                            |   |   |                  |        |  |      |  |     |  |  |
| Plieno markė ir standartas  | LST EN 10255:2017<br>S195T  |                     |              |                            |                            |   |   |                  |        |  |      |  |     |  |  |
| Plieno mechaninės savybės:<br>tempimo įtempimas<br>takumo riba<br>pailgėjimo koeficientas | $R_m=310-540 \text{ N/mm}^2$<br>$R_{EH} \geq 185 \text{ N/mm}^2$<br>$A_s \geq 17\%$   |                     |              |                            |                            |   |   |                  |        |  |      |  |     |  |  |
| Darbinis agentas  | Vanduo  |                     |              |                            |                            |   |   |                  |        |  |      |  |     |  |  |
| Didžiausias eksploatacinis slėgis ( $P_s$ ), bar  | 10,0  |                     |              |                            |                            |   |   |                  |        |  |      |  |     |  |  |
| Didžiausia eksploatacinė temperatūra ( $T_s$ ), °C  | 110   |                     |              |                            |                            |   |   |                  |        |  |      |  |     |  |  |
| Vamzdžio sienelės storis, mm<br>Kai skersmuo 15<br>25-40<br>50                            | $s \geq 2,3$<br>$s \geq 2,6$<br>$s \geq 2,9$  |                     |              |                            |                            |   |   |                  |        |  |      |  |     |  |  |
| 2.21  | <p><b>Kevalinė šiluminė izoliacija.</b><br/>Suformuotas kietos akmens vatos vamzdinės formos sekcijos, padengtos aliuminio folija. Sekcija prapjauta išilgai, vidinis jos diametras tiksliai atitinka vamzdyno išorinį diametrą. Su lipnia juoste ant išilginės siūlės.<br/>Šiluminė ir priešgaisrinė izoliacija skirta apsaugoti vamzdynus nuo užšalimo ir paviršiaus kondensacijos. Sujungimų, armatūros ir kitų elementų izoliacija išardoma.</p> <p>Šiluminė izoliacija turi atitikti toliau išvardintų standartų reikalavimus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LST EN 14303:2016 „Pastatų įrangos ir pramoninių įrenginių termoizoliaciniai gaminiai. Gamykliniai mineralinės vatos (MW) gaminiai“;</li> <li>• LST EN 13467:2018 Pastatų įrangos ir pramonės įrenginių termoizoliaciniai gaminiai. Suformuotos vamzdynų izoliacijos matmenų, statmenumo ir tiesiškumo nustatymas;</li> <li>• LST EN 14707:2013 Pastatų įrangos ir pramonės įrenginių termoizoliaciniai gaminiai. Gamyklinės vamzdžių izoliacijos didžiausiosios eksploataavimo temperatūros nustatymas;</li> <li>• LST EN 13501-1:2019 Statybos gaminių ir pastato elementų klasifikavimas pagal atsparumą ugniai. 1 dalis. Klasifikavimas pagal atsako į ugnį bandymų duomenis;</li> <li>• LST EN 13472:2013 Pastatų įrangos ir pramonės įrenginių termoizoliaciniai gaminiai. Gamyklinės vamzdžių izoliacijos trumpalaikio įmirkio iš dalies panardinant į vandenį nustatymas;</li> <li>• LST EN 13469:2013 Pastatų įrangos ir pramonės įrenginių termoizoliaciniai gaminiai. Gamyklinės vamzdžių izoliacijos garo praleidimo savybių nustatymas;</li> </ul> <p><b>Techninės charakteristikos:</b></p> <p>Degumo klasifikacija: A2L-s1, d0;<br/>Trumpalaikis vandens įmirkis : <math>\leq 1,0 \text{ kg/m}^2</math>;<br/>Vandens garų difuzinė varža: <math>S_d \geq 200 \text{ m}</math>;<br/>Didžiausia eksploataavimo temperatūra: 250 °C;</p> |                     |              |                            |                            |   |   |                  |        |  |      |  |     |  |  |
| <b>3. MONTAVIMO, DERINIMO DARBAI</b>  |   |                     |              |                            |                            |   |   |                  |        |  |      |  |     |  |  |

| 0   | 2022-12               | Statybos leidimui, rangos konkursui, statybai.  |     |     |       |    |    |   |
|---|-----------------------|---|-----|-----|-------|----|----|---|
| LAIDA   | IŠLEIDIMO DATA        | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)   |     |     |       |    |    |   |
| STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                              | DOKUMENTO ŽYMUO       |   |     |     |       |    |    |   |
| KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS<br>POLICIJOS KOMISARIATAS | NDP-21.024-TDP-ŠGT-TS | <table border="1"> <thead> <tr> <th>LAP</th> <th>LAP</th> <th>LAIDA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12</td> <td>15</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> | LAP | LAP | LAIDA | 12 | 15 | 0 |
| LAP   | LAP                   | LAIDA   |     |     |       |    |    |   |
| 12  | 15                    | 0   |     |     |       |    |    |   |

| TS-Nr. | APRAŠYMAS  |
|--------|--|
| 3.1.   | <p><b>Plieninių vamzdžių montavimas.</b></p> <p>Vamzdynus montuoti laikantis “Lietuvos respublikos standartas LST EN 13480-4. Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 4 dalis. Gamyba ir montavimas reikalavimų“.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Srieginės jungties sandarinimui naudojamos linų pakulos mirkytos surike arba kitos karščiui atsparios medžiagos.</li> <li>• Flanšiniai sujungimai sandarinami karščiui atspariomis tarpinėmis. Gumines ir asbestcementines medžiagas naudoti draudžiama.</li> <li>• Šilumos tiekimo vamzdynai turi būti montuojami su ne mažesniu kaip 0,002 nuolydžiu, tvirtinant prie statybinių konstrukcijų. Įrengimai ir vamzdynai turi būti tvirtinami taip, kad nebūtų pažeista pastato konstrukcija.</li> <li>• Žemiausiose vamzdynų vietose turi būti įrengiami ištuštinimo atvamzdžiai, o aukščiausiose vietose oro pašalinimo atvamzdžiai. Atvamzdžiai įrengiami patogiame aptarnauti aukštyje.</li> <li>• Vamzdynams kertant statybines konstrukcijas, jose turi būti įrengtos karščiui atsparios įvorės, kurių galai užtaisomi karščiui atsparia medžiaga.</li> <li>• Baigus montavimo darbus, turi būti atliktas sistemų praplovimas ir hidraulinis išbandymas.</li> <li>• Visi atlikti darbai turi būti įforminti atitinkamuose aktuose.</li> </ul> <p>Šilumos tiekimas sistemų montavimo metu neturi būti atliekamas.</p> |
| 3.2.   | <p><b>Suvirinimas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suvirinimo kontrolės procedūroms turi būti paruošti suvirinimo procedūrų aprašai. Aprašai ruošiami ir tvirtinami vadovaujantis LST EN ISO 15607:2004 “Metalinių medžiagų suvirinimo procedūrų aprašas ir tvirtinimas “.</li> <li>• Prieš virinant, visi vamzdžiai ir armatūra turi būti teisingai paruošti ir sustatyti. Vamzdžių galai turi būti stačiai nupjauti, švarūs ir su nuožulomis. Suvirinimo praėjimų kiekis turi būti toks, koks reikalingas pagal slėgį, kuris bus tame vamzdyne. Trišakiai, atsišakojimai ir kitos fasoninės detalės turi būti su „švelniais“ perėjimais ir pastatytos taip, kad nesumažintų nurodyto pagrindinio vamzdžio ar atsišakojimo kiaurymės skersmens.</li> <li>• Visų suvirinimo siūlių metalas turi pilnai susilydyti su vamzdžių metalu. Siūlėse neturi būti šlakų ir nuodegų, jų storis negali būti mažesnis už vamzdžio sienelės storį.</li> </ul> <p>Suvirintų ir kitokių vamzdynų sujungimų sandarumą ir stiprumą būtina patikrinti atliekant hidraulinį bandymą.</p>  |
| 3.3.   | <p><b>Plieninių vamzdžių tvirtinimas.</b></p> <p>Vamzdynai tvirtinami pakabinimo mazgų ir atramų pagalba. Galima naudoti specialios konstrukcijos grupinio kabinimo mazgus. Jų dydis turi būti toks, kad vamzdžius galima būtų izoliuoti.</p> <p>Tarp šildančio vandens vamzdžio ir pagrindinio vamzdžio pakabinimo elemento turi būti sumontuota kompensuojanti plokštė.</p> <p>Horizontalūs vamzdynai tvirtinami reguliuojamų pakabų pagalba. Pakabos turi būti tokio dydžio, kad vamzdynus galima būtų izoliuoti.</p> <p>Atstumai tarp vamzdžio ir sienos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vamzdžiams iki 32 mm skersmens – 35 mm;</li> <li>• 40 ir 50 mm skersmens vamzdžiams – 50 mm su paklaida ± 5 mm;</li> </ul>  |

| 0   | 2022-12                                  | Statybos leidimui, rangos konkursui, statybai.  |     |     |       |    |    |   |
|---|--|---|-----|-----|-------|----|----|---|
| LAIDA   | IŠLEIDIMO DATA                           | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)   |     |     |       |    |    |   |
| STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS<br>POLICIJOS KOMISARIATAS | DOKUMENTO ŽYMUO<br>NDP-21.024-TDP-ŠGT-TS | <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1297 2047 1366 2087">LAP</th> <th data-bbox="1366 2047 1442 2087">LAP</th> <th data-bbox="1442 2047 1527 2087">LAIDA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1297 2087 1366 2154">13</td> <td data-bbox="1366 2087 1442 2154">15</td> <td data-bbox="1442 2087 1527 2154">0</td> </tr> </tbody> </table> | LAP | LAP | LAIDA | 13 | 15 | 0 |
| LAP   | LAP                                      | LAIDA   |     |     |       |    |    |   |
| 13  | 15                                       | 0   |     |     |       |    |    |   |

| TS-Nr. | APRAŠYMAS   |
|--------|---|
|        | <ul style="list-style-type: none"> <li>srieginiai sujungimai išdėstyti tose vietose, kur yra priėjimas aptarnavimui.</li> </ul> <p>Atstumai tarp horizontalių vamzdžių atramų:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 15 – 1,5 m;</li> <li>- 20 – 2,0 m;</li> <li>- 25 – 2,0 m;</li> <li>- 32 – 2,5 m;</li> <li>- 40 – 3,0 m;</li> <li>- 50 – 3,0 m;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vamzdžiai prie visų įrenginių ir valdymo vožtuvų turi būti paremti, kad būtų išvengta įtempimų ar iškraipymų prijungtoje įrangoje, vožtuvuose ir valdymo vožtuvuose. Vamzdžiai turi būti paremti, kad įrangą, vožtuvus ir priedus galima būtų nuimti mažiausiai juos išardant, o nuėmus įrangą nereiktų papildomų atramų.</li> </ul> <p>Visi vertikalūs vamzdžiai turi būti pritvirtinti taip, kad vamzdis neišlinktų nuo savo svorio ir nejudėtų nuo tekančio vandens srauto ar vibracijos.</p>   |
| 3.4.   | <p><b>Vamzdyno antikorozinis padengimas.</b></p> <p>Faktoriai, lemiantys antikorozinės dangos kokybę ir ilgaamžiškumą yra: paviršiaus paruošimas, dažymo sistema ir dažymas. Antikorozinė metalinių paviršių padengimo danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei, klimatiniams, cheminiais bei mechaniniams poveikiams, turi sudaryti ištisinę dangą, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Prieš dengiant dažais, visi paviršiai turi būti įvertinti ir apdoroti pagal LST EN ISO 8504-1:2002 „Plieninio pagrindo paruošimas prieš dengiant dažais ir su jais susijusiais produktais. Paviršiaus paruošimo metodai. 1 dalis. Bendrosios nuostatos“. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu.</p> <p>Darbų metu, siekiant sumažinti kondensaciją ant paruošiamo paviršiaus, vamzdyno paviršiaus temperatūra turėtų būti bent 3°C didesnė už aplinkos rasos taško temperatūrą. Esami vamzdynai nuriebinami, nušveičiami, nutepami rūdžių surišėju ir nudažomi apsauginiais dažais. Visi sumontuotų vamzdynų paviršiai nuvalomi nuo nešvarumų, atstatoma, jeigu pažeista, apsauginė danga ir taip paruošti vamzdynai dažomi dviem sluoksniais aprobuotos antikorozinės dangos sluoksniais. Antikorozinė danga turi būti atspari temperatūrai iki +110°C. Dažymas atliekamas pagal dažų gamintojo pateiktas instrukcijas ir lenteles.</p> <p>Korozijos kategorija pagal aplinkos poveikį – C2. Pagal „LST EN ISO 12944-2:2018 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 2 dalis. Aplinkos klasifikavimas“.</p> |
| 3.5.   | <p><b>Hidraulinis vamzdynų praplovimas ir išbandymas</b> atliekamas prieš apdailos darbų pradžią atlikus visus suvirinimo darbus ir sumontavus tvirtinimo detales. Vanduo hidrauliniams sistemų praplovimui ir išbandymui turi būti imamas iš statybos aikštelėje esančių vandentiekio sistemų, po vandens kiekio apskaitos. Hidraulinis bandymas vykdomas esant teigiamai temperatūrai patalpose.</p> <p>Hidraulinis bandymas atliekamas kiekvienai sistemai atskirai, remiantis “Lietuvos respublikos standartas LST EN 13480-5. Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 5 dalis. Tikrinimas ir bandymai“ reikalavimus. Tam reikalinga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kilnojamo, mažo našumo, aukšto spaudimo, stūmoklinio, dviejų eigių siurblio (gali būti rankinis); dviejų užplombuotų manometrų, specialiai tam skirtų, su nepažeista plomba;</li> </ul>  |

| 0   | 2022-12                                  | Statybos leidimui, rangos konkursui, statybai.  |     |     |       |    |    |   |
|---|--|---|-----|-----|-------|----|----|---|
| LAIDA   | IŠLEIDIMO DATA                           | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)   |     |     |       |    |    |   |
| STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS<br>POLICIJOS KOMISARIATAS | DOKUMENTO ŽYMUO<br>NDP-21.024-TDP-ŠGT-TS | <table border="1"> <thead> <tr> <th>LAP</th> <th>LAP</th> <th>LAIDA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14</td> <td>15</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> | LAP | LAP | LAIDA | 14 | 15 | 0 |
| LAP   | LAP                                      | LAIDA   |     |     |       |    |    |   |
| 14  | 15                                       | 0   |     |     |       |    |    |   |

| TS-Nr. | APRAŠYMAS  |
|--------|--|
|        | <ul style="list-style-type: none"> <li>vamzdynai turi būti atjungti;</li> <li>Vamzdynas užpildomas šaltu vandeniu ir bandoma ne trumpiau kaip 30 min. bandomuoju slėgiu, kuris turi būti 1,43 leistino slėgio. <ul style="list-style-type: none"> <li>Bandomasis slėgis 1,43 x Ps. Ps – didžiausias leidžiamas slėgis.</li> </ul> </li> </ul> <p>Šiuo atveju projektuojamos pirminio kontūro hidraulinio bandymo slėgis bus 14,30 bar, antrinio kontūro 4,29 bar.</p> <p>Karšto vandens kontūro hidraulinio bandymo slėgis 6,75 bar.</p> <p>Vamzdynas turi būti apžiūrėtas visame ilgyje. Hidraulinis bandymas stiprumui ir sandarumui laikomas išlaikytu, jei jo metu nebuvo slėgio kritimo, nerasta trūkimo požymių, pratekėjimų ir rasočių suvirinimo siūlių vietose, o taip pat pratekėjimų pagrindiniuose vamzdynuose, armatūroje ir kituose sujungimų elementuose. Neturi būti poslinkių ir deformacijų požymių vamzdynuose ir nejudamose atramose. Atlikus bandymą turi būti surašomas aktas ir galima atlikti vamzdynų izoliavimą, kanalų, nišų ir angų užtaisimą.</p> |
| 3.6.   | <p><b>Naujo šilumos punkto prijungimas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>lauko šilumos tinklų;</li> <li>pastato šildymo, vėdinimo ir karšto vandens sistemų vamzdyno;</li> <li>šalto vandentiekio;</li> <li>šilumos punkto elektriniai įrenginiai prijungiami prie šilumos punkte projektuojamos paskirstymo valdymo spintos.</li> </ul>   |
| 3.7.   | <p><b>Pridavimas.</b></p> <p>Visi šilumos punkto gamybai ir pajungimui prie numatomų komunikacijų naudojami įrenginiai ir medžiagos turi turėti pasus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prieš pradėdant šildymo sistemos eksploataciją, užsakovui turi būti pateikta eksploatacinė šilumos punkto schema su įrengimų numeriais;</li> <li>Šilumos punkto įrenginiai ir armatūra turi turėti kokybės sertifikatus, jei to reikalauja galiojantys Lietuvos respublikoje norminiai aktai;</li> <li>Įrenginiai ir armatūra turi būti tiekiami pilnai sukomplektuoti.</li> </ul>   |
| 3.8.   | <p>Demontuojami šilumokaičiai, vamzdynai ir ant jų įrengtą šiluminę izoliaciją, uždarymo sklendės ant magistralių.</p> <p>Šilumokaičiai, armatūra ir vamzdynai gavus užsakovo sutikimą, išvežami iš statybos aikštelės.</p> <p>Šilumokaičiai, vamzdynai ir armatūra priduodami į metalo supirkimo aikštelės, šiluminę izoliaciją supakuojama į sandarius maišus ir priduodama utilizuojančiai įmonei.</p> <p>Atliekant demontavimo darbus darbuotojai aprūpinami apsaugos priemonėmis (AAP) - šalmais, ausinėmis, kvėpavimo apsaugos puskaukėmis, batais ir kt. įprastine darbo apranga.</p> <p>Ardant seną izoliaciją, draudžiama smūgiuoti į vamzdynų sienas bei armatūrą. Ardant izoliaciją, būtinai reikia naudoti AAP. Siekiant išvengti dulkelėjimo, ardomą izoliaciją reikia sudrėkinti.</p>  |

|   |                |   |     |     |       |
|---|----------------|---|-----|-----|-------|
| 0   | 2022-12        | Statybos leidimui, rangos konkursui, statybai.    |     |     |       |
| LAIDA   | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |     |     |       |
| STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                              |                | DOKUMENTO ŽYMUO                                   | LAP | LAP | LAIDA |
| KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS<br>POLICIJOS KOMISARIATAS |                | NDP-21.024-TDP-ŠGT-TS                             | 15  | 15  | 0     |

| POZIC.<br>EIL. NR. | PAVADINIMAS IR TECHNINĖS<br>CHARAKTERISTIKOS | ŽYMUO | MATO<br>VNT. | KIEKIS | PASTABOS |
|--------------------|--|-------|--------------|--------|----------|
| 1.                 | 2.   | 3.    | 4.           | 5.     | 6.       |

| ŠILUMOS PUNKTAS |   |         |       |   |                              |
|-----------------|---|---------|-------|---|------------------------------|
| A               | Plokštelinis šilumokaitis šildymui  | TS-2.1  | vnt   | 1 | XB12M-1-36 arba analogas     |
| B               | Plokštelinis šilumokaitis karštam vandeniui ruošti  | TS-2.1  | vnt   | 1 | XB12L-1-36 arba analogas     |
| DB-1            | Šilumos kiekio skaitiklis, su srauto jutikliu, su temperatūros davikliais, ir elektroniniu bloku, DN25;                     | TS-2.5  | kompl | 1 | Qalcosonic E3 arba analogas  |
| R               | Elektroninis valdymo blokas – dviejų konturų, šildymui ir karštam vandeniui   | TS-2.4  | Kompl | 1 | ECL310 arba analogas         |
| R-1             | Paduodamos linijos į vidaus šildymo sistemą temperatūros jutiklis su panardinama gilze                                      | TS-2.18 | Kompl | 1 |                              |
| R-2             | Paduodamos linijos į karšto vandens vidaus sistemą temperatūros jutiklis su panardinama gilze                               | TS-2.18 | Kompl | 1 |                              |
| R-3             | Grįžtamo termofikacinio vandens linijos iš k/v pašildytuvo temperatūros jutiklis su panardinama gilze                       | TS-2.18 | Kompl | 1 |                              |
| R-4             | Grįžtamo termofikacinio vandens linijos iš šildymo sistemos šilumokaicio temperatūros jutiklis su panardinama gilze         | TS-2.18 | Kompl | 1 |                              |
| R-5             | Išorės oro temperatūros jutiklis su apsauga nuo tiesioginių saulės spindulių paviršinis (montuoj. ant šiaur. pasato sienos) | TS-2.19 | kompl | 1 |                              |
| IS              | Šilumos punkto įvadinis elektros skydelis   |         | kompl | 1 |                              |
| S-1             | Elektroninis cirkuliacinis siurblys šildymui su izoliacija  | TS-2.2  | Kompl | 1 | Magna1 25-80 arba analogas   |
| S-2             | Elektroninis cirkuliacinis siurblys karštam vandeniui su izoliacija   | TS-2.2  | Kompl | 1 | Alpha 1 25-60N arba analogas |
| S-3             | Elektroninis cirkuliacinis siurblys grindiniam šildymui, komplekte pamašymo mazgo armatūra, pamašymo vožtuvas               | TS-2.2  | Kompl | 1 | Magna3 25-80 arba analogas   |
| SR-1            | Slėgio rėlė k/v 0-6 bar.(apsauga nuo sauso veikimo)   |         | Kompl | 1 |                              |
| KS-1            | Papildymo vandens skaitiklis, skaičiavimo mechanizmas – sausas; DN 15   | TS-2.9  | kompl | 1 |                              |
| KS-2            | Šalto vandens skaitiklis DN 15  | TS-2.7  | kompl | 1 |                              |
| RV-1            | Dviegis reguliavimo vožtuvas šildymui DN 25   | TS-2.8  | kompl | 1 | VM2 + AMV30 arba analogas    |

|                               |   |  |  |  |                         |
|-------------------------------|---|--|--|--|-------------------------|
| 0                             | 2022-12   | Statybos leidimui, rangos konkursui, statybai. |  |  |                         |
| LAIDA                         | DATA  | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS            |  |  |                         |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK.<br>NR. | UAB "NEMUNO DELTOS PROJEKTAI"<br>Turgaus g.5, Šilutė<br>Tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645<br><a href="mailto:info@deltosprojektai.lt">info@deltosprojektai.lt</a> |  | ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPERASTOJO REMONTO, SKUODAS, J.BASANAČIAUS G.3, PROJEKTAS |  |                         |
| A 695                         | PV  | A. Čepienė                                     | SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS  |  | LAIDA                   |
| 33149                         | PDV   | M.Stonkus                                      |  |  | 0                       |
|                               |   |  |  |  |                         |
| lt                            | KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS  |  | NDP-18.975-TDP-ŠGT-SŽ  |  | LAPAS<br>1<br>LAPŲ<br>3 |

| POZIC.<br>EIL. NR. | PAVADINIMAS IR TECHNINĖS<br>CHARAKTERISTIKOS | ŽYMUO | MATO<br>VNT. | KIEKIS | PASTABOS |
|--------------------|--|-------|--------------|--------|----------|
| 1.                 | 2.   | 3.    | 4.           | 5.     | 6.       |

|                            |   |         |       |   |                                    |
|----------------------------|---|---------|-------|---|------------------------------------|
| RV-2                       | Dviegis reguliavimo vožtuvas karštam vandeniui DN20                                 | TS-2.8  | kompl | 1 | VM2-<br>+AMV30<br>arba<br>analogas |
| DV-1,DV-2<br>DV-2A,        | Drenažinis ventilis su aklėmis DN20   | TS-2.13 | vnt   | 3 |                                    |
| DV-3,<br>DV-4,<br>DV-5     | Drenažinis ventilis su aklėmis DN15   | TS-2.13 | vnt   | 3 |                                    |
| A-1                        | Atbulinis vožtuvas k/v cirkuliacijai; DN20  | TS-2.12 | vnt   | 1 |                                    |
| A-2                        | Atbulinis vožtuvas šaltam vandeniui; DN32   | TS-2.12 | vnt   | 1 |                                    |
| AP                         | Automatinis papildymo vožtuvas, dn15  | TS-2.9  | vnt   | 1 |                                    |
| 1.                         | Tiekiamo termofikacinio vandens linijos įvadinė uždaromoji sklendė, virinama, DN40  | TS-2.6  | kompl | 1 |                                    |
| 2.                         | Grąžinamo termofikacinio vandens linijos įvadinė uždaromoji sklendė, virinama, DN40 | TS-2.6  | kompl | 1 |                                    |
| 3.                         | Tiekimo linijos šildymo sistemos sklendė; DN32                                      | TS-2.6  | vnt   | 1 |                                    |
| 4.                         | Grąžinimo linijos šildymo sistemos sklendė, DN32                                    | TS-2.6  | vnt   | 1 |                                    |
| 5.                         | Tiekimo linijos į k/v šilumokaitį sklendė; virinama, DN32                           | TS-2.6  | vnt   | 1 |                                    |
| 6.                         | Tiekimo į šildymo sistemos šilumokaitį sklendė; DN25                                | TS-2.6  | vnt   | 1 |                                    |
| 7.                         | Grąžinimo linijos iš šildymo sistemos šilumokaičio sklendė, DN25                    | TS-2.6  | vnt   | 1 |                                    |
| 8.                         | Grąžinimo linijos iš k/v šilumokaičio sklendė; DN32                                 | TS-2.6  | vnt   | 1 |                                    |
| 9.                         | Tiekiamo K/v sklendė; DN32  | TS-2.6  | vnt   | 1 |                                    |
| 10.                        | Tiekiamo š/v sklendė; DN32  | TS-2.6  | vnt   | 1 |                                    |
| 11.                        | Grąžinamo vandens iš k.v cirkuliacijos sklendė; DN20                                | TS-2.6  | vnt   | 1 |                                    |
| 12.                        | Vandens filtras, tiekimo vamzdyne, DN40, virinamas                                  | TS-2.11 | vnt   | 1 |                                    |
| 13.                        | Papildymo linijos filtras DN15  | TS-2.11 | vnt   | 1 |                                    |
| 14.                        | Vandens filtras šildymo sistemos grąžinimo vamzdyne, DN32                           | TS-2.11 | vnt   | 1 |                                    |
| 15.                        | Filtras šaltam vandens DN32   | TS-2.11 | vnt   | 1 |                                    |
| 16.                        | Filtras k/v recirkuliacijai DN20  | TS-2.11 | vnt   | 1 |                                    |
| 17,18                      | Termofikacinio vandens tiekimo termometras T=120°C; su įvore                        | TS-2.17 | kompl | 2 |                                    |
| 19,20                      | Termofikacinio vandens grąžinimo termometras; T=120°C; su įvore                     | TS-2.17 | kompl | 2 |                                    |
| 21,22,23,<br>24,25,26      | Techniniai termometrai T=120°C;   | TS-2.17 | kompl | 6 |                                    |
| 27                         | Termofikacinio vandens tiekimo įvadinis manometras; su atjungimo čiaupu             | TS-2.16 | kompl | 1 |                                    |
| 27A                        | Termofikacinio vandens grąžinimo įvadinis manometras; su atjungimo čiaupu           | TS-2.16 | kompl | 1 |                                    |
| 27B, 27C                   | Termofikacinio vandens tiekimo manometras; su atjungimo čiaupu                      | TS-2.16 | kompl | 2 |                                    |
| 28,28A,2<br>8B,28C,2<br>8D | Šildymo sistemos manometrai; su atjungimo čiaupu                                    | TS-2.16 | kompl | 5 |                                    |
| 29,29A<br>29B              | k/v sistemos manometrai; su atjungimo čiaupu  | TS-2.16 | kompl | 3 |                                    |
| 30,30A                     | Šildymo sistemos papildymo linijos ventiliai, DN15                                  | TS-2.6  | kompl | 2 |                                    |

|   |                       |   |
|---|-----------------------|---|
| 0   | 2022-12               | Statybos leidimui, rangos konkursui, statybai.    |
| LAIDA   | IŠLEIDIMO DATA        | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |
| STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                              | DOKUMENTO ŽYMUO       |   |
| KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS<br>POLICIJOS KOMISARIATAS | NDP-18.975-TDP-ŠGT-SŽ |   |
|   | LAP                   | LAP   |
|   | 2                     | 3   |
|   | LAIDA                 | 0   |

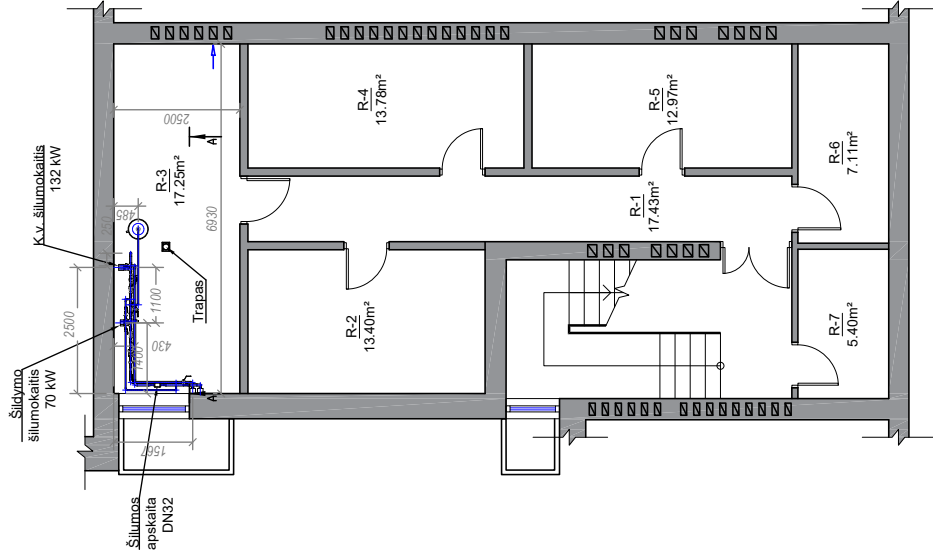
| POZIC.<br>EIL. NR. | PAVADINIMAS IR TECHNINĖS<br>CHARAKTERISTIKOS   | ŽYMUO              | MATO<br>VNT. | KIEKIS | PASTABOS |
|--------------------|--|--------------------|--------------|--------|----------|
| 1.                 | 2.   | 3.                 | 4.           | 5.     | 6.       |
| 31.                | Tiekimo linijos grindinio šildymo sistemos sklendė; DN25   | TS-2.6             | vnt          | 1      |          |
| 32.                | Grąžinimos linijos grindinio šildymo sistemos sklendė; DN25  | TS-2.6             | vnt          | 1      |          |
| 33.                | Rankinis nuorintojas DN 15   | TS-2.15            | vnt          | 2      |          |
| 34.                | Išardoma jungtis DN20  | TS-2.14            | vnt          | 1      |          |
| 35.                | Membraninis išsiplėtimo indas šildymo sistemai   | TS-2.3             | kompl        | 1      |          |
| 36.                | Apsauginis vožtuvas šildymo sistemai DN 15/20  | TS-2.10            | vnt          | 1      |          |
| 37.                | Apsauginis vožtuvas karšto vandens sistemai DN 20  | TS-2.10            | vnt          | 1      |          |
| 38.                | Grąžinamo vandens iš k.v cirkuliacijos sklendė; DN20   | TS-2.6             | vnt          | 1      |          |
|                    | Plieniniai vandens dujiniai juodi vamzdžiai DN50, izoliuoti 60mm storio akmens vatos šil. izoliacijos kevalais su al. folija | TS-2.20<br>TS-2.21 | M            | 6      |          |
|                    | Plieniniai vandens dujiniai juodi vamzdžiai DN40, izoliuoti 60mm storio akmens vatos šil. izoliacijos kevalais su al. folija | TS-2.20<br>TS-2.21 | M            | 6      |          |
|                    | Plieniniai vandens dujiniai juodi vamzdžiai DN32, izoliuoti 40mm storio akmens vatos šil. izoliacijos kevalais su al. folija | TS-2.20<br>TS-2.21 | M            | 9      |          |
|                    | Plieniniai vandens dujiniai juodi vamzdžiai DN25, izoliuoti 40mm storio akmens vatos šil. izoliacijos kevalais su al. folija | TS-2.20<br>TS-2.21 | M            | 6      |          |
|                    | Plieniniai vandens dujiniai vamzdžiai DN32, izoliuoti 30mm storio akmens vatos šil. izoliacijos kevalais su al. folija       | TS-2.20<br>TS-2.21 | M            | 6      |          |
|                    | Plieniniai vandens dujiniai vamzdžiai DN20, izoliuoti 30mm storio akmens vatos šil. izoliacijos kevalais su al. folija       | TS-2.20<br>TS-2.21 | M            | 3      |          |
|                    | Plienių vamzdžių fasoninės dalys   | TS-2.20            | Kompl        | 1      |          |
|                    | Vamzdžių paviršių paruošimas, antikorozinis dažymas dviem sluoksniais bituminio lako ant grunto                              | TS-3.4             | m2           | 6,0    |          |
|                    | Įrangos ir vamzdžių hidraulinis praplovimas ir išbandymas  | TS-3.5             | Kompl        | 1      |          |
|                    | Metalo vamzdžių ir įrangos tvirtinimui   |                    | Kg           | 25,0   |          |
|                    | Montavimo darbai   | TS-3.1<br>TS-3.2   | Kompl        | 1      |          |
|                    | Angų ir vagų iškirtimas bei jų užtaisymas pastato statybinėse konstrukcijose.  |                    | Kompl        | 1      |          |
|                    | Seno šilumos punkto su vamzdžiais demontavimo darbai ir utilizavimo darbai   | TS-3.8             | Kompl        | 1      |          |
|                    | Paleidimo derinimo darbai  |                    | Kompl        | 1      |          |

PASTABOS:

1. Medžiagų kiekiai tikslinami montavimo metu
2. Žiniaraštyje neįtraukti elektros prijungimų, automatikos ir statybiniai darbai
3. Gali būti naudojami ir kiti įrenginiai, atitinkantys nurodytas charakteristikas.

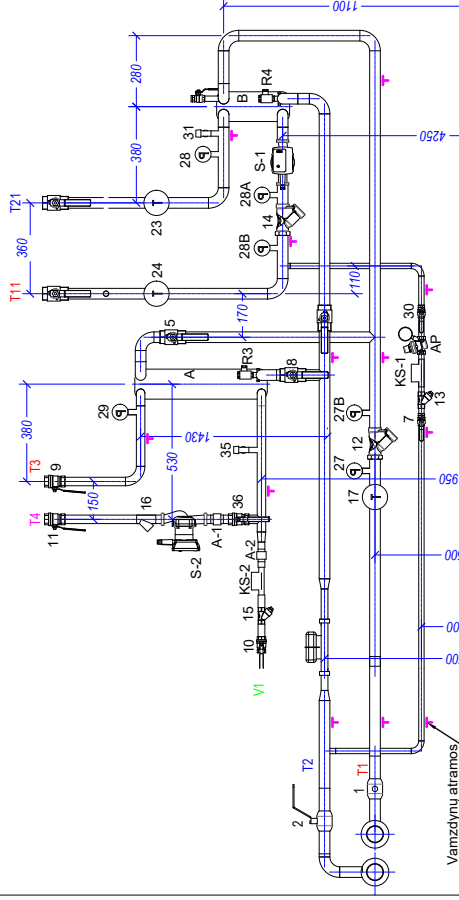
|   |                       |   |
|---|-----------------------|---|
| 0   | 2022-12               | Statybos leidimui, rangos konkursui, statybai.    |
| LAIDA   | IŠLEIDIMO DATA        | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |
| STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                              | DOKUMENTO ŽYMUO       |   |
| KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS<br>POLICIJOS KOMISARIATAS | NDP-18.975-TDP-ŠGT-SŽ | LAP LAP LAIDA<br>3 3 0                            |

# RŪSIO PLANAS M1:100



| ADMINISTRACINIO PASTATO PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA          |                       |                       |                      |                     |                               |                           |   |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------|---|
| Patalpos Nr.   | Patalpos pavadinimas  | Pagrindinis plotas m² | Pagalbinis plotas m² | Zmonių skaičius (1) | Oro temperatūra °C, patalpoje | Dirbtinė apšvietimo lygis | Patalpos kategorija pagal saugos pavojų |
| R-1  | Koridorius            | 17.43                 |                      |                     |                               | 100                       |   |
| R-2  | Pagalbinė patalpa     | 13.40                 |                      |                     |                               | 100                       |   |
| R-3  | Šilumos punktas       | 17.25                 |                      |                     |                               | 100                       |   |
| R-4  | Pagalbinė patalpa     | 13.78                 |                      |                     |                               | 100                       |   |
| R-5  | Pagalbinė patalpa     | 12.97                 |                      |                     |                               | 100                       |   |
| R-6  | Vandens įvado patalpa | 7.11                  |                      |                     |                               | 100                       |   |
| R-7  | Pagalbinė patalpa     | 5.40                  |                      |                     |                               | 100                       |   |
| <b>ADMINISTRACINIO PASTATO PIRMO AUKŠTO SKAIČIUOJAMIEJI PLOTAI</b> |                       |                       |                      |                     |                               |                           |   |
|  | Pagrindinis plotas    |                       | 87.34                |                     |                               |                           |   |
|  | Pagalbinis plotas     |                       | 87.34                |                     |                               |                           |   |
|  | Bendrasis plotas      |                       | 87.34                |                     |                               |                           |   |

## PJŪVIS A-A, M1:20



|              |                |  |
|--------------|----------------|--|
| 0            | 2022-12        | Statybos leidimui. Statybos darbai.  |
| LAIKA        | DATA           | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.   |
| ATESTATO NR. | PROJEKTUOJAMAS | STATYMO PROJEKTO PAVIRŠINIS  |
| A695         | PV             | UAB "Nemuno deltos projektai"  |
| 33149        | PDV            | Turgaus g. 5. Šilutė; tel/faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, info@deltosprojektai.lt |
|              |                | Šilumos punkto planas M 1:100, Pjūvis A-A, M1:20                                       |
|              |                | BRĖŽINYS   |
|              |                | Šilumos punkto planas M 1:100, Pjūvis A-A, M1:20                                       |
|              |                | DOKUMENTO ŽYMOLO   |
|              |                | NDP-21.024-TDP-ŠGT-B.1   |
|              |                | Brėžinys/Brėžiniai   |
|              |                | 1  |
|              |                | 1  |



UAB "Nemuno deltos projektai"

Turgaus g. 5. Šilutė; tel/faks. 8 441 51443,

tel. 8 441 61644, info@deltosprojektai.lt

PV A. Čepienė

PDV M. Stonkus

Šilumos punkto planas M 1:100, Pjūvis A-A, M1:20

Brėžinys/Brėžiniai

1

1

1

1

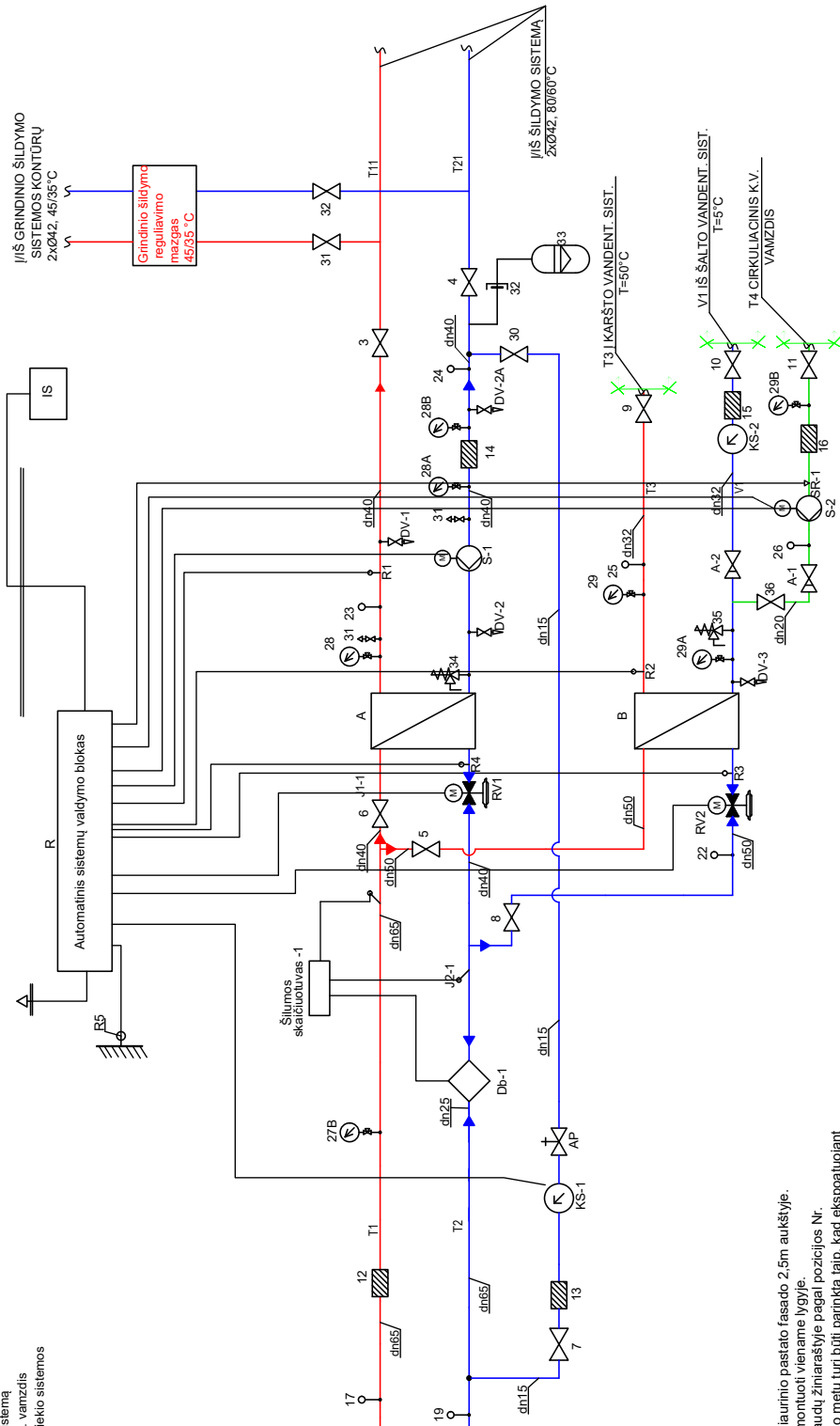
1

1

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Rutulinis ventilis
- Aburinis ventilis
- Filtras
- Cirkuliacinis siurblys
- Karšto vandens skaitiklis
- Apsauginis vožtuvas
- Srauto valdiklis su reguliavimo vožtuvu
- Termomeistras
- Manometras su manometriiniu ventiliu
- Temperatūros jutiklis
- Automatinis oro išleidėjas
- Automatinis papildymo vožtuvas
- Slėgio skirtumo reguliatorius 5..25 kPa
- Balansinis ventilis

- T1 iš lauko tinklų
- T2 į lauko tinklus
- T11 šildymo sistema
- T21 iš šildymo sistemos
- T3 į karšt. vand. sistemą
- T4 cirkuliacinis k.v. vamzdis
- V1 iš šalt. vandentiekio sistemos



Projektavimo ribos

PASTABOS:

1. Lauko oro jutiklius montuoti ant šiaurinio pastato fasado 2,5m aukštyje.
2. Įvadiniai manometrai turi būti sumontuoti viename lygyje.
3. Įrengimų eksploatacijai žiūrėti sąnaudų žiniaraštyje pagal pozicijos Nr.
4. Šilumos punkto įrangą montavimo metu turi būti parinkta taip, kad eksploatuojant šilumos punktą ne šildymo sezono metu, grįžiamo termofikacinio vandens temperatūra į inžinero šilumos tinklus būtų iki 40 °C.
5. Šalto vandens skaitiklį KS-2 patiekia ir sumontuoja UAB "Skuodo vandenys"

|             |                    |  |
|-------------|--------------------|--|
| 0           | 2022-12            | Statybos leidimui. Statybos darbai.  |
| LAIDA       | DATA               | STATYBOS LEIDIMUI. STATYBOS DARBAI.  |
| ATESTATO NR | PROJEKTUOTOJAS     | STATYBOS LEIDIMUI. STATYBOS DARBAI.  |
| AGS5        | PV                 | UAB "Neruno delfo projektai"<br>Turgaus g. 5, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443,<br>tel. 8 441 61644, info@delfosprojektai.lt |
| 33149       | PDV                | A. Čepienė<br>M. Storkus   |
| II.         | STATYTOJAS         | Klaipėdos apskrities vyriausiasis policijos komisariatas   |
|             | LAIDA              | Šilumos punkto funkcinė schema   |
|             | BRĖŽINYS           | 0  |
|             | DOKUMENTO ŽYMO     | NDP-21.024-TDP-ŠGT-B.2   |
|             | BRĖŽINYS/BRĖŽINIAI | 1 1  |

ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ,  
IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPPRASTOJO REMONTO,  
Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS

## TECHNINIO DARBO PROJEKTO (TDP) SPRENDINIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMAS

### Projekto dalies sprendiniai yra suderinti su kitu Projekto dalių sprendiniais ir Projekto vadovu

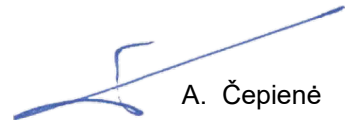
1. Bendroji dalis - **NDP-21.024-TDP-BD**  
PV Alma Čepienė, kvalifikacijos atestato Nr. A695, KPAS Nr.0894  
mob.tel.8-686-75 839;  
El.paštas: [pv@deltosprojektai.lt](mailto:pv@deltosprojektai.lt) .....data, parašas
2. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis – **NDP-21.024-TDP-SO**  
PDV Gintaras Venckus, kvalifikacijos atestato Nr.21721  
mob.tel.8-698-00971  
el.paštas:[hidro@deltosprojektai.lt](mailto:hidro@deltosprojektai.lt) .....data, parašas  
PD rengėjas inžinierius Gintautas Tamošaitis  
mob.tel.8-609-07383  
el.paštas: [inzinierius@deltosprojektai.lt](mailto:inzinierius@deltosprojektai.lt) .....data, parašas
3. Gaisrinės saugos dalis - **NDP-21.024-TDP-GS**  
PDV Dainius Viskačka, kvalifikacijos atestato Nr.26383  
mob.tel. 8-656-67285  
el. paštas - [dv@gscentras.lt](mailto:dv@gscentras.lt) ..... data, parašas
4. Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis- **NDP-21.024-TDP-SP**  
PDV Birutė Gedrimienė, kvalifikacijos atestato Nr. A 2095  
mob.tel. 8-633-74047  
el. paštas - [architekta@deltosprojektai.lt](mailto:architekta@deltosprojektai.lt) ..... data, parašas
5. Architektūrinė dalis- **NDP-21.024-TDP-SA**  
PDV Birutė Gedrimienė, kvalifikacijos atestato Nr. A 2095  
tel. 8-633-74047  
el. paštas - [architekta@deltosprojektai.lt](mailto:architekta@deltosprojektai.lt) ..... data, parašas
6. Konstrukcijų dalis - **NDP-21.024-TDP-SK**  
PDV Gintautas Tamošaitis, kvalifikacijos atestato Nr.40543  
mob.tel.8-609-07383  
el.paštas: [inzinierius@deltosprojektai.lt](mailto:inzinierius@deltosprojektai.lt) .....data, parašas
7. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis - **NDP-21.024-TDP-VN**  
PDV Gintaras Venckus, kvalifikacijos atestato Nr.21721, atestato Nr.35259  
el.8-441-61 645; mob.tel.8-698-00971  
el.paštas:[hidro@deltosprojektai.lt](mailto:hidro@deltosprojektai.lt) .....data, parašas
8. Elektrotechnikos dalis - **NDP-21.024-TDP-E**  
PDV Marius Pliuskys, kvalifikacijos atestato Nr.31971  
Tel. 8-655-25499  
el.paštas: [marius@4dprojektai.lt](mailto:marius@4dprojektai.lt) .....data, parašas
9. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis -**NDP-21.024-TDP-ŠGT**  
PDV Martynas Stonkus, kvalifikacijos atestato Nr.33149  
tel.8-608-11719  
el.paštas: [msiveikla@gmail.com](mailto:msiveikla@gmail.com) .....data, parašas
10. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis - **NDP-21.024-TDP-ER**  
PDV Marius Pliuskys, kvalifikacijos atestato Nr.31971  
Tel. 8-655-25499  
el.paštas: [marius@4dprojektai.lt](mailto:marius@4dprojektai.lt) .....data, parašas

ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ,  
IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPPRASTOJO REMONTO,  
Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS

---

11. Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis - **NDP-21.024-TDP-GSS**  
PDV Marius Pliusky, kvalifikacijos atestato Nr.31971  
Tel. 8-655-25499  
el.paštas: [marius@4dprojektai.lt](mailto:marius@4dprojektai.lt).....*M.Pliusky*.....data, parašas
12. Apsauginės signalizacijos dalis - **NDP-21.024-TDP-AS**  
PDV Marius Pliusky, kvalifikacijos atestato Nr.31971  
Tel. 8-655-25499  
el.paštas: [marius@4dprojektai.lt](mailto:marius@4dprojektai.lt).....*M.Pliusky*.....data, parašas
13. Procesų valdymo ir automatizavimo dalis - **NDP-21.024-TDP-PVA**  
PDV Marius Pliusky, kvalifikacijos atestato Nr.31971  
Tel. 8-655-25499  
el.paštas: [marius@4dprojektai.lt](mailto:marius@4dprojektai.lt).....*M.Pliusky*.....data, parašas
14. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis – **NDP-21.024-TDP-SSK**  
PDV Mindaugas Laučys, kvalifikacijos atestato Nr.33367  
tel. 8-607-58255. el.paštas: [samatiniai@gmail.com](mailto:samatiniai@gmail.com) .....~~.....~~.....data, parašas

Tvirtinu:  
Projekto vadovė, kvalifikacijos atestato Nr. A695

  
A. Čepienė