


STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	DAUGIABUČIO NAMO, ATEITIES G. 5, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
STATYBOS ADRESAS	ATEITIES G. 5, VILNIUS	
STATINIO GRUPĖ	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ) (DAUGIABUČIAI) PASTATAI	
STATINIO STATYBOS RŪŠIS	STATINIO ATNAUJINIMAS (MODERNIZAVIMAS)	
STATINIO KATEGORIJA	YPATINGAS STATINYS	
ETAPAS	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS (TDP)	
BYLA	V	
LAIDA	0	
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2021	
STATINIO PROJEKTO DALIS	ŠILUMOS TIEKIMO DALIS (ŠT)	
ŽYMUO	5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-ŠT	
STATYTOJAS/UŽSAKOVAS	VŠĮ „ATNAUJINKIME MIESTĄ“, PANERIŲ G. 20, LT-03209, VILNIUS, ĮM. K. 300662245	
PROJEKTUOTOJAS	 <p>UAB „POLISTATYBA“ Atestato Nr. 4983 ĮMONĖS KODAS: 3006300009 ĮMONĖ ATESTUOTA: 2007.09.28 Nr.4983 APLINKOS MINISTERIJOJE</p>	
PROJEKTO VADOVAS	(parašas)	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	(ŠT) (parašas)	

STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai:				
5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-ŠT.T-BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-ŠT.T-AR	3	0	Aiškinamasis raštas	
5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-ŠT.T-TS	9	0	Techninės specifikacijos	
5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-ŠT.T-SKŽ	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
Grafiniai dokumentai:				
5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-ŠT.B-01	1	0	Principinė šilumos punkto schema	
5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-ŠT.B-02	1	0	Šilumos skaitiklio montavimo schema	
5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-ŠT.B-03	1	0	Rūsio aukšto dalies planas su šilumos punkto sistema	
5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-ŠT.B-04	1	0	Šilumos punkto mazgo izometrinė schema	

0	2021	STATYBOS LEIDIMUI, (KONKURSUI) IR STATYBAI.		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „POLISTATYBA“		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			DAUGIABUČIO NAMO, ATEITIES G. 5, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
		PASTATAS – GYVENAMASIS NAMAS, ATEITIES G. 5, VILNIUS, (UN., NR., 1098-5000-5031)		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
		BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VŠĮ „ATNAUJINKIME MIESTĄ“, PANERIŲ G. 20, LT-03209, VILNIUS, ĮM. K. 300662245		DOKUMENTO ŽYMUO	
			5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-ŠT.T-BSŽ	LAPAS 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendri duomenys

Daugiabučiam 5 aukštų gyvenamajam pastatui, esančiam Vilniuje, Ateities g. 5, šilumos tiekimo sistemos techninis darbo projektas atliktas vadovaujantis užduotimi projektavimui, statybiniais – architektūriniais brėžiniais, prisijungimo sąlygomis ir statybos normatyviniais dokumentais.

Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas:

- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ (2020-06-16);
- STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“ (2019-12-04);
- STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ (2018-06-21);
- STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. statybos užbaigimas. statybos sustabdymas. savavališkos statybos padarinių šalinimas. statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ (2021-01-02);
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. statinio statybos priežiūra“ (2018-07-01);
- STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas „mechaninis atsparumas ir pastovumas“ (2005 m. rugsėjo 21 d. nr. d1-455);
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. gaisrinė sauga“ (2002-10-05);
- STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas „apsauga nuo triukšmo“ (2008 m. kovo 12 d. nr. d1-132);
- STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas „energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ (2008 m. kovo 12 d. nr. d1-131);
- STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ (2020-09-29);
- STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“ (2019-01-09);
- STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ (2015-03-27);
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės;
- Statybos produktų reglamentas - Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (ES) Nr.305/2011;
- Slėginės įrangos techninis reglamentas;
- Slėginių vamzdinių naudojimo taisyklės (2018m. gegužės 17d., Nr. 1-148);
- Slėginių indų naudojimo taisyklės;
- Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės;
- Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės (2017-09-18 patvirtintas LREM įsak. Nr.1-245);
- LST EN 13480-1:2017 „Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 1 dalis. Bendrieji dalykai“;
- LST EN 13480-2:2017 „Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 2 dalis. Medžiagos“;
- LST EN 13480-3:2017 „Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 3 dalis. Projektavimas ir skaičiavimas“;
- LST EN 13480-4:2017 „Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 4 dalis. Gamyba ir įrengimas“;
- LST EN 13480-5:2017 „Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 5 dalis. Tikrinimas ir bandymai“;
- LST EN 10217-2:2003 „Suvirintiniai plieno vamzdžiai, tinkami naudoti esant slėgiui. Techninės tiekimo sąlygos. 2 dalis. Aukštesnėje temperatūroje nurodytų savybių nelegiruotojo ir legiruotojo plieno vamzdžiai, suvirinti elektra“;
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (2020-05-01);
- Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės (2018-11-01);
- HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai (2020-05-14);
- Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje dt 5-00 (2011-07-01);
- Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės (2018-07-01);
- Šilumos energijos ir šilumnešio kiekio apskaitos taisyklės;
- Šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklės;

0	2021	STATYBOS LEIDIMUI, (KONKURSUI) IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „POLISTATYBA“		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO NAMO, ATEITIES G. 5, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
27833			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS PASTATAS – GYVENAMASIS NAMAS, ATEITIES G. 5, VILNIUS, (UN., NR., 1098-5000-5031)	
33244			DOKUMENTO PAVADINIMAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
			LAIDA	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VŠĮ „ATNAUJINKIME MIESTĄ“, PANERIŲ G. 20, LT-03209, VILNIUS, ĮM. K. 300662245		DOKUMENTO ŽYMUO 5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-ŠT.T-AR	LAPAS 1
			LAPŲ	3

- Daugiabučio šildymo ir karšto vandens sistemos privalomieji reikalavimai;
- LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.

Ši projekto dalis atitinka galiojančius projekto rengimo dokumentus ir esminius statinio reikalavimus.

Projektas parengtas naudojant Autodesk Autocad, Microsoft Excel, Microsoft Word, HySelect, Upoquick ir kitomis programomis.

1.1. Duomenys apie šilumos nešėją

- Skaičiuojamoji temperatūra šildymo sistemoje 65/45 °C;
- Slėgio nuostoliai šildymo sistemoje 35.6 kPa;
- Šildymo sistemos tūris 770 ltr;
- Šildymo sistemos cirkuliacinis debitas 3.69 m³/h.

1.2. Pagrindiniai rodikliai

- Šilumos poreikis po pastato modernizavimo 84.16 kW;
- Šilumokaičių kiekis 2;
- Bendri termofikato pusės parametrai 240kW(115/60°C),Po–6.0bar,Ps–10bar,To–115°C,Ts–120°C);
- Šildymo sistemos parametrai 90kW(65/45°C),Po–2.5bar,Ps–3.0bar,To–65°C,Ts–75°C);
- Karšto vandens ruošimo sistemos parametrai 150kW(55/5°C),Po–3.5bar,Ps–6.0bar,To–55°C,Ts–95°C);
- Slėgis įvado tiekimo linijoje 500-750 kPa (žiema), 490-750 kPa (vasarą);
- Slėgis įvado grąžinimo linijoje 250-460 kPa (žiema), 250-440 kPa (vasarą);
- Slėgio skirtumas 50-300 kPa (žiema), 50-250 kPa (vasarą).

2. Šilumos tiekimas

Esamas šilumos punktas neatitinka šilumos taupymui keliamų reikalavimų, todėl jis demontuojamas (visa demontuojama šilumos punkto įranga perduodama administratoriui), o vietoje jo montuojamas naujas, modernus, šiuolaikinius standartus atitinkantis šilumos punktas.

Remontuojamo pastato šilumos šaltinis - miesto centralizuoti šilumos tiekimo tinklai (UAB „Vilniaus šilumos tinklai“).

Šilumos punkte numatoma montuoti 2 lituotus plokštelines šilumokaičius: šildymui – 90 kW, karšto vandens sistemai – 150 kW (vieno laipsnio šilumokaitis). Šildymo sistema jungiama nepriklausomu būdu.

Karšto vandens ruošimo galia nekeičiama, nes nepasikeitė vartotojų ir vartojimo taškų kiekis. Esamas 150kW šilumokaitis keičiamas nauju.

Įvertinus šilumos tiekėjo techninėse sąlygose nurodytas termofikato temperatūras: tiekiamas - 115°C, grįžtamas - 60°C, parinktas šilumos tiekimo vamzdynas.

Šildymo sistemai paruošto šilumnešio temperatūros: tiekiamas – 65 °C, grįžtamas – 45 °C. Šilumnešis, skirtas šildymo sistemai, yra tiekiamas per magistralinius šildymo vamzdynus rūsyje, kur atsišakoja į stovus. Karšto vandens sistemoje paruošto šilumnešio temperatūra – 55 °C (šalto vandens temperatūra – 5 °C).

Šaltas vanduo (karšto buitinio vandens gamybai) bus apskaitomas šalto vandens skaitiklyje. Esamas šilumos skaitiklis tinkamas, todėl paliekamas esamas. Šildymo sistemos papildomai apskaitai numatytas papildomas skaitiklis. Esamas šilumos punkto valdiklis Rubisafe turi būti išsaugotas duomenų nuskaitymui.

Esamo šilumos tinklų įvado į pastatą skersmenys – 2xd65.

Šilumos punkto patalpa yra pastato rūsyje, tarp ašių 1-2 ir A-C. Patalpos ilgis – 7.03 m., plotis – 3.40 m., plotas – 22.47 m², aukštis – 2.00 m.

Šilumos punkte vamzdynai turi būti izoliuoti šilumine izoliacija su aliuminio folija. Vamzdyno aukščiausiuose taškuose naudojami automatiniai nuorintojai, o žemiausiuose taškuose - išleidimo ventiliai. Vamzdynas montuojamas su nuolydžiu 0.002 į išleidimo pusę. Įvertinus esamos ir neremontuojamos šilumos punkto dalies (įvadinį vamzdžių į pastatą) būklę, esant poreikiui esami vamzdynai išvalomi, dažomi korozijai atspariais dažais ir izoliuojami.

Visų sistemų vandens temperatūra turi būti reguliuojama automatiškai elektroniniais regulatoriais ir temperatūros reguliavimo vožtuvais su elektroninėmis pavaromis pagal užduotas programas priklausomai nuo išorės temperatūros.

Minimalus energijos apskaitymo kiekis įvadiniame skaitiklyje – 0.06 m³/h.

Minimalus šilumos punkto tarnavimo laikas – 10 metų.

Atsinaujinančių energijos šaltinių panaudojimas šiame projekte nesprenžiamas, nes projektavimo užduotis to nenumato.

Lentelė 1. Įvadinio kontūro hidraulinio pasipriešinio skaičiavimas

Irenginys	Slėgio nuostoliai
Šilumokaitis	5 kPa
Balansinis ventilis	3 kPa
Vamzdynas	3 kPa
Filtras	15 kPa
Ventiliai	3 kPa
Debitomatis	10 kPa
Dvieigis	11 kPa
Viso:	50 kPa

DOKUMENTO ŽYMUO 5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-ŠT.T-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	3	0

Lentelė 2. Šildymo sistemos kontūro hidraulinio pasipriešinio skaičiavimas

Irenginys	Slėgio nuostoliai
Šilumokaitis	16 kPa
Vamzdynas	2 kPa
Filtrai	15 kPa
Šildymo sistema	35.6 kPa
Viso:	68.6 kPa

Esant nepriklausomai šildymo sistemai turi būti numatyta galimybė ją papildyti termofikaciniu vandeniu iš šilumos tiekimo tinklų. Jeigu papildymas vyksta automatiškai, turi būti įrengta šviesinė ir garsinė signalizacija, kuri pradeda veikti, kai papildymas užtrunka ilgai kaip vieną valandą arba vyksta dažniau kaip kartą per savaitę. Signalizacijos šviesos ir garso išvadai montuojami išorėje prie šilumos punkto arba informacija apie gedimus perduodama nuotoliniu būdu šilumos punkto prižiūrėtojui.

Vamzdynai ir įranga pagal Slėginių įrenginių techninį reglamentą nepriskiriami jokiai kategorijai.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2017m. spalio 25d. įsakymu Nr.V-1220 „Dėl Lietuvos higienos norma HN 24:2017 „Geriamo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ 40.2 punkto reikalavimais, prevencijai nuo legioneliozės bakterijų, įranga parinkta sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje, vandens šildytuve, karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65 °C.

Sumontavus šilumos punkto sistemą atliekamas vamzdynų hidraulinis praplovimas ir hidraulinis bei šiluminis išbandymas.

Karšto vandens sistema montuojama iš vamzdynų, apsaugotų nuo korozijos – plieninių cinkuotų.

Vamzdžiams, kertant statybinės konstrukcijos (ugni sienė, priešgaisrinės perdangos), jie turi būti montuojami šarve/įvorėje. Angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų per visą statybinės konstrukcijos storį turi būti užsandarinamos ugniai atspariomis nedegiomis medžiagomis (statybiniu skiediniu, nedegia akmens vata).

Turi būti numatytos techninės galimybės pakelti karšto vandens temperatūrą legioneliozės prevencijai, pagal Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2013 m. liepos įsakymu Nr. V-455 patvirtintos Lietuvos higienos normos HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ 40.2 punkto reikalavimus.

Projektuojamų cirkuliacinių siurblių skleidžiamas triukšmas neturi sukelti viršnorminio triukšmo lygio gyvenamosiose patalpose pagal Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintos LR SAM 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604, reikalavimus.

Statybos užbaigimo etape turi būti atliekami geriamojo vandens kokybės ir karšto vandens temperatūros tyrimai bei triukšmo matavimai gyvenamosiose patalpose pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738, 8 priedo 5.3.26 p. ir Statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 10 priedo 10 p. reikalavimus.

Reikalavimai šilumos punkto patalpai:

- Šilumos punkto patalpoje turi būti trapas su atbuliniu vožtuvu;
- Oro temperatūra šilumos punktuose turi būti ne mažesnė kaip 10 °C ir ne didesnė, kaip nurodyta Statybos techniniame reglamente STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas, oro kondicionavimas“ (1 priedo 20 punktas);
- Šilumos punktuose turi būti suprojektuota ir įrengta tokia vėdinimo sistema, kad oro apykaita būtų ne mažesnė kaip 0,5 h-1, o santykinė drėgmė neviršytų 75 %;
- Šilumos punkto patalpoje turi būti sumontuoti ne mažiau kaip du šviestuvai. Apšvietimas šilumos punkte, matuojant ties apskaitos prietaisais ir valdymo prietaisais, turi būti ne silpnesnis kaip 150 liuksų;
- Šilumos punkto patalpoje turi būti iki 50 V ir 220 V arba 380 V įtampos kištukiniai lizdai, įrengti pagal Elektros įrenginių įrengimo taisyklės (1 priedo 16 punktas), išskyrus šilumos punktus, įrengtus individualioje valdoje arba bute;
- Durys iš šilumos punkto turi atsідaryti į išorę;
- Turi būti numatyta galimybė šildymo sistemą papildyti termofikaciniu vandeniu iš šilumos tiekimo tinklų. Jeigu papildymas vyksta automatiškai, turi būti įrengta šviesinė ir garsinė signalizacija, kuri pradeda veikti, kai papildymas užtrunka ilgai kaip vieną valandą arba vyksta dažniau kaip kartą per savaitę.
- Signalizacijos šviesos ir garso išvadai montuojami išorėje prie šilumos punkto arba informacija apie gedimus perduodama nuotoliniu būdu šilumos punkto prižiūrėtojui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-Š.T.T-AR	3	3	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. Šilumos tiekimas

1.1. Armatūra

1.1.1. Vamzdynų uždarojoji armatūra

Sklendė, rutulinis čiaupas vandeniui, plieninis, bronzinis, prijungimas - movinis.

Turi atitikti šiuos standartus: LST EN 12288:2010 „Pramoninės sklendės. Vario lydinio sklendės“, LST EN 12266-1:2012 „Pramoninės sklendės. Metalinių sklendžių bandymai. 1 dalis. Slėginiai bandymai, bandymo procedūros ir priėmimo kriterijai. Privalomieji reikalavimai“, LST EN 13547:2014 „Pramoninės sklendės. Vario lydinio rutulinės sklendės“, LST EN 13709:2010 „Pramoninės sklendės. Plieninės vožtuvinės ir uždarnosios bei atbulinės vožtuvinės sklendės“, LST EN 1983:2013 „Pramoninės sklendės. Plieninės rutulinės sklendės“, LST EN ISO 228-1:2003 „Neslėginio sandarumo vamzdžių jungčių sriegiai. 1 dalis. Matmenys, tolerancijos ir žymėjimas“, LST EN 16722:2016 „Pramoninės sklendės. Sklendžių su srieginiais galais atstumai tarp galų ir tarp centro ir galo“, LST EN 10226-2:2005 „Vamzdžių sriegiai, užtikrinantys sandūrų sandarumą. 2 dalis. Išoriniai ir vidiniai kūginiai sriegiai. Matmenys, leidžiamosios nuokrypos ir žymėjimas“.

Šilumos tinklų pusės parametrai: Ps – 10 bar; Ts – 120 °C.

Karšto vandens ruošimo pusės parametrai: Ps – 6 bar; Ts – 95 °C.

Šildymo ir vėdinimo pusės parametrai: Ps – 3 bar; Ts – 75 °C.

1.1.2. Įvadinės sklendės

Sklendė, plieninis, prijungimas – privirinamas arba flanšinis.

Šilumos tinklų pusės parametrai: Ps – 10 bar; Ts – 120 °C.

1.1.3. Automatiniai nuorinimo vožtuvai

Statomi aukščiausiose vietose oro išleidimui iš vamzdynų. 3/4" srieginis prijungimas.

Šilumos tinklų pusės parametrai: Ps – 10 bar; Ts – 120 °C.

Karšto vandens ruošimo pusės parametrai: Ps – 6 bar; Ts – 95 °C.

Šildymo ir vėdinimo pusės parametrai: Ps – 3 bar; Ts – 75 °C.

1.1.4. Papildymo vožtuvas

Paskirtis - atlieka papildymo, slėgio redukavimo, atbulinio ir uždarymo vožtuvų funkcijas.

Medžiaga - nerūdijantis plienas arba žalvaris.

Slėgis įėjime iki 10 bar, išėjime – 2.5 bar.

Elektros maitinimas – 220 V; 50 Hz.

Sujungimai – srieginiai.

Šilumos tinklų pusės parametrai: Ps – 10 bar; Ts – 120 °C.

1.1.6. Atbulinis vožtuvas

Plieninis, bronzinis; prijungimas - movinis arba flanšinis. Vertikalaus arba horizontalaus išpildymo.

Turi atitikti šiuos standartus: LST EN 12288:2010 „Pramoninės sklendės. Vario lydinio sklendės“, LST EN 12266-1:2012 „Pramoninės sklendės. Metalinių sklendžių bandymai. 1 dalis. Slėginiai bandymai, bandymo procedūros ir priėmimo kriterijai. Privalomieji reikalavimai“, LST EN 13547:2014 „Pramoninės sklendės. Vario lydinio rutulinės sklendės“, LST EN 13709:2010 „Pramoninės sklendės. Plieninės vožtuvinės ir uždarnosios bei atbulinės vožtuvinės sklendės“, LST EN 1983:2013 „Pramoninės sklendės. Plieninės rutulinės sklendės“, LST EN ISO 228-1:2003 „Neslėginio sandarumo vamzdžių jungčių sriegiai. 1 dalis. Matmenys, tolerancijos ir žymėjimas“, LST EN 16722:2016 „Pramoninės sklendės. Sklendžių su srieginiais galais atstumai tarp galų ir tarp centro ir galo“, LST EN 10226-2:2005 „Vamzdžių sriegiai, užtikrinantys sandūrų sandarumą. 2 dalis. Išoriniai ir vidiniai kūginiai sriegiai. Matmenys, leidžiamosios nuokrypos ir žymėjimas“.

Šilumos tinklų pusės parametrai: Ps – 10 bar; Ts – 120 °C.

Karšto vandens ruošimo pusės parametrai: Ps – 6 bar; Ts – 95 °C.

0	2021	STATYBOS LEIDIMUI, (KONKURSUI) IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „POLISTATYBA“	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		DAUGIABUČIO NAMO, ATEITIES G. 5, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
		ASTATAS – GYVENAMASIS NAMAS, ATEITIES G. 5, VILNIUS, (UN., R., 1098-5000-5031)		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VŠĮ „ATNAUJINKIME MIESTĄ“, PANERIŲ G. 20, LT-03209, VILNIUS, ĮM. K. 300662245	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
		5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-ŠT.T-TS		LAPŲ
		1	9	

1.1.7. Apsauginis vožtuvas

Vandeniui, bronzinis arba plieninis, spyruoklinis, pilno atsідarymo, prijungimas - movinis arba flanšinis. Atsідarymo slėgis 3 bar (šildymo sistemai) ir 6 bar (karšto vandens ruošimo sistemai). Išmetimas atmosferinis.

Turi atitikti šiuos standartus: LST EN 12288:2010 „Pramoninės sklendės. Vario lydinio sklendės“, LST EN 12266-1:2012 „Pramoninės sklendės. Metalinių sklendžių bandymai. 1 dalis. Slėginiai bandymai, bandymo procedūros ir priėmimo kriterijai. Privalomieji reikalavimai“, LST EN 13547:2014 „Pramoninės sklendės. Vario lydinio rutulinės sklendės“, LST EN 13709:2010 „Pramoninės sklendės. Plieninės vožtuvinės ir uždarnosios bei atbulinės vožtuvinės sklendės“, LST EN 1983:2013 „Pramoninės sklendės. Plieninės rutulinės sklendės“, LST EN ISO 228-1:2003 „Neslėginio sandarumo vamzdžių jungčių sriegiai. 1 dalis. Matmenys, tolerancijos ir žymėjimas“, LST EN 16722:2016 „Pramoninės sklendės. Sklendžių su srieginiais galais atstumai tarp galų ir tarp centro ir galo“, LST EN 10226-2:2005 „Vamzdžių sriegiai, užtikrinantys sandūrų sandarumą. 2 dalis. Išoriniai ir vidiniai kūginiai sriegiai. Matmenys, leidžiamosios nuokrypos ir žymėjimas“.

Karšto vandens ruošimo pusės parametrai: Ts – 95 °C.

Šildymo ir vėdinimo pusės parametrai: Ts – 75 °C.

1.1.8. Filtras

Medžiaga – brona. Galai – srieginiai arba kompresiniai, atitinkantys vamzdinius, kai filtro DN≤50, ir flanšinis arba privirinamas, kai DN>50.

Forma – Y formos korpusas. Tinklelio medžiaga: nerūdijantis plienas.

Tinklelio perforacija – filtrai turi sulaikyti nešmenis, didesnius kaip 1mm dydžio. Tėkmės pobūdis: iš tinklelio vidaus į išorę. Slėgio nuotoliai švariame filtre negali viršyti 0.015 MPa.

Šilumos tinklų pusės parametrai: Ps – 10 bar; Ts – 120 °C.

Karšto vandens ruošimo pusės parametrai: Ps – 6 bar; Ts – 95 °C.

Šildymo ir vėdinimo pusės parametrai: Ps – 3 bar; Ts – 75 °C.

1.1.9. Išsiplėtimo indo jungtis

Jungtis turi suteikti galimybę atjungti išsiplėtimo indą nuo šildymo sistemos apžiūros (patikros) metu, neišleidžiant iš šildymo sistemos vandens.

Jungtį – prijungimo mazgą sudaro: manometras; uždarantis ventilis (paleidžiant sistemą eksploatacijon plombuojamas atidarytoje padėtyje); antgalis su vidiniu sriegiu, prijungimui prie šildymo sistemos; užpildymo – išleidimo ventilis.

Šildymo ir vėdinimo pusės parametrai: Ps – 3 bar; Ts – 75 °C.

1.1.10. Išardomi sujungimai

Išardomieji vamzdinių sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas. Išardomieji vamzdinių sujungimai turi būti pagaminti iš korozijai atsparių medžiagų.

Šilumos tinklų pusės parametrai: Ps – 10 bar; Ts – 120 °C.

Karšto vandens ruošimo pusės parametrai: Ps – 6 bar; Ts – 95 °C.

Šildymo ir vėdinimo pusės parametrai: Ps – 3 bar; Ts – 75 °C.

1.1.11. Reguliavimo vožtuvas su elektros pavara – dveigis vienbalnis

- Movinis su išoriniu sriegiu arba flanšinis;
- Max. slėgio perkrytis - 0,4 MPa;
- Max. pratekėjimas - iki 0,05% \times Kvs;
- Reguliavimo tikslumas
- Reguliavimo ribos - 50:1;
- Reguliavimo charakteristika - netiesinė;
- Reguliavimo terpė -PH 7-10;
- Pavara - elektros variklis su reversu ir reduktoriumi;
- Elektros tiekimas - suderinta su kontrolieriu;
- Montuojamas ant tiekiamo vamzdyno.

Pavaros eigos laikas:

- Šildymui - 50÷300 sek.;
- Karštam vandeniui ruošti - 10÷50 sek.

Variklio apsauga - IP54.

Elektriniai sujungimai – kabelis.

Darbo aplinkos temperatūra iki 50 °C.

Turi atitikti šiuos standartus: LST EN 12288:2010 „Pramoninės sklendės. Vario lydinio sklendės“, LST EN 12266-1:2012 „Pramoninės sklendės. Metalinių sklendžių bandymai. 1 dalis. Slėginiai bandymai, bandymo procedūros ir priėmimo kriterijai. Privalomieji reikalavimai“, LST EN 13547:2014 „Pramoninės sklendės. Vario lydinio rutulinės sklendės“, LST EN 13709:2010 „Pramoninės sklendės. Plieninės vožtuvinės ir uždarnosios bei atbulinės vožtuvinės sklendės“, LST EN 1983:2013 „Pramoninės sklendės. Plieninės rutulinės sklendės“, LST EN ISO 228-1:2003 „Neslėginio sandarumo vamzdžių jungčių sriegiai. 1 dalis. Matmenys, tolerancijos ir žymėjimas“, LST EN 16722:2016 „Pramoninės sklendės. Sklendžių su srieginiais galais atstumai tarp galų ir tarp centro ir galo“, LST EN 10226-2:2005 „Vamzdžių sriegiai, užtikrinantys sandūrų sandarumą. 2 dalis. Išoriniai ir vidiniai kūginiai sriegiai. Matmenys, leidžiamosios nuokrypos ir žymėjimas“.

Šilumos tinklų pusės parametrai: Ps – 10 bar; Ts – 120 °C.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-ŠT.T-TS	2	9	0

Dviejų eigų reguliavimo vožtuvus šildymui su moduliuojančia pavara $G=1.47 \text{ m}^3/\text{h}$, $kvs=4.00$, DN15.
Dviejų eigų reguliavimo vožtuvus karštam vandeniui su moduliuojančia pavara $G=3.76 \text{ m}^3/\text{h}$, $kvs=10.0$, DN25.

1.1.12. Rankiniai balansiniai ventiliai

Balansinių ventilių funkcijos: uždarymas, nupylimas, srauto nustatymas, srauto ir slėgio matavimas.

Turi atitikti šiuos standartus: LST EN 12288:2010 „Pramoninės sklendės. Vario lydinio sklendės“, LST EN 12266-1:2012 „Pramoninės sklendės. Metalinių sklendžių bandymai. 1 dalis. Slėginiai bandymai, bandymo procedūros ir priėmimo kriterijai. Privalomieji reikalavimai“, LST EN 13547:2014 „Pramoninės sklendės. Vario lydinio rutulinės sklendės“, LST EN 13709:2010 „Pramoninės sklendės. Plieninės vožtuvinės ir uždarnosios bei atbulinės vožtuvinės sklendės“, LST EN 1983:2013 „Pramoninės sklendės. Plieninės rutulinės sklendės“, LST EN ISO 228-1:2003 „Neslėginio sandarumo vamzdžių jungčių sriegiai. 1 dalis. Matmenys, tolerancijos ir žymėjimas“, LST EN 16722:2016 „Pramoninės sklendės. Sklendžių su srieginiais galais atstumai tarp galų ir tarp centro ir galo“, LST EN 10226-2:2005 „Vamzdžių sriegiai, užtikrinantys sandūrų sandarumą. 2 dalis. Išoriniai ir vidiniai kūginiai sriegiai. Matmenys, leidžiamosios nuokrypos ir žymėjimas“.

Šilumos tinklų pusės parametrai: $P_s - 10 \text{ bar}$; $T_s - 120 \text{ }^\circ\text{C}$.

DN50, $kvs - 33.0$.

1.2. Įrenginiai

1.2.1. Cirkuliaciniai siurbliai

Siurblys viengubas, įrengiamas ant tiekiamo ir grįžtamo vamzdyno.

Aplinkos temperatūra neturi viršyti $40 \text{ }^\circ\text{C}$.

Šildymo sistemos siurblys: korpusas iš ketaus, korpuso klasė (IEC 34-5) – X4D, izoliacijos klasė (IEC 85) – F, energija (EEI) – 0.20.

Karšto vandens sistemos siurblys: korpusas iš bronzos, korpuso klasė (IEC 34-5) – X4D, izoliacijos klasė (IEC 85) – F, energija (EEI) – 0.20.

Rangovas turi pateikti ir sumontuoti visus siurblio komplektus su priedais. Siurblys turi pasileisti ir sustoti automatiškai, kai prireikia. Taip pat turėti rankinį išjungimo prietaisą, kad, prireikus, būtų galima siurblių sustabdyti.

Įrenginys turi atitikti Europos ekologinio projektavimo direktyvos reikalavimus.

Cirkuliacinis siurblys šildymo sistemai su kintamo srauto reguliavimu „Grundfos MAGNA3 40-100F“, $G=3.69 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=68.6 \text{ kPa}$.

Cirkuliacinis siurblys karšto vandens cirkuliacijai „Wilco Stratos Z 25(30)/1-8“ arba analogas, $G=0.7 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=65 \text{ kPa}$.

Karšto vandens ruošimo pusės parametrai: $P_s - 6 \text{ bar}$; $T_s - 95 \text{ }^\circ\text{C}$.

Šildymo ir vėdinimo pusės parametrai: $P_s - 3 \text{ bar}$; $T_s - 75 \text{ }^\circ\text{C}$.

1.2.2. Išsiplėtimo indas

Naudojami membraniniai slėginiai išsiplėtimo indai.

	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Korpusas	Plienas
2.	Matmenys	D480, h-565 mm
3.	Pajungimas	DN25
4.	Priešslėgis	2.7 bar
5.	Tūris	80 ltr.

Turi atitikti LST EN 13831:2007 „Uždari plėtimosi bakai su membrana, įrengiami vandens sistemose“ ir Slėgiminės įrangos direktyvą 2014/68/EU.

Šildymo ir vėdinimo pusės parametrai: $P_s - 3 \text{ bar}$; $T_s - 75 \text{ }^\circ\text{C}$.

1.2.3. Plokštelinis šilumokaitis

Plokštelinis lituotas vienpakopis šilumokaitis šilumnešiu ruošti (šildymui arba karštam vandeniui). Šilumnešis – vanduo. Plokštelių medžiaga - nerūdijantis plienas AISI 316L, litavimo medžiaga – varis. Prijungimo antgaliai – srieginiai G1 (pagal LST EN ISO 228). Tarp šilumokaičių ir vamzdynų jungčių rekomenduojama sumontuoti dielektrines tarpines. Šilumokaičiai turi būti pagaminti pagal sertifikuoto gamybos proceso standarto reikalavimus. Šilumokaitis izoliuotas lengvai nuimamu gamykliniu kevalu.

Šilumokaičiai turi atitikti LST EN 305:2001 „Šilumokaičiai. Šilumokaičių eksploatacinių charakteristikų apibrėžimai ir bendroji bandymo procedūra visų šilumokaičių eksploatacinėms charakteristikoms nustatyti“, LST EN 1148:2001

„Šilumokaičiai. Centralizuoto šildymo sistemos šilumokaičiai „vanduo–vanduo“. Bandymo procedūros eksploatacinėms charakteristikoms nustatyti“, LST EN 13445-3:2014/A3:2017 „Nekaitinamieji slėginiai indai. 3 dalis. Projektavimas“, PED 2014/68/EB reikalavimus.

Turi būti išbandytas hidrauliškai 45 barų slėgimui ir 10-7 baro vakuumui. Pilnai sukomplektuoto šilumokaičio techniniai duomenys, panaudotų medžiagų sertifikatai ir bandymų rezultatai iki montavimo pateikiami techninės priežiūros vadovui tvirtinti.

Cirkuliacinius debitus ir hidraulinius pasipriešinimus žiūrėti šilumokaičių parinkimo lentelėse.

Rekomenduojamos projektinės termofikacinio vandens temperatūros šilumos punkte:

- Gražinamo iš karšto vandens šildytuvo, esant dviem pakopoms, – ne aukštesnė kaip $25 \text{ }^\circ\text{C}$, esant vienai pakopai, – ne aukštesnė kaip $30 \text{ }^\circ\text{C}$ (be recirkuliacijos kontūro) ir ne aukštesnė kaip $45 \text{ }^\circ\text{C}$ esant recirkuliacijai;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-ŠT.T-TS	3	9	0

- Gražinamo iš šildymo sistemos šildytuvo – ne daugiau kaip 5 °C aukštesnė už šilumnešio, grįžtančio iš šildymo sistemos.

Plokštelinis šilumokaitis šildymui Danfoss XB (arba analogas), Q=90.0 kW, 3.0/16.0 kPa, $\Delta T_1=115/60$ °C, $\Delta T_2=65/45$ °C.

Plokštelinis šilumokaitis karšto vandens ruošimui Danfoss XB (arba analogas), Q=150.0 kW, 5.0/3.0 kPa, $\Delta T_1=65/30$ °C, $\Delta T_2=55/5$ °C.

Šilumos tinklų pusės parametrai: Ps – 10 bar; Ts – 120 °C.

Karšto vandens ruošimo pusės parametrai: Ps – 6 bar; Ts – 95 °C.

Šildymo ir vėdinimo pusės parametrai: Ps – 3 bar; Ts – 75 °C.

1.2.4. Šilumos skaitiklis

Šilumos/šalčio skaitiklis skirtas matuoti sunaudotam šiluminės energijos kiekiui. Skaitiklių funkcija:

- Šilumos energijos sunaudojimo registravimas remiantis pratekėjimo debito ir temperatūrų skirtumo matavimais;
- Suminių reikšmių saugojimas pasirinktai atskaitos dienai;
- Sunaudojimo dydžių rodymas;
- Pagrindinių vartojimo parametrų rodymas;
- Savikontrolė su gedimų atpažinimu;
- Nuotolinio duomenų nuskaitymo galimybė.

Susidedantis iš:

- Šilumos skaičiuotuvo;
- Temperatūros jutiklių;
- Debitomačio (Gnom. – 3.5 m³/h, Gmin. – 0.035 m³/h, Gmaks. – 7.0 m³/h, srieginis, DN25, 0.01MPa (nuostoliai)).

Turi atitikti: LST EN 1434-1:2016 „Šilumos skaitikliai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai“, LST EN 1434-3:2016 „Šilumos skaitikliai. 3 dalis. Duomenų mainai ir sąsajos“, LST EN 1434-2:2016 „Šilumos skaitikliai. 2 dalis. Konstrukcijos reikalavimai“.

Montuojamas esamas šilumos skaitiklis su visomis sudėtinėmis jo dalimis.

Šilumos tinklų pusės parametrai: Po – 6.0 bar, Ps – 10 bar, To – 115 °C, Ts – 120 °C.

1.2.5. Šalto vandens skaitiklis - debitomatis

Prijungimas srieginis. Skirtas šalto vandens (iki 30 °C) apskaitai. Prietaisas atitinkantis visus Lietuvos standartų metrologinius reikalavimus. Turi fiksuoti pratekančio vandens tūrio pasikeitimus iki 0,05 l. Prietaisas turi būti apsaugotas nuo magnetinio poveikio. Skaitiklius galima eksploatuoti horizontaliai. Skaitiklio konstrukcija ir jame naudojamos medžiagos turi užtikrinti jo ilgaamžiškumą, atsparus hidrauliniams smūgiams. Turi būti sertifikuota ES.

Turi atitikti LST EN ISO 4064-1:2017 „Šalto geriamojo vandens ir karšto vandens skaitikliai. 1 dalis. Metrologiniai ir techniniai reikalavimai“, LST EN ISO 4064-5:2017 „Šalto geriamojo vandens ir karšto vandens skaitikliai. 5 dalis. Įrengimo reikalavimai“.

Skaitiklio srautas Q=6.0 m³/h (Gnom=3.5 m³/h), srieginis, DN25.

Karšto vandens ruošimo pusės parametrai: Ps – 6 bar; Ts – 95 °C.

1.2.6. Papildymo skaitiklis

Prijungimas srieginis. Prietaisas atitinkantis visus Lietuvos standartų metrologinius reikalavimus. Turi būti sertifikuota ES.

Turi atitikti LST EN ISO 4064-1:2017 „Šalto geriamojo vandens ir karšto vandens skaitikliai. 1 dalis. Metrologiniai ir techniniai reikalavimai“, LST EN ISO 4064-5:2017 „Šalto geriamojo vandens ir karšto vandens skaitikliai. 5 dalis. Įrengimo reikalavimai“.

Veikimas mechaninis.

Skaitiklio pastovus srautas Q=2.5 m³/h (Gnom=1.5 m³/h).

Skaitiklio maksimalus srautas Q=3.13m³/h.

Ilgis be antgalių 110 mm.

Šilumos tinklų pusės parametrai: Ps – 10 bar; Ts – 120 °C.

1.3. Vietiniai kontrolės matavimo prietaisai

1.3.1. Parodantys termometrai

Termometrai turi būti sumontuoti brėžiniuose nurodytose vietose. Termometrai, naudojami vandens temperatūros matavimui, gali būti sumontuoti ir ant horizontalių ir ant vertikalių vamzdžių. Termometrai turi būti sumontuoti įvorėse, gilzėse. Termometrai turi būti kalibruoti taip, kad darbinė temperatūra būtų ties skalės viduriu. Naudoti kontrolės matavimo prietaisus, kuriuose yra gyvsidabrio – draudžiama.

Temperatūros ribos – T= -50 - +100 °C (arba T= -50 - +120°C); tikslumo klasė – 1,5; apsaugos klasė – IP54; skalės padalos vertė – 2 °C.

Turi atitikti LST EN 13190:2002 „Skaliniai termometrai“, LST EN 50446:2007 „Tiesieji termoporiniai termometrai su metaliniu arba keraminiu apsauginiu vamzdeliu ir pagalbiniai reikmenys“, LST EN 60751:2008 „Pramoniniai platininiai varžiniai termometrai ir platininiai temperatūros jutikliai“, LST EN 60529:1999 „Gaubtų sudaromos apsaugos laipsniai (IP kodas)“. Sriegiai pagal LST EN ISO 228-1:2003 „Neslėginio sandarumo vamzdžių sriegiai. 1 dalis. Matmenys, tolerancijos ir žymėjimas“, LST EN 10226-2:2005 „Vamzdžių sriegiai, užtikrinantys sandūrų sandarumą. 2 dalis. Išoriniai ir vidiniai kūginiai sriegiai. Matmenys, leidžiamosios nuokrypos ir žymėjimas“

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-ŠT.T-TS	4	9	0

1.3.2. Parodantys manometrai

Manometrai turi būti sumontuoti brėžiniuose nurodytose vietose, prie visų įrenginių, kuriuose veikia slėgio pokyčiai ir kur reikalinga tiksliai sistemų valdymui. Manometrai skirti vandens slėgio matavimui.

Tipas – apvalūs, 100 mm, pramoninio tipo; tikslumo klasė – 1,5; apsaugos klasė – IP54; slėgio skalės gradacija – MPa arba bar.; didžiausia galima paklaida – 2 % visos skalės; galinė skalės vertė neturi būti mažesnė 30 % virš darbinio slėgio; darbinis slėgis 2-ame skalės trečdalyje.

Turi atitikti LST EN 837-1+AC:2001 „Slėgmačiai. 1 dalis. Slėgmačiai su Burdono vamzdeliu. Matmenys, metrologija, reikalavimai ir bandymas“, LST EN 837-2:2001 „Slėgmačiai. 2 dalis. Rekomendacijos, kaip parinkti ir įrengti slėgmačius“, LST EN 837-3:2001 „Slėgmačiai. 3 dalis. Slėgmačiai su membrana ir membranine dėžute. Matmenys, metrologija, reikalavimai ir bandymas“, LST EN 60529:1999 „Gaubtų sudaromos apsaugos laipsniai (IP kodas)“. Sriegiai pagal LST EN ISO 228-1:2003 „Neslėginio sandarumo vamzdžių jungčių sriegiai. 1 dalis. Matmenys, tolerancijos ir žymėjimas“, LST EN 10226-2:2005 „Vamzdžių sriegiai, užtikrinantys sandūrų sandarumą. 2 dalis. Išoriniai ir vidiniai kūginiai sriegiai. Matmenys, leidžiamosios nuokrypos ir žymėjimas“.

Šilumos tinklų pusės parametrai: Ps – 16 bar (įvadiniai 25 bar); Ts – 120 °C.

Karšto vandens ruošimo pusės parametrai: Ps – 6 bar; Ts – 95 °C.

Šildymo ir vėdinimo pusės parametrai: Ps – 3 bar; Ts – 75 °C.

1.3.3. Vandens temperatūros daviklis

Skirtas tiekiamo ir grįžtamo termofikacinio vandens kontrolei. Temperatūrai jautrus elementas NT20k. Montavimo vieta – vamzdyje (panardinamas); apsaugos klasė – IP54; korpusas – varinis; ilgis – 100 mm.

Šilumos tinklų pusės parametrai: Ps – 10 bar; Ts – 120 °C.

Karšto vandens ruošimo pusės parametrai: Ps – 6 bar; Ts – 95 °C.

Šildymo ir vėdinimo pusės parametrai: Ps – 3 bar; Ts – 75 °C.

1.4. Vamzdžiai

1.4.1. Plieniniai vamzdžiai

Vamzdžiai gaminami iš bendros paskirties anglinio plieno, kurio mechaninės savybės pagal žemiau pateiktą lentelę:

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Plieno rūšis ir standartas	LST EN 10217-2:2019 „Suvirintieji plieniniai slėginiai vamzdžiai. Techninės tiekimo sąlygos. 2 dalis. Elektra suvirinti nelegiruotojo ir legiruotojo plieno vamzdžiai, turintys nurodytas savybes aukštoje temperatūroje”
2.	Plieno mechaninės savybės	
2.1.	Tempimo įtempimas	Rm = 360 - 500 N/mm ²
2.2.	Takumo riba	REH = 235 N/mm ²
2.3.	Pailgėjimo koeficientas	As ≥ 25%
3.	Vamzdžio darbo režimas:	
4.	Vamzdžio sienelės storis:	≥ 2,3mm
5.	Paviršiaus apsauga	nudažytas apsauginiais dažais arba cinkuotas
6.	Tiekimas be movų ir sriegių	be movų ir sriegių
7.	Plieno markė	P235GH

Tiekėjas privalo pateikti numatomų panaudoti vamzdžių technines sąlygas, kokybę liudijančius dokumentus, kuriuose turi būti atžymos apie atliktus bandymus ir rezultatus, techninės priežiūros vadovui patvirtinti. Vamzdžių galai turi būti nupjauti statmenai, nuo jų nuvalytos atplaišos ir uždengti aklėmis. Vamzdžiai turi būti žymimi, pagal susitarimą užsakyme, dažytu ar štapuotu ženklu. Fasoninės dalys, numatomos naudoti montavimui, turi būti pagamintos pramoniniu būdu iš tos pačios plieno markės kaip ir pagrindiniai vamzdžiai. Fasoninės dalys turi būti padengtos gruntuote. Geriamojo vandens gamybai naudojami vamzdžiai turi būti iš cinkuoto plieno ir jungiami sriegiamuoju būdu.

Šilumos tinklų pusės parametrai: Ps – 10 bar; Ts – 120 °C.

Karšto vandens ruošimo pusės parametrai: Ps – 6 bar; Ts – 95 °C.

Šildymo ir vėdinimo pusės parametrai: Ps – 3 bar; Ts – 75 °C.

1.4.2. Antikondensacinė izoliacija

Vandentiekio sistemų vamzdžiai izoliuojami šilumine antikondensacine izoliacija (analogiška „Armaflex“):

- kurios storis $\delta=9 \div 19$ mm;
- šilumos laidumo koeficientas $\lambda \leq 0,036$ W/(mK);
- laidumo garui koeficientas $\mu \geq 7.000$;
- darbo temperatūra – 40 °C ... +105 °C.

Visus vamzdžius privaloma izoliuoti vadovaujantis Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklėmis (2007m. gegužės 5d. įsak. Nr. 4-170).

Izoliacijai naudojami greitai džiūstantys kontaktiniai klijai. Visi sujungimai turi būti tinkamai atlikti, užsandarinti pagal gamintojo rekomendacijas ir projekto vadovo patvirtinimą. Visų izoliacinių medžiagų sandūros turi būti tinkamai sujungtos.

Turi atitikti LST EN 13467:2018 „Pastatų įrangos ir pramonės įrenginių termoizoliaciniai gaminiai. Suformuotos vamzdžių izoliacijos matmenų, statmenumo ir tiesiškumo nustatymas“.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-ŠT.T-TS	5	9	0

1.4.3. Vamzdynų šiluminis izoliavimas

Šilumine izoliacija, kurios pagrindas akmens vatos kevalai, išorėje laminuoti aliuminio folija. Izoliacija skirta montavimui šildymo, karšto vandens, pramoninio išpildymo ir pan. sistemose.

Vadovautis Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklėmis

Pagrindinės techninės izoliacijos charakteristikos ir rodikliai pateikiama gamintojų Eksploatacinių Savybių Deklaracijose.

- Izoliuojamo vamzdžio skersmuo: nuo DN8 iki DN200.
- Darbinė temperatūra: iki +250 °C.
- Vamzdinės izoliacijos storis: $\delta = 20 \dots 100$ mm.
- Tankis: 80 - 100 kg/m³.
- Šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{40} \leq 0.037$ W/mK.
- Laidumas vandens garams: MV1.
- Reakcija į ugnį pagal LST EN13501-1 + A1:2010 – A2L-s1, d0.
- Kompresinis tvirtumas CS(10)25.
- Kai izoliuoti paviršiai yra darbo arba aptarnavimo zonose ir terpės temperatūra aukštesnė kaip 100 °C, izoliuoto paviršiaus temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip 45 °C, ir kai terpės temperatūra mažesnė kaip 100 °C arba lygi jai, izoliuoto paviršiaus temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip 35 °C.

Leistini šilumos nuostoliai vamzdynuose neturi viršyti nurodytų šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklėse. Montuojant techninę izoliaciją vadovautis gamintojo pateikiamomis instrukcijomis ir reikalavimais

Montuojant izoliaciją privaloma naudoti visus tvirtinimui būtinus priedus (tvirtinančias detales, juostas, diržus, įvairius klijus, sandarinimo juostas ir t.t.).

Montuojant techninę izoliaciją vadovautis gamintojo pateikiamomis instrukcijomis ir reikalavimais.

Turi atitikti LST EN 14303:2016 „Pastatų įrangos ir pramoninių įrenginių termoizoliaciniai gaminiai. Gamykliniai mineralinės vatos (MW) gaminiai“, LST EN 13467:2018 „Pastatų įrangos ir pramonės įrenginių termoizoliaciniai gaminiai. Suformuotos vamzdynų izoliacijos matmenų, statmenumo ir tiesiškumo nustatymas“.

1.4.4. Vamzdzių atramos ir kreipiamosios detalės

Vamzdzių atramos turi būti įtvirtintos nurodytose vietose. Atramų apkabos turi būti įtvirtintos tinkamu būdu, kad laikytų apkrovą. Visos atramos jokia būdu negali pažeisti pastato konstrukcijų. Detalės ir galutinė atramų vieta prieš įtvirtinimą turi būti pateikta techninės priežiūros vadovo patvirtinimui.

1.4.5. Vamzdynų antikorozinis padengimas

Vamzdzių paviršiai, kurie neturi gamyklinės gruntuotės, turi būti nuvalyti iki metalinio blizgesio ir padengti gruntuote, paliekant galuose 20 cm suvirinimo siūlėms.

Korozijos kategorija – C3, paviršiaus korozijos laipsnis – A, paviršiaus paruošimas – ISO St.

Reikalavimai paviršiaus paruošimui pagal LST EN ISO 12944-4:2018 „Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 4 dalis. Paviršiaus tipai ir paviršiaus paruošimas“, antikorozinio padengimo darbams LST EN ISO 12944-7:2018 „Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 7 dalis. Dažymo darbų atlikimas ir priežiūra“.

Atlikus suvirinimo darbus, nuo sandūrų turi būti nuvalyti suvirinimo šlakai, jos nuriebinamos ir padengiamos gruntuote. Prijungimo vietoje turi būti atstatyta pažeista esama vamzdynų gruntuotė. Jei vamzdžiai turi gamyklinę gruntuotę, tai nuo jų paviršių turi būti nuvalomi nešvarumai, atstatoma pažeista gruntuotė. Paruošti vamzdynų paviršiai dengiami dviem antikorozinės dangos sluoksniais. Antikorozinė danga turi būti atspari termofikacinio vandens temperatūrai 1200 °C.

1.5. Darbai

1.5.1. Šilumos punkto sistemos montavimas

Visi horizontalūs vamzdynai tiesiami su minimaliu nuolydžiu 0.002.

Vamzdynui kertant statybinės konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius), jis montuojamas metaliniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10-20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi.

Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Armatūra ant horizontalių vamzdzių įrengiama taip, kad suklyst būtų nukreiptas vertikaliai į viršų arba nuožulniai vamzdžio viršutinio pusapskritimio ribose ant vertikalių vamzdynų. Prieš montavimą visa armatūra turi būti išbandyta papildomai.

Vamzdžiai jungiami ir posūčiai daromi naudojant fasonines dalis. Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploatavimo sąlygas. Statybinėse konstrukcijose vamzdynai neturi turėti išardomųjų sujungimų.

Sistemų vertikalūs vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalės daugiau nei 2 mm vienam vamzdžio metrui.

Atstumai tarp vamzdžio ir sienos tokie:

- vamzdžiams iki 32 mm skersmens – 35 mm,
- 40 mm ir 50 mm skersmens – 50mm su paklaida ± 5 mm.

Srieginiai sujungimai išdėstomi tose vietose, kur yra priėjimas aptarnavimui.

Šilumos punktas montuojamas, vadovaujantis LST EN 13480-1:2017 „Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 1 dalis.

Bendrieji dalykai“, LST EN 13480-2:2017 „Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 2 dalis. Medžiagos“, LST EN 13480-4:2017

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-ŠT.T-TS	6	9	0

„Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 4 dalis. Gamyba ir įrengimas“, LST EN 13480-5:2017 „Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 5 dalis. Tikrinimas ir bandymai“.

1.5.2. Plieninių vamzdžių montavimas

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

- 2.0 m, kai nominalus diametras yra iki 32 mm;
- 2.5 m, kai nominalus diametras yra iki 40 mm;
- 3.0 m, kai nominalus diametras yra 50 mm;
- 4.0 m, kai nominalus diametras yra 65...100 mm;
- 4.5 m, kai nominalus diametras yra 100...150 mm;
- 4.5 m, kai nominalus diametras yra 150...250 mm.

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

- Srieginės jungties sandarinimui naudojamos linų pakulos mirkytos surike arba kitos karščiui atsparios medžiagos;
- Flanšiniai sujungimai sandarinami karščiui atspariomis tarpinėmis. Gumines ir asbestcementines medžiagas naudoti draudžiama;
- Šilumos tiekimo vamzdynai turi būti montuojami su ne mažesniu kaip 0.002 m/m nuolydžiu, tvirtinant prie statybinių konstrukcijų. Įrengimai ir vamzdynai turi būti tvirtinami taip, kad nebūtų pažeista pastato konstrukcija;
- Montuojant vamzdynus šilumos punktuose turi būti įrengtos visos įdėtinės detalės termometrų, manometrų bei jutiklių pastatymui;
- Žemiausiose vamzdynų vietose turi būti įrengiami ištuštinimo atvamzdžiai, o aukščiausiose vietose oro pašalinimo atvamzdžiai. Atvamzdžiai įrengiami patogiam aptarnauti aukštyje;
- Prieš pradėdami montuoti įrenginius (šilumos apskaitos prietaisus, siurblius, šilumokaičius ir pan.), vamzdynų sistema turi būti praplauta siekiant apsaugoti įrenginius nuo teršalų;
- Vamzdynams kertant statybines konstrukcijas, jose turi būti įrengtos įvorės;
- Baigus montavimo darbus, turi būti atliktas sistemų praplovimas ir hidraulinis išbandymas;
- Visi atlikti darbai turi būti įforminti atitinkamuose aktuose;
- Šilumos tiekimas sistemų montavimo metu neturi būti atliekamas.

1.5.3. Suvirinimas

Prieš suvirinimą visi vamzdžiai ir armatūra turi būti teisingai paruošti ir sustatyti. Vamzdžių galai turi būti stačiai nupjauti, švarūs ir su nuožulomis. Trišakiai, atsišakojimai ir kitos fasoninės dalys turi būti su švelniais perėjimais, suvirinimo siūlė neturi mažinti nurodyto pagrindinio vamzdžio ar atsišakojimo kiaurymės skersmens.

SPA parengiami pagal LST EN ISO 15612:2018 „Metalinių medžiagų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Patvirtinimas pagal priimtą standartinės suvirinimo procedūros aprašą“, LST EN ISO 15607:2020 „Metalinių medžiagų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Bendrosios taisyklės“, LST EN ISO 15609-2:2019 „Metalinių medžiagų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūrų aprašas. 2 dalis. Dujinis suvirinimas“, EN ISO 15609-1:2019 „Metalinių medžiagų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūrų aprašas. 1 dalis. Lankinis suvirinimas“, LST EN ISO 17637:2017 „Neardomieji suvirinimo siūlių bandymai. Lydomojo suvirinimo jungčių apžiūrinimas tikrinimas“. Suvirintojų kvalifikacija pagal LST EN ISO 9606-1:2017 „Suvirintojų kvalifikacijos tikrinimas. Lydomasis suvirinimas. 1 dalis. Plienai“. Suvirinimo siūlių kokybei pagal LST EN ISO 3834-1:2006 „Metalų lydomojo suvirinimo kokybės reikalavimai. 1 dalis. Tinkamo kokybės reikalavimų lygmens parinkimo kriterijai“, LST EN ISO 3834-3:2006 „Metalų lydomojo suvirinimo kokybės reikalavimai. 3 dalis. Standartiniai kokybės reikalavimai“, LST EN ISO 13920:2000 „Suvirinimas. Bendrosios suvirintųjų konstrukcijų tolerancijos. Ilgių ir kampų matmenys. Forma ir padėtis“.

Visų suvirinimo siūlių metalas turi pilnai susilydyti su vamzdžių metalu, siūlėse neturi būti šlakų bei nuodegų, jų storis negali būti mažesnis nei vamzdžių metalo. Suvirinimo elektrodai turi būti sausi ir švarūs. Lankinio suvirinimo elektrodai negali būti naudojami, jei padengimo sluoksnis pažeistas ar suiręs. Suvirinimo elektrodo tipas turi būti toks, kokį rekomenduoja gamintojas suvirinimo klasei ir tipui. Suvirinimo siūlių kontrolė atliekama tokiais būdais:

- Išorinio apžiūrėjimo ir matavimo – 100 %;
- Hidraulinio bandymo.

Pagal „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės“, tiesiuose vamzdynų ruožuose atstumas tarp gretimų skersinių siūlių turi būti ne mažesnis kaip 50 mm.

1.5.4. Plieninių vamzdžių tvirtinimas

Vamzdynai tvirtinami pakabinimo mazgų ir atramų pagalba. Galima naudoti specialios konstrukcijos grupinio kabinimo mazgus. Jų dydis turi būti toks, kad vamzdžius galima būtų izoliuoti.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-ŠT.T-TS	7	9	0

Horizontalūs vamzdiniai tvirtinami reguliuojamų pakabų pagalba. Pakabos turi būti tokio dydžio, kad vamzdinius galima būtų izoliuoti.

Atstumai tarp vamzdžio ir sienos: - vamzdžiams iki 32 mm skersmens – 35 mm; - 40 ir 50 mm skersmens vamzdžiams – 50 mm su paklaida ± 5 mm; - srieginiai sujungimai išdėstyti tose vietose, kur yra priėjimas aptarnavimui.

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.

Visi vertikalūs vamzdžiai turi būti pritvirtinti taip, kad vamzdis neišlinktų nuo savo svorio ir nejudėtų nuo tekančio vandens srauto ar vibracijos.

1.5.5. Ženklimas

Izoliuotų vamzdinių paviršiaus pažymimas spalviniais žiedais pagal vamzdinio paskirtį ir rodyklėmis – srauto tekėjimo kryptiai nurodyti: šilumos tinklų ir šildymo sistemos paduodamo srauto vamzdiniai – žalia spalva su geltona juosta ir rodykle; šilumos tinklų ir šildymo sistemos grįžtamo srauto vamzdiniai – žalia spalva su ruda juosta ir rodykle; karšto vandens srauto vamzdiniai – mėlyna spalva su oranžine juosta ir rodykle; šalto vandens srauto vamzdiniai – mėlyna spalva su rodykle.

Lentelė 1. Sutartinės spalvos

Terpės pavadinimas	Terpės parametrai		Terpės vamzdinių žymėjimas spalvomis	Terpės žymėjimas (žiedų spalva)	Spalvotų žiedų kiekis
	Slėgis P, MPa	Temperatūra, °C			
Termofikacinis vanduo:					
Tiekiamas	$\leq 8,0$	≤ 250	žalia	geltona	vienas
Gražinamas	$\leq 8,0$	≤ 250	žalia	ruda	vienas
Kondensatas			žalia	mėlyna	vienas
Vanduo:					
Chemiškai valytas			juoda		
Papildymo			mėlyna		

Lentelė 2. Žiedų plotis vamzdiniuose

Eil. Nr.	Vardinis skersmuo DN, mm	Žiedo plotis, mm
1.	DN < 150	50
2.	$150 \leq \text{DN} \leq 300$	70
3.	DN > 300	100

Įrengimai ir armatūra žymima metalinėmis etiketėmis, nurodant pagrindinius techninius duomenis. Užrašai turi būti graviruoti. Žymėjimai turi atitikti šilumos punkto eksploatacijos schemą.

1.5.6. Hidraulinis praplovimas ir išbandymas

Hidraulinis vamzdinių praplovimas ir išbandymas atliekamas 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.

Bandymas atliekamas kiekvienai sistemai atskirai.

Bandymo slėgis šilumos tiekėjo pusėje – $1.43 \cdot \text{PS}$ (14.3 bar).

Bandymo slėgis šildymo, vėdinimo sistemų pusėje – $1.43 \cdot \text{PS}$ (4.29 bar).

Bandymo slėgis karšto vandens ruošimo sistemos pusėje – $1.43 \cdot \text{PS}$ (8.58 bar).

Kontrolinio slėgio paklaida – 0.2 bar.

Bandomasis slėgis palaikomas 30 min., kol bus patikrinta ar nėra nuotėkio arba vamzdinio deformacijų.

Hidraulinis bandymas turi būti atliekamas pagal LST EN 13480-5:2017 „Metaliniai pramoniniai vamzdiniai. 5 dalis. Tikrinimas ir bandymai“ reikalavimus.

Šildymo sistemos išbandymas, esant teigiamai išorės temperatūrai, atliekamas tinklo vandeniui, kurio temperatūra ne žemesnė kaip 10 °C.

1.5.7. Paleidimo – derinimo darbai

Paleidimo – derinimo darbus atlieka rangovas. Šiuos darbus gali atlikti specialistai turintys reikiamą kvalifikaciją ir leidimą šios rūšies darbams atlikti. Paleidimo – derinimo darbams surašomas priėmimo aktas ir patvirtinamas techninės priežiūros vadovo.

1.5.8. Šildymo sistemos priėmimas eksploatuoti

Šilumos tiekimo sistemos priėmimo akte turi būti nurodyta: sistemos hidraulinio išbandymo rezultatai, šiluminio išbandymo rezultatai, atliktų darbų kokybės įvertinimas.

Užsakovui turi būti pateikiami reikiami dokumentai: darbo brėžiniai, montavimo darbų aktai, įmontuotų į statybines konstrukcijas vamzdinių bandymo ir priėmimo aktai, šildymo sistemos hidraulinio bandymo aktai.

Užsakovui priimant šilumos tiekimo sistemą į eksploataciją, turi būti nustatoma, ar darbai atlikti pagal projektą ir gamybos taisyklės (ar teisingai atlikti vamzdžių sujungimai, sulenkimai, ar tvirtai pritvirtinti vamzdžiai, ar pakankami nuolydžiai, ar sumontuota uždaroji ir apsauginė armatūra, oro išleidikliai).

Sistemos magistraliniai vamzdiniai turi būti suženklinti. Šilumos punkte įrengimai ir armatūra turi būti paženklinuti etiketėmis, nurodant eilės numerį ir svarbesnius parametrus iš projekto dokumentacijos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-ŠT.T-TS	8	9	0

1.5.9. Dokumentacija

Rangovas užsakovui turi pateikti visą reikalingą dokumentaciją pagal Lietuvoje galiojančius normatyvinius aktus ir dokumentus + skaitmeninis egzempliorius. Visa dokumentacija, išskyrus brėžinius ir originalius įrangos gamintojo pasus, turi būti A4 formato ir įrišta į segtuvą. Egzempliorių skaičius paruošiamas pagal susitarimą su užsakovu.

PASTABOS:

Techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų, įrenginių montavimo ir bandymo reikalavimai. Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant, dažant ir izoliuojant vamzdynus ir įrenginius reikia vadovautis statybos taisyklėmis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-ŠT.T-TS	9	9	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	ŠILUMOS TIEKIMAS				
1.	Esamos šilumos punkto sistemos iki įvado demontavimas	-	Kompl.	1	
2.	Šiukšlių išvežimas	-	t	0.5	
3.	Plokštelinis šilumokaitis šildymui Danfoss XB (arba analogas), Q= 90.0 kW	1.2.3.	Vnt.	1	
4.	Plokštelinis šilumokaitis (vieno laipsnio) karšto vandens ruošimui Danfoss XB (arba analogas), Q= 150.0 kW	1.2.3.	Vnt.	1	
5.	Dviejų eigių reguliavimo vožtuvas šildymui su moduliuojančia pavara DN15	1.1.11.	Kompl.	1	
6.	Dviejų eigių reguliavimo vožtuvas karštam vandeniui su moduliuojančia pavara DN25	1.1.11.	Kompl.	1	
7.	Išsiplėtimo indas V=80 ltr.	1.2.2.	Vnt.	1	
8.	Išsiplėtimo indo ventilis DN25	1.1.9.	Vnt.	1	
9.	Automatinis oro išleidėjas	1.1.3.	Vnt.	3	
10.	Automatinis oro išleidėjas	1.1.3.	Vnt.	3	
11.	Automatinis oro išleidėjas	1.1.3.	Vnt.	2	
12.	Grubaus valymo filtras DN20	1.1.8.	Vnt.	1	
13.	Grubaus valymo filtras DN20	1.1.8.	Vnt.	1	
14.	Grubaus valymo filtras DN50	1.1.8.	Vnt.	1	
15.	Grubaus valymo filtras DN40	1.1.8.	Vnt.	1	
16.	Grubaus valymo filtras DN50	1.1.8.	Vnt.	1	
17.	Temperatūros daviklis su gilze	1.3.3.	Kompl.	5	
18.	Gilzė temperatūros davikliui	1.3.3.	Kompl.	5	
19.	Rutulinis ventilis DN15	1.1.1.	Vnt.	4	
20.	Rutulinis ventilis DN15	1.1.1.	Vnt.	4	
21.	Rutulinis ventilis DN15	1.1.1.	Vnt.	2	
22.	Rutulinis ventilis DN20	1.1.1.	Vnt.	2	
23.	Rutulinis ventilis DN20	1.1.1.	Vnt.	2	
24.	Rutulinis ventilis DN32	1.1.1.	Vnt.	2	
25.	Rutulinis ventilis DN50	1.1.1.	Vnt.	2	
26.	Rutulinis ventilis DN40	1.1.1.	Vnt.	3	
27.	Rutulinis ventilis DN50	1.1.1.	Vnt.	2	
28.	Įvadinė plieninė privirinama sklendė DN50	1.1.2.	Vnt.	2	
29.	Flanšiniai sujungimai prie įvadinės sklendės	1.1.10.	Kompl.	2	
30.	Išleidimo ventilis DN15	1.1.1.	Vnt.	6	
31.	Išleidimo ventilis DN15	1.1.1.	Vnt.	3	
32.	Išleidimo ventilis DN15	1.1.1.	Vnt.	2	
33.	Išleidimo ventilis DN50	1.1.1.	Vnt.	2	
34.	Atbulinis vožtuvas DN20	1.1.6.	Vnt.	1	
35.	Atbulinis vožtuvas DN20	1.1.6.	Vnt.	1	
36.	Atbulinis vožtuvas DN40	1.1.6.	Vnt.	1	
37.	Techninis manometras 0-6 bar su atjung. čiaupu DN10	1.3.2.	Vnt.	7	
38.	Techninis manometras 0-16 bar su atjung. čiaupu DN10	1.3.2.	Vnt.	3	
39.	Techninis manometras 0-25 bar su atjung. čiaupu DN10	1.3.2.	Vnt.	2	

0	2021	STATYBOS LEIDIMUI, (KONKURSUI) IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „POLISTATYBA“		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			DAUGIABUČIO NAMO, ATEITIES G. 5, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
		PASTATAS – GYVENAMASIS NAMAS, ATEITIES G. 5, VILNIUS, (UN., NR., 1098-5000-5031)			
		DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
		SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS			0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VŠĮ „ATNAUJINKIME MIESTĄ“, PANERIŲ G. 20, LT-03209, VILNIUS, ĮM. K. 300662245		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
			5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-ŠT.T-SKŽ		LAPŲ
				1	3

40.	Techninis termometras 0-100 °C su pastatymo lizdu	1.3.1.	Vnt.	6	
41.	Techninis termometras 0-120 °C su pastatymo lizdu	1.3.1.	Vnt.	7	
42.	Debito ribotuvas „TA STAD“ DN50	1.1.12.	Vnt.	1	
43.	Apsauginis vožtuvas DN20	1.1.7.	Vnt.	1	
44.	Apsauginis vožtuvas DN20	1.1.7.	Vnt.	1	
45.	Automatinis papildymo vožtuvas DN20	1.1.4.	Vnt.	1	
46.	Cirkuliacinis siurblys šildymo sistemai su kintamo srauto reguliavimu „Grundfos MAGNA3 40-100F“ (arba analogas)	1.2.1.	Vnt.	1	
47.	Cirkuliacinis siurblys karšto vandens cirkuliacijai „Wilo Stratos Z 25(30)/1-8“ (arba analogas)	1.2.1.	Vnt.	1	
48.	Šilumos skaitiklis su ultragarsiniu jutikliu Gnom.=3.5 m³/h, ND25. ŠILUMOS SKAITIKLĮ TIEKIA ŠILUMOS TIEKĖJAS UAB “Vilniaus šilumos tinklai”	1.2.4.	Vnt.	1	
49.	Šalto vandens skaitiklis karšto vandens gamybos sistemai DN25	1.2.5.	Kompl.	1	
50.	Karšto vandens skaitiklis šildymo sistemos papildymui DN15	1.2.6.	Kompl.	1	
26CP	Plombuojamas antgalis manometrui su akle		Vnt.	1	
DP-2	Plombuojamas antgalis manometrui su akle		Vnt.	1	
DP-2A	Plombuojamas antgalis manometrui su akle		Vnt.	1	
51.	Šilumos punkto valdymo sistema su regulatoriumi ir išorės temperatūros davikliu	-	Kompl.	1	
52.	Šilumos punkte esamų ir nekeičiamų vamzdinių valymas, dažymas korozijai atspariais dažais ir izoliavimas (50 mm)	1.4.5.	m	10	
53.	Plieninis virinamas vamzdis DN15 su fasoninėmis dalimis ir laikikliais, dažyti 2 kartus	1.4.1.	m	3	
54.	Plieninis virinamas vamzdis DN20 su fasoninėmis dalimis ir laikikliais, dažyti 2 kartus	1.4.1.	m	2	
55.	Plieninis virinamas vamzdis DN25 su fasoninėmis dalimis ir laikikliais, dažyti 2 kartus	1.4.1.	m	3	
56.	Plieninis virinamas vamzdis DN32 su fasoninėmis dalimis ir laikikliais, dažyti 2 kartus	1.4.1.	m	4	
57.	Plieninis virinamas vamzdis DN50 su fasoninėmis dalimis ir laikikliais, dažyti 2 kartus	1.4.1.	m	14	
58.	Plieninis cinkuotas vamzdis DN20 su fasoninėmis dalimis ir laikikliais	1.4.1.	m	2	
59.	Plieninis cinkuotas vamzdis DN15 su fasoninėmis dalimis ir laikikliais	1.4.1.	m	1	
60.	Plieninis cinkuotas vamzdis DN40 su fasoninėmis dalimis ir laikikliais	1.4.1.	m	4	
61.	Akmens vatos kevalas su aliuminio folija 50 mm, DN15 vamzdžiui	1.4.3.	m	3.5	
62.	Akmens vatos kevalas su aliuminio folija 50 mm, DN20 vamzdžiui	1.4.3.	m	4	
63.	Akmens vatos kevalas su aliuminio folija 50 mm, DN25 vamzdžiui	1.4.3.	m	3	
64.	Akmens vatos kevalas su aliuminio folija 50 mm, DN32 vamzdžiui	1.4.3.	m	4	
65.	Akmens vatos kevalas su aliuminio folija 50 mm, DN40 vamzdžiui	1.4.3.	m	2	
66.	Akmens vatos kevalas su aliuminio folija 50 mm, DN50 vamzdžiui	1.4.3.	m	14	
67.	Armatūros izoliavimas akmens vatos izoliacija, storis 50 mm	1.4.3.	m²	4	
68.	Antikondensacinė izoliacija šaltam vandeniui 13 mm, vidinis skersmuo – 18 mm	1.4.2.	m	0.5	
69.	Antikondensacinė izoliacija šaltam vandeniui 13 mm, vidinis skersmuo – 54 mm	1.4.2.	m	2	
70.	Armatūros izoliavimas antikondensacine izoliacija, storis 13 mm	1.4.2.	m²	2	
71.	Grotelės duryse oro pritekėjimui 337x132	-	Vnt.	1	
72.	Buitinis oro ištraukimo ventiliatorius 72 m³/h, su drėgmės sensoriumi	-	Vnt.	1	
73.	Lauko grotelės d125	-	Vnt.	1	
74.	Metalas įrengimų ir vamzdžių tvirtinimui	1.5.1. 1.5.2. 1.5.3. 1.5.4.	kg	20	
75.	Ženklinimas	1.5.5.	Vnt.	70	
76.	Sistemos praplovimas vandeniu	1.5.6.	m	33	
77.	Sistemos hidraulinis išbandymas	1.5.6.	m	8	
78.	Sistemos el. pajungimas ir automatizavimas	1.5.7.	Vnt.	1	
79.	Sistemos paleidimas ir derinimas	1.5.7.	m	33	

DOKUMENTO ŽYMUO			
5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-Š.T.T-SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	3	0

80.	Visos sistemos balansavimas, pasų sudarymas	1.5.8. 1.5.9.	Kompl.	1	
-----	---	------------------	--------	---	--

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LADA
5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-ŠT.T-SKŽ	3	3	0

PRISIJUNGIMO SITUACINĖ SCHEMA



Abonemento Nr. _____
 RENOVUOJAMO (PRIJUNGIAMO PRIE ŠILUMOS TINKLŲ) OBJEKTO PASAS
 GYVENAMASIS PASTATAS, ATEITIES G. 5, VILNIUS
 (Objekto pavadinimas, adresas)

1. PRISIJUNGIAMŲ PASTATŲ CHARAKTERISTIKA

Nr. Gėnpl.	Pavadinimas	Šiluminio punkto (ŠP)		Pastato kubatūra, m ³	Aukštų skaičius, vnt.	Pasato aukštis, m	Šildomų patalpų plotas, m ²	Butų skaičius, vnt.	Šilumos apkrova							
		Nr.	Grindų alt.						Q, MW	G, m ³ /h	Q, MW	G, m ³ /h	Q, MW	G, m ³ /h	Q, MW	G, m ³ /h
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0.090	1.47	-	-	0.150	3.76	0.240	5.23
1	Gyvenamos paskirties patalpos	1	-1.68	3800	5	15.60	1180	22	0.090	1.47	-	-	0.150	3.76	0.240	5.23

2. ESAMI SLĖGIAI ĮVADUOSE

Slėgiai šilumos tinklų įvade	Šildymo sistemos patildymas		Reikalingas vandens slėgis įvade	Trūkstantis vandens slėgis įvade	Reikalingas slėgio užtikrinimas (vandens pakėlimo siurblys)
	Reguliatorių/siurblys	Reguliatorių/siurblys			
P1, MPa	19	20	P1 kv. MPa	ΔP1 kv. MPa	Yra/Nėra
0.50-0.75(ž)	0.25-0.46(ž)		21	23	24
0.49-0.75(v)	0.25-0.44(v)	Regulatorius	0.35	-	Nėra

3. ŠILUMOS POREIKIŲ PARINKIMAS

Šilumos poreikis šildymui Qšild., MW						Šilumos poreikis karštam vandeniui Qkv, MW							
Instaliuotas	Perskaiciuotas	Pokyčis, %	Projektinis	Inst.	Persk. %	Instaliuotas	Perskaiciuotas	Pokyčis, %	Projektinis	Inst.	Persk. %	Pokyč., %	Proj.
-	0.090	-	0.090	-	0.150	-	0.150	-	0.150	-	0.150	-	0.150

4. ŠILUMOS ĮVADO IR ŠILUMOS PUNKTO CHARAKTERISTIKA

Šilumos įvadas			Droselio diam., mm	ŠP Nr.	Šilumos pajungimo schema (nepriskausoma)			Pašildytuvas			Karšto vandens paruošimas				
Magistralės, šil. kameros Nr.	Diam., mm	Ilgis, m			Regulatoriai (markė)	Tūtos diam.	Tipas, markė	F, m ²	Pajungimo schema	Tipas, markė	F, m ²	Cirkuliac. siurbliai (markė)	Cirk. linija pastate yra/nėra	Temper. reguliator. (markė)	
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Nuo trasos SP patalpoje	DN50	-	1	Balansinis ventilis DN50, KVS 33	Elektroninis reg. Temp. reguliator. KVS 4.00 CV 216 RGA DNI5	3.67 m ³ /h H=68.6 m MAGNA3 40-80F	-	Lygiagreti	Plokskelimis lituotas, XB12L-1-36	-	Yra	Elektroninis reg. Temp. reguliator. KVS 10.0 CV 216 RGA DN25	1.5 m ³ /h P=6.5 m Stratos Z 25(30)/1-8	Yra	Elektroninis reg. Temp. reguliator. KVS 10.0 CV 216 RGA DN25

5. ŠILDYMO SISTEMŲ CHARAKTERISTIKA

Šilumos apskaitos prietaisai (markė)	Šildymo sist. char.	Skaitčiuot. temperat., °C	H, m.v.st.	Šildymo prietaisai	
				Tipas, markė	Tūris, m ³
49	50	51	52	53	54
Gnom.3.5 m ³ /h Gmax.7.0 m ³ /h DN25	-	65-45	35.6	Plien. rad.	84.16

6. VĖDINIMO SISTEMŲ CHARAKTERISTIKA

Pavadinimas	L _v , m ³ /h	Q, MW	Kalorifieriai		Regulatoriai
			Tipai	F, m ²	
56	57	58	59	60	61
-	-	-	-	-	-

7. ĮRENGIMŲ PAKEITIMAS

Poz. Nr.	Keičiamo įrengimo Charakteristika		Pakeičiamą atliko (projektinė organizacija, pavardė, vardas)	Parašas, data
	Tipas	Charakteristika		
62	63	64	65	66
-	-	-	-	-

**DAUGIABUČIO NAMO, ATEITIES G. 5, VILNIUJE, ATNAUJINIMO
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2021-07-30

Bendra informacija:

Administratorius VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ (toliau – Užsakovas).

Daugiabučio namo, Ateities g. 5, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas (toliau – Projektas).

Šalis, teiksianti Projekto parengimo paslaugas (toliau – Projektuotojas).

Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas:

- Daugiabučio namo unikalus Nr. 1098-5000-5031
- Aukštų skaičius – 5
- Butų skaičius – 22
- Kitos paskirties patalpų – 0
- Pastato naudingas plotas – 1180,02 m²
- Butų naudingasis plotas – 1180,02 m²
- Namų šildomų patalpų plotas - m²
- Pastato tūris - m³
- Užstatymo plotas – m²
- Priskirto žemės sklypo plotas – m²,

1.	Užsakovas VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ įm. kodas 300662245, Panerių g. 20, Vilnius
2.	Projekto pavadinimas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) Daugiabučio namo Ateities g. 5, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas. (Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, adresas, Projekto rūšis)
3.	Statinio klasifikavimas (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ IV skyrius) Daugiabutis namas (6.3.)
4.	Statinio kategorija (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ V skyrius) Ypatingas
5.	Projekto rengimo etapas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) Techninis darbo projektas
6.	Projektavimo pradžia (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) Projektavimo darbų rangos sutarties įsigaliojimo diena.
7.	Projektavimo pabaiga Leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą gavimo diena. Kartu su statybą leidžiančiu dokumentu Projektuotojas Užsakovui pateikia galutinę, pagal Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“ pateiktas Projektą derinančių institucijų pastabas pataisyta, projektinę dokumentaciją. Tai Projektuotojas turi patvirtinti raštiškai.
8.	Projekto rengimo dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)
8.1.	Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai: 1. Projektavimo Techninė užduotis; 2. Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai;

	<p>3. Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo;</p> <p>4. Investicijų planas;</p>
8.2.	<p>Projektuotojo atsakomybe, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projektuotojas atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus ir parengia brėžinius vadovaujantis STR 1.04.01:2005 „Esamų statinių tyrimai“ IV. 11.; 12. punktais; 2. Projektuotojas parengia statinio laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų ištirimo, jų techninės būklės įvertinimo dokumentus vadovaujantis STR1.04.01:2006 „Esamų statinių tyrimai“ IV. 13. punkto reikalavimais; esant būtinybei, organizuoja statinio (arba statinio dalies) ekspertizę vadovaujantis STR 1.06.03:2002 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“ reikalavimais; 3. Projektuotojas gauna topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti; 4. Kiti duomenys, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius.
9.	<p>Kitos Projektuotojui deleguojamos, Projektuotojo užsakomos, suderinamos, apmokamos ir atliekamos paslaugos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Turi būti įvertinti galiojančių teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai. 2. Geodeziniai topografiniai tyrimai, reikalingi projektiniams sprendiniams įgyvendinti. Projektuotojas užsako ir apmoka topografinę nuotrauką; projektavimo eigoje, esant būtinybei, ją papildo. Topografinėje nuotraukoje būtina nurodyti taškų visas tris koordinates (x, y, z). 3. Visų reikalingų Projekto parengimui inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų prisijungimo sąlygų, rašytinių pritarimų (vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statyba leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ 6 priedu) gavimas Užsakovo vardu (tiek sklypo viduje, tiek už jo ribų). 4. Nacionalinės žemės tarnybos (NŽT) leidimo projektuoti ir statyti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir kitus statinius valstybinėje žemėje ir/ar šalia sklypo ribos gavimas (jei tokie būtų reikalingi). NŽT sutikimas privalo būti gautas iki Projekto patalpinimo į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“. 5. Turi būti gauti kaimyninių sklypų savininkų (naudotojų) sutikimai projektuoti ir statyti susisiekimo komunikacijas ir inžinerinius tinklus (jeigu tokie būtų reikalingi). 6. Visų kitų reikalingų sutikimų, suderinimų ar pritarimų gavimas, jei tokių būtų. Visų kitų darbų, susijusių su prisijungimo sąlygose ir specialiuosiuose reikalavimuose apibrėžtais reikalavimais, derinimo metu derinimo institucijų išskeltais ar įstatyminiuose ir normatyviniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais atlikimas (jeigu tai priklauso Projektuotojui atlikti pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus ar pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus Užsakovas gali juos pavesti atlikti Projektuotojui). 7. Atliekamas esamo pastato laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų techninės būklės įvertinimas, parengiama ataskaita. Jeigu būtina, atliekama esamo pastato (jo dalies) ekspertizė pagal STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ pagal Projekto konstrukcijų dalies vadovo suformuotą užduotį. Atliekant tyrimus, esant poreikiui, Projektuotojui pavedama organizuoti ir užtikrinti ištirtų statinio konstrukcijų, inžinerinių komunikacijų ir kt. apdailos atstatymą po tyrimų įvykdymo. 8. Projektuotojas privalo vietoje pasitikrinti esamų statinių išplanavimą ir jo atitikimą Užsakovo pateikiamai inventorinei bylai. Projektuotojas atsakingas už esamų statinių apmatavimo ir esamų inventorinių brėžinių skaitmenizavimo darbus.



9. Vadovaujantis gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 7 punktu, remontuojant statinius statinio projekto atitiktis esminiam statinių gaisrinės saugos reikalavimui nustatoma naudojant gaisrinės inžinerijos ar gaisro rizikos skaičiavimus, taikomus iki gaunant statybą leidžiantį dokumentą – atlikti šiuos skaičiavimus, jei tokie reikalingi.
10. Projektavimo eigoje įgyvendinamų Projekto sprendinių pateikimas ir aptarimas su Užsakovu ne rečiau kaip kas 14 kalendorinių dienų visą sutarties įgyvendinimo laikotarpį. Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės pateikti Projekto sprendinių išaiškinimus, patikslinimus bei kitą Projekto įgyvendinimui reikalingą informaciją raštu. Projekto (-ų) sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs. Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės raštu pateikti projektinių sprendinių parinkimo motyvus ir jų ekonominį pagrindimą, atliktą palyginus skirtingų sprendinių skaičiuojamąją kainą, galimus eksploataavimo kaštus, tvarų išteklių naudojimą ir kt. Projektuotojas turės dalyvauti Projekto pristatyme daugiabučio namo gyventojams.
11. Techninio projekto dokumentacijos (apibrėžtos STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 122.1. punkte, gavus Užsakovo pritarimą) pateikimas bendrajai projekto ir specialiajai (technologijų, jeigu tokia bus atliekama) ekspertizei atlikti. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal ekspertizės (-ių) akte nurodytas privalomas pastabas projektavimo darbų sutartyje nustatytu laiku be papildomo apmokėjimo. Pataisytą Projektą gavus bendrosios projekto ekspertizės aktą su išvada, kad Projektą galima tvirtinti, Projektuotojas teikia Užsakovui tvirtinti.
12. Patvirtinto Projekto patalpinimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių institucijų pastabas be papildomo apmokėjimo.
13. Projektuotojas privalo teikti visą informaciją apie Projekto derinimo eigą Užsakovui.
14. Statybą leidžiančių dokumentų gavimas (Užsakovo vardu) ir jų apmokėjimas.
15. Prieš pasirašant perdavimo – priėmimo aktą už suteiktas paslaugas Projektuotojas turi pateikti suteiktų paslaugų (topografinių tyrimų; PP, Projekto) redaguojamus failus.
16. Projektuotojas privalo parengti Projektą taip, kad nebūtų prieštaravimų ir neatitikimų skirtingose Projekto dalyse bei Projekto dalių projektiniuose sprendiniuose. Tuo atveju, jei tokie neatitikimai bus nustatyti vykdant viešąjį rangos darbų pirkimo konkursą arba statybos metu, Projektuotojas privalo nedelsiant koreguoti dokumentaciją taip, kad nebūtų pažeisti teisėti Statytojo (Užsakovo) interesai, be papildomo apmokėjimo.
17. Projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, Projekto sprendinių ir sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir/ar prieštaravimų, blogų Projekto sprendinių neatlygintinas taisymas viso sutarties galiojimo metu. Užsakovui patyrus nuostolių, Projektuotojas atlygina žalą įstatymų nustatyta tvarka.
18. Viso sutarties galiojimo metu (iki statinio statybos užbaigimo dokumento surašymo datos) Užsakovui užsakius pakartotinę Projekto ekspertizę (bendrąją, dalinę, specialiąją), Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių pastabas be papildomo apmokėjimo.
19. Užsakovui paprašius, Projektuotojas privalo atsakyti į rangos darbų viešojo pirkimo konkurso metu pateiktus klausimus susijusius su Projekto sprendiniais. Projektuotojas išpareigoja ne vėliau kaip per 2 (dvi) darbo dienas raštu atsakyti Užsakovo elektroninėmis priemonėmis pateiktus užklausimus.
20. Projektuotojas privalo Projektą tikslinti/taisyti jo klaidas ir neatitikimus iki statybos darbų pradžios ir statybos rangos metu, įskaitant visus reikalingus Projekto sprendinius pagrindžiančius skaičiavimus (energetinio naudingumo klasės,

	<p>konstrukcijų, inžinerinių sistemų ir kitų sudedamųjų Projekto dalių sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai). Užsakovui pareikalavus Projektuotojas privalo pateikti konkrečius skaičiavimus, kurių rezultatai yra Projekto sudedamųjų dalių aiškinamuosiuose raštuose arba brėžiniuose.</p> <p>21. Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio, inžinerinių sistemų, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių, Projekto parengimui, statybą leidžiančių dokumentų gavimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne Projektuotojo lėšomis.</p> <p>22. Projektuotojas Projekte privalo parengti ir pateikti inžinerinių sistemų (vandentiekio, nuotekų; šildymo, vėdinimo, kt.) aksonometrines schemas.</p> <p>23. Projektuotojas privalo parengti ir pateikti suvestinį statinio vidaus inžinerinių sistemų planą (siekiant išvengti komunikacijų projektavimo klaidų).</p> <p>24. Projekto bendrojoje dalyje (BD) kartu su bendraisiais duomenimis Projektuotojas turi nurodyti Projekto Autorių (autorius / bendraautorius) ir autorių teisių pasiskirstymą, išreikštą procentais.</p> <p>Projektuotojas prieš pradėdamas statybos darbus (po statybą leidžiančio dokumento gavimo ir paskelbimo apie statybą pradžią Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“) į elektroninį statybų žurnalą turi įkelti Projekto (Projekto dalių) bylas, pasirašytas e-parąšu (-ais) (jei toks būtų naudojamas).</p>
<p>10.</p>	<p>Projektavimo paslaugų trukmė dienomis (mėnesiais):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Detalus Projekto parengimo darbų grafikas pateikiamas derinti su Užsakovui ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Kartu su projektavimo darbų grafiku Projektuotojas pateikia visų Projekto rengime dalyvaujančių projektuotojų sąrašą, jų kontaktinę informaciją ir atsakomybių aprašymą. 2. Atliekama objekto apžiūra, įvertinami galiojantys teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai, atliekami Projekto parengimui būtini tyrimai, Užsakovo peržiūrai parengiami statinio architektūros, inžinerinių tinklų projektiniai sprendiniai, trimatės vizualizacijos per 30 (trisdešimt) darbo dienų nuo sutarties įsigaliojimo dienos. 3. Projektas pilnai užbaigiamas ir pateikiamas Užsakovo sprendinių pritarimui iki ekspertizės per 5 mėn (105) darbo dienų nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. 4. Gavus Užsakovo pritarimą, Projektas pateikiamas Užsakovui arba Užsakovo nurodytam Projekto ekspertizę atliksiančiam asmeniui bendrajai ir specialiajai (jei tokia būtų būtina) projekto ekspertizei per 5 (penkias) darbo dienas nuo Užsakovo pritarimo. 5. Projektuotojas pataiso Projektą pagal bendrosios statinio projekto ekspertizės pastabas per 5 (penkias) darbo dienas nuo jų gavimo ir užbaigia Projekto ekspertizę (gaunamas teigiamas Projekto bendrosios ekspertizės aktas). 6. Statybą leidžiantis dokumentas gaunamas gavus teigiamą Projekto ekspertizės išvadą ne vėliau kaip per 7 mėnesius nuo projektavimo paslaugų sutarties su Projektuotoju pasirašymo dienos.
<p>11.</p>	<p>Reikalavimai projektavimo paslaugoms:</p> <p>Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai.</p> <p>Projektas rengiamas vadovaujantis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; kitais teisės aktais; teritorijų planavimo, normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais. 2. Projektas turi būti rengiamas naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą. 3. Projekte naudojamų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir kt. dokumentų aktualumas pagal statybos įstatymo 24 straipsnio 24 punktą.

	<p>4. Rengiant Projektą vadovautis šia projektavimo užduotimi, Statybos įstatymo 24 straipsnio 3 dalyje išvardintais privalomaisiais statinio projekto rengimo dokumentais.</p> <p>5. Projekto sprendiniai, pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose bei darbų kiekių žiniaraščiuose, turi būti susieti tarpusavyje ir atskiruose Projekto dokumentuose bei tarp atskirų Projekto sudedamųjų dalių neturi prieštarauti vieni kitiems.</p> <p>6. Jei pirkimo dokumentuose nenurodyta kitaip, minimaliais reikalavimais statybos darbų ir technologijų kokybei bei atlikimui laikyti reikalavimus, nurodytus Lietuvos statybininkų asociacijos statybos taisyklėse http://www.statybostaisykles.lt/. Turi būti vadovaujama aktualiomis taisyklių redakcijomis.</p> <p>7. Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas (rangovas) galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę kainą. Parengiami brėžiniai: planai, pjūviai, fasadai, mazgai, <u>inžinerinių vamzdynų (vandentiekis, nuotekos; šildymas, vėdinimas, kt. pvz.: dūmų šalinimas, jeigu toks yra numatytas) aksonometrinės schemos</u> ir t.t.</p> <p>8. Projekto sprendiniai turi atitikti galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir kitus teisės aktus, normatyvinius statybos techninius dokumentus, higienos normas.</p>
12.	<p>Projekto sudedamosios dalys: (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bendroji dalis – BD; 2. Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)* - SP; 3. Architektūros* -SA; 4. Konstrukcijų* - SK; 5. Šildymo, vėdinimo, karšto vandens sistemos pertvarkymo – Š, V, KV; 6. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo – V, N; 7. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo - SO; 8. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo - KS; 9. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - SKŽ; 10. Kitos projekto dalys, suderintos su Užsakovu, būtinos Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimui atsižvelgiant į konkretaus objekto specifiką. <i>Pvz.: jeigu yra – dujotiekio įvado atkėlimo nuo šiltinamos sienos sąlygos ir projekto dujofikavimo dalis.</i> <p>* - dalys gali būti komplektuojamos vienoje byloje/ tome.</p>
12.1.	<p>Bendrosios dalies dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projekto sudėties dokumentų žiniaraštis; 2. bendrieji statinio rodikliai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) iki ir po atnaujinimo (modernizavimo); 3. bendrasis aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 4. bendroji techninė specifikacija (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 5. priedai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 6. brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“).
12.2.	<p>Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalies dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 4. brėžiniai (su aplinka, kiek tai apima atnaujinimo (modernizavimo) darbus) (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);

	5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“).
12.3.	Architektūros dalies;
12.4.	Konstrukcijų dalies (gali būti komplektuojamos kartu) dokumentai: <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 4. sprendinių brėžiniai ((vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ turi būti pateikti visi būtini dokumentuose numatytų sprendinių įgyvendinimo detalūs brėžiniai); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“).
12.5.	Šildymo, vėdinimo, karšto vandens sistemų dalies dokumentai : <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 4. sprendinių brėžiniai ; (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)
12.6.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies dokumentai: <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai ; (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“).
12.7.	Dujofikavimo dalies dokumentai: <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“).
12.8.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies dokumentai: <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 2. statybvietės planas) su specifiniais statybos darbų organizavimo sprendiniais, kurių privaloma laikytis, kad būtų įvykdyti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių reikalavimai.

	<i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)</i>				
12.9.	<p>Statybos skaičiuojamosios kainos dalies dokumentai: <i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“; Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašu)</i> Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas – Projekto dalis, kurioje apskaičiuojama sumanyto atnaujinti (modernizuoti) statinį įgyvendinimo visų išlaidų suma – išlaidų biudžetas (žr. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“). Skaičiuojamoji kaina nustatoma pagal sąnaudų kiekių žiniaraščiuose nurodytų baigtinių darbų kiekius ir skaičiuojamuosius įkainius.</p>				
12.10.	<p>Sąnaudų kiekių žiniaraščiai: Turi būti pateikti detalizuoti valstybės remiamų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių žiniaraščiai pagal Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimo baigtinius darbus (jų grupes). Rangos darbų apimčių įvertinimo ir (ar) projekto rengimo metu atskirų darbų grupių apimtys ir kainos (sąmatinė vertė) gali keistis, priklausomai nuo priimamų projektinių sprendimų ir darbų apimčių patikslinimo, tačiau viso Investicinio plano priemonių rangos darbams atlikti bendra (suminė) investicijų suma neturi viršyti Patalpų savininkų patvirtintos sumos.</p> <p><i>(Vadovaujantis Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. D1-439 (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563; 2012, Nr. 74-3849, su vėlesniais pakeitimais) nuostatomis.)</i></p>				
13.	<p>Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai. Turi būti suprojektuoti ir pateikti šie projekto sprendiniai:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės; - projekte privaloma suprojektuoti valstybės remiamas atnaujinimo (modernizavimo) priemones [Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823)]; - planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė ir skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas [Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823)]; <p>VALSTYBĖS REMIAMOS DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS PAGAL SUDERINTĄ INVESTICIJŲ PLANĄ*</p> <p style="text-align: center;">B paketas</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 5%;">I.</td> <td>ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS</td> </tr> <tr> <td style="width: 5%;">1.</td> <td>Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas</td> </tr> </table>	I.	ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS	1.	Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas
I.	ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS				
1.	Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas				



1.1.	Įrengiamas naujas automatizuotas šilumos punktas su komercinės šilumos apskaitos sistema, šildymo ir karšto vandens ruošimo sistemomis, atliekamas cheminis šildymo sistemos stovų praplovimas naudojant cheminius priedus, neišardant įrangos, bet siekiant pašalinti nuosėdas ir nešvarumus. Keičiamas cirkuliacinis siurblys. Taip pat numatoma įrengti duomenų kaupiklius ir nuotolinio duomenų nuskaitymo ir perdavimo įrenginius. Šilumos punkto įranga pritaikoma ir suderinama su nauju sumažėjusiu šiluminės energijos poreikiu. 1 kkompl.
2.	Šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas (balansavimas, vamzdynų keitimas, izoliavimas, šildymo prietaisų, termostatinų ventilių įrengimas, individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas)
2.1	<p>Automatinių balansavimo/srauto reguliavimo ventilių su impulsiniais vamzdeliais įrengimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos uždarymo ir reguliavimo armatūros demontavimas; 2. Naujo ventilio ir balansinių ventilių montavimas; 3. Reguluojamosios armatūros priedų paruošimas montavimui; 4. Reguluojamosios armatūros priedų montavimas; 5. Šildymo sistemos stovų reguliavimas ir pridavimas eksploatacijai; 6. Sumontuotos įrangos izoliavimas. Darbams naudojama armatūra, technologijos ir apimtys parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. 14 vnt.</p> <p>Magistralinių šildymo sistemos vamzdynų keitimas. Matavimo vienetas apimatomos sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų vamzdynų demontavimas. 2. Naujų vamzdynų montavimas. 3. Vamzdynų dažymas korozijai atspariais dažais. 4. Vamzdynų izoliavimas. 5. Hidraulinis bandymas. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. ~216 m</p> <p>Vienvamzdės šildymo sistemos stovų vamzdynų keitimas į dvivamzdės sistemos stovų vamzdynus. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Stovų vamzdyno nuo magistralinių iki šildymo prietaisų demontavimas. 2. Naujų stovų ir prijungiamųjų vamzdynų montavimas. 3. Šildymo prietaisų prijungimas prie naujai sumontuotų stovų. 4. Naujų vamzdynų gruntavimas, dažymas. 5. Vamzdynų hidraulinis bandymas. 6. Rūsyje iki perdangos vamzdyno izoliavimas. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. ~476 m</p> <p>Šildymo radiatorių pakeitimas naujais šildymo radiatoriais. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Radiatorių atjungimas, atsukant ilgasriegius. 2. Esamų radiatorių nuėmimas, išnešimas ir pakrovimas į transporto priemones arba sudėjimas į paketus. 3. Radiatorių laikiklių tvirtinimas. 4. Naujų radiatorių pakabinimas ant laikiklių. 5. Radiatorių prijungimas prie vamzdyno. ~ 66 vnt.</p> <p>Termostatinų radiatorių rankinio valdymo - reguliavimo vožtuvų montavimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Vamzdžių paruošimas. 2. Termostatinų vožtuvų montavimas. ~ 66 vnt.</p> <p>Šildymo daliklinės apskaitos sistemos su nuotoliniu duomenų nuskaitymu įrengimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Šilumos daliklių montavimas. 2. Nuotolinio duomenų nuskaitymo, kaupimo ir perdavimo prietaisų ir įrenginių montavimas. 3. Nuotolinio duomenų nuskaitymo apskaitos sistemos derinimas ir adresų įregistravimas. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. ~ 66 vnt.</p>

3.	Karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas
3.1	<p>Automatinių balansinių ventilių ant stovų įrengimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos uždarymo ir reguliavimo armatūros demontavimas; 2. Naujo ventilio ir balansinių ventilių montavimas; 3. Sistemos stovų reguliavimas ir pridavimas eksploatacijai; 4. Sumontuotos įrangos izoliavimas. 4 vnt.</p> <p>Magistralinių karštojo vandentiekio sistemos vamzdynų keitimas. Priemonė apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų karštojo vandentiekio magistralinių vamzdynų demontavimas. 2. Naujų vamzdynų montavimas. 3. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. 4. Uždaromosios armatūros montavimas. 5. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 6. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. ~ 108 m.</p> <p>Karštojo vandentiekio sistemos tiekiamųjų stovų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų karštojo vandentiekio stovų demontavimas. 2. Naujų karštojo vandentiekio stovų ir atšakų į butus (iki skaitiklių) montavimas, įskaitant stovų ir atšakų atjungiamuosius bei stovų vandens išleidimo čiaupus. 3. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. 4. Stovų prijungimas prie esamų karšto vandens tinklų butuose. 5. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 6. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. ~ 56 m.</p> <p>Rankšluosčių džiovintuvų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų rankšluosčių džiovintuvų demontavimas. 2. Naujų rankšluosčių džiovintuvų montavimas, prijungiant prie vamzdyno. 3. Senų džiovintuvų išnešimas, pakrovimas į transporto priemones arba sudėjimas į rietuves. 4. Hidraulinis bandymas, praplovimas. 22 vnt.</p>
4.	Natūralios vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas
4.1	<p>Išvalomi ir dezinfekuojami natūralaus vėdinimo kanalai, suremontuoti ir atstatyti apgriuvusias kaminėlių dalis, pakeisti vėdinimo groteles. Darbai. 1. Vėdinimo kanalų valymas, dezinfekavimas; 2. Vėdinimo grotelių keitimas; 3. Vėdinimo kanalų remontas virš stogo. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. 22 butų.</p>
5.	Centralizuotos rekuperacinės vėdinimo sistemos įrengimas
5.1	<p>Įrengti minirekuperatorius po 1 vnt gyvenamose patalpose butams Nr. 12 ir 14. Ventiliacijos sistemos modernizavimas, įrengiant individualius minirekuperatorius butuose. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Horizontalių skylių gręžimas pastatų išorės sienose; 2. Mini rekuperatorių montavimas; 3. Kabelio tiesimas kanaluose; 4. Rekuperatorių prijungimas prie elektros ir valdymo tinklų, veikimo patikrinimas. 2 vnt.</p>
6.	Sutapdinto (plokščio) stogo šiltinimas, stogo dangos įrengimas



6.1	<p>Šiltinama stogo konstrukcija, įrengiama nauja prilydoma danga. Stogo danga parenkama techninio darbo projekto metu. Atnaujinami laiptinių stogeliai. Numatomi darbai: naujos dangos įrengimas ant jau esamos dangos, parapeto pakėlimas iki reikiamo aukščio, nuolydformuojančio sluoksnio įrengimas, garo izoliacijos įrengimas, stogo šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis, papildomos šiltinamosios izoliacijos tvirtinimas, stogo dangos įrengimas, įlajų, ventiliacijos kaminėlių įrengimas, prieglaudų aptaisymas, paprapetų apskardinimas, apsauginės tvorelės įrengimas, žaibosaugos atstatymas, senų kopėčių ir/ar liukų pakeitimas, antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo. Lietaus nuotekų vamzdžius pakeisti iki artimiausio šulinio. Esamas nuotakynas demontuojamas, montuojami nauji plastikiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys, jungiant prie rūšio vamzdyno ir kiemo nuotakyno, grindų ardymas ir atstatymas, stovo išvedimas virš stogo sistamai vėdinti; atliekamas hidraulinis bandymas. Į bendrą kainą įskaičiuoti visi aukščiau išvardyti darbai, bet neapsiribojant. Apšiltinto pastato stogo šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.05.01:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimo" keliamus reikalavimus.</p> <p>Šiltinamas sutapdintas stogas: ~ 340 m² Lietaus nuvedimo stovai: ~ 17 m Lietaus nuvedimo išvadai: ~ 17,94 m</p>
7.	<p>Išorinių sienų šiltinimas, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą</p>
7.1	<p>Įrengiamas vėdinamas pastato fasadas, apdaila numatoma techninio darbo projekto rengimo metu. Atliekamas išorinių sienų šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą. Sienos šiltinamos akmens vata. Numatomas šilumos perdavimo koeficientas $U < 0,18$ (W/m²K). Apdailos medžiagų spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu. Atsparumo smūgiams kategorija turi būti ne mažesnė nei norminė. Keičiamos išorinės palangės. alkonuose esančių išorės sienų šiltinimas - tinkuojamo fasado tipo. Techniniame projekte numatomas visų inžinerinių sistemų prijungimo mazgų prie pastato perkėlimas ant naujai formuojamų išorės atitvarų. Į bendrą kainą įskaičiuoti visi aukščiau išvardyti darbai, bet neapsiribojant. Apšiltintų sienų (taip pat ir cokolio) šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" keliamus reikalavimus. Išorinių sienų šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas į rinką pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus.</p> <p>Sienų šiltinimas: ~ 1379,00 m² Balkonų plokštės: ~ 181,00 m² Sienų balkonuose šiltinimas: ~ 276,00 m²</p>
8.	<p>Cokolio šiltinimas, įskaitant cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą</p>

8.1	<p>Atliekami cokolio antžeminės ir požeminės dalies (įgilinant ne mažiau nei 1,2 m) apšiltinimo ir apdailos darbai. Pamatai padengiami hidroizoliacija, įrengiamas termoizoliacinis sluoksnis bei antžeminės dalies apdaila - fibrocementinė plokštė su natūralaus akmens skaldele padengtu paviršiumi. Techniniame projekte numatyti visų inžinerinių sistemų prijungimo mazgų prie pastato (elektros kabeliai, dujų vamzdynas ir kt.) perkėlimą ant naujai formuojamų išorės atitvarų. Cokolio šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" keliamus reikalavimus. Cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas į rinką pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus.</p> <p>Antžeminė dalis: ~ 40,00 m² Požeminė dalis: ~ 118,00 m²</p>
9.	Nuogrindos sutvarkymas
9.1	Sutvarkyti nuogrindą aplink pastatą. Numatomi darbai: dangos išardymas (įskaitant atliekų sutvarkymą); pagrindo sluoksnio įrengimas; vejos bordiūrų įrengimas; pasluoksnio įrengimas; naujos dangos įrengimas. ~ 97,81 m
10.	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą
10.1	Įstiklinti balkonus pagal vieningą projektą. Balkonai stiklinami šilta konstrukcija nuo atitvaro iki viršaus (iki pusės). Numatomi darbai: 1. Angokraščių paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui; 2. Balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas; 3. Sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas; 4. Palangės įrengimas ir tvirtinimas; 5. Angokraščių apdaila. 6. Balkono laikančių konstrukcijų ir saugos aptvarų atnaujinimas. Investicijos numatomos butams pagal balkonų plotą, o rengiant techninį projektą jos gali būti tikslinamos. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. ~ 135,00 m ²
11.	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas (įskaitant apdailos darbus)
11.1	<p>Pakeisti rūsio 1 vnt., ir laiptinės langus 4 vnt. Ir laiptinės balkono duris 4 vnt. Įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.</p> <p>Laiptinės langai: ~ 7,4 m² Laiptinės balkono durys: ~ 6,16 m² Rūsio langai: ~ 0,56 m²</p>
12.	Bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūsio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant apdailos darbus)



12.1	<p>Pakeisti bendrojo naudojimo patalpų lauko duris naujomis, sandariomis durimis. Įėjimo durys 1 vnt., rūsio durys 1 vnt., tambūro durys 1 vnt. Darbų sudėtis: 1. senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 4. spynų ir durų pritraukėjų įrengimas. Įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.</p> <p>Įėjimo durys: ~ 3,12 m² Rūsio : ~ 2,1 m² Tambūro durys: ~ 3,12 m²</p>
13.	Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas)
13.1	Suremontuoti įėjimo laiptus. Įėjimus pritaikyti neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas). ~ 2,5 m ²
14.	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas mažesnio šilumos pralaidumo langais (įskaitant apdailos darbus)
14.1	<p>Pakeisti senus butų ir kitų patalpų langus naujais PVC profilių gaminiais su stiklo paketais. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,3$ (W/m²K). Darbų sudėtis: senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; palangių išėmimas; naujai montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; vidaus ir lauko palangių įrengimas; sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; angokraščių apdaila. Pagal buto Nr. 1 gyventojų pageidavimą įrengti 2 balkonus 1-ame aukšte, numatoma keisti esamus langus į balkono bloką, t.y. langą ir balkono duris, viso 2 vnt. balkono bloko langų ir 2 vnt balkono durų. Papildomas langų plotas ~ 4,5 m², balkono durų plotas ~ 3,6 m². Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.</p> <p>~ 79,21 m²</p>
15.	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos, apšvietimo sistemos atnaujinimas (elektros kabelių keitimas, šviesos diodų (LED) apšvietimo ir automatinės apšvietimo valdymo sistemos įrengimas)
15.1	<p>Pakeisti bendrojo naudojimo patalpų elektros instaliaciją nuo įvado iki butų apskaitos spintų, apskaitos spintose sumontuoti naujus atjungimo automatus. Esami laidų, šviestuvai, jungikliai demontuojami, montuojami kirtikliai, automatai, srovės nuotekio relės, elektros kabeliai, paskirstymo dėžutės, jungikliai, judesio davikliai, matuojamos varžos.</p> <p>Magistralinių kabelių keitimas ir laiptinės apšvietimas: ~ 5,00 vnt. Automatų ir skydinių pakeitimas (butų skaičiui): ~ 22,00 vnt. Rūsio instaliacija: ~ 234,00 m</p>
I.	KITOS PRIEMONĖS
1.	Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas
1.1	<p>Pakeisti visus šaltojo vandentiekio vamzdynus. Esamas vamzdynas demontuojamas, montuojami nauji vamzdžiai, uždarojoji armatūra, nauji stovai ir atšakos į butus, vamzdynų praplovimas, dezinfekcija ir hidraulinis bandymas.</p> <p>Geriamojo vandens magistraliniai vamzdynai: ~ 108,00 m Stovai: ~ 56,00 m</p>
2.	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas



2.1	<p>Buitinių nuotekų vamzdžius pakeisti iki artimiausio šulinio. Esamas nuotakynas demontuojamas, montuojami nauji plastikiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys, jungiant prie rūšio vamzdyno ir kiemo nuotakyno, grindų ardymas ir atstatymas, stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti; atliekamas hidraulinis bandymas.</p> <p>Buitinių nuotekų stovai: ~ 67,00 m Vamzdynas rūsyje: ~ 17,94 m Išvadai: ~ 10,10 m</p>
3.	<p>Laiptinių vidaus sienų, lubų, grindų paruošimas dažymui ir dažymas, turėklų atnaujinimas ir dažymas</p>
3.1	<p>Laiptinėse atliekamas atskirų vietų sienų tinkuotų paviršių atstatymas, nudaužant pažeistą tinką ir tinkuojant naujai, gruntavimas, glaistymas, senų dažų pašalinimo ir dažymo darbai; lubų paprastasis remontas su paviršiaus dažymu, laiptinių grindų ir laiptų remontas, įskaitant pažeistų vietų išskirtimą ir išmušų užtaisymą bei paviršių nudažymą; turėklų paprastasis remontas, įskaitant senų dažų ir rūdžių nuvalymą, dažymą bei netinkamų porankių keitimą. 1 kompl.</p>
<p>*Projektavimo techninėje užduotyje aprašomos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės pagal savo esmę turi atitikti Investicijų plane planuojamas įgyvendinti atnaujinimo (modernizavimo) priemones. Rangovas, Projektuotojas, suderinęs su Užsakovu, gali priimti tobulesnius projektinius sprendimus vadovaudamasis ekonominio naudingumo kriterijumi.</p>	
14.	<p>Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas (lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo):</p> <p>Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui $\leq 96,11$ kWh/m²/metus.</p> <p>Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas $\geq 68,92$ %.</p> <p>Turi būti pateikti įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.</p>
15.	<p>Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė Planuojama B energinio naudingumo klasė.</p>
16.	<p>Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklavimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statybvietės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį informavimą apie ES paramą, įgyvendinant projektą, ir ES struktūrinės paramos ženklavimą.</p>
17.	<p>Statinio projekto ekspertizė <i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“)</i></p> <p>Projekto Ekspertizė yra privaloma. Statinio projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomas Ekspertizės pastabas.</p>
18.	<p>Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius</p> <p>Projektas įforminamas reglamentuose nustatyta tvarka, komplektacija suderinama su Užsakovu.</p> <p>Užsakovui Projektuotojas pateikia:</p> <p>5 (egzempliorius) parengto Projekto popierinius egzempliorius; 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“); Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos bendroji, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalys, sąnaudų kiekių žiniaraščiai, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis.</p>
19.	<p>Projekto taisymai</p> <p>Paašškėjus, kad Projekte (Projekto dalyje) yra esminių klaidų arba jis neatitinka realių statybos sąlygų, Projektas (Projekto dalis) grąžinamas jį parengusiam Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Projektą. Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai, papildymai</p>

ir patikslinimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

Pagrindiniai nurodymai sprendinių derinimui, pritarimui ir kt:

1. Projektavimas pradedamas tik suderinus visus klausimus su Užsakovu ir patikslinus užduotį projektavimui, atitiktį galiojantiems teritorijų planavimo dokumentams.
2. Projekto sprendinius, medžiagų, įrenginių ir statybos produktų technines specifikacijas ir technologijas suderinti su Užsakovu.
3. Projektą derinti su kitomis valstybinės priežiūros institucijomis, kaip to reikalauja įstatymai, kiti teisės aktai.
4. Gauti Užsakovo pritarimą Projekto esminiams sprendiniams ir Projekto tvirtinimą – vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 52 - 55 punktais.
5. Projektuotojas privalo pateikti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių tarpusavio suderinimo aktus, pasirašytus Projekto vadovo ir Projektų dalių vadovų ir prisiimti atsakomybę už šių aktų turinį ir sprendinių atitiktį faktinėms statybos sąlygoms.
6. Projektuotojas privalo pateikti projekto vadovo pritarimą projekto dalių vadovų paskyrimui (pasamdymui).
7. Bet koks projektinių sprendinių keitimas, papildymas ar taisymas privalo būti suderintas su Užsakovu, įformintas teisės aktų nustatyta tvarka.
8. Projektinių sprendinių klaidų pašalinimas ar pakeitimas kitais projektiniais sprendiniais visą sutarties galiojimo laiką Projektuotojo privalo būti atliekamas neatlygintinai, per su Užsakovu suderintą terminą. Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, šiam dokumentui suteikiama nauja laida. Jei projekto dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą dokumentams suteikiama nauja laida. Projektuotojas, parengęs projektą, jo keitimus, papildymus ir taisymus, jį pasirašęs, patvirtina, kad projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, ir atsako už viso projekto kokybę, projekto keitimų, papildymų ir taisymų pasekmes.
9. Projekto rengimo ar rangos metu išaiškėjus blogiems Projekto sprendiniams (neatitinkantiems galiojančių teisės aktų reikalavimų, nepagrįstiems skaičiavimais, nesuderintiems tarpusavyje ir dėl to kylant techninio Projekto keitimo/taisymo būtinybei) ir/ar klaidoms, Projektuotojas privalo pataisyti Projektą be papildomo atlygio ir jį suderinti su Užsakovu, kitomis institucijomis, išleidžiant naujos laidos Projekto dokumentą, o esant būtinybei, ir gauti naują statybą leidžiantį dokumentą bei apmokėti Užsakovo patirtas pakartotinės pataisyto/pakeisto techninio Projekto ekspertizės išlaidas.

20. Projekto taikymas

Projektuotojas yra parengto Projekto autorius.
Turtinės Projekto teisės yra Patalpų savininkų nuosavybė.

21. Projekto pristatymas

Projektuotojas (jo paskirtas atsakingas asmuo) pristatys Projektą Užsakovo suorganizuotame susirinkime Vilniaus mieste (savivaldybės darbuotojams, pastatus administruojančių įmonių darbuotojams, daugiabučių namų savininkų bendrijų valdymo organams ir kt. dalyviams).

22. Statinio projekto vykdymo priežiūra (vadovaujantis galiojančiais STR „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“):

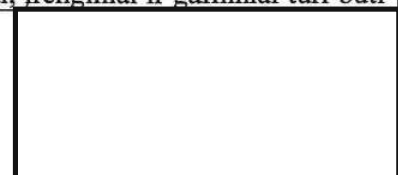
1. Projektuotojas įsipareigoja visą daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) darbų vykdymo laikotarpį, nuo statybos pradžios iki statybos užbaigimo įforminimo teisės aktų nustatyta tvarka, organizuoti ir užtikrinti tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, numatytą šioje užduotyje bei galiojančiuose teisės aktuose. Už visas išlaidas, susijusias su projekto vykdymo priežiūros veiklomis, atsakingas Projektuotojas.



2. Statinio projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VI skyriumi „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“, kitais teisės aktais.
3. Privaloma visų statinio Projekto sudedamųjų dalių sprendinių vykdymo priežiūra, kurią vykdo Projektuotojas.
4. Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Užsakovui pateikia ir suderina:
 - 1) kalendorinį statinio projekto vykdymo priežiūros darbų grafiką, vykdomo eigą ir metodų aprašymą;
 - 2) Statinio projekto vykdymo priežiūros grupės sudėtį (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir visų statinio projekto dalių vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės, pareigos, dokumentų, suteikiančių teisę eiti atitinkamas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai, kontaktinė informacija – telefonai, elektroniniai paštai);
 - 3) lankymosi statybvietėje laiką ir tvarką. Projektuotojas visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu privalo lankytis statomame statinyje (statybvietėje) tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, tačiau visais atvejais statinio projekto vykdymo priežiūrai skirti ne mažiau kaip po 8 val. (kiekvienam vadovui ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovui) per savaitę (nebent šalys susitartų kitaip), o, esant pagrįstam Užsakovo nurodymui, ir dažniau. Lankymosi statybvietėje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami Statybos žurnale.
5. Projektuotojo paskirtų (pasamdytų) statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovo pareigos ir teisės apibrėžtos STR 1.06.01:2016 VI skyriaus ketvirtajame skirsnyje. Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovas atsako už pareigų vykdymą ir teisių naudojimą ar nepasinaudojimą jomis įstatymų nustatyta tvarka.
6. Projektuotojas privalo vykdyti Užsakovo pateiktus nurodymus, jei jie neprieštarauja galiojantiems Lietuvos Respublikos teisės aktams.
7. Projektuotojas privalo organizuoti ir neatlygintinai atlikti pastebėtų statinio Projektų sprendinių klaidų taisymą.
8. Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai atliekami STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje nustatyta tvarka.
9. Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai turi būti įregistruojami Statybos darbų žurnale. Užsakovui nurodžius Projektuotojas privalės pildyti elektroninį statybos žurnalą.
10. Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovas, atliekantys statinio Projektų (Projektų dalies) vykdymo priežiūrą, privalo užtikrinti, kad visais atvejais atlikti statinio Projektų (Projektų dalies) sprendinių pakeitimai atitiktų Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nurodytus esminius statinių reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visais atvejais tokie pakeitimai turi būti suderinti su Užsakovu raštu.
11. Projektuotojas privalo užtikrinti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir projekto dalių vadovų pagal kompetenciją) prievolę pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jeigu jie atitinka prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.
12. Visą statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpį Projektuotojas privalo:
 - 1) Teikti patarimus (įskaitant ir privalomus nurodymus) ir bet kokius paaiškinimus statybos rangovams (subrangovams).



	<ol style="list-style-type: none"> 2) Teikti rekomendacijas ir imtis visų būtinų veiksmų, užtikrinant statinio statybos ir apdailos darbų kokybę ir atitiktį projektui; 3) Imtis visų būtinų veiksmų siekiant ištaisyti statinio statybos ir apdailos darbų klaidas; 4) Teikti rekomendacijas Užsakovui tais atvejais, kai rangovas (subrangovai) nevykdo Projektuotojo rekomendacijų ir/ar nurodymų (kai rangovas (subrangovai) pažeidžia Projektuotojo ar Užsakovo teises); 5) Esant pagrįstam Užsakovo prašymui, Projektuotojas privalo dalyvauti visuose gamybiniuose, koordinaciniuose, darbinuose ir kt. susirinkimuose ar pasitarimuose, kuriuose sprendžiami su Projekto įgyvendinimu susiję klausimai; 6) Atlikti visus kitus veiksmus, numatytus galiojančiuose teisės aktuose, reglamentuojančiuose statinio projekto vykdymo priežiūrą, taip pat būtinus jos tinkamam užtikrinimui. 7) Dalyvauti statinio statybos užbaigimo procedūrose, teikiant paaiškinimus statinio užbaigimo Komisijai, kartu su rangovu parengti visą būtiną dokumentaciją, kuri teikiama Komisijos darbui ir LR IS „Infostatyba“ statybos užbaigimo procedūroms atlikti. <p>13. Projektuotojas įsipareigoja teikti Užsakovui SPVP ataskaitas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tarpinės ataskaitos rengiamos ne rečiau kaip kas 3 mėnesiai. Jose glaustai aprašoma statinio projekto vykdymo priežiūros eiga, rekomendacijos ir išvados dėl vykdomų darbų atitikimo projekto sprendiniams, pateikiamos pastabos įrašytos statybos žurnale ir/ar pateiktos oficialiais pranešimais, užpildoma ir pateikiama statinio Projektų (visų sudedamųjų Projektų dalių) projektinių sprendinių pakeitimų lentelė. Užsakovui patikrinus ir patvirtinus ataskaitą Projektuotojas teikia sąskaitą už tinkamai atliktas paslaugas; 2) Baigiamoji ataskaita pateikiama iki statinio statybos užbaigimo procedūrų LR IS „Infostatyba“ pradžios. Šioje ataskaitoje glaustai aprašoma statinio projekto vykdymo priežiūros eiga, pateikiamos rekomendacijos statinio ir jo inžinerinių sistemų eksploatavimui, užpildoma ir pateikiama baigtinė statinio Projektų (visų sudedamųjų Projektų dalių) projektinių sprendinių pakeitimų lentelė. Projektuotojas kartu su statybos rangovu suformuoja ir kėlimui į LR IS „Infostatyba“ parengia statinio projekto galutines projekto sprendinių dokumentų laidas, įformintas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ nustatyta tvarka. Galutinis apmokėjimas už projekto vykdymo priežiūrą atliekamas patvirtinus baigiamąją ataskaitą ir Projektuotojui gavus statinio statybos užbaigimo dokumentą teisės aktų nustatyta tvarka.
23.	<p>Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga.</p> <p>Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą. (Vadovaujantis galiojančiais STR „Statybos užbaigimas“)</p>
24.	<p>Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (- oms):</p> <p>Projektas statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.</p>
25.	<p>Reikalavimai projekto rengimo dokumentų įforminimui, sudėčiai ir pan.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir kitos sąlygos, kuriomis vadovaujantis turės būti atliekami darbai, turi būti nurodyti parengtoje projektinėje dokumentacijoje ir techninėse specifikacijose. 2. Projekto sudedamųjų dalių techninės specifikacijos turi būti parašytos konkrečiai šiam Projektui, išsamios ir detalios. 3. Projektuotojas privalo užtikrinti ir Užsakovui pareikalavus, pateikti dokumentus, užtikrinančius jog Projekto sudedamųjų dalių techninėms specifikacijoms atitinkančius statybos produktus, medžiagas, įrenginius, gaminius ir kt. gali tiekti ne mažiau kaip trys gamintojai. Ši informacija, Užsakovui pareikalavus, turi būti pateikiama Projekto sudedamųjų dalių techninėse specifikacijose. 4. Visos projekte nurodytos medžiagos, statybos produktai, įrenginiai ir gaminiai turi būti



reikiama tvarka įteisinti ES ir/ar Lietuvoje.

5. Darbų kiekių žiniaraščiai turi būti sudaromi pagal projektavimo užduoties reikalavimus. Projekto brėžiniuose, darbų kiekių žiniaraščiuose darbus grupuoti pagal projekto sudedamąsias dalis ir atskirų darbų grupes (darbų grupių skirstymas turi būti suderintas tarp projektų dalių).
6. Formuojant minimalius statybos darbų technologijų ir kokybės reikalavimus panaudoti nuorodas į www.statybostaisykles.lt aktualiose redakcijose esančius atitinkamų statybos darbų technologijų ir kokybės aprašus.
7. Projektas komplektuojamas ir įforminamas LST 1516:2015 nustatyta tvarka.
8. Užsakovui turės būti pateikti 3 (trys) spausdinti Projekto (pataisyto po ekspertizės ir IS „Infostatyba“ derinančių institucijų pastabas, po statybą leidžiančio dokumento gavimo) ir elektroninės Projekto *.pdf bei *adoc versijos (failų ir katalogų pavadinimai bei struktūra formuojami pagal Projekto sudedamąsias dalis bei STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai, statybos užbaigimas“ nustatytus minimalius raiškos reikalavimus, maksimalų rinkmenos dydį, kt.) kompaktinio disko (CD/DVD) ar USB formate ir perduodami Užsakovui (1 egz.). Visi Projekto sudedamųjų dalių sudėtyje esantys dokumentai, kuriuose yra fizinių asmenų asmens ar kiti neviešinami duomenys, privalo būti nuasmeninti.
9. Užsakovui turi būti perduotos parengtos darbinės failų versijos su neapribota galimybe juos redaguoti: skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (*.dbf ir *.xls, arba kt. analogiškais formatais), Projekto sudedamųjų dalių projektinių sprendinių brėžiniai – vektorine grafika (*.dwg, *.xls, arba kt. analogiškais formatais), tekstinės dalys (*.pdf ir *.docx arba kt. analogiškais formatais).
10. Užsakovui turi būti perduota: Projektuotojo civilinės atsakomybės draudimas, statybą leidžiantis dokumentas, Projektą rengusių specialistų kvalifikaciniai dokumentai, Projekto vadovo paskyrimo dokumentai. Šie dokumentai turi būti pateikti *adoc ir *pdf formatais laikantis asmens duomenų apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų.





UAB „Polistatyba“
polistatyba@yahoo.com

2022-05- Nr.

DĖL PRITARIMO PROEJKTO SPRENDINIAMS

Daugiabučio namo užsakovai VšĮ „Atnaujinkime miestą“ pritaria daugiabučio gyvenamojo namo, Ateities g. 5, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) techninio darbo projekto Nr. 5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115 sprendiniams, kuris yra parengtas sutarties Nr. CPO179637 pagrindu.

Pagarbiai,

Direktorė

Eglė Randytė



Originalas nebus siunčiamas

DETALŪS METADUOMENYS**Dokumento sudarytojas (-ai)****Dokumento pavadinimas (antraštė)****Dokumento registracijos data ir numeris****Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris****Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo****Parašo paskirtis****Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos****Sertifikatas išduotas****Parašo sukūrimo data ir laikas****Parašo formatas****Laiko žymoje nurodytas laikas****Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją****Sertifikato galiojimo laikas****Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti****Pagrindinio dokumento priedų skaičius****Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius****Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)****Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)****Priedamo dokumento registracijos data ir numeris****Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas****Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)****Paieškos nuoroda****Papildomi metaduomenys**



UAB „Polistatyba”
polistatyba@yahoo.com

2022-06- Nr.

DĖL PROJEKTO TVIRTINIMO

Atsižvelgdami į 2022-05-31 UAB „Statybos projektų ekspertizės centras“ projekto ekspertizės išvadą Nr. 230-119(22)/1/2022 bei vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 52 ir 53 punktais, tvirtiname UAB „Polistatyba“ parengtą techninį darbo projektą „Daugiabučio gyvenamojo namo Ateities g. 5, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektą“ Nr. 5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115 su bendraisiais rodikliais.

PRIDEDAMA:

1. Bendrieji statinio rodikliai, 1 lapas;
2. Projekto bendrosios ekspertizės aktas, 3 lapai.





Vilniaus šilumos tinklai

TVIRTINU:
Tinklo planavimo ir plėtros
komandos vadovas

Gediminas Dabrilka
2022 m. rugsėjo 27 d.

PROJEKTAVIMO SĄLYGOS Nr.

22195

Keičia sąlygas Nr. 21273 išduotas 2021 m. gruodžio 27 d.

Galioja iki 2027 m. rugsėjo 27 d.

1. Objekto pavadinimas, adresas:

Daugiabučio gyvenamojo namo Ateities g. 5, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

2. Užsakovas, statytojas:

VšĮ „Atnaujinkime miestą“ įm. k. Įm. kodas 300662245 Panerių g. 20, LT-03209 Vilnius

3. Prijungimo taškas:

Esama pastato Ateities g. 5 šilumos punkto Nr. 1 patalpa. Esamas įvadas.

4. Slėgis prijungimo taške:

		Šildymo sezono metu	Ne šildymo sezono metu	Dimensija
4.1.	Slėgis paduodamoje linijoje prijungimo taške	0,50-0,72	0,45-0,62	MPa
4.2.	Slėgis grįžtamoje linijoje prijungimo taške	0,25-0,42	0,25-0,35	MPa
4.3.	Slėgių skirtumas	0,05-0,30	0,05-0,27	MPa

5. Skaičiuotinas šilumos tinklų temperatūrinis grafikas prijungimo taške:

5.1.	Tiekiamo šilumnešio temperatūra	115	°C;
5.2.	Grąžinamo šilumnešio temperatūra	60	°C;

6. Projektuojamo objekto šilumos poreikiai:

		Esami šilumos poreikiai	Nauji šilumos poreikiai	
6.1.	Bendras šilumos poreikis	0,215	0,240	MW;
6.2.	Poreikis šildymui	0,065	0,090	MW;
6.3.	Poreikis karštam vandeniui	0,150	0,150	MW;
6.4.	Poreikis vėdinimui	-	-	MW;
6.5.	Poreikis technologijai	-	-	MW;

7. Užsakovas (statytojas) privalo suprojektuoti:

- 7.1. Šilumos punkto Nr. 1 rekonstrukciją pagal nepriklausomą schemą pastato vidaus šildymui ir karšto vandens ruošimui (pastato vidaus šildymo sistemos turi būti pritaikytos dirbti prie 115/60 ir 65/45 (ateities perspektyvoje) šilumos perdavimo tinklo temperatūrinių grafikų).
- 7.2. Atlikti Ateities g. 5 šilumos punkto Nr. 1 esamos įvadinės apskaitos patikrinamuosius skaičiavimus ir esant reikalui, numatyti šilumos energijos apskaitos pakeitimą.
- 7.3. Karšto vandens apskaitas butams su duomenų nuskaitymu.
- 7.4. Karšto vandens apskaitas komercinėms patalpoms (jeigu bus įrengiamos) su duomenų nuskaitymu.
- 7.5. Komercinėms ir gyvenamosioms patalpoms rekomenduojame įsirengti papildomus buitinius šilumos apskaitos prietaisus, kuriuos turės prižiūrėti tų patalpų savininkas, ant atšakų į komercines ir gyvenamąsias patalpas šilumos išdalijimo proporcijoms nustatyti.

8. Užsakovas (statytojas) privalo pastatyti:

- 8.1. Šilumos punkto Nr. 1 rekonstrukciją pagal nepriklausomą schemą pastato vidaus šildymui ir karšto vandens ruošimui (pastato vidaus šildymo sistemos turi būti pritaikytos dirbti prie 115/60 ir 65/45 (ateities perspektyvoje) šilumos perdavimo tinklo temperatūrinių grafikų).
- 8.2. Šilumos tiekėjo sumontuotos įvadinės šilumos energijos apskaitos ir šildymo sistemos papildymo skaitiklio (su duomenų nuskaitymo galimybe) prijungimą prie esamos šilumos tiekėjo duomenų perdavimo - nuskaitymo sistemos.
- 8.3. Šalto vandens apskaitą prieš karšto vandens ruošimo šilumokaitį su duomenų nuskaitymu ir prijungti prie esamos šilumos tiekėjo duomenų perdavimo - nuskaitymo sistemos.
- 8.4. Karšto vandens apskaitas butams su duomenų nuskaitymu.
- 8.5. Karšto vandens apskaitas komercinėms patalpoms (jeigu bus įrengiamos) su duomenų nuskaitymu.
- 8.6. Šilumos energijos buitinius apskaitos prietaisus (jeigu bus įrengiami) su duomenų nuskaitymu.

9. Reikalavimai projektavimui, statybai ir medžiagoms:

9.1. Reikalavimai šilumos punktui:

- 9.1.1. Įrengti termofikacinio vandens kiekio ribotuva.
- 9.1.2. Projektinės termofikacinio vandens temperatūros reikalavimai šilumos punktui:
 - 9.1.2.1. Gražinamo į CŠT iš karšto vandens šildytuvo, esant dviem pakopoms, naudojimo metu - ne aukštesnė kaip 25 °C;
 - 9.1.2.2. Gražinamo į CŠT iš karšto vandens šildytuvo, esant vienai pakopai, naudojimo metu - ne aukštesnė kaip 30 °C be recirkuliacijos kontūro, ir ne aukštesnė kaip 45 °C esant recirkuliacijai;
 - 9.1.2.3. Gražinamo į CŠT iš karšto vandens šildytuvo, esant vienai ar dviem pakopoms su recirkuliacija, budėjimo režime ne aukštesnė kaip 45 °C;
 - 9.1.2.4. Gražinamo į CŠT iš šildymo sistemos šildytuvo - ne daugiau kaip 5 °C aukštesnė už šilumnešio, grįžtančio iš šildymo sistemos.
- 9.1.3. Šilumos punktas turi būti suprojektuotas ir įrengtas taip, kad ne šildymo sezono metu karšto vandens gamyba vartotojo pusėje būtų užtikrinama pagal teisės aktų reikalavimus, kai šilumos tiekėjo pusėje termofikacinio vandens T1 temperatūra nuo 60 °C iki 70 °C.

9.2. Reikalavimai šilumos ir karšto vandens apskaitai:

- 9.2.1. Apskaitos prietaisai privalo tenkinti LR norminių dokumentų reikalavimus ir turi būti metrologiškai patikrinti.

10. Kiti reikalavimai:

- 10.1. Pateikti AB Vilniaus šilumos tinklams iki statybos pradžios:
 - 10.1.1. Pastato šilumos punkto bei šildymo ir karšto vandens ruošimo sistemų projektus *.pdf formatu (failus siųsti el. paštu info@chc.lt).
- 10.2. Projektas turi būti suderintas su trečiosiomis šalimis.
- 10.3. Iki pateikiant prašymą išduoti statybą leidžiantį dokumentą turi būti užbaigtos šilumos punkto išpirkimo iš AB Vilniaus šilumos tinklų procedūros.
- 10.4. Vykdamas pastato pamatų apšiltinimo ar kitus darbus šilumos tinklų apsaugos zonoje, turi

būti gautas AB Vilniaus šilumos tinklų raštiškas sutikimas bei numatytos priemonės šilumos tinklų apsaugojimui.

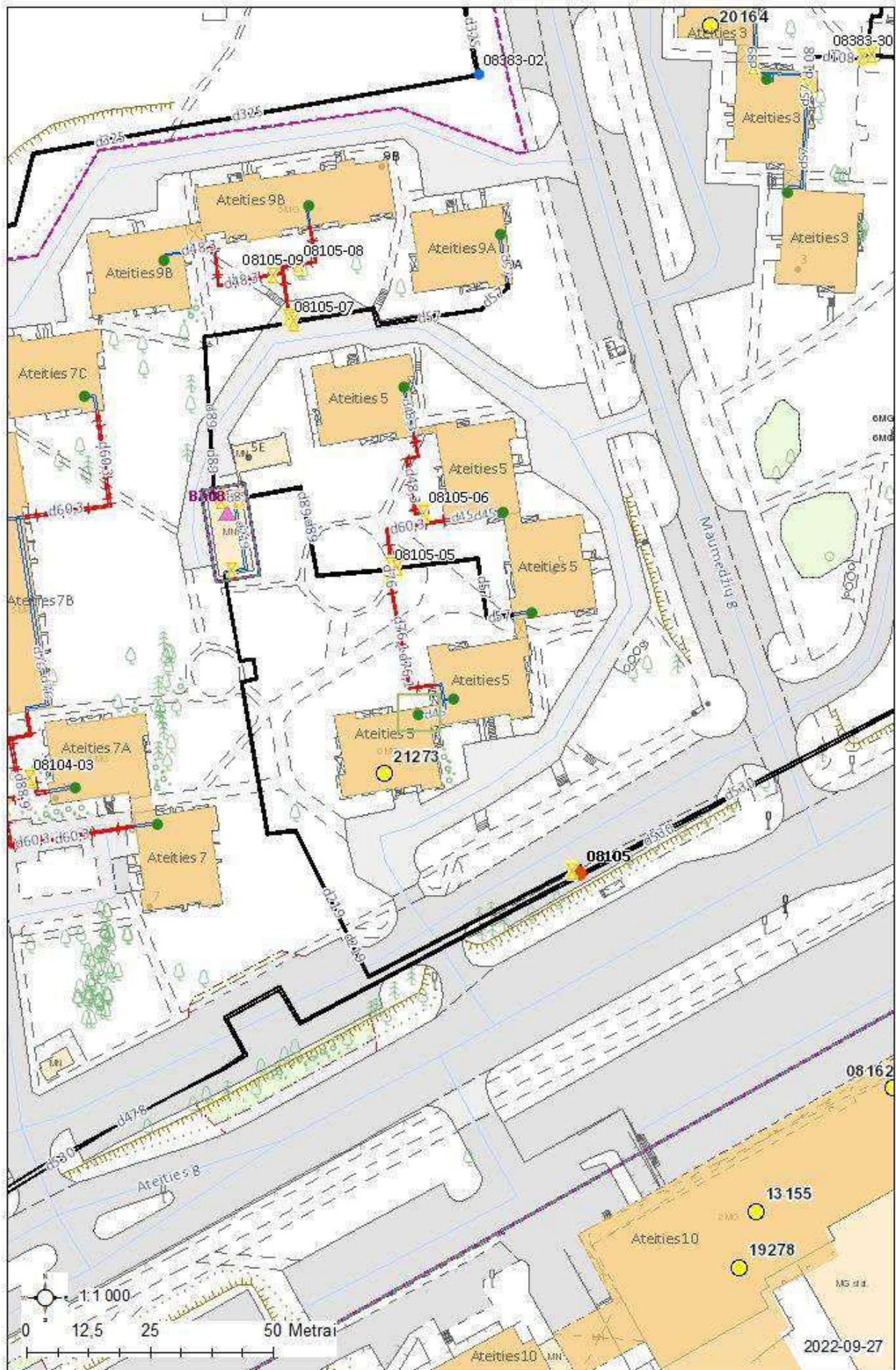
10.5. Pateikti AB Vilniaus šilumos tinklams užbaigus statybos darbus:

10.5.1. Prašymą dėl šilumos punkto patikrinimo, šilumos pirkimo – pardavimo sutarties sudarymo ir apskaitos įrengimo (kreiptis vienu prašymu), tuo pačiu išskviečiant AB Vilniaus šilumos tinklų atstovą išduotų prisijungimo sąlygų įvykdymo patikrinimui. Prie prašymo turi būti pateikti Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos šilumos įrenginių techninės būklės patikrinimo pažymos, statybos užbaigimo akto, šilumos punkto(ų) parengties akto(ų) bei atsakingo asmens paskyrimo kopijos.

10.6. Prisijungimą prie veikiančių šilumos tinklų vykdyti ne šildymo sezono metu.

10.7. Per du metus nuo šių techninių (projektavimo) sąlygų išdavimo datos negavus statybą leidžiančio dokumento, būtina kreiptis į šilumos tiekėją dėl techninių (projektavimo) sąlygų patikslinimo.

--



Atmintinė objektų vystytojams ir projektų rengėjams dėl šilumos punktų pastatuose su žemų temperatūrų šildymo sistemomis

AB Vilniaus šilumos tinklai Vadovų taryba patvirtino strateginį sprendimą naujose miesto plėtros teritorijose vystyti žemų temperatūrų šilumos tiekimo tinklus (kaip pvz. Pilaitė, Bajorai, Pavilnionys ir pan.), o veikiančio tinklo zonoje vystytojams rekomenduoti naujuose pastatuose įrengti žemų temperatūrų šildymo sistemas. Vadovaujantis šia strategine nuostata, naujose miesto plėtros teritorijose būtų vystomi šilumos tiekimo tinklai pritaikyti veikti temperatūrų grafiku 65/45 °C. Tokiu atveju, pastatų vidaus šildymo sistemos turėtų būti projektuojamos ne aukštesniam nei 60/40 °C temperatūrų grafikui. Kiekvienas naujas statybos objektas vertinamas individualiai ir informacija pateikiama jam išduodamosė prisijungimo (projektavimo) sąlygose.

Žemų temperatūrų šilumos tiekimo tinklai būtų pritaikyti tiekiamo vandens temperatūros padidiniui iki 75 °C dėl temperatūrinio šoko sukėlimo karšto vandens sistemos dezinfekcijos metu. Toks temperatūros pakėlimas yra reikalingas dėl Higienos normų reikalavimų tenkinimo.

Naujose miesto plėtros teritorijose statomų pastatų šilumos punktas yra skaičiuojamas 65/45 °C šilumos tiekimo tinklų darbo režimui ir įvertinama galimybė veikti terminio šoko (75 °C) sąlygomis.

Jau veikiančių šilumos tiekimo tinklų zonoje naujai statomų pastatų šilumos punktų įranga yra skaičiuojama 115/60 °C temperatūrų šilumos tiekimo tinklų darbo grafikui. Šiuo atveju turėtų būti įvertinta ir šilumos punkto darbo galimybė tiekiamo vandens temperatūrai pažemėjus 5 °C. Pastatų vidaus šildymo sistemos turėtų būti projektuojamos ne aukštesniam nei 60/40 °C temperatūrų grafikui.

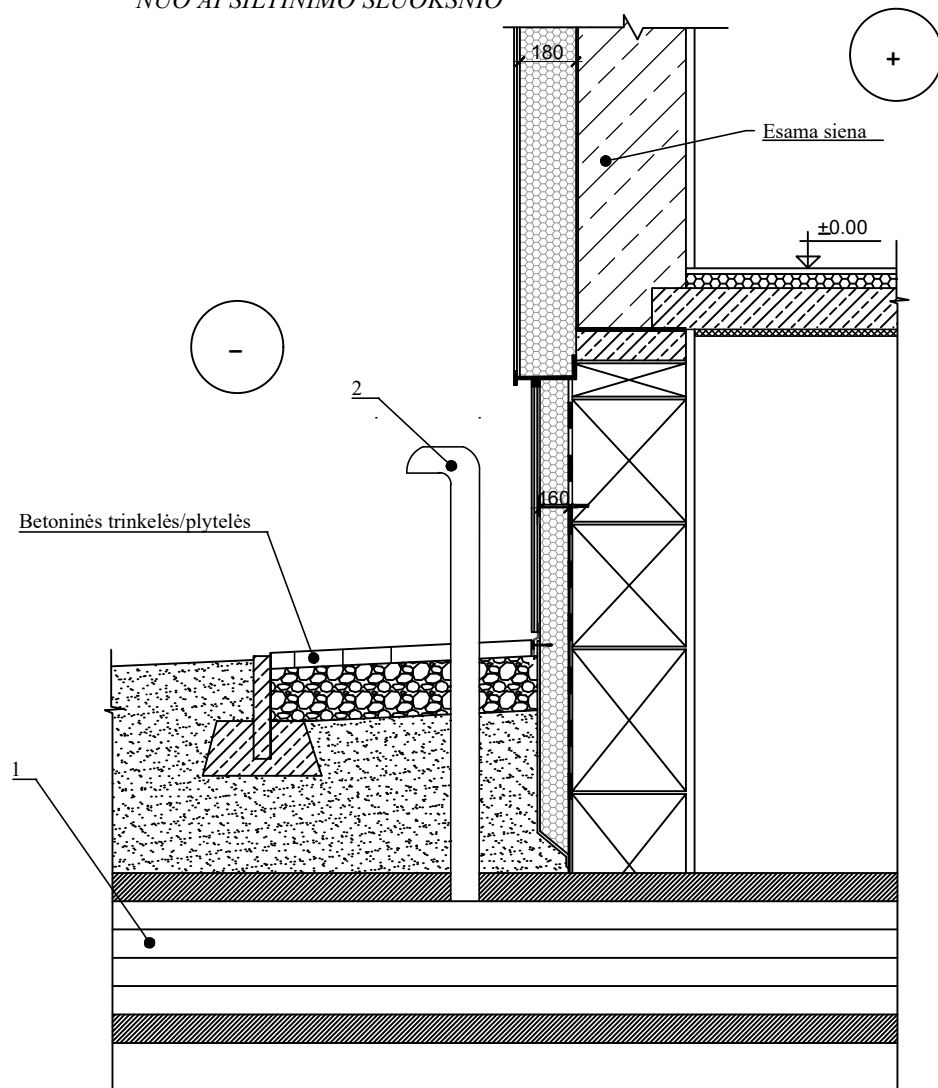
Toks temperatūrinių grafikų pasirinkimas sudarys sąlygas ateityje palaiapsniui visų šilumos tiekimo tinklų apimtyje pereiti prie žemų (4 ir aukštesnės kartos) temperatūrų darbo režimo. Pastato arba jo šildymo sistemos nusidėvėjimo laikotarpis siekia 50 ar dar daugiau metų, todėl labai svarbu įrengti žemų šilumos nešiklio temperatūrų šildymo sistemas. Šilumos punktų nusidėvėjimo laikotarpis yra 15 metų, todėl šilumos punktui susidėvėjęs jis galėtų būti keičiamas šilumos punktu pritaikytu šilumą pastatui tiekti iš žemų temperatūrų tinklo.

Tokia, trumpesnį nusidėvėjimo laiką turinčių šilumos tiekimo sistemos elementų pakeitimo taktika, leistų padidinti šilumos tiekimo sistemos transformacijos lankstumą ir didinti šilumos tiekimo efektyvumą, mažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų išskyrimą į aplinką ir mažinti šilumos kainą vartotojams.

AB Vilniaus šilumos tinklai

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Vilniaus šilumos tinklai, AB
Dokumento pavadinimas (antraštė)	TS22195
Dokumento registracijos data ir numeris	2022-09-28 Nr. SD-5031
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Gediminas Dabrilka Komandos vadovas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2022-09-27 16:33
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2022-04-21 12:42 - 2027-04-20 23:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Raminta Maračinskienė Administratorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2022-09-28 07:46
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2022-09-28 07:46
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	VST-IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2021-12-20 10:49 - 2022-12-20 10:49
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Atmintinė dėl žemų parametrų tinklų.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20220927.3
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2022-09-28)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2022-09-28 nuorašą suformavo Laurynas Ramanauskas
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

ALSUOKLIO ATITRAUKIMO SPRENDINYS
NUO APŠILTINIMO SLUOKSNIO



1. Esama šiluminė trasa
2. Esamos šiluminės trasos alsuokliai

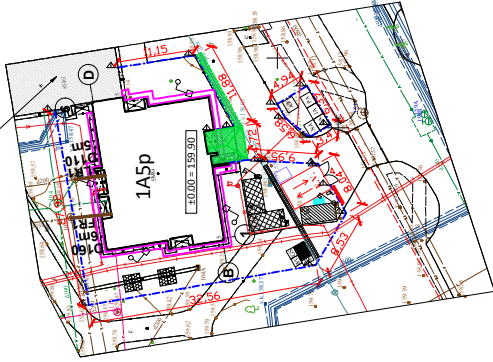
PASTABOS:

1. Šiltinant cokolinę pastato dalį nepažeisti esamų komunikacijų. Žemės ir kiti darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu.
2. Alsuokliai gruntuojami, dažomi antikoroziniais dažais.



Dėl specifinių statybos darbų technologijos projekto ekspertizės reikalavimų. Statybos darbų technologijos projektas privalomas (darbai bus vykdomi - eksplotuojamo pastato teritorijoje, taip pat atliekanti žemės darbus greita esančių statinių). Statybos darbų technologijos projekto rengia rangovas, arba paveda tai atlikti statinio statybos vadovui. Specifinių statybos darbų technologijos projekto ekspertizės reikalavimai (STR 1.04.04-2017, 8 priedas, 46,18 p).

Gretimai pribloktautas pastatas (pažeidžiamas pribloktauto pastato konstrukcijos/apdaila, jos privalo būti atstatytos neblogesniais medžiagomis nei buvo)



Starybviets plotas - 596 m²

Starybos etapai:

1. Langų, durų keitimas
2. Laidžių atkūrimas
3. Pastato atramų sistemos atstatymas
4. Pastato inžinerinių sistemų atnaujinimas

Pavojingų zonų šalia statinių ribos nustatomos nuo statinio žonos atstumu, lygiu didžiausių montuojamų konstrukcijų ar įrenginių išorinių matmenų ir jų nuolėto atstumu sumai.

Galimas krovinio nužaidimas perkeltamo kramo, kritimo arveju kritimo aukštis, m	7	5
iki 20		

Dėmesio! Vykdyti darbus aukštyje būtina:

1. Atlikti išsami rizikos vertinimą atsižvelgiant į statinio konstrukcijų oro sąlygas;
2. Parinkti tinkamiausias apsaugos priemones ir kvalifikuoti jas įrengti;
3. Nuolat ir kvalifikuotai instrukuoti darbuotojus;
5. Apsaugai nuo kritimo negalima naudoti juosemeninių dirbų. Šie dirbų skiri įvairinti pozicijoje dirbant ant stogo, bet kritimo arveju gali sprapti pažeisti vidaus organams.

SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI

- Starybviets apvėrimas; tvoros aukštis 2m
- Buitinės patalpos
- Uždaryti sandėlis
- Starybiniui pasvolyti
- Starybinių medžiagų laikymo vieta
- Polio aukštė
- Pastato pavojinga zona

Starybinių atliekų konteineriai:

- K.A. Komunalinių atliekų
- I.A. Inžinerinių atliekų
- A.Z. Avarinių žaliavų
- P.A. Pavojingų atliekų
- N.A. Netinkamų perdėrbi atliekų

- WC Tualeto
- MP Mobilus prausitavas
- Φ Pirmosios pagalbos teikimo vieta
- ⊕ Rūkyimo vieta
- ⊞ Darbuotojų vaikščiojimo takai
- ⊞ Laikinis elektros pajungimo skydas
- LW Laikinoji elektros linija
- CS Gaisrinis skydas
- Buitinės atliekos

Transporto judėjimo, sustojimo zonos

Medžiagų išsikrovimo, pakrovimo zonos

Rati plovimo punktas

Informacinio stendo vieta

Vartai

Apsaugos postas

Evakuacijos vieta

Laikinis apšvietimas

Gervė

Amuojinami (modernizuojami) buities motekų išvadi

Amuojinami (modernizuojami) buities motekų išvadi

FR1 D160 5m

LR1 D110 5m

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Po atnaujinimo (modernizavimo)	Pastabos
I. SKLYPAS			
1. Sklypo plotas	ha	nesuformuotas	-
II. PASTATAI			
Gyvenamieji pastatai:			
1. Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų) daugiabučiai pastatai, butų skaičius	but.	22	esamas
2. Pastato bendras plotas	m ²	1559,29 m ²	modernizuojamas
3. Pastato aukštis	m	18,86	modernizuojamas

Pastabos:

1. Sklypo reijėjas yra nekeičiamas (gruntu aukštis ir nuolydziai nekeičiami), dangos ir veja po remonto atstatoma tuose pačiuose aukštyuose.
2. Dėl vietos stoko grunatas objektu nebus vykdomas dėl vietos stoko.
3. Medžiagų sandėliavimas objekte nebus vykdomas.
4. Medžiagai apsaupami išlissime lentų juosta, stiekiami apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų.

Darbuotojų saugų statyboje reglamentuojama "Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00"

1. Prieš statybos darbų pradži ir darbų eigoje statybvietėje turi būti nustatyti pavojingos zonos, kuriuose nuolat reikia arba gali veikti (atsirasti) pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti apvertos apsauginiais apvarais, kad klaidų žmonėms, neturintiems teisės patekti į tokią zoną.
2. Pavojingos zonos, kuriose nuolat reikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti apvertos apsauginiais apvarais, kad klaidų žmonėms, neturintiems teisės patekti į tokią zoną.
3. Statybvietčių apvarų aukštis turi būti ne žemesnis kaip 1,6m.
4. Apvarai, esantys šalia masinių žmonių judėjimo kelių, turi būti ne žemesni kaip 2m, su vienitū apsauginiu stogėliu, apsaugančiu nuo krentančių daiktų.
5. Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų turi būti reikiamai pažīarinti, valomi nuo šiukšlių ir sniego, neužkraunami sandėliuojamomis medžiagomis, konstrukcijomis.
6. Priemonės darbo vietai paaukštinti (pastoliui, kopecios ir kita) ir jų naudojimas turi atitikti standartų reikalavimus.
7. Pastoliui, klojiniai ir paklotas turi būti apsaikauoti galimai didžiausiai aploverai, atsižvelgiant į atliekamų darbų pobūdį ir faktines apkrovas.
8. Grunatas, ant kuro statomi pastoliui, turi būti išlygintas, sutankintas, su nuolydziu paviršiumi vandens nuotekai.
9. Pastoliui, neturintys veikiamo stabilumo, prie statinio vietos turi būti priverinti statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte arba gamintojo dokumentuose nurodytas tvirtinimo būdas.
10. Atstumas tarp statomo pastato stenos ir pastolių paklotu neturi viršyti saugaus atstumo.
11. Naudojamas pastolius ir kopecias darbų vadovas turi apzīarinti ne rečiau kaip kartą per 10 dienu.
12. Mėnesį ir ilgiau neuadoti pastoliui prieš amuojinami darbus turi būti patikrinti iš naujo.
13. Apvėrimai naudojami inventoriniai arba savidarbiai mediniai: vertikales min 50 x 50mm, kas 2,5m, horizontalės 30mm storio lentos 1,1m aukštyje, viduryje ir prie grūdinto (150mm leno). Gali būti naudojami savidarbiai armatūriniai apvėrimai, bet abejais atvejais apvėrimai turi atitikti horizontaliųjų 50kg apkrovą.
14. Pavojingos zonosse kabinaimi įspėjamieji ženklai.
15. Statybvietėje nužymimi darbininkų ir starybinių mašinų judėjimo takai.
16. Buitinėse yra įrengiamos pirmos pagalbos punktas, įrengiami biotualetai.
17. Į statybos teritoriją negali patekti pašaliniai asmenys.
18. Visi darbuotojai privalo deventi apsauginius šalmus.
19. Įrengiami arba ardam kolekyvinės saugos priemonės, turi būti naudojami saugos diržai, patikimai priverinti prie specialiu tvirtinimo įtaisų ar statinio konstrukcijų.
20. Jei darbai atliekami didesniame kaip 5m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perlangimo arba darbo pakoto, kaip pagrindine priemone, apsaugini nuo kritimo yra saugos diržas, darbuotojas privalo turėti aukštaitipio kvalifikaciją.
22. Ant pastolių turi būti sumontuotas apsauginis tinklas.
23. Prieš darbų vykdymą prie įėjimų į pastatą įrengti apsaugini stogėli.
24. Vykdyti darbus prie pėsčiųjų vaikščiojimo takų ar prie įėjimo į pastatą įrengti apsaugini stogėli.
25. Darbų vykdymo vietoje iškabinti įspėjamuosius ženklus.
26. Pastoliui prie pastato inkrauojami, pagal pastolių gamintojo nurodymus, o jei neunurodyta pastoliui inkrauojami kas antrą klojda visu perimetrą ir 1m karas 50 kv.m.
27. Pastoliui apdengiami visame plote tinklo audiniu.
28. Statybinių laizų druzdizimas meyti. Statybiniu laizų pašalinimui įrengiami loviai - rankovės.
29. Turi būti užtikrintas saugus priėjimas prie darbo vietos, saugus išėjimas iš jos ir saugi darbo vieta.
30. Pradedant darbus ant seno stogo, būtina atliktinami įvertinti šiuos veiksmus:
 1. Nustatyti, kuriose stogo vietose galima sandėliuoti medžiagas;
 2. Numaatyti prevencines priemones;
 3. Derinti darbą su klientu (jei tai reikalinga);
 4. Kai kuriais atvejais patikrinti konstrukciją;
 5. Visuomet įvertinti riziką.
31. Planuojant stogo remontą, atnaujinimą ar išmontavimą, reikia numatyti medžiagų nuo stogo nuėmimą ir sandėliavimą.
32. Saugus darbo metodai, atrodant arba išmontuojant elementus, yra esminis reikalavimas.
33. Atliekam darbus pasirūpinti tinkama apyline.
34. Darbų vadovas privalo nedelsian nutraukti darbų, jei gominės slygos (pūga, veja, uraganas, perkūniija, sniegas ir kt.) kelia pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai.
35. Visi asmenys esantys statybvietėje privalo naudoti apsauginius šalmus, apsauginius akinus.
36. Esantys statybvietės ribose medžiai apvėrimai lentų apsaugomis.
37. Pastato konstrukcijų demontavimo darbus gali vykdyti, tik atestuotos tuos darbus vykdyti imones.
38. Pastolių montavimo ir demontavimo darbus gali vykdyti darbuotojai turintys aukštaitipio kvalifikaciją.

0	2021	Statybos leidimas, (kovarai) ir statybi
Laada	Elektroninis dan	Laada statusas, ketinimo pritaizais
Aseslio Nr		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO NAMO, ATIEHTIS G. 5, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
4983	UAB "POLISTATYBA"	STATINIO NR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, ATIEHTIS G. 5, VILNIUS (U.N. NR. 1098-5006-901)
	PARBEGOS PAVARDE	PARBASIS DATA
DOKUMENTO PAVADINIMAS: STATYBVIETES PLANAS M 1:500		
DOKUMENTO ZYMLO: 5031-1A5p-PA(PM)-TDP-2115-SO-B1		
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): VSL NAUDINAMIEJI MURSTAI, PANIRIJI G. 20, LT-01289, VILNIUS, IN.K. 308662245	Lapas Lapu
		0
		1



Plokštelinis šilumokaitis Techninis aprašymas



Danfoss Hexact(v5.5.24)

Nuoroda: AS20220501081404

<i>Klientas:</i>		<i>Kontaktinis asmuo:</i>	
<i>Projektas:</i>		<i>El. p.:</i>	
<i>HEX Tipas:</i>	XB12L-1-80 G 5/4 (25mm)	<i>Inžinierius:</i>	AS
<i>Vienetas:</i>	1 (Lygiagretus)	<i>Kodas:</i>	004H7535
		<i>Data:</i>	2022-05-01 08:14:09

Apskaičiuoti parametrai	Vienetas	1 pusė	2 pusė
<i>Srauto tipas</i>			Priešrovinis
<i>Apkrova</i>	kW		150,00
<i>Ivado temperatūra</i>	°C	65,00	5,00
<i>Išėjimo temperatūra (Nurodyta)</i>	°C	30,00	55,00
<i>Išėjimo temperatūra (Atittinka)</i>	°C	--	--
<i>Masės debitas</i>	kg/h	3690,1	2577,0
<i>Tūrinis debitas</i>	L/min	62,127	43,109
<i>Bendras slėgio kritimas</i>	kPa	3,81	1,93
<i>Slėgio kritimas - angoje</i>	kPa	0,81	0,39
<i>Bendras plotas</i>	m ²		2,18
<i>Paviršiaus riba</i>	%		3,1
<i>LMTD</i>	K		16,76
<i>HTC(esamas / reikiamas)</i>	W/m ² -K		4225,8/4097,6
<i>Angoje greitis</i>	m/s	1,29	0,89

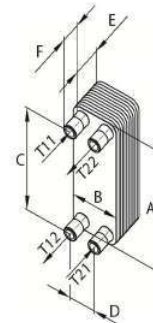
Skystio savybės	Vienetas	1 pusė	2 pusė
<i>Skystis</i>		vanduo	vanduo
<i>Dynamic viscosity</i>	mPa·s	0,5730	0,8019
<i>Tankis</i>	kg/m ³	989,9	996,3
<i>Šilumos galia</i>	kJ/kg-K	4,178	4,177
<i>Šiluminis pralaidumas</i>	W/m-K	0,636	0,613

Specifikacija:	Vienetas	1 pusė	2 pusė
<i>HEX Tipas:</i>			XB12L-1-80 G 5/4 (25mm)
<i>Plokštelių skaičius:</i>	---		80
<i>Maks. Galimas plokštelių skaičius esamame rėme:</i>	---		--
<i>Grupavimas:</i>	---		1*39L/1*40L
<i>Plokštelės medžiaga:</i>	---		EN1.4404(AISI316L)
<i>Tarpinės/Lituojami medžiaga:</i>	---		CU
<i>Jungtis Dydis:</i>	---		G 5/4
<i>Jungtis Tipas:</i>	---		Sriegis
<i>Rėmo spalva:</i>	---		--
<i>Sertifikavimas/Patvirtinimas:</i>	---		PED Art 4.3
<i>Tūris:</i>	L	1,638	1,68
<i>Svoris:</i>	kg		7,61
<i>Konstrukcija Temperatūra(Maks./Min.):</i>	°C		65/5
<i>Konstrukcijos slėgis(Maks.):</i>	bar		25

Items:		
Kodas	Vnt.	Components
004H7535	1	XB12L-1-80 G 5/4 (25mm)

Išoriniai matmenys:			
A (mm):	289	B (mm):	118
C (mm):	234	D (mm):	63
E (mm):	150	F (mm):	25
Warning: Dimensions are for reference purposes only and are not to be used for construction.			

Comments:
 IMPORTANT NOTICE: Danfoss reserves the right to adjust prices for non-delivered Products in the event of changes in rates of exchange, variations in costs of materials, sub-suppliers' price increases, changes in custom duties, changes in wages, changes in freight rates, state requisitions or similar conditions over which Danfoss has no or limited control. Danfoss may charge Customer separately for surcharges and fees, such as but not limited to: small orders, freight and handling, express delivery, return and cancellation, provided Danfoss has informed Customer of such surcharges and fees, e.g. in Danfoss order confirmation, as part of price lists, or as otherwise made available to Customer. Additionally, without limiting the generality of the foregoing: Due to the ongoing uncertainty and volatility on the raw material market, Danfoss reserves the right to update prices relating to stainless steel and raw other materials if they fluctuate more than +/-5%.





Plokštelinis šilumokaitis Techninis aprašymas



Danfoss Hexact(v5.5.10)

Nuoroda: AS20211218143908

<i>Klientas:</i>	<i>Kontaktinis asmuo:</i>
<i>Projektas:</i>	<i>El. p.:</i>
<i>HEX Tipas:</i> XB12L-1-36 G 1 (20mm)	<i>Inžinierius:</i> AS
<i>Vienetas:</i> 1 (Lygiagretus) Kodas: 004H7665	<i>Data:</i> 2021-12-18 14:39:11

Apskaičiuoti parametrai	Vienetas	1 pusė	2 pusė
<i>Srauto tipas</i>			Priešrovinis
<i>Apkrova</i>	kW		90,00
<i>Ivado temperatūra</i>	°C	115,00	45,00
<i>Išėjimo temperatūra (Nurodyta)</i>	°C	65,00	65,00
<i>Išėjimo temperatūra (Atittinka)</i>	°C	--	--
<i>Masės debitas</i>	kg/h	1538,3	3874,7
<i>Tūrinis debitas</i>	L/min	26,536	65,461
<i>Bendras slėgio kritimas</i>	kPa	2,75	14,53
<i>Slėgio kritimas - angoje</i>	kPa	0,14	0,89
<i>Bendras plotas</i>	m ²		0,95
<i>Paviršiaus riba</i>	%		121,7
<i>LMTD</i>	K		32,35
<i>HTC(esamas / reikiamas)</i>	W/m ² -K		6477,6/2922,0
<i>Angoje greitis</i>	m/s	0,55	1,36

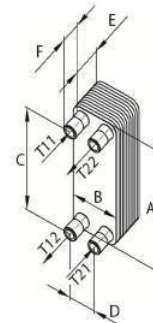
Skystio savybės	Vienetas	1 pusė	2 pusė
<i>Skystis</i>		vanduo	vanduo(40,00%)
<i>Dynamic viscosity</i>	mPa·s	0,3170	0,5059
<i>Tankis</i>	kg/m ³	966,2	986,5
<i>Šilumos galia</i>	kJ/kg·K	4,205	4,181
<i>Šiluminis pralaidumas</i>	W/m·K	0,674	0,645

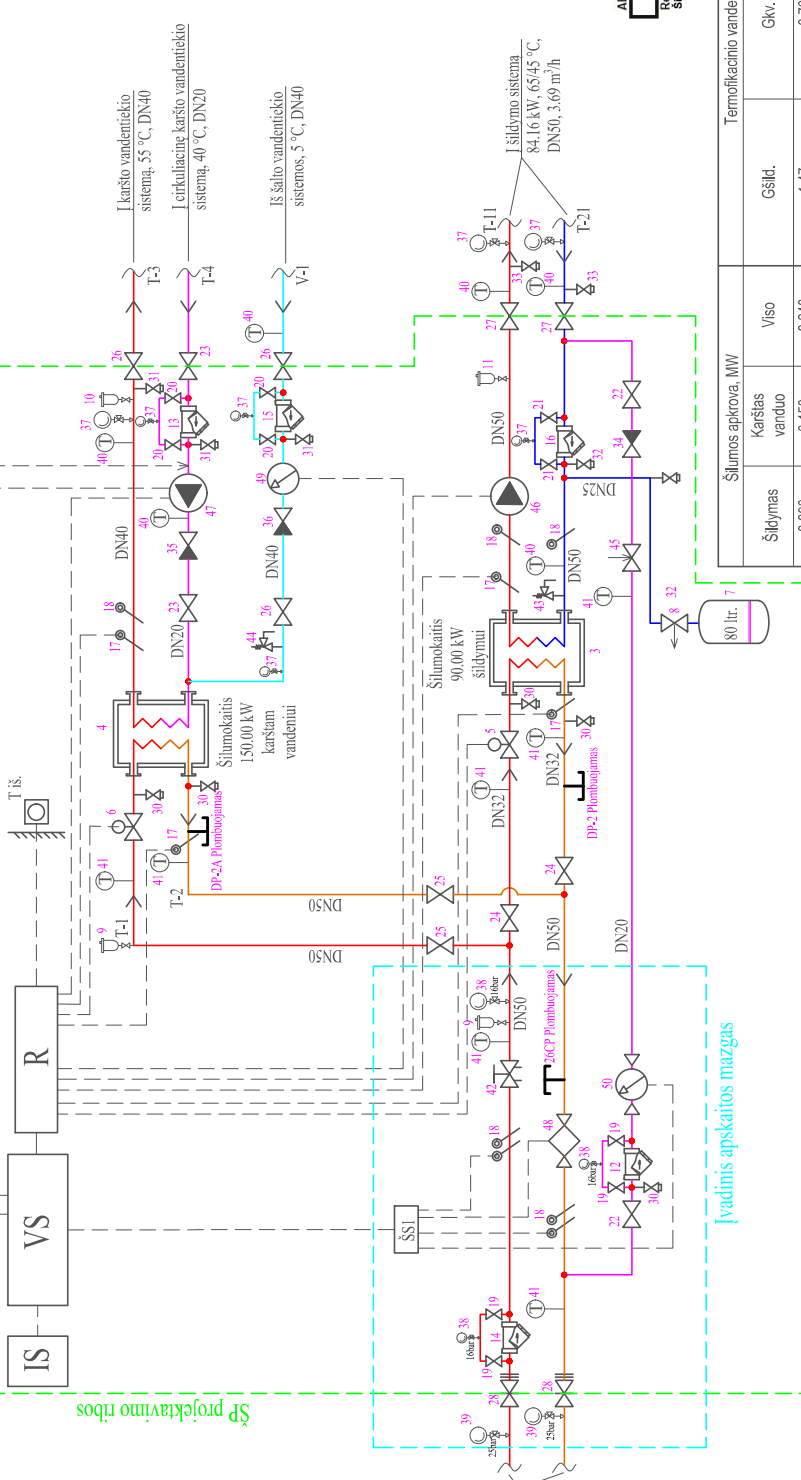
Specifikacija:	Vienetas	1 pusė	2 pusė
<i>HEX Tipas:</i>			XB12L-1-36 G 1 (20mm)
<i>Plokštelių skaičius:</i>	---		36
<i>Maks. Galimas plokštelių skaičius esamame rėme:</i>	---		--
<i>Grupavimas:</i>	---		1*17L/1*18L
<i>Plokštelės medžiaga:</i>	---		EN1.4404(AISI316L)
<i>Tarpinės/Lituojami medžiaga:</i>	---		CU
<i>Jungtis Dydis:</i>	---		G 1
<i>Jungtis Tipas:</i>	---		Sriegis
<i>Rėmo spalva:</i>	---		--
<i>Sertifikuojamas/Patvirtinimas:</i>	---		PED Art 4.3
<i>Tūris:</i>	L	0,714	0,756
<i>Svoris:</i>	kg		4,27
<i>Konstrukcija Temperatūra(Maks./Min.):</i>	°C		115/45
<i>Konstrukcijos slėgis(Maks.):</i>	bar		25

Items:		
Kodas	Vnt.	Components
004H7665	1	XB12L-1-36 G 1 (20mm)

Išoriniai matmenys:			
A (mm):	289	B (mm):	118
C (mm):	235	D (mm):	65
E (mm):	73	F (mm):	20
Warning: Dimensions are for reference purposes only and are not to be used for construction.			

Comments:





AB Vilniaus šilumos tinklai
 Reg. Nr. 174983
 Šilumos punktas

Šilumos aprova, MW	Temperatūrinio vandens debitas, m³/h		
Šildymas	Gšild.	Gkv.	G
0,090	1,47	3,76	5,23
Temperatūrų skirtumai, °C	Slegiai įvade, MPa		Šilumos skaitiklis
Karštas vanduo			Hidraulinis pasipriešinimas
0,150			Gnom., m³/h
Šildymas (sistema)	Ppad.	Pgrįž.	0,01 MPa
65/45	0,50-0,75(ž.)	0,25-0,46(ž.)	
	0,49-0,75(v.)	0,25-0,44(v.)	

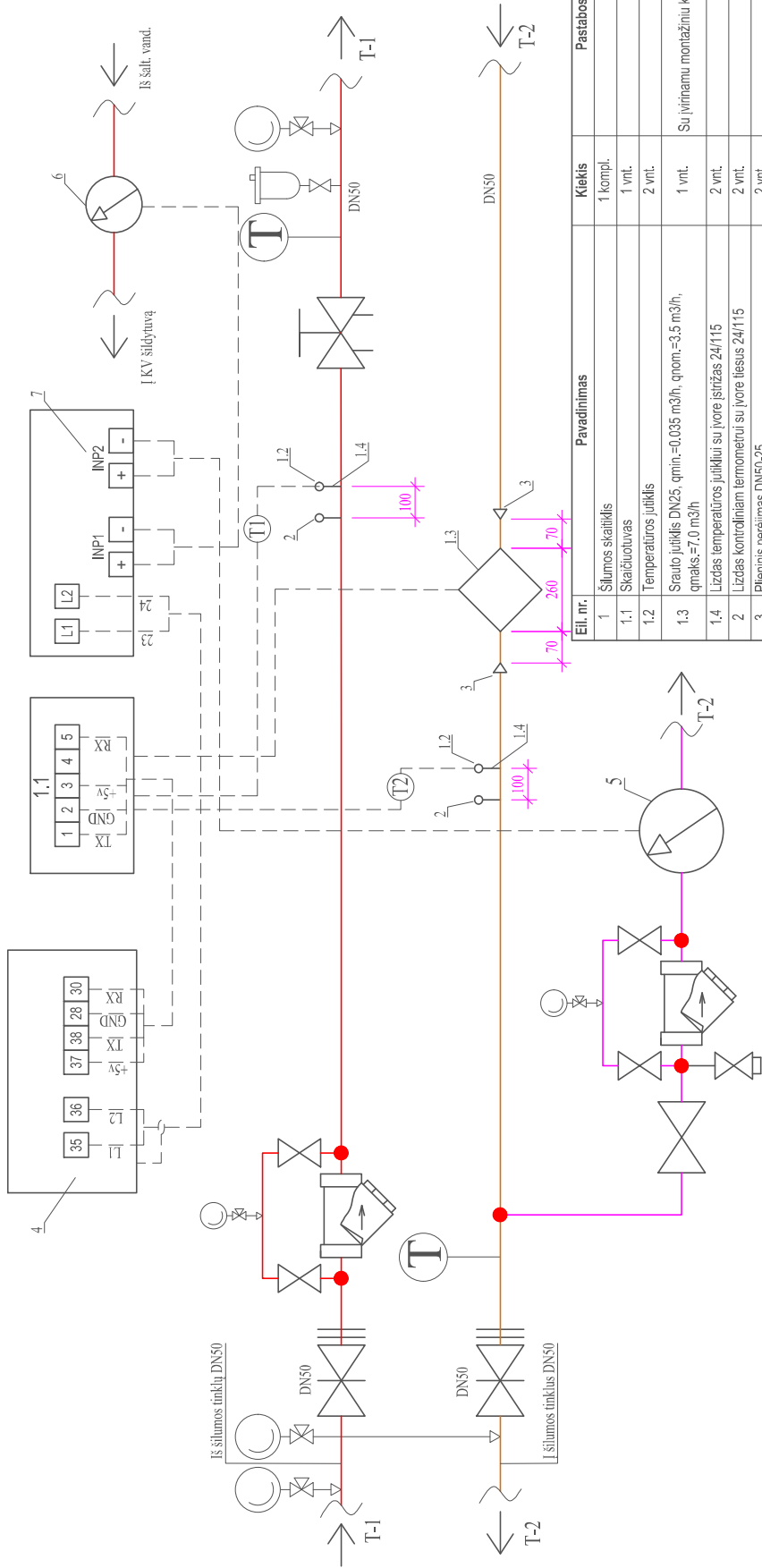
0	2021	Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABŪCIO NAMO, ATEITIES G. 5, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "POLISTATYBA"	
	STATYTOJAS - GYVENAMASIS, ATEITIES G. 5, VILNIUS, (J.N., NR., 1098-5000-5031)	
	OKUMENTO PAVADINIMAS	
	PRINCIPINE ŠILUMOS PUNKTO SCHEMA	
	LAPAS LAPŲ	
	0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VSI "ATNAUJINIME MIESTĄ", PANEVIŲ G. 20, LT-03209, VILNIUS, ĮM. K. 300662245	DOKUMENTO ŽYMUO
		5031-IA5p-PA(PM)-TDP-2115-ŠT.B-01

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- ⊗ Rotacinis ventilis
- ⊗ Įvadinis sklendės
- ⊗ Atbulinis ventilis
- ⊗ Balansinis ventilis
- ⊗ Papildymo ventilis
- ⊗ Dvigubis ventilis su pavara
- ⊗ Išsipletimo indo ventilis
- ⊗ Apsauginis vožtuvas
- ⊗ Išleidimo ventilis
- ⊗ Temperatūros daviklis
- ⊗ Termometras
- ⊗ Manometras su triegiu vožtuvu
- ⊗ Automatinis nuorintojas
- ⊗ Filtras
- ⊗ Šalto vandens skaitiklis
- ⊗ Išsipletimo indas
- ⊗ Debiutomatis
- ⊗ Cirkuliacinis siurblys
- ⊗ Purvo askirtuvas

PASTABOS:

1. Montuojant temperatūros jutiklius užtikrinti, kad jutiklio jautrusis elementas būtų panaudintas iki vamzdžio vidurio;
2. Įrenginių eksplokaciją žinėti suaplaštą žemėlapyje pagal pozicijas Nr.;
3. Visi vamzdiniai, armatūra ir įrenginiai izoliuojami 50 mm akmens vatos izoliacija su aluminio folija. Susidėvėjusi izoliacija iki šilumos skaitiklio keičiama į naują;
4. Vamzdžio aukščiausiose taškuose įrengti automatinis nuorintojas, žemiausiuose - išleidimo ventilius;
5. Vamzdinių montuoju su nuolydžiu 0.002; vandens išleidimo pusę;
6. Vamzdžio diametras, pažymėtas DN, nurodo vidinį vamzdžio diametrą, kuris yra plitėninis; diametras, pažymėtas O, nurodo išorinį vamzdžio diametrą;
7. Drenažiniai ir nuorintimo ventiliai termofikato pusėje turi būti plombuojami. Plombuojamos aklys; 26DP, DP-2, DP-2A;
8. Atlikus šilumos mazgo montavimo darbus, parengiamas šilumos apskaitos prietaisais ir matavimo priemonėmis, kurios pajungiamos prie esamos nuotolinio diometru muskaitymo sistemos.



Eil. nr.	Pavadinimas	Kiekis	Pastabos
1	Šilumos skaitiklis	1 kompl.	
1.1	Skaitčiuotuvas	1 vnt.	
1.2	Temperatūros jutiklis	2 vnt.	
1.3	Srauto jutiklis DN25, qmin.=0,035 m ³ /h, qnom.=3,5 m ³ /h, qmaks.=7,0 m ³ /h	1 vnt.	Su įvairinam montaziūnu kompleksu
1.4	Lizdas temperatūros jutikliui su įvare įsirižas 24/115	2 vnt.	
2	Lizdas kontroliniam termometui su įvare išesus 24/115	2 vnt.	
3	Pilneninis perėjimas DN50-25	2 vnt.	
4	Šilumos punkto nuotolinis duomenų nuskaitymo skydas	1 vnt.	
5	Papild. skaitiklis (karšto vandens) DN15, T-90°, qp=1,5 m ³ /h	1 vnt.	Mechaninis su dist. duom. nuskaitymu
6	Šalto vandens skaitiklis prieš karšto vandens šilumokaitį, DN25, qp=3,5 m ³ /h	1 vnt.	
7	Impulsių keitimo adapteris	1 vnt.	

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Rotacinis ventilis
- Įvadinės sklendės
- Atbulinis ventilis
- Balansinis ventilis
- Papildymo ventilis
- Dvigubis ventilis su pavara
- Išsipletimo indo ventilis
- Apsauginis vožtuvas
- Išleidimo ventilis
- Temperatūros daviklis
- Termometras
- Manometras su triegiu vožtuvu
- Automatinis nuorintojas
- Filtrai
- Šalto vandens skaitiklis
- Išsipletimo indas
- Debitmatas
- Cirkuliacinis siurblys
- Purvo askirtuvas

PASTABOS:

1. Montuojant temperatūros jutiklius užtikrinti, kad jutiklio jautrusis elementas būtų panaudintas iki vamzadžio vidurio;
2. Įrenginių eksplokaciją žinėti su naujų žinaraštyje pagal pozicijas Nr.;
3. Visi vamzdynai, armatūra ir įrenginiai izoliuojami 50 mm akmeninio vatos izoliacija su aliuminio folija. Susidėjęs izoliacija iki šilumos skaitiklio keičiami į naują;
4. Vamzdyno aukščiausioje taškoje įrengti automatinis nuorintojas, žemiausioje - išleidimo ventilius;
5. Vamzdyną montuoti su nuolydžiu 0.002; vandens išleidimo pusę;
6. Vamzdyno diametras, pažymėtas DN, nurodo vidinį vamzadžio diametrą, kuris yra plieninis; diametras, pažymėtas Ø, nurodo išorinį vamzadžio diametrą;
7. Drenažiniai ir nuorintiniai ventiliai: termofikato pusėje turi būti plombuojami. Plombuojamos akšės: 26DP, DP-2, DP-2A;
8. Atlikus šilumos mazgo montavimo darbus, parengiamas šilumos apskaitos prietaisais ir matavimo priemonėmis, kurios pajungiamos prie esamos nuotolinio duomenų nuskaitymo sistemos.

0	2021	Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB "POLISTATYBA"	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VSI "ATNAUJINKIME MIESTĄ", PANEVIŲ G. 20, LT-03209, VILNIUS, ĮM. K. 300662245	
LAIDA	DOKUMENTO PAVAIDINIMAS	
0	ŠILUMOS SKAITIKLIO MONTAVIMO SCHEMA	
LAPAS LAPŲ	DOKUMENTO ŽYMUO	
1	5031-1A5p-PA(PV)-TDP-2115-ŠT.B-02	

