

---

<b><u>PROJEKTO PAVADINIMAS:</u></b>	<b>Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas</b>
<b><u>ADRESAS:</u></b>	<b>J. Biliūno g. 31, Anykščiai</b>
<b><u>SKLYPO KADASTRINIS NR.:</u></b>	<b>3403/0014:42</b>
<b><u>UŽSAKOVAS:</u></b>	<b>Anykščių rajono savivaldybės administracija</b>
<b><u>STATYTOJAS:</u></b>	<b>Anykščių Antano Vienuolio progimnazija</b>
<b><u>STATINIO KATEGORIJA:</u></b>	<b>Neypatingasis statinys</b>
<b><u>STATYBOS RŪŠIS:</u></b>	<b>Rekonstravimas</b>
<b><u>ESAMA STATINIO NAUDOJIMO PASKIRTIS:</u></b>	<b>Maitinimo paskirties</b>
<b><u>BŪSIMA STATINIO NAUDOJIMO PASKIRTIS:</u></b>	<b>Mokslo paskirties</b>
<b><u>PROJEKTO RENGIMO ETAPAS:</u></b>	<b>Techninis projektas</b>
<b><u>BYLA:</u></b>	<b>IN2317-01-TP</b>
<b><u>DALIS:</u></b>	<b>ŠGT</b>
<b><u>LAIDA:</u></b>	<b>11</b>

---

Direktorius

Marius Matuliukštis

---

PV

Jolanta Stefanovič 2232

---

PDV

Lilijana Polonskienė 22904

---

2024 m.

<b>PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS</b>		
Eil. Nr.	Projekto dalies pavadinimas	Raidinis žymėjimas
1.	Bendroji dalis	BD
2.	Sklypo sutvarkymo (sklypo planas)	SP
3.	Architektūrinė (statinio architektūra)	SA
4.	Konstrukcinė (statinio konstrukcijos)	SK
5.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo (laukas)	LVN
	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo (vidus)	VN
6.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo	ŠVOK
7.	Elektrotechnikos (lauko, vidaus, teritorijos žaibosaugos)	E
8.	Elektroninių ryšių (telekomunikacijos) (lauko ir vidaus)	ER
9.	Apsauginės signalizacijos	AS
10.	Gaisro aptikimo ir signalizacijos	GSS
11.	Šilumos gamybos ir tiekimo	ŠGT
12.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	SO
13.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	KS

**PROJEKTO DALIŲ SUDERINIMO AKTAS**

Projekto pavadinimas: Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas. Adresas: J. Biliūno g. 31, Anykščiai. Sklypo kadastrinis Nr. 3403/0014:42. Užsakovas: Anykščių rajono savivaldybės administracija, Statinio kategorija: neypatingasis. Statinio naudojimo paskirtis: numatoma - mokslo paskirties pastatai. Projekto Nr. IN2317-01-TP.

Eil. Nr.	Projekto dalies pavadinimas	Raidinis žymėjimas	PDV vardas, pavardė	Kvalif. atestato Nr.	Parašas
1.	Bendroji	BD	Jolanta Stefanovič	A2232	
2.	Sklypo plano	SP	Jolanta Stefanovič	A2232	
3.	Architektūros (statinio architektūra)	SA	Jolanta Stefanovič	A2232	
4.	Konstruktijų (statinio konstrukcijos)	SK	Mindaugas Zabinas	37460	
5.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	VN	Marius Matuliukštis	31159	
6.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo	ŠVOK	Lilijana Polonskienė	22904	
7.	Elektrotechnikos (lauko, vidaus, teritorijos žaibosaugos)	E	Vladas Stabingis	32361	
8.	Elektroninių ryšių (telekomunikacijos) (lauko ir vidaus)	ER	Vladas Stabingis	32361	
9.	Apsauginės signalizacijos	AS	Vladas Stabingis	32361	
10.	Gaisro aptikimo ir signalizacijos	GSS	Vladas Stabingis	32361	
11.	Šilumos gamybos ir tiekimo	ŠT	Lilijana Polonskienė	22904	
12.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	SO	Marius Matuliukštis	31513	
13.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	KS	Jelena Michniova	38256	

**UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ  
„ANYKŠČIŲ ŠILUMA”**

Uždaroji akcinė bendrovė. Vairuotojų g. 11, LT-29107 Anykščiai, tel. (8 381) 59165, el. p. info@anyksciussiluma.lt  
Duomenys kaupiami ir saugomi VĮ Registrų centras, Utenos filialas, kodas 154112751

---

UAB „In Ace“

**PASTATO (SEKCIJOS, BLOKO, BUTO, PATALPŲ) ŠILUMOS (KARŠTO VANDENS)  
ĮRENGINIŲ PRISIJUNGIMO, SĄLYGOS**  
2023-11-15 Nr. SD-202  
Anykščiai

Sąlygos išduodamos **Maitinimo paskirties pastato J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastato rekonstravimo** projekto parengimui pagal 2023-11-10 paraišką ir galioja tik nurodytam pastatui.

Statytojas: Anykščių rajono savivaldybės administracija.

Objekto adresas: J.Biliūno g. 31, Anykščiai.

Statinio paskirtis: Mokslo paskirties.

Numatomi šilumos poreikio pareikalavimai pagal paraišką sudaro:

1. Šildymo įrenginių įrengiamoji galia 30 KW
  2. Karšto vandens ruošimui galia 30 KW
  3. Vėdinimo įrenginių galia 20 KW
- Bendra visų šilumos įrenginių galia **80 KW**

Šilumnešio parametrai :

$T_1 - 85^{\circ} C$  ;  $P_1 - 5,0 \text{ bar}$

$T_2 - 65^{\circ} C$  ;  $P_2 - 4,0 \text{ bar}$

Žemų parametrų šiluminės trastos rekonstruojamam pastatui pasijungimo vieta nuo A.Vienuolio progimnazijos šilumos punkto esamo kolektoriaus.

Naujas atsiskaitomasis šilumos apskaitos prietaisas nenumatomas, kadangi rekonstruotas patalpas eksploatuos tas pats šilumos vartotojas.

Remontuojami šilumos punktai projektuojami vadovaujantis „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklių“ reikalavimais. Galima vadovautis standartu LST EN 13480, jei jis kelia ne žemesnius reikalavimus, nei minėtos taisyklės.

Projektą derinti su šilumos tiekėju.

Direktorius

Dainius Šiaučiulis

*Originalas nebus siunčiamas*




Arvydas Valiulis, tel. (8 676) 16097; el. p. arvydas@anyksciussiluma.lt



Architecture Construction Engineering

Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas

## STATINIŲ PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDETIES ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	PASTABOS	LAPŲ NR.	
			<b>AIŠKINAMASIS RAŠTAS</b>		6	
IN2317-01-TP- ŠGT AR	5	0	Aiškinamasis raštas		6-10	
			<b>TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS</b>		11	
IN2317-01-TP- ŠGT TS	7	0	Techninės specifikacijos		11-17	
			<b>ŠAŅAUDŲ ŽINIARAŠTIS</b>		18	
IN2317-01-TP- ŠGT SŽ	2	0	ŠaŅaudų žiniaraštis		18-19	
			<b>BRĖŽINIAI</b>			
IN2317-01-TP- ŠGT - 1	1	0	Rekonstruojamo pastato šildymo ir karšto vandens sistemų pajungimo principinė schema		20	
IN2317-01-TP- ŠGT - 2	1	0	Sklypo planas su projektuojamais lauko šilumos tinklais M1:500		21	
IN2317-01-TP- ŠGT - 3	1	0	Šilumos tinklų išilginis profilis MH 1:100, MV 1:100		22	
IN2317-01-TP- ŠGT - 4	1	0	Bekanalinės šiluminės trasos skerspjūvis A-A M 1:50		23	
IN2317-01-TP- ŠGT - 5	1	0	Suvestinis inžinerinių tinklų sklypo planas M1:500		24	
	2024-01	STATYBOS LEIDIMUI				
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Architecture Construction Engineering		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas			
A2232	PV architektas	J. Stefanovič		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS		LAIDA
22904	PDV	L. Polonskienė		TURINYS		0
LT	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS: Anykščių Antano Vienuolio progimnazija/ Anykščių rajono savivaldybė/		DOKUMENTO ŽYMUO IN2317-01-TP- ŠGT T		LAPAS	LAPŲ
				1	1	



Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projektuojant Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projekto, šilumos gamybos ir tiekimo dalį, vadovautasi sekančiomis galiojančiomis higienos normomis ir statybos techniniais reglamentais:

Žymėjimas	Pavadinimas	Pastaba
	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas	
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas (suvestinė redakcija nuo 2022-11-01)	
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 (suvestinė redakcija nuo 2023-05-01 iki 2023-10-31)	
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra (suvestinė redakcija 2022-09-01 iki 2023-04-30)	
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (suvestinė redakcija 2022-05-02 iki 2023-04-28)	
STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga (Suvestinė redakcija nuo 2002-10-05)	
HN 33:2011	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje (Suvestinė redakcija nuo 2018-02-14)	
Patvirtinta LR AM 2006-12-29 įsakymu Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės (Suvestinė redakcija nuo 2018-07-01)	
STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darnių techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas (Suvestinė redakcija nuo 2022-05-19)	
2011-03-09	Europos parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011	

0	2024-01	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	"IN Ace", UAB įm.k. 300935637, tel. +37063601000 Adresas: Saulėtekio al. 15, 613kab., Vilnius		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas		
A 2232	PV architektas	J. Stefanovič	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS  MEDŽIAGŲ IR ĮRANGOS ŽINIARAŠTIS	LAIDA	
22904	PDV	L. Polonskienė		0	
LT	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS: Anykščių Antano Vienuolio progimnazija/ Anykščių rajono savivaldybė/		DOKUMENTO ŽYMUO  IN2317-01-TP.- ŠGT AR	LAPAS	LAPŲ
				1	5



2017-09-18	Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės	
2011-06-24	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės (Suvestinė redakcija nuo 2022-05-31)	
LST EN 13480-5:2017	Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 5 dalis. Tikrinimas ir bandymai	
LST EN 13480-4:2017	Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 4 dalis. Gamyba ir montavimas	
LST EN 13480-3:2017	Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 3 dalis. Projektavimas ir skaičiavimas	
LST EN 13480-2:2017	Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 2 dalis. Medžiagos	
LST EN 13480-1:2017	Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 1 dalis. Bendrieji dalykai	
RSN 156-94	Statybinė klimatologija (Suvestinė redakcija nuo 2002-10-05)	
AutoCAD LT 2024 057P1-WW5087-L248 SoftMaker FreeOffice GNU General Public License Version 2	Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis	
2017 09 18, Nr. 1-245	Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės	
2023 -11-15, Nr. SD-202	Sąlygos UAB „Anykščių šiluma“ Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas	

## ESAMA SITUACIJA

**Objektas:** Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas

Adresas: Biliūno g. 31, Anykščiai.



1 pav. Nagrinėjamo sklypo vieta

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
IN2317-01-TP- ŠGT AR	2	5	0



Projektuojamo statinio statybos vieta yra užstatytame sklype, kuriame yra Anykščių Antano Vienuolio progimnazija.

**Statinio paskirtis:** Mokslo paskirties pastatas – skirtas švietimo ir mokslo reikmėms.

**Statybos rūšis:** rekonstravimas, vadovaujantis STR 1.01.08:2002 "Statinio statybos rūšys", V skyriumi.

**Statinio kategorija:** neypatingasis statinys,

**Pagrindinė naudojimo paskirtis:** kita.

**Žemės sklypo naudojimo būdas:** Visuomeninės paskirties teritorija.

## PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

Rekonstruojamas pastatas J. Biliūno g. 31 gauna šildymą ir karštą vandenį iš esamo šilumos punkto A. Vienuolio progimnazijos patalpoje. Po rekonstravimo šilumos šaltinis lieka esamas. Esamos šildymo sistemos didžiausia eksploatacinė temperatūra - 85°C, didžiausias eksploatacinis slėgis - 0,5 MPa, darbinė temperatūra - 80°C, darbinis slėgis - 0,3 MPa.

Šiluma bus naudojama patalpų šildymui 12 kW, vėdinimo įrenginio oro pašildytuvui 12 kW (Žiūrėti projektą IN2317-01-TP- ŠVOK).

## PAGRINDINIAI ŠILDYMO - VĖDINIMO RODIKLIAI

Pastato pavadinimas	Plotas, m <sup>2</sup> (šildomas)	Šilumos poreikis, kW			
		Šildymui	Vėdinimui	Karštam vandeniui	Bendras
J. Biliūno g. 31, Anykščiai	300	12	12	16,5	40,5

## DUOMENYS APIE ŠILUMOS NEŠĖJĄ

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
Skaičiuotinos vidaus šildymo sistemos temperatūros		
paduodama T <sub>pad.</sub>	°C	80
grįžtama T <sub>gr.</sub>	°C	60
Slėgio nuostoliai šilumos punkte ir šilumos tinkluose: Šildymas; Karšto vandens cirkuliacija;	m.v.st. m.v.st.	1,5 2,0
Cirkuliacinis debitas: Šildymas; Karšto vandens cirkuliacija;	m <sup>3</sup> /h m <sup>3</sup> /h	1,060 0,1

Esamame šilumos punkte sumontuoti: karšto vandens pašildytuvai 67 kW, cirkuliacinis šildymo sistemos siurblys - UPS65/120 (GRUNDFOS), karšto vandens sistemos cirkuliacinis siurblys - UPS25/60 (GRUNDFOS). Jie užtikrina rekonstruojamo pastato šildymo ir karšto vandens sistemų cirkuliaciją.

Rekonstravimo sprendimai neturės įtakos įvadinės šilumos apskaitos tikslumui (šilumos skaitiklis SONOFLO, DN32, max-12 m<sup>3</sup>/h, 589kW).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	IN2317-01-TP- ŠGT AR	3	5

Iš A. Vienuolio progimnazijos šilumos punkto projektuojama šildymo sistemos magistralė (80/60°C, d32x2,9, ilgis 43,40 m), karšto vandens (d32x4,4) ir cirkuliacijos (d20x4,4) iki rekonstruojamo pastato pagalbinės patalpos 12. Šilumos sistemos magistralė numatyta iš plastikinių vamzdžių ir fasoninių dalių, izoliuoti poliuretano izoliacija su apsauginiu apvaskalu (Uponor Ecoflex Quattro 2x32/32+20/175 arba analogas).

Uponor Ecoflex Quattro yra viskas viename vamzdžių sprendimas, skirtas daugiausiai vieno pastato prijungimui, kuomet reikalingas didelis lankstumas. Tai šildymo, karšto vandens tiekimo ir cirkuliaciniai vamzdžiai tame pačiame gaubte: du vamzdžiai skirti karštam vandentiekio vandeniui, o kiti du – šildymo sistemoms.

## VIDAUS IR IŠORĖS APLINKOS APSAUGA NUO TRIUKŠMO

Triukšmas visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas matavimo ir (ar) modeliavimo būdu, gautus rezultatus palyginant su atitinkamais 1 ir 2 lentelėje pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.

Pagal HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, nepastovus triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje vertinamas pagal ekvivalentinį garso slėgio lygį ir maksimalų garso slėgio garso slėgio lygį. Prognozuojamas planuojamos ūkinės veiklos triukšmas vertinamas pagal ekvivalentinį garso slėgio lygį arba pagal  $L_{dvn}$ ,  $L_{dienes}$ ,  $L_{vakaro}$  ir  $L_{nakties}$  triukšmo rodiklius.

1 lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis ( $L_{AeqT}$ ), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis ( $L_{AFmax}$ ), dBA
1	Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	diena	65	70
		vakaras	60	65
		naktis	55	60
2	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmą.	diena	55	60
		vakaras	50	55
		naktis	45	50

PASTABA: nuo 2016 m. lapkričio 1 d. įsigaliojo Triukšmo valdymo įstatymo pakeitimas (2016-05-12, Nr. XII-2341), kuriame pakeistas paros laiko skirstymas: nuo šiol dienos metas yra nuo 7 h iki 19 h, vakaro metas yra nuo 19 h iki 22 h, nakties metas yra nuo 22 h iki 7 h.

2 lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai, naudojami triukšmo strateginio kartografavimo rezultatams įvertinti

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	$L_{dvn}$ , dBA	$L_{dienes}$ , dBA	$L_{vakaro}$ , dBA	$L_{nakties}$ , dBA
1	2	3	4	5	6



1	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	65	65	60	55
2	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje pramoninės veiklos (išskyrus transportą) stacionarių triukšmo šaltinių sukeliama triukšmo	55	55	50	45

Triukšmo lygis dėl projektuojamų šilumos tinklų nepasikeis.

#### Atliekos

Vadovaujantis statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (2006-12-29 įsakymo Nr.D1-637) statybinis laužas ir kitos medžiagos bus išrūšiuojamos. Nepavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Remonto metu susidarantys atliekų preliminarūs kiekiai pateikti 1 lentelėje.

Lentelė Nr. 5

Technologinis procesas	Atliekos						Numatomas atliekų tvarkymo būdas
	Pavadinimas	Kiekis, t	Agregatinis būvis*	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinės kvalifikacijos kodas	Pavojingumas	
1	2	3	4	5	6	7	8
Statybos darbai	Metalas	0,01	Kietas	17 04	06	–	Išvežamas į supirktuves
Statybos darbai	Statybinis laužas	0,05	Kietas	17 07 01	13, 14	–	Išvežamas į sąvartyną

\*) Kietas, skystas, pastos.

#### BENDRA PROJEKTO DALIES INFORMACIJA

Hidraulinės sistemų charakteristikas būtina tikslinti parinkus konkrečią įrangą.

Visi pakeitimai bei neatitikimai, iškylantys montavimo eigoje derinami su projekto autoriumi ir su projektą derinusiomis tarnybomis.

Šis projektas atitinka galiojančias normas bei taisykles ir išpildžius visas jame numatytas priemones užtikrina saugų pastato eksploatavimą, sprogimo ir gaisro požūriais. Projekto sprendiniai suderinti su projekto užsakovu ir atlikti pagal užduotį projektavimui. Projekto sprendiniai neprieštarauja projektavimo užduoties nuostatoms.

DOKUMENTO ŽYMUO IN2317-01-TP- ŠGT AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	5	0



## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

#### Bendroji dalis

Brėžiniai, techninės specifikacijos ir medžiagų žiniaraščiai papildo vieni kitus, netgi jei jie būtų parodyti ar paminėti vien tik viename iš jų. Brėžiniai pateikia bendrą vamzdynų, ortakių ir įrangos išsidėstymą, tačiau nenurodo fasoninių detalių ir atšakų, kurių gali prireikti jungiant ortakius ir vamzdynus prie įrengimų, oro tiektuvų ir pan., bei derinantis su kitomis dalimis. Vamzdynų ir ortakių sistemos turi būti montuojamos atlikus matavimus vietoje. Reikalingos fasoninės dalys turi būti pateiktos be papildomų kaštų. Vamzdynų matmenys brėžiniuose atitinka jų vidaus išmatavimus, kuriuos Rangovas, esant reikalui, gali pakeisti kitais išmatavimais, kad nesusidarytų trukdymų kitiems įrengimams bei derinant sistemas tarpusavyje.

#### Kriterijai gaminiam

- standartiniai gaminiai: medžiagos ir įrengimai turi būti standartinė įmonės gaminama produkcija,
- sukomplektuoti įrengimai. Kitų gamintojų produkciją naudojantys rangovai pilnai atsako už galutinį produktą.
- pavadinimų lentelės: ant įrengimo matomoje vietoje turi būti pritvirtinti gamintojo pavadinimą nurodanti lentelė arba aiškus prekinis ženklas. Jie gali būti įspausti pačiame įrengime arba neišblunkančiai pažymėti ant kiekvienos įrengimo dalies.
- komponentų standartizavimas: siekiant minimizuoti būsimai techninei įrenginių priežiūrai skirtų atsarginių dalių sandėliavimą, o taip pat supaprastinti darbą objekte, rangovas turi stengtis standartizuoti įvairių į šią specifikaciją įeinančių sistemų komponentus.

Standartizavimas turi apimti šias sritis: variklius, diržus, vožtuvus, izoliacines medžiagas, elektros ir reguliavimo įrenginių komponentus. Pasirenkant komponentus, ypatingą dėmesį privalu atkreipti į jų patikimumą ir nesudėtingą įsigijimą, reikiamą funkcionavimą, priežiūrą ir eksploatavimą, eksploatacijos aiškumą, atsparumą dirbant nepalankiomis sąlygomis, atsparumą triukšmui ir vibracijai. Kartu su įranga turi būti pristatyti visi įrengimų montavimui ir eksploatacijai numatyti įrankiai bei kiti reikmenys.

### 2. VIDAUS ŠILDYMAS.

#### 2.1. Plonasieniai plieniniai vamzdžiai, plonasieniai nerūdijančio plieno vamzdžiai

0	2024-01	STATYBOS LEIDIMUI		
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		"IN Ace", UAB įm.k. 300935637, tel. +37063601000 info@inace.lt, www.inace.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas	
A 2232	PV architektas	J. Stefanovič		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
22904	PDV	L. Polonskienė		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
				LAIDA
				0
LT	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS: Anykščių Antano Vienuolio progimnazija/ Anykščių rajono savivaldybė/		DOKUMENTO ŽYMUO	
			IN2317-01-TP.- ŠGT TS	LAPAS
				LAPŲ
				1
				9



Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas

Šilumos tiekimo vamzdynų įrengimas turi būti pagrįstas brėžiniuose nurodytais matmenimis. Brėžiniai pateikia bendrą vamzdynų ir įrangos išdėstymą, tačiau nenurodo fasoninių detalių ir atšakų, kurių gali prireikti jungiant vamzdynus prie įrengimų ir pan., bei derinant su kitomis dalimis. Vamzdynai turi būti montuojami atlikus matavimus vietoje. Reikalingos fasoninės dalys turi būti pateiktos be papildomų kaštų. Prieš montuojant išvalomas vamzdynų vidus. Suvirinimo siūlės ir vamzdžių galai, ant kurių nėra gamyklinės gruntuotės nuvalomi nuo rūdžių bei nešvarumų ir gruntuojamos.

Plonasienių plieninių vamzdžiai .

Techniniai duomenys:

Sistema yra pagaminta iš plonasienių plieno vamzdžių (plienas su nedideliu anglies kiekiu (Nr. 1.0034 (E195)), cinkuoti išorėje ir apsaugoti papildomu chromo sluoksniu. Sistemos elementai sujungiami naudojant plienines jungtis su keičiamu EPDM arba fluoro guma (FPM / Viton) ir funkciją (LBP), kuri padeda aptikti nesuspaustas jungtis per taip vadinamą kontroliuojamą protėkį 1,5 bar. Naudokite tik suspaudimo jungtis su „M“ tipo suspaudimo profiliu. Naudojama montavimo sistema turi atlaikyti darbinį slėgį iki 16 bar. Naudoti elementus, kurių skersmuo yra 12x1,2; 15x1,2; 18x1,2; 22x1,5; 28x1,5; 35x1,5; 42x1,5; 54x1,5; 66,7x1,5; 76,1x2,0; 88,9x2,0 ir 108x2,0 mm.

Įrangoje naudojami vamzdžiai ir tvirtinimo elementai privalo turėti visas techninėje specifikacijos žemiau išvardintas savybes.

Vamzdžių medžiaga. Normos.	Plonasienis plienas (E195) su nedideliu anglies kiekiu Medžiaga - Nr. 1.0034 pagal LST EN 10305-3:2016 Tikslieji plieniniai vamzdžiai. Techninės tiekimo sąlygos. 3 dalis. Šaltai kalibruoti suvirintieji vamzdžiai
Fasoninių dalių medžiaga. Normos.	Plonasienis plienas (E195) su nedideliu anglies kiekiu Medžiaga - Nr. 1.0034 pagal LST EN 10305-3:2016 Tikslieji plieniniai vamzdžiai. Techninės tiekimo sąlygos. 3 dalis. Šaltai kalibruoti suvirintieji vamzdžiai Vamzdžių jungtys su vidiniu ir išoriniu sriegiais pagal LST EN 10226-3:2005 Vamzdžių sriegiai, užtikrinantys sandūrų sandarumą. 3 dalis. Patikrinimas ribiniais kalibrais Vamzdžių jungtys pagamintos pagal AT-15-7543/2011
Jungimo būdas	„Press“ – fasoninių detalių presavimas ant vamzdžio
Vamzdžių skersmens asortimentas: vidinis skersmuo x sienelės storis	12x1,2 mm 15x1,2 mm 18x1,2 mm 22x1,5 mm 28x1,5 mm 35x1,5 mm 42x1,5 mm 54x1,5 mm 66,7x1,5 mm 76,1x2,0 mm 88,9x2,0 mm 108x2,0 mm
Vamzdžių terminio pailgėjimo koeficientas [mm/m x K]	0,0108
Šiluminis laidumas [W/m x K]	58
Minimalus lenkimo	3,5 x Dz – maksimaliai iki skersmens 28 mm

DOKUMENTO ŽYMUO

IN2317-01-TP.- ŠGT TS

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2	9	0



spindulys	
Vidinių sienelių šiurkštumas [mm]	0,01

Darbinis slėgis 5,0 bar, darbinė temperatūra +80°C, maksimalus darbinis slėgis – 5 bar, maksimali šilumnešio temperatūra +85°C.

#### Plonasieniai nerūdijančio plieno vamzdžiai

Sistema Inox (arba analogas) pagamita iš nerūdijančio plieno plonasienių vamzdžių su korozijai atspariomis plieno siūlėmis 1.4404 (AISI 316L) arba 1.4521 (AISI 444). Sistemos montavimas pagrįstas greita ir paprasta „Press“ technika, kai vamzdžiai sujungiami presuojamomis fasoninėmis detalėmis. Jungčių sandarumas užtikrinamas keičiamomis EPDM arba fluoro gumos (FPM / Viton) tarpinėmis. Jungtys turi LBP funkciją (LBP=pratekanti neužpresuota jungtis), kuri padeda aptikti neužpresuotas jungtis per taip vadinamą kontroliuojamą protėkį 1,5 bar. Jungčių presavimui naudojamos tik „M“ profilio tipo žnyplės. Vamzdžių pjovimui būtina naudoti nerūdijančio plieno plonasienių vamzdžių pjovimui skirtus įrankius. Naudojama montavimo sistema turi atlaikyti darbinį slėgį iki 16 bar. Sistema susideda iš vamzdžių fasoninių elementų, kurių skersmuo yra 15x1,0; 18x1,0; 22x1,2; 28x1,2; 35x1,5; 42x1,5; 54x1,5; 76,1x2,0; 88,9x2,0; 108x2,0; 139,7x2,0 ir 168,3x2,0 mm.

Sistemoje naudojami nerūdijančio plieno plonasieniai vamzdžiai ir fasoninės detalės privalo atitikti visas techninėje specifikacijoje žemiau išvardintas savybes.

#### Techniniai duomenys:

Vamzdžių medžiaga, normos	Inox – nerūdijantis plienas: <ul style="list-style-type: none"> <li>chromo-nikelio-molibdeno X2CrNiMo 1.4404 pagal LST EN 10088-2 (AISI316L) pagaminta pagal LST EN 10312:2003, LST EN 10312:2013/A1:2005</li> <li>chromo-titano-molibdeno X2CrMoTi 1.4521 pagal LST EN 10088-2 (AISI444) pagaminta pagal LST EN 10312:2003, LST EN 10312:2013/A1:2005</li> </ul>	
Jungčių medžiaga, standartas	Inox – nerūdijantis plienas, chromo-nikelio-molibdeno X2CrNiMo 1.4404 pagal LST EN 10088-2 (AISI 316L), pagaminta pagal LST EN 10312:2003, LST EN 10312:2013/A1:2005. Jungiamosios detalės pagamintos pagal ITB-KOT-2019/1106, red. 3. Rutuliniai ventiliai pagaminti pagal ITB-KOT-2021/1693, red. 1.	
Sistemos sujungimo būdas.	„Press“ – vamzdžiai sujungiami presuojamomis fasoninėmis detalėmis	
Galimi vamzdžių skersmenys: išorinis skersmuo x sienelės storis	1.4404 plienas: 15x1.0 mm 18x1.0 mm 22x1.2 mm 28x1.2 mm 35x1.5 mm 42x1.5 mm 54x1.5 mm 76.1x2.0 mm	1.4521 plienas: 15x1.0 18x1.0 22x1.2 28x1.2 35x1.5 42x1.5 54x1.5



	88.9x2.0 mm 108x2.0 mm 139.7x2.0 mm 168.3x2.0 mm
Vamzdžių šiluminio plėtimosi koeficientas [mm/m x K]	0.0160
Šilumos laidumas [W/m x K]	15
Mažiausias lenkimo spindulys	3,5 x Diš – iki 28 mm skersmens
Vidinių sienelių šiurkštumas [mm]	0.0015
Didžiausia darbinė temperatūra [°C]	EPDM: nuo -35 iki 135 FPM/Viton: nuo -30 iki 200
Avarinė temperatūra – trumpalaikė [°C]	EPDM: 150 FPM/Viton: 230
Didžiausias darbinis slėgis [bar]	16

Karšto vandens gamyba - maksimalus leistinas slėgis - 8 bar, maksimali leistina šilumnešio temperatūra +90°C.

### Vamzdžių įvorės

Vamzdžių įvorės turi būti ten, kur vamzdžiai praeina pro sienas, grindis ar lubas. Įvorės turi būti pagamintos iš tos pačios medžiagos kaip ir vamzdis ir atitinkamo dydžio, kad būtų užtikrintas ne mažesnis kaip 15 mm tarpelis pagal diametrą, jeigu nenurodyta kitaip.

Kur vamzdžiai praeina pro konstrukcines grindis ir priešgaisrines sienas, turi būti naudojamos specialios ugnies nepraleidžiančios tarpinės, kad būtų pasiektas dviejų valandų. atsparumas ugniai.

Praėjimuose pro grindis šlapiose patalpose įvorė turi baigtis 100 mm virš grindų lygio. Patalpose su viniline grindų įranga jos kraštas turi būti užriestas prie įvorės.

Kalbant apie praėjimus pro grindis, kuriose yra vandens nepraleidžiančios membranos, vamzdžio įvorė turi turėti sandarinantį flanšą, kurį statybininkas turi pritvirtinti prie vandens nepraleidžiančios membranos.

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

### Vamzdynų plėtimasis

Visos vamzdyno dalys turi būti sumontuotos taip, kad vamzdžiai galėtų plėstis ir trauktis, nesukeldami netinkamų tempimų bet kurioje vamzdyno dalyje.

Kur įmanoma, plėtimasis ir susitraukimas turi būti kompensuojamas natūraliais vamzdžių pasislinkimais ašine kryptimi. Kur neįmanoma kompensuoti vamzdynų plėtimosi ir susitraukimo aukščiau aprašytu būdu, vamzdynams turi būti įrengti “u” formos kompensatoriai.

Vamzdynams turi būti įrengtos nejudamos ir paslankios atramos.

Tikslios vietos ir darbinės smulkmenos visų plėtimosi prietaisų, kreipiančiosios detalės, ankeriai ir visa susijusi įranga turi būti pateikta techninės priežiūros vadovo aprobavimui, prieš jų įrengimo pradžią kartu su gamintojų patvirtinimu.

### Vamzdžių atramos ir kreipiamosios detalės

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
IN2317-01-TP.- ŠGT TS	4	9	0



Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas

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

### Vamzdynų šiluminė izoliacija

Šilumos izoliacija turi išlaikyti pastovias izoliacines savybes per visą naudojimo laiką. Neleidžiama izoliacinėse konstrukcijose naudoti medžiagų turinčių asbesto. Šilumos izoliacija turi būti mechaniškai pakankamai atspari, nelaidi ir nesugerianti vandens. Izoliuoti paviršiai dengiami armuotos folgos danga. Kiekvienas vamzdis turi būti izoliuotas atskirai ir gretimi vamzdžiai neturi būti sujungti į bendrą izoliacijos dangą. Vamzdynų atramų ir izoliacijos apkabų vietose neturi būti sumažinta izoliuojamoji šilumos varža. Vamzdžiuose įmontuota reguliavimo ir uždarojoji armatūra bei kiti įrenginiai turi būti izoliuojami nuimamomis šilumą izoliuojančiomis konstrukcijomis. Apie vamzdynų paruošimą šilumos izoliavimo darbams atlikti turi būti surašytas paslėptų darbų aktas.

Vamzdynų šiluminė izoliacija parenkama vadovaujantis LST EN 12828:2012+A1:2014 (Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas) nuostatas.

Rekomenduojama izoliacijos klasė priklauso nuo eksploatacijos parametro ir parenkama pagal lenteles:

Izoliacijos klasė	Eksploatacinis parametras, $I$ $C \cdot s / \text{metai} \times 10^9$
0	$I < 0,05$
1	$0,05 < I < 0,17$
2	$0,17 < I < 0,35$
3	$0,35 < I < 0,70$
4	$0,70 < I < 1,40$
5	$1,40 < I < 2,80$
6	$I > 2,80$

$$I = f_{nr} \cdot (\vartheta_w - \vartheta_{env}) \cdot t;$$

Eksploatacinis parametras,  $I$ ,  $C \cdot s / \text{metai} \times 10^9$ ;

$f_{nr}$  - iššvaistyta šilumos išsiskyrimo dalis-0,5 (priimta, kad 0,5 šilumos išsiskyrimo dalies panauduota patalpos šildymui) ;

$\vartheta_w$ - vandens temperatūra vamzdyne; °C.

$\vartheta_{env}$ - temperatūra vamzdyno aplinkoje; °C.

t-šildymo sezono trukmė; s (sekundė);

$$I = 0,5 \cdot (80 - 60) \cdot 220 \cdot 24 \cdot 3600 / 10^9 = 0,195;$$

Šildymo sistema:  $I = 0,195$ , izoliacijos klasė-2;

Vamzdynų šilumos izoliacijos storiai projekte priimti:

vamzdynai izoliuojami šilumine izoliacija PAROC

Section AluCoat,  $\lambda/10 = 0,033 \text{ W/m}^2\text{C}$ ,  $\delta = 20 \text{ mm} - d28 \times 1,5$ ;  $\delta = 30 \text{ mm} - d35 \times 1,5$ ;

Šiluminės izoliacijos storis mm, šilumos laidumo koeficientas  $\lambda$   $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$  priklausomai nuo 2 izoliacijos klasės

$d_e$ mm	Klasė 1				Klasė 2			
	$U_L$ W/m·K	$\square$ W/m·K			$U_L$ W/m·K	$\square$ W/m·K		
	0,03	0,04	0,05	0,06	0,03	0,04	0,05	0,06

DOKUMENTO ŽYMUO

IN2317-01-TP.- ŠGT TS

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
5	9	0



28x1,5	<u>0,29</u>	<u>5</u>	<u>7</u>	<u>11</u>	<u>16</u>	<u>0,25</u>	<u>7</u>	<u>12</u>	<u>19</u>	<u>27</u>
35x1,5	<u>0,32</u>	<u>8</u>	<u>12</u>	<u>17</u>	<u>23</u>	<u>0,28</u>	<u>11</u>	<u>17</u>	<u>25</u>	<u>36</u>

## 2.2. Lankstus iš anksto izoliuotas vamzdynas skirtas šilumnešio tiekimui su savaimine šiluminio pailgėjimo kompensacija.

-Vidiniai pagrindiniai vamzdžiai: atsparus korozijai modifikuotas polietilenas (PE-Xa), atitinka 5-ą panaudojimo (80 °C, maks. temperatūra 95 °C) ir P-0,6Mpa slėgio klases. eksploatacijos laikui > 50 metų pagal standartą LST EN ISO 15875-2. Vamzdžiai šildymui ir vėsinimui su EVOH deguonies difuzijos barjeru pagal ISO 17455. Vamzdžių šilumos laidumo koef. 0,35 W/m<sup>0</sup>K. Izoliuoti vamzdžiai atitinka Europos standartą LST EN 15632-3. DIN Certco sertifikatas pagal VDI 2055 (šilumos nuostoliams). KIWA KOMO sistemos sertifikatas pagal BRL 5609. Tiekimo ir grąžinimo vamzdžiai su spalvų žymėjimu. Vamzdžiai PE-Xa d16-75 suderinti su Q&E jungtimis.

-medžiaga: uždaru porų kelių sluoksnių, senėjimui ir vandens absorbcijai atspari PE-X putų izoliacija, (<1% EN 489), neprarandanti elastingumo, šilumos laidumo koef. 0,04 W/m<sup>0</sup>K. B2 degumo klasė (DIN 4102).

-vamzdis: gofruotas aukšto tankio polietilenas (HDPE) vamzdis, suteikiantis izoliuotam vamzdžiui lankstumo, nepraleidžiantis drėgmės, atsparus gniuždymui - statinė apkrova iki 60 tonų, B2 degumo klasės.

Darbinis slėgis 5,0 bar, darbinė temperatūra +80<sup>0</sup>C, maksimalus darbinis slėgis - 5bar, maksimali šilumnešio temperatūra +85<sup>0</sup>C.

## Signalinė juosta

Naudojama šiluminės trasos vietai nurodyti bei perspėti atliekant žemės darbus. Juostos plotis –150 mm.

## 2.3. Montavimas

### Tranšėjos paruošimas ir išmatavimai. Kanalų pritaikymas bekanalėms sistemoms

Dėl ypatingai gerų šiluminių ir hidroizoliacinių savybių, pramoniniu būdu izoliuotų vamzdžių sistemos klojamos į bekanales, lengvai įrengiamas tranšėjas.

Įrengiant tranšėjas keliami šie reikalavimai:

- užtikrinti pakankamai vietos vamzdžių klojimui ir montavimui reikiamame gylyje;
- užtikrinti pakankamai vietos tinkamam užpylimo medžiagos apie vamzdžius sutankinimui;
- užtikrinti saugias darbo sąlygas ir nesukelti grėsmės aplinkai.

Reikia atsižvelgti į tai, kad vamzdžių klojimo gylį įtakoja augmenų sodinimo gylis, reljefiniai ypatumai, kitos požeminės komunikacijos, dėl ko tenka tranšėjas gilinti. Minimalus užpilamasis sluoksnis virš vamzdžių h min.=0,4 m.

Keičiant kanalines sistemas į bekanales ir naudojant pramoniniu būdu izoliuotas vamzdžių sistemas būtina:

- vamzdžių tranšėjos dugną užpilti smėliu (min. 0,1 m sluoksniu);
- išsaugoti drenažo sistemą (jeigu tokia buvo įrengta);
- užpilant vamzdžių tranšėją vadovautis užpylimo metodika.

### Vamzdžių montavimas (klojimas)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	IN2317-01-TP.- ŠGT TS	6	9



Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas

Prieš montavimą būtina įsitikinti ar vamzdžių vidus yra tuščias. Esant nešvarumams arba pašaliniams daiktams, būtina juos pašalinti.

Izoliuoti vamzdžiai turi būti montuojami ne mažesnių matmenų tranšėjose, kaip parodyta tranšėjos įrengimo brėžinyje, siekiant išlaikyti teisingą atstumą tarp vamzdžių bei tranšėjos sienos.

Paruošus tranšėjos dugną sutankintu smėlio sluoksniu (100 mm), vamzdžiai guldomi ant padėklų (skerspjūvis  $\geq 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ ), tarp kurių atstumas ne didesnis kaip 4 m, iš kurių pirmas ir paskutinis padėklas 1,0 m atstumu nuo vamzdžio galų.

Vamzdžių sandūrų vietose būtina atlikti įgilinimus (min. 0,4 m).

Izoliuojamų vamzdžių apvalkalo galiniai paviršiai ir užmaunamos jungties vidiniai paviršiai turi būti išvalyti nuo dulkių, purvo ir drėgmės.

Izoliuotų vamzdžių sandūrų vietose būtina tranšėjos plotį ir gylį padidinti 400 mm, suvirinimo ir montavimo darbų palengvinimui.

Izoliuotų vamzdžių montavimas vykdomas esant teigiamai lauko temperatūrai.

#### 2.4 - Uždaromieji čiaupai

Uždaromieji srieginiai čiaupai turi būti sumontuoti taip, kad būtų patogų prieiti.

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Vožtuvų skersmuo	DN 25
2.	Vožtuvų tipas	Rutuliniai
3.	Korpusas	Žalvarinis
4.	Prijungimas	Srieginis

Karšto vandens gamyba - maksimalus leistinas slėgis - 8 bar, maksimali leistina šilumnešio temperatūra +90°C.

#### 2.5. Termostatinis cirkuliacinis vožtuvas

- Veikimas - termostatinis balansinis ventilis, naudojamas buitinio karšto vandens cirkuliacinėse sistemose. Sukuria temperatūrinį balansą cirkuliacinėje sistemoje, palaikydamas pastovią iš anksto nustatytą temperatūrą visoje sistemoje. Ventilis iki minimumo apriboja pro jį pratekantį vandens srautą.

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Vožtuvo skersmuo	DN 15
2.	Prijungimas	Srieginis

Vožtuvo korpusas pagamintas iš RG5 raudonosios bronzos.

Komponentai pagaminti iš bešvinio žalvario.

Karšto vandens gamyba - maksimalus leistinas slėgis - 8 bar, maksimali leistina šilumnešio temperatūra +90°C.

#### 2.6. Hidraulinis ir šiluminis bandymas, šildymo sistemos pridavimas ir perdavimas eksploatacijai

Vamzdynų bandymas

Hidrostatinis bandymas atliekamas, vadovaujantis LST EN 14336:2004 (Pastatų šildymo sistemos. Vandenių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti). Bandymas atliekamas 30% didesniu slėgiu už didžiausią eksploatacinį slėgį:  $5,0 \times 1,3 = 6,5$  bar. Bandymas atliekamas taip, jog aukščiausias įrangos/vamzdyno taškas būtų veikiamas 6,5 bar slėgio, t.y. pažymėtina, jog įrangos/vamzdyno dalys, esančios žemesniame aukštyje, bandymų metu gali būti veikiamos ir

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
IN2317-01-TP.- ŠGT TS	7	9	0



didesnio slėgio. Hidrostatinis testas turi būti atliekamas taip, kad jų metu nebūtų pažeistas joks vamzdynas/įranga. Bandymas atliekamas ne mažiau 2 valandas.

Hidrostatinio bandymo eiga turi būti vykdoma pagal LST EN 14336:2004 (Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti) priede A2 aprašytą taikomą praktiką.

Rangovas privalo raštu pranešti Statytojui numatytą bandymo atlikimo datą ir laiką. Visa aukšto slėgio įranga privalo būti praėjusi gamintojo testus. Būtina pateikti atliktų testų dokumentaciją.

#### Šildymo sistemos praplovimas

Užbaigus šildymo sistemų montavimą, būtinas vamzdynų vidaus praplovimas. Plovimui reikia naudoti vandenį ir suslėgtąjį orą arba tik vandenį, kurio kiekis turėtų 4–5 kartus viršyti šildymo sistemos eksploatavimo debitą. Sekančiu žingsniu, šildymo sistema prapučiama oru. Išplovus šildymo sistemą ir prapūtus oru, turi būti surašomas atlikto darbo aktas („Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklių“ 283 punktas).

#### Vamzdynų drenavimas

Vamzdyną nudrenuoti per drenavimo armatūrą. Drenavimas atliekamas, kai vamzdyne terpės temperatūra ne aukštesnė kaip 40°C. Priklausomai nuo to, ar drenuojamas tik vamzdyno ruožas, ar visas vamzdynas ir įrenginiai, atitinkamai uždaromoji armatūra atidaroma arba paliekama uždaryta. Atidarius drenavimo armatūrą ir vamzdyne sumažėjus slėgiui iki atmosferinio, atidaroma oro išleidimo armatūra. Vanduo ar kondensatas iš vamzdynų šalinamas į bendrą drenažo sistemą.

#### Šildymo sistemos šiluminis bandymas ir balansavimas

Šildymo sistema turi būti išbandoma ir balansuojama vadovaujantis LST EN 14336:2004 (Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti) keliamais nurodymais.

Šildymo sistemai būtina atlikti šiluminį bandymą. Šiluminio bandymo metu šilumnešio temperatūra turi atitikti nustatytąją temperatūros grafike pagal lauko oro temperatūrą. Šiluminio bandymo metu sistema derinama ir reguliuojama teisės aktų nustatyta tvarka. Bandymo rezultatai įforminami aktu.

#### Šildymo sistemos subalansavimas atliekamas tokia eiga:

Pagrindinis šildymo sistemos siurblys nustatomas Projekte apskaičiuotam ir pateiktam slėgio perkryčiui. Nustatomi automatiniai termostatiniai ventiliai Projekte užduotoms reikšmėms. Atliekant šiluminį balansavimą, termostatinės galvutės neturi būti uždėtos. Tikrinami projektiniai srautai. Jeigu pastebėta didesnė, kaip 5% masės srauto paklaida, pastovaus slėgio perkryčio reguliatoriaus nustatymas koreguojamas iteracijos būdu.

#### Kontroliniai matavimo taškai – stovų balansiniai ventiliai.

Aukščiau aprašyti pagrindiniai žingsniai yra ištrauka iš LST EN 14336:2004 (Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti), priedo G, kuris turi būti taikomas viso bandymo atlikimui.

Šiluminis šildymo sistemos išbandymas vykdomas 7 valandas. Priimant šildymo sistemą, turi būti pateikti dokumentai:

darbo brėžinių komplektas su atsakingų asmenų įrašais apie atliktus montavimo darbus, atitinkamus brėžinius,

paslėptų darbų patikrinimo aktai,

šildymo sistemos hidraulinio išbandymo aktas,

šildymo sistemos šiluminio išbandymo aktas.

#### Šildymo sistemos pridavimas ir perdavimas eksploatacijai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
IN2317-01-TP.- ŠGT TS	8	9	0



Architecture Construction Engineering

Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas

Šildymo sistema turi būti išbandoma ir priimama vadovaujantis LST EN 14336:2004 (Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti) keliamais nurodymais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
IN2317-01-TP.- ŠGT TS	9	9	0



Architecture Construction Engineering

Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO TECH. SPEC.	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
<b>ORENTACINIS MEDŽIAGŲ IR ĮRANGOS ŽINIARAŠTIS</b>					
Brėžiniai, techninės specifikacijos ir medžiagų žiniaraščiai papildo vieni kitus, netgi jei medžiagos/įranga/kt. būtų parodytos ar paminėtos vien tik viename iš jų.					
<b>DARBAI IR MEDŽIAGOS ŠILUMOS PUNKTO PATALPOJE</b>					
1.	Čiaupas rutulinis žalvarinis, tinkamas karšto vandens sistemai DN25	TS-2.4	vnt.	1	
2.	Termostatinis cirkuliacinis vožtuvas, DN15, kvs - 1,63m <sup>3</sup> /h, su uždarymo funkcija	TS-2.5	vnt.	1	
3.	Nerūdijančio plieno vamzdžiai, izoliuoti akmens vatos kevalais su folgoizolo danga; □ <sub>iz.</sub> =20 mm, 18x1,2	TS-2.1	m	12	KAN therm INOX kaip analogas
4.	Nerūdijančio plieno vamzdžiai, izoliuoti akmens vatos kevalais su folgoizolo danga; □ <sub>iz.</sub> =20 mm, 28x1,5	TS-2.1	m	12	KAN therm INOX kaip analogas
5.	Plieniniai išorėje cinkuoti vamzdžiai, izoliuoti akmens vatos kevalais su folgoizolo danga; □ <sub>iz.</sub> =30 mm, 35x1,5	TS-2.1	m	10	KAN therm Steel kaip analogas
6.	Plieninių vamzdžių fasoninės detalės (alkūnės, trišakiai, perėjimai)	TS-2.1	k-tas	1	
7.	Armatūros izoliacija dembliais dengtais armuota aliuminio folija δ <sub>iz.</sub> =50 mm		k-tas	1	
8.	Esamo šilumos punkto skirstomojo kolektoriaus balansavimo darbai.		k-tas	1	
9.	Perėjimas iš plieninio presuojamo vamzdžio į Ecoflex vamzdį.		k-tas	1	
10.	Perėjimas iš nerūdijančio plieno vamzdžio į Ecoflex vamzdį		k-tas	1	
<b>LAUKO ŠILUMOS TINKLAI</b>					
1	Lankstus iš anksto izoliuotas vamzdynas skirtas šilumnešio tiekimui su savaimine šiluminio pailgėjimo kompensacija 2x32x2,9/32x4,4+20x2,8/175	TS-2.2	m	47	Uponor Ecoflex Quattro arba analogas
2	Apspaudžiama jungtis 2x32x2,9/32x4,4+20x2,8/175	TS-2.2	vnt.	2	
3	Komplektas pralaidai per pamatą	TS-2.2	k-tas	3	

0	2024-01	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	"IN Ace", UAB įm.k. 300935637, tel. +37063601000 info@inace.lt, www.inace.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas		
A 2232	PV architektas	J. Stefanovič		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	LAIDA
22904	PDV	L. Polonskienė		MEDŽIAGŲ IR ĮRANGOS ŽINIARAŠTIS	0
LT	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS: Anykščių Antano Vienuolio progimnazija/ Anykščių rajono savivaldybė/			DOKUMENTO ŽYMUO IN2317-01-TP- ŠGT SŽ	LAPAS 1
					LAPŲ 2

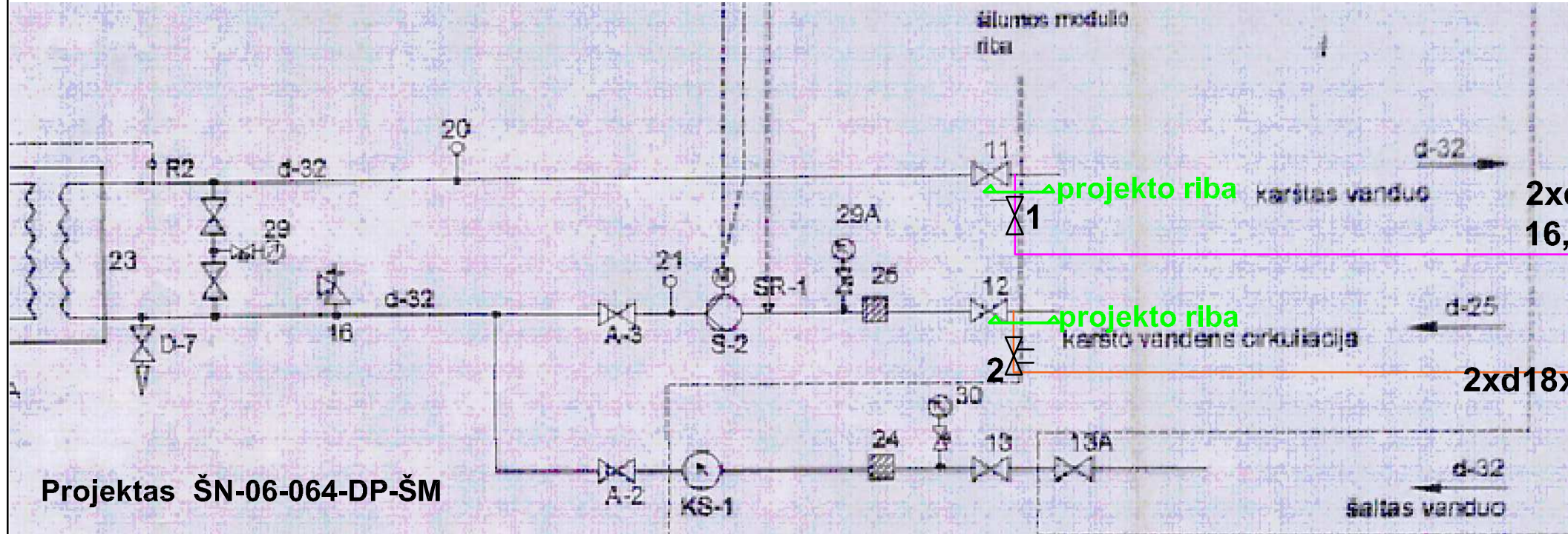


EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO TECH. SPEC.	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
4	Inkaravimo kronšteinas prie statybinės konstrukcijos	TS-2.2	k-tas	2	
5	Hidraulinis išbandymas	TS -2.6	Sist.	1	
6	Paleidimo derinimo darbai	TS -2.3	k-tas	1	
7	Žemės darbai	TS-2.3	m <sup>3</sup>	30	
8	Tranšėjos pagrindo paruošimo darbai	TS-2.3	k-tas	1	
9	Smėlis tranšėjai užpildyti	TS-2.3	m <sup>3</sup>	10,3	
10	Dangų atstatomuosius darbus				Sklypo sutvarkymo (sklypo planas) dalyje

## Pastabos:

1. Visi darbai, kurie gali būti laikomi pagrįstai numatomais instaliavimo darbams užbaigti ir kurie būtini tinkamai sistemoms eksploatuoti, turi būti įvertinti Rangovo pasiūlymo žiniaraščių įkainiuose, nepriklausomai nuo to, ar jie nurodyti, paminėti Techninio projekto dokumentuose, ar ne.
2. **Brėžiniai, techninės specifikacijos ir medžiagų žiniaraščiai papildo vieni kitus, netgi jei jie būtų parodyti ar paminėti vien tik viename iš jų.**

# Antano Vienuolio progimnazijos šilumos punkto patalpa



Projektas ŠN-06-064-DP-ŠM

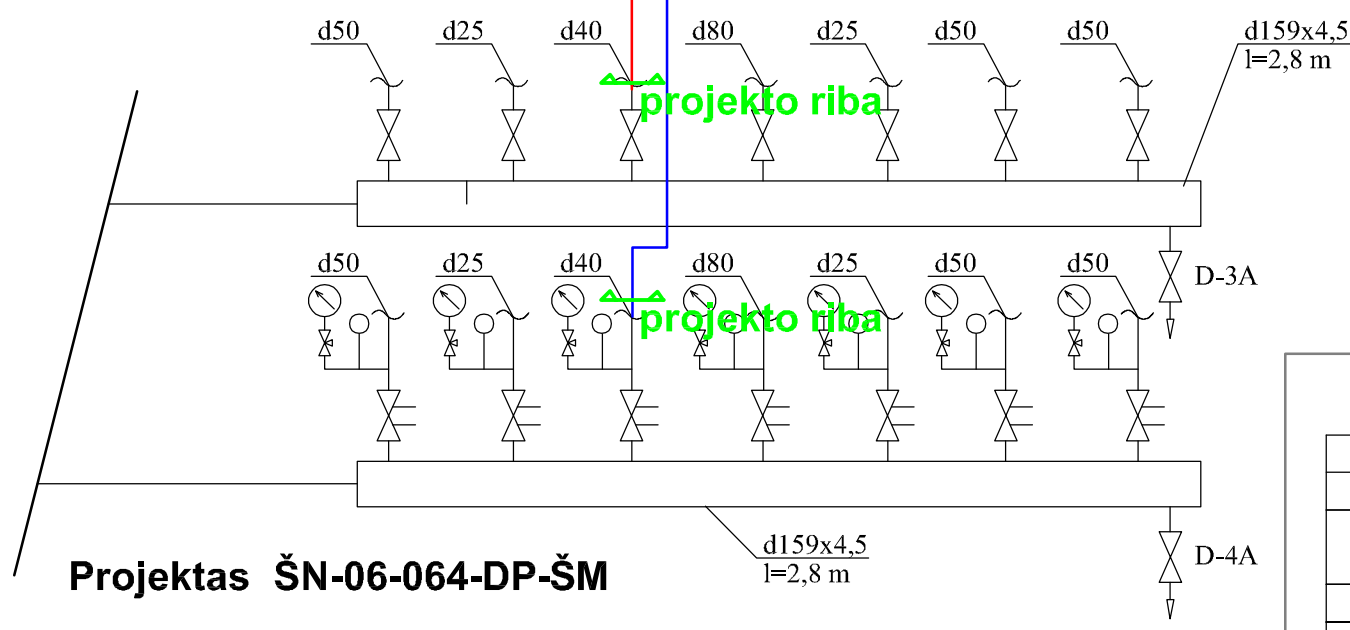
1  
2xd28x1,5,  
16,5kW

2xd18x1,2

Uponor Ecoflex Quattro 2x32/32+20/175

į (iš) rekonstruojamo pastato šildymo ir karšto vandens sistemas

atšaka į (iš) rekonstruojamo pastato šildymo sistemą  
2xd35x1,5,  
24kW



Projektas ŠN-06-064-DP-ŠM

## Sutartiniai žymėjimai

- Balansinis vožtuvas
- Rutulinis ventilis

Rekonstravimo sprendimai neturės įtakos įvadinės šilumos apskaitos tikslumui (šilumos skaitiklis SONOFLO, DN32, max-12 m<sup>3</sup>/h, 589kW).

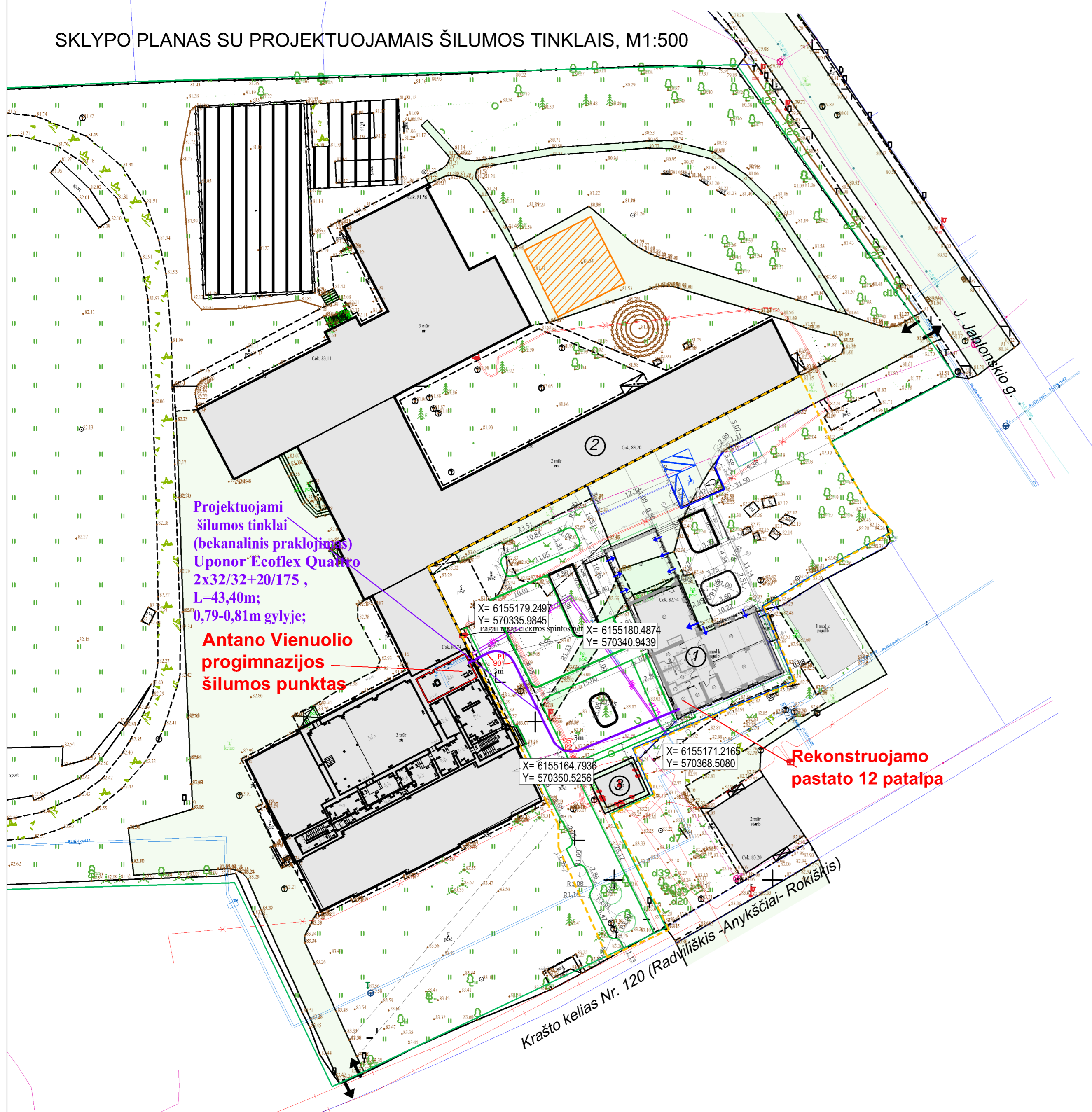
0	2024-01	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas:		
A 2232	PV J. Stefanovič	Maitinimo paskirties pastato, J. Bičiūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas		
22904	PDV L. Polonskienė			
		Dokumento pavadinimas	Laida	
		Rekonstruojamo pastato šildymo ir karšto vandens sistemų pajungimo principinė schema	0	
LT	Užsakovas: Anykščių rajono savivaldybė Statytojas: Anykščių Antano Vienuolio progimnazija	Dokumento žymuo: IN2317-01-TP.ŠGT-01	Lapas	Lapų
			1	1

# SKLYPO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ ŠILUMOS TINKLAIS, M1:500

## SITUACIJOS SCHEMA



Objekto vieta



SKLYPO RODIKLIAI					
Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Rodiklis (PRIEŠ)	Rodiklis (PO)	Pagal Bendrąjį planą
1.	Sklypo plotas	m <sup>2</sup>	22269	22269	
2.	Pastatais užimamas plotas	m <sup>2</sup>	3608	3762	
3.	Sklypo užstatymo tankis	%	16	17	60-80
4.	Sklypo užstatymo intensyvumas		0,27	0,27	2-2,5
5.	Apželdintas sklypo plotas	%	56	54	

STATINIŲ EKSPLIKACIJA	
Poz. Nr.	Pavadinimas
1	Rekonstruojamas pastatas
2	Esamas mokslo paskirties pastatas
3	Transformatorinė

### SUTARTINIAI ŽENKLAI

- rekonstruojamas pastatas
- esamas pastatas
- sklypo riba
- projektu nagrinėjama sklypo dalis
- įvažiavimas/išvažiavimas į/iš teritoriją
- įėjimas į pastatą
- pastato kampų koordinatės
- vejos bortas
- gatvės/kelio bortai
- nužemintas gatvės/kelio bortas
- esami medžiai
- kertami esami medžiai (1 vnt.)
- projektuojama elektromobilo įkrovimo vieta
- A tipo neįgalųjų vieta
- dviračių stovas
- projektuojama dviračių stoginė
- segmentinė tvora (1,60 m aukščio)
- gaisrinės apsaugos aikštelė (12x12)
- griunama medinė pagalbinė pašūre
- demontuojama atraminė sienelė/tvora

Projektuojami šilumos tinklai (bekanalinis praklojimas) Uponor Ecoflex Quattro 2x32/32+20/175, L=43,40m; 0,79-0,81m gylyje;

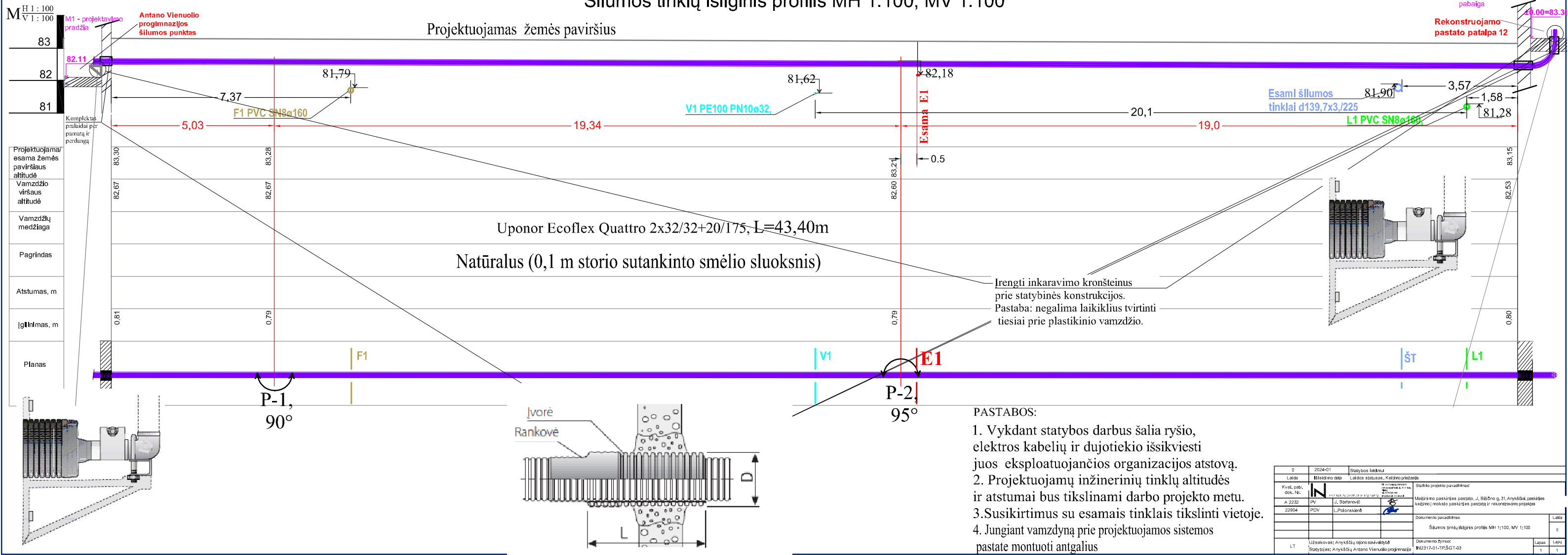
- PASTABOS:**
- Vykdydami statybos darbus šalia esamų inžinerinių tinklų, išsikviesti juos eksploatuojančios organizacijos atstovą.
  - Projektuojamų inžinerinių tinklų altitudės ir atstumai bus tikslinami darbo projekto metu.
  - Susikirtimus su esamais tinklais tikslinti vietoje.
  - Pasijungimo altitudes prie anksčiau suprojektuotų inžinerinių tinklų tikslinti vietoje ir projektą atkoreguoti pagal esamą padėtį.

**Darbo projekte turi būti įvertinti trasos galimi poslinkiai, atramos ir tvirtinimai projektuojamos trasos prisijungimo vietoje, taip pat šiluminės trasos klojimo gilinimai ir susikirtimai su esamais tinklais**

STAMBAUS MASTELIO TOPOGRAFINIŲ PLANŲ DERINIMO SU INŽINERINIUS TINKLUS EKSPLOATUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMS VIEŠOJOJE ELEKTRONINĖJE PASLAUGOJE (TOPD) TOPOGRAFINIO PLANO TERITORIJAI SUTEIKTAS UNIKALUS NUMERIS IR DATA	TIIS1-20230811-05 5791	2023-08
--	---------------------------	---------

0	2023-12	Statybos leidimui.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. Nr.		Architecture Construction Engineering	Statinio projekto pavadinimas:	
A 2232	PV	J. Stefanovič	Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas.	
22904	PDV	L. Polonskienė	Dokumento pavadinimas	
	Proj.	T. Zanočrijeva	SKLYPO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ ŠILUMOS TINKLAIS	
			M1:500	
			Dokumento žymuo:	
LT	Statytojas: Anykščių Antano Vienuolio progimnazija Užsakovas: Anykščių rajono savivaldybės administracija		IN2317-01-TP-ŠGT.B-02	Lapas 1
				Lapų 1

# Šilumos tinklų išilginis profilis MH 1:100, MV 1:100

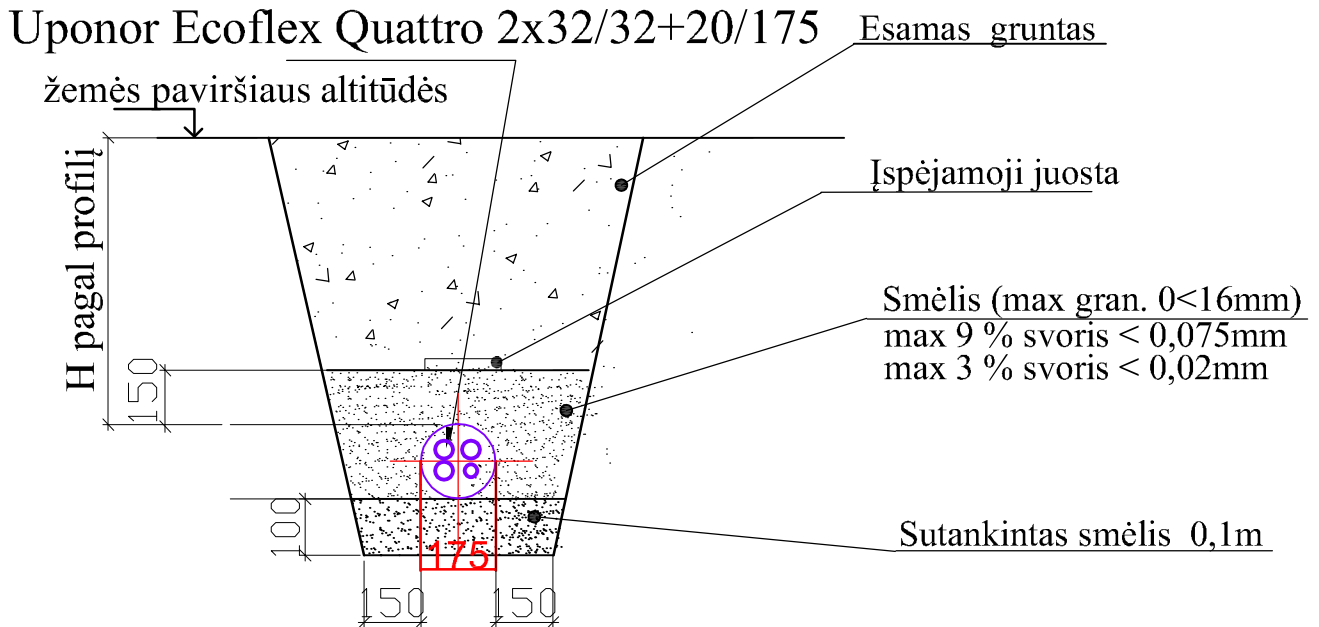


### PASTABOS:

1. Vykdamt statybos darbus šalia ryšio, elektros kabelių ir dujotiekio išsikviesti juos eksploatuojančios organizacijos atstovą.
2. Projektuojamų inžinerinių tinklų altitudės ir atstumai bus tikslinami darbo projekto metu.
3. Susikirtimus su esamais tinklais tikslinti vietoje.
4. Jungiant vamzdyną prie projektuojamos sistemos pastate montuoti antgalius


0	2024-01	Statybos leidimui	
Laida	Modifikavimo data	Laidos statusas, Keitimo priežastis	
Kval. patv. dok. Nr.	IN	Užsakovo patvirtinimas	Statybos projekto paraišimas
A 2232	PV	J. Stefanovič	Mūštinio pastato, J. Biliūno g. 31, Anykštų paštinės pašto biuro pastatų rekonstrukcijos projektas
22904	PDV	L. Polonskienė	
			Šilumos tinklų išilginis profilis MH 1:100, MV 1:100
LT	Užsakovas: Anykščių rajono savivaldybė Statybinis: Anykščių Antano Vienuolio progimnazija	Dokumento žymuo: IN2317-01-TP-SGT-03	Lapas Lapų 1 1

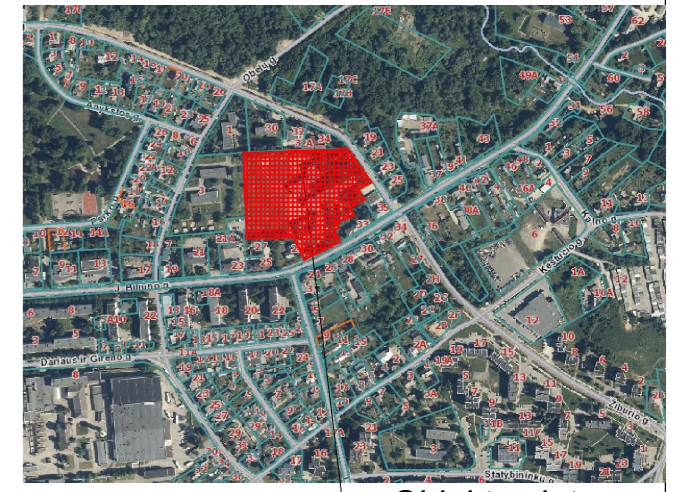
## Bekanalinės šiluminės trasos skerspjūvis A-A M 1:50



### PASTABOS

1. Tranšėja vamzdžių klojimui turi būti kasama pagal skerspjūvį A – A.
2. Medžiaga, kuria užpilami vamzdynai, turi būti be organinių ir molio luitų, priemaišų. Reikia vengti grūdelių aštriais kampais, kurie gali pažeisti vamzdį ar sujungimą.
3. 200 mm atstumu virš abiejų vamzdžių paklojama signalinė juosta, kur žvyro sluoksnis trambuojamas rankiniu būdu, virš 200 mm – galima panaudoti plokščiadugnį vibratorių su  $P_{max} = 100$  KPa slėgiu į gruntą.
4. Vamzdžių sujungimus ir išbandymą vykdyti paklojus vamzdžius tranšėjoje arba tik pakėlus vamzdžius mažiausiai 100 mm virš tranšėjos dugno, po to vamzdžius nuleisti.
5. Vamzdžių pajungimo altitudės tikslinti vietoje.

0	2024-01	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. Nr.	 Architecture Construction Engineering	<small>*IN Ace*, UAB(mk, 300935837, Adresas: Sauletekio al. 15, 61360, Vilnius, tel. +37063601000 Info@inace.lt, www.inace.lt</small>		
		Statinio projekto pavadinimas:		
A 2232	PV	J. Stefanovič	Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas	
22904	PDV	L. Polonskienė		
			Dokumento pavadinimas	Laida
			Bekanalinės šiluminės trasos skerspjūvis A-A M 1:50	0
LT	Užsakovas: Anykščių rajono savivaldybė		Dokumento žymuo:	Lapas
	Statytojas: Anykščių Antano Vienuolio progimnazija		IN2317-01-TP.ŠGT-04	Lapų
				1
				1



Objekto vieta

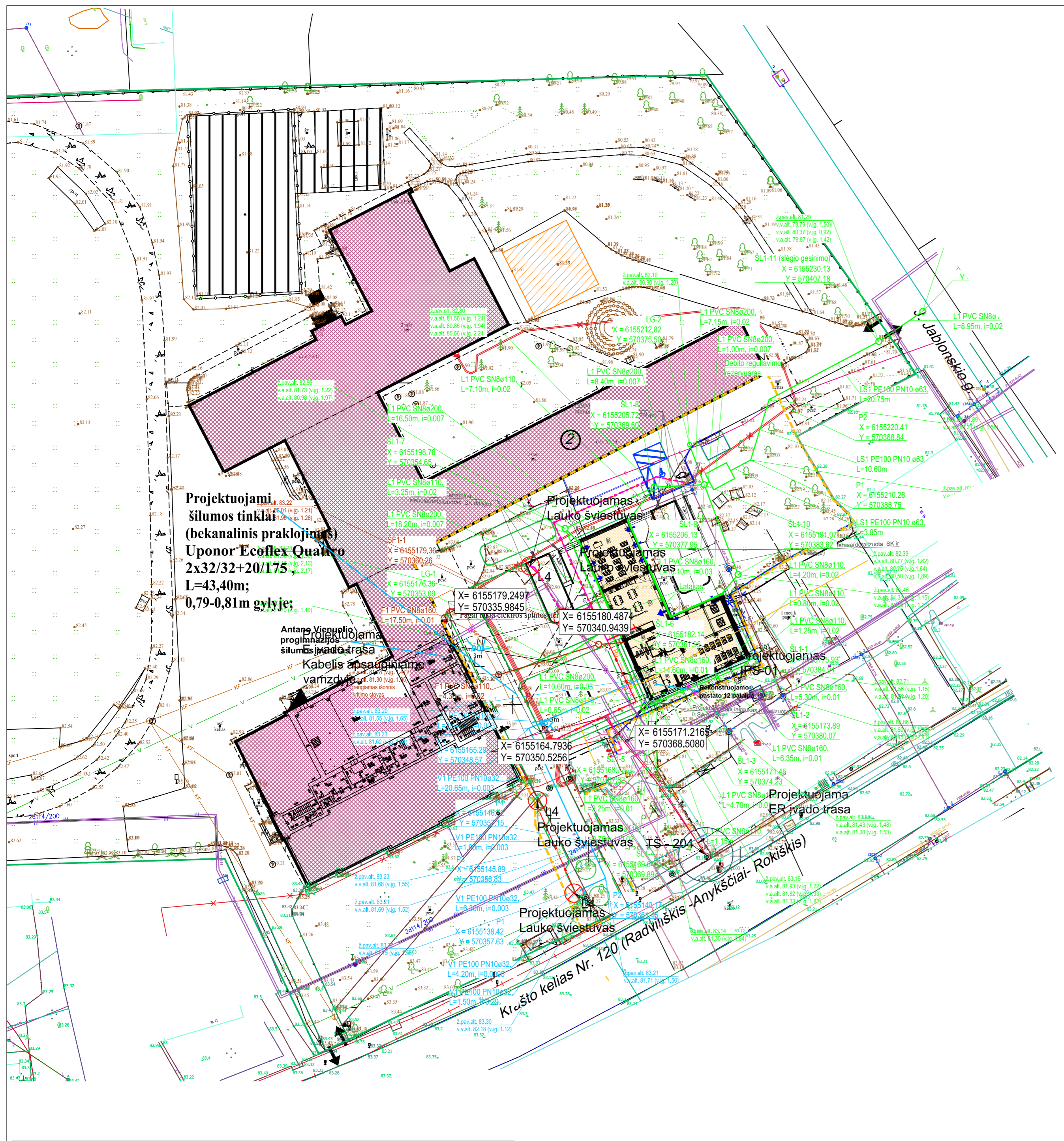
STATINIŲ EKSPLIKACIJA	
Poz. Nr.	Pavadinimas
1	Rekonstruojamas pastatas
2	Esamas mokslo paskirties pastatas
3	Transformatorinė

SUTARTINIAI ŽENKLAI

	- rekonstruojamas pastatas
	- esamas pastatas
	- sklypo riba
	- projektu nagrinėjama sklypo dalis
	- įvažiavimas į teritoriją
	- įėjimas į pastatą
	- transporto privažiavimas
	- vejos bortas
	- gatvės/ kelio bortai
	- projektuojamas užžemintas gatvės/ kelio bortai

	- projektuojami vandentiekio tinklai.
	- projektuojamų vandentiekio tinklų posūkis, jo numeris.
	- projektuojami buitinių nuotekų tinklai.
	- projektuojamų buitinių nuotekų tinklų šulinys, jo numeris.
	- projektuojami paviršinių (lietaus) nuotekų tinklai.
	- projektuojamų paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų šulinys, jo numeris.
	- projektuojamas paviršinių (lietaus) nuotekų surinkimo šulinėlis, jo numeris.
	- projektuojamų slėginių paviršinių (lietaus) nuotekų tinklai.
	- projektuojamų slėginių paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų posūkis, jo numeris.
	- demontuojami esami tinklai.
	- vamzdžio viršaus altitudė.
	- vamzdžio apacios altitudė.
	- žemės paviršiaus altitudė.
	- projektuojami ryšių tinklai.
	- E1-lygio, E2 apšvietimo kabeliai apsauginiuose vamzdžiuose 0.4 kv apsaugos zonoje
	- Apšvietimo stulpas su atrama
	- Projektuojami šilumos tinklai

- PASTABOS:
- Suprojektuota vadovaujantis UAB "Anykščių vandenys" išduotomis prisijungimo sąlygomis Nr. SP 23-128.
  - Visos statybos metu išardytos dangos turi būti atstatytos iki neaprašyto lygio nei buvusio prieš statybų pradžią.
  - Esami tinklai, kertantys projektuojamą vamzdyną, altitudės nustatyti/ikšlini statybos metu prieš pradeciant tiesi projektuojamus tinklus.
  - Atliekant kasimo darbus, tranšėjos turi būti ramstomos.
  - Atliekant kasimo darbus, tranšėjos pasirodęs grūntinis vanduo turi būti pašalinamas nedelsiant.
  - Kasimo darbai ties esamais elektros kabeliais ir ryšy, linijomis atliekami rankiniu būdu.
  - Visos statybos metu susidariusios atliekos turi būti surinktos, išvežtos ir uztzuotos nustatyta tvarka.
  - Žemės darbus vykdyti vadovaujantis STR 1.06.01:2016 (Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra) reikalavimais.
  - Būdingieji projektuojamų tinklų taškai nuzymėti LKS 94 koordinatių sistemoje.



**Projektuojami šilumos tinklai (bekanalinis praklojimas) Uponor Ecoflex Quano 2x32/32+20/175 L=43,40m; 0,79-0,81m gylyje;**

**Antano Vienuolio progimnazija šilumos įvado trasa**

**Kabelis apsauginiame vamzdyje**

**Projektuojamas Lauko šviestuvai IS-204**

**Projektuojamas Lauko šviestuvai IS-204**

**Projektuojamas Lauko šviestuvai IS-204**

**Projektuojamas Lauko šviestuvai IS-204**

**Projektuojamas Lauko šviestuvai IS-204**

**Projektuojamas Lauko šviestuvai IS-204**

**Projektuojamas Lauko šviestuvai IS-204**

**Projektuojamas Lauko šviestuvai IS-204**

**Projektuojamas Lauko šviestuvai IS-204**

**Projektuojamas Lauko šviestuvai IS-204**

**Projektuojamas Lauko šviestuvai IS-204**

STAMBAUS MASTELIO TOPOGRAFINIŲ PLANŲ DERINIMO SU INŽINERINIUS TINKLUS EKSPLOUACIJONIAMIS ORGANIZACIJOS MIEŠIOJUJE ELEKTRONINIUJE PASLAUGOJE (TOPD) TOPOGRAFINIO PLANO TERITORIJAI SUTEIKTAS UNIKALUS NUMERIS IR DATA	TIIS1-20230811-05 5791	2023-08
--	------------------------	---------

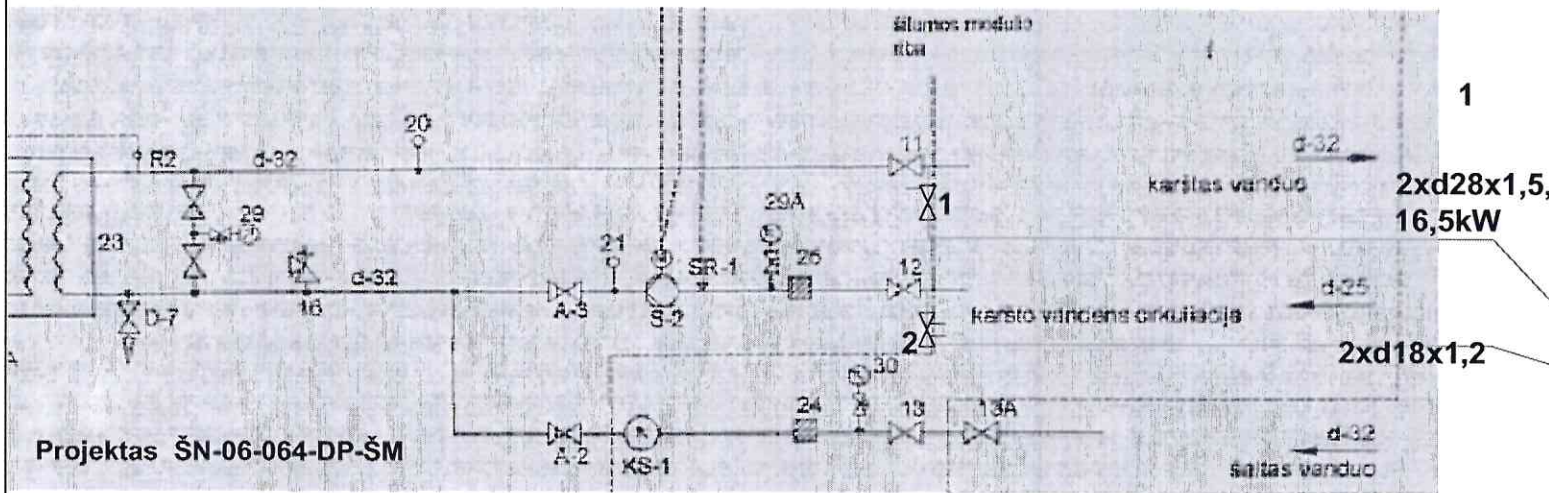
0	2023-12	Statybos leidimui.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas:
A 2232	PV	J. Stefanovič
A 2232	PDV	J. Stefanovič
BA013778	Proj.	E. Šameliėnė
Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas.		Dokumento pavadinimas
SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS		Laida
M1:500		0
Dokumento žymuo: IN2317-01-TP-SB-05		Lapas
Lapų		1
LT	Statytojas: Anykščių Antano Vienuolio progimnazija Užsakovas: Anykščių rajono savivaldybės administracija	

# Antano Vienuolio progimnazijos šilumos punkto patalpa

*Sudevita*

UAB „Anykščių šiluma“  
 vyriausiasis inžinierius  
 Arvydas Valiulis

2024-02-22 *[Signature]*



Projektas ŠN-06-064-DP-ŠM

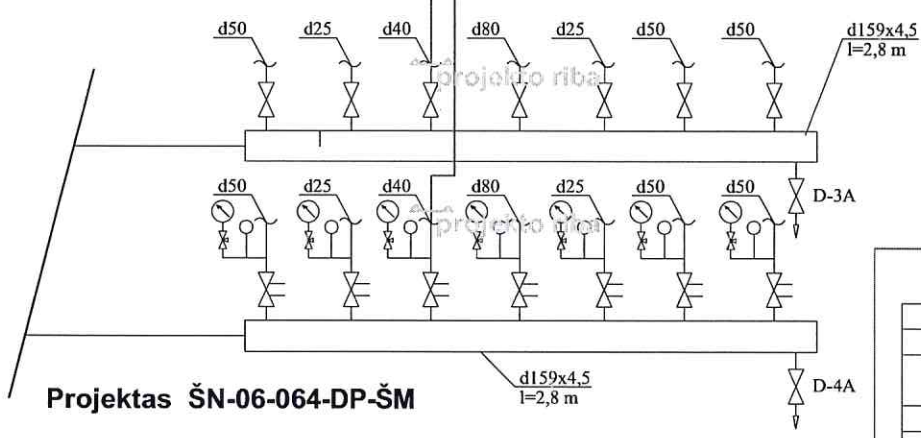
2xd28x1,5,  
16,5kW

2xd18x1,2

Uponor Ecoflex Quattro 2x32/32+20/175

į (iš) rekonstruojamo pastato šildymo ir karšto vandens sistemos

atšaka į (iš) rekonstruojamo pastato šildymo sistemą  
 2xd35x1,5,  
24kW



Projektas ŠN-06-064-DP-ŠM

## Sutartiniai žymėjimai

- Balansinis vožtuvas
- Rutulinis ventilis

Rekonstravimo sprendimai neturės įtakos įvadinės šilumos apskaitos tikslumui (šilumos skaitiklis SONOFLO, DN32, max-12 m<sup>3</sup>/h, 589kW).

0	2024-01	Statybos leidimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis	
Kval. patv. dok. Nr.		Architecture Construction Engineering	Statinio projekto pavadinimas:
A 2232	PV	J. Stefanovič	Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas
22904	PDV	L. Polonskienė	
			Dokumento pavadinimas
			Rekonstruojamo pastato šildymo ir karšto vandens sistemų pajungimo principinė schema
			Laida
			0
LT	Užsakovas: Anykščių rajono savivaldybė	Statytojas: Anykščių Antano Vienuolio progimnazija	Dokumento žymuo: IN2317-01-TP.ŠGT-01
			Lapas
			Lapų
			1 1



Objekto vieta

STATINIŲ EKSPLIKACIJA	
01	Pavadinimas
02	Rekonstruojama pastatas
03	Esamos nuotekų patalpa pastatas
04	Transformatorius

SUTARTINAI ŽENKLAI

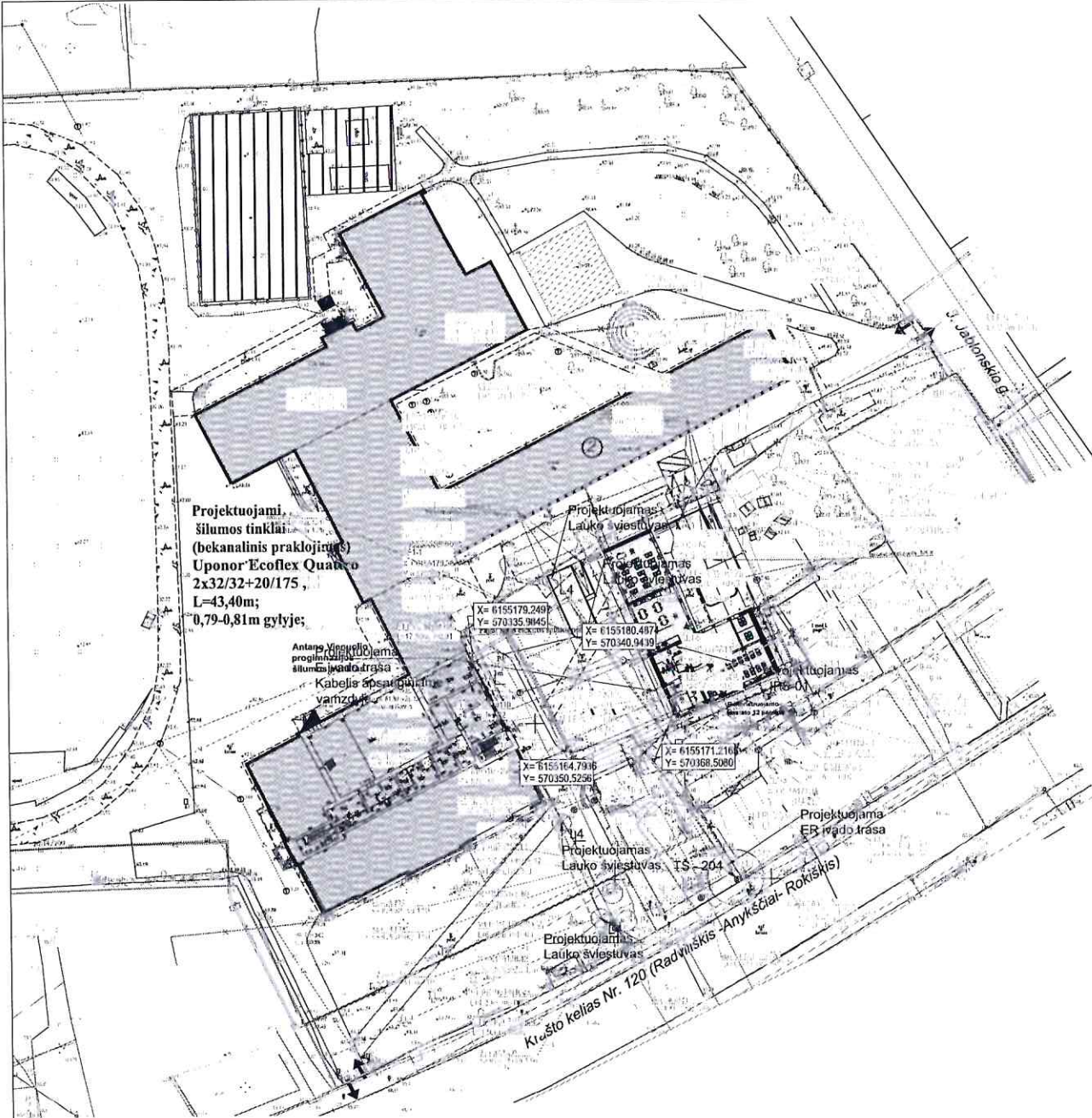
	- rekonstruojamas pastatas
	- esamas pastatas
	- sklypo riba
	- projekto nagrinėjama sklypo dalis
	- įvažiavimas / karnizų
	- įėjimai / pastatų
	- sausposio privažiavimas
	- viešas kelias
	- gatvės linijos dalis
	- projektuojamasis žvėrinimas gatvės dalies linija

	- projektuojami vandeniniai tinklai
	- projektuojami vandeniniai tinklai požeminiai, jo numeris
	- projektuojami buitiniai nuotekų tinklai
	- projektuojami buitiniai nuotekų tinklai šulinyje, jo numeris
	- projektuojami paviršiniai (betoniniai) nuotekų tinklai šulinyje, jo numeris
	- projektuojami paviršiniai (betoniniai) nuotekų tinklai šulinyje, jo numeris
	- projektuojami paviršiniai (betoniniai) nuotekų tinklai šulinyje, jo numeris
	- demontuojami esantys tinklai
	- vartotojų vidiniai atlikti
	- vaizdo nuotekų atlikti
	- žemės paviršiaus atlikti
	- projektuojami ryšio tinklai
	- 0,4 kV, E2 sąveikimo kabeliai apsauginiuose vamzdeliuose 0,4 kV atskaitant žemę
	- apšvietimo šulinių nuotekų
	- projektuojami būtnės tinklai

PASTABOS:

1. Projektavimas atliekamas UAB "Anykščių šiluma" būstinėje pritaikant sąlygoms Nr. SP-23-1/2.
2. Visos statybos metu daromos darbai turi būti atlikti iki nepažeidimo lygio nuo žemės paviršiaus.
3. Esantys tinklai, kuriuos projektavimas veiksnyje atliks, nenaudojami šuliniuose metu prieš projektavimą.
4. Atlikti kasimo darbai, išvalyti bei išdėstyti.
5. Atlikti kasimo darbus, išvalyti paviršius, vandens tūris 0,08 padidinti medžiagą.
6. Kasimo darbai šie atlikti šuliniuose ir ryšio tinklai atlikti 0,08 tūris.
7. Visos statybos metu daromos darbai turi būti atlikti, be to, daromos darbai turi būti atlikti.
8. Žemės darbai turi būti atlikti iki 100% (išskyrus darbus, šulinių statybas, paviršinių nuotekų).
9. Būtinąjį projektavimą, tinklai, žemės darbai, LKJ 94 koordinatų sistema.

*Suderinta*  
 UAB „Anykščių šiluma“  
 vyriausiasis inžinierius  
 Arvydas Vaitulis  
 2024-02-22



STAMBULIS MASTELIO TOPOGRAFINIŲ PLANŲ DĖRINIMO SU INŽINERINIŲ TINKLŲ EKSPLIKACIJOS IR VIEŠŲJŲ ELEKTRINIŲJŲ TINKLŲ EKSPLIKACIJOS (TPVD) TOPOGRAFINIO PLANO TERITORIJAI SUTEKINTAS UNIKALUS NUMERIS IR DATA	TIIS1-20230811-05 5791	2023-08
---	---------------------------	---------

0	2023-12	Statybos laidimui.
Laida	Laido data	Laido statusas. Kulturo prižiūstis
Kvėl. patv. dok. Nr.	Architecture Construction Engineering	Statinio projekto pavadinimas:
A.2232	PV	Maitinimo paskirties pastatai, J. Biilono g. 31, Anykščiai, paskirties katamo / mokslo paskirties pastatų ir rekonstravimo projektas.
A.2232	PDV	J. Sielanovič
BA013778	Proj.	E. Šarnelionė
Dokumento pavadinimas		Laida
SUVEJIMINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS		0
M1:500		
Dokumento žymuo:		Lapas
IN2317-01-TP-SP.B-05		Lapų
LT		1 1
Statytojas: Anykščių Antano Vienuolio progimnazija Užsakovas: Anykščių rajono savivaldybės administracija		

## Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra	Povilas Aglinskas	2024-05-29	Pritarta	Rengiant pastato šildymo sistemos ir vandentiekio prijungimo projektą, išlaikyti reikalaujamus techninius atstumus nuo naujai įrengiamų įrenginių iki esamų elektros tinklų. Prieš vykdant darbus iškviešti ESO atstovą. Elektros kabelio apsaugos zonoje žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.	-

**Registracijos Nr.**

P84984

**Pasirašymo data**

2024-05-29 12:33