

*Общество с ограниченной ответственностью  
"Проект Прометей-97"  
Регистрационный номер СРО-П-201-002225227893-0531  
от 03 марта 2023 года*

*Администрация города Рубцовска Алтайского края*

*Проектная документация*

*Капитальный ремонт системы отопления административного здания,  
расположенного по адресу: Алтайский край, город Рубцовск, пер. Бульварный, 25*

*Барнаул 2026*

*Общество с ограниченной ответственностью  
“Проект Прометей-97”  
Регистрационный номер СРО-П-201-002225227893-0531  
от 03 марта 2023 года*

*Администрация города Рубцовска Алтайского края*

*Проектная документация*

*Раздел 1 “Пояснительная записка”*

*04-26-33-ИОС 4*

*ГИП:*

*А.В. Шапочкин*



*Барнаул 2026*



## Состав проектной документации

Обозначение	Наименование	Примечание
04-26-33-ПЗ	Раздел 1 Пояснительная записка	
04-26-33-ИОС4	Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
04-26-33-СМ	Раздел 12 Смета на строительство объектов капитального строительства	

Примечание: разделы 2,3,4,6,7,8,9,10,11 не выполняются в виду отсутствия задания на их проектирование

Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	04-26-33-СП		
									Стадия	Лист	Листов
	ГИП		Шапочкин			04.26			П	1	1
	Разработал		Шапочкин			04.26			Состав проектной документации		
	Н.контр.		Шапочкин			04.26			ООО "Проект Прометей-97"		





*Приложение 1  
к Контракту №2026.047  
от \_\_\_\_\_ 2026*

### ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

*разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт системы отопления административного здания по адресу: Алтайский край, город Рубцовск, пер. Бульварный, 25*

№ п/п	Основные данные и требования	Содержание основных данных и требований
1.	Заказчик	Администрация города Рубцовска Алтайского края
2.	Наименование и месторасположение объекта	Административное здание по адресу Алтайский край, город Рубцовск, пер. Бульварный, 25, 1928 год постройки
3.	Объем проектирования и основные технико-экономические показатели	Административное здание; Общая площадь здания – 1001,00 м <sup>2</sup> ; Строительный объем – 4886 м <sup>3</sup> ; Назначение здания – административное
4.	Стадийность проектирования	Проектная документация
5.	Вид строительства	Капитальный ремонт
6.	Источник финансирования	Бюджет муниципального образования городской округ город Рубцовск Алтайского края
7.	Сроки выполнения работ	Срок выполнения работ составляет 30 календарных дней
8.	Конструктивные решения	Проектом предусмотреть ремонт системы отопления двухтрубную (замена стояков, трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры). Источник тепло генерации-существующий тепловой узел. Радиаторы принять биметаллические, трубопроводы из полипропилена PP-RCT, армированные стекловолокном. Технические решения и материалы согласовать с Заказчиком.
9.	Наименование и состав проектной документации	Состав и содержание разделов проектной документации разработать в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" (с изменениями и дополнениями). Разделы 1 ПЗ, раздел 5 «Отопление», Раздел 12 «Сметы».
10.	Требования нормативных документов	Исполнитель обязан при выполнении работ руководствоваться и исполнять в обязательном порядке требования нормативно-правовых документов, относящихся к предмету разработки проектной документации и действующих на территории РФ.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	04-26-33-ПЗ	Лист 4
------	--------	------	-------	-------	------	-------------	-----------

11.	Требования к стоимостному составу сметной документации (по объектам с бюджетным финансированием)	Сметную стоимость определить ресурсно-индексным методом с использованием сметно-нормативной базы ФСНБ-2022 г. с изменениями на момент сдачи проектной документации. Стоимость в текущем уровне цен определить на дату выдачи проектно-сметной документации. В сводный сметный расчет необходимо включить – затраты на непредвиденные расходы. Прайс-листы и прочие документы, подтверждающие стоимость материалов и оборудования, принять от ближайших поставщиков и производителей, согласно Методическим рекомендациям по определению сметных цен на материалы, изделия, конструкции, оборудование и цен услуг на перевозку грузов для строительства, утвержденных приказом Минстроя РФ от 04.09.2019 № 517/пр. Выполнить конъюнктурный анализ цен.
12.	Исходные данные, предоставляемые Заказчиком	Технический паспорт здания; Правоустанавливающие документы.
13.	Количество экземпляров выдаваемой проектно – сметной документации	Проектную документацию выдать: – в электронном виде (проектную документацию в формате PDF, сметную в формате Гранд-смета, Excel); – на бумажном носителе в 2-х экземплярах.
14.	Требования к объему информации в технической документации	Объем разрабатываемой документации должен обеспечивать понимание подрядной организацией объемов и порядка выполнения работ по ремонту, а Заказчику сроков и стоимости выполнения ремонта

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					04-26-33-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

*Общество с ограниченной ответственностью  
"Проект Прометей-97"  
Регистрационный номер СРО-П-201-002225227893-0531  
от 03 марта 2023 года*

*Администрация города Рубцовска Алтайского края  
Т*

*Проектная документация*

*Капитальный ремонт системы отопления административного здания,  
расположенного по адресу: Алтайский край, город Рубцовск, пер. Бульварный, 25*

*Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения"*

*Подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"*

*04-26-33-ИОС 4*

*ГИП:*

*А.В. Шапочкин*

*Барнаул 2026*



### а) Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчётных параметрах наружного воздуха

Проектная документация разработана для климатического района с расчётной температурой холодного периода параметра Б для г. Рубцовска  $t = -37^{\circ}\text{C}$ . Географическая широта  $52^{\circ}$  с.ш. Барометрическое давление 997гПа.

Метеорологические условия района строительства с расчётными параметрами наружного воздуха по периодам года приведены в таблице 1:

Таблица 1 — Параметры наружного воздуха по периодам года

Период года	Наименование параметров наружного воздуха	Значение параметров
Холодный	Температура наружного воздуха по параметру Б	$T = -37^{\circ}\text{C}$
	Средняя температура отопительного периода	$T = -7,8^{\circ}\text{C}$
	Продолжительность отопительного периода	207 суток
	Средняя месячная относительная влажность воздуха	76 %
	Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха $< 8^{\circ}\text{C}$	5,3 м/с
Тёплый	Температура наружного воздуха по параметру А	$T = +29^{\circ}\text{C}$
	Средняя месячная относительная влажность воздуха	63 %

### б) Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции

Источник теплоснабжения: Южная тепловая станция – Вывод №2. Точка подключения: Т2110. Теплоноситель в наружных тепловых сетях - вода с параметрами  $T_1 - 114^{\circ}\text{C}$ ,  $T_2 - 70^{\circ}\text{C}$  (согласно приложению 7 к контракту теплоснабжения и поставки горячей воды №59р от 17.12.2025г., выданного теплоснабжающей организацией АО «Барнаульская генерация»).

По надежности теплоснабжения здание относится ко второй категории. Перерывы в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях ниже предусмотренных допускаются на период ликвидации аварии, но не более 54 часов.

									Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	04-26-33-ИОС4			2

**в) Описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства**

Проектном не предусмотрено.

**г) Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод**

Проектом не предусмотрено.

**д) Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений**

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с СП60.13330.2020 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности", СП 131.13330.2020 "Строительная климатология". Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить в соответствии с СП 73.13330.2016. "Внутренние санитарно-технические системы зданий".

Отопление.

По заданию на проектирование проектом предусмотрен капитальный ремонт магистральных трубопроводов административного здания от теплового узла здания до кровли. При капитальном ремонте системы отопления предусмотрено: замена стояков и приборов отопления, замена магистральных трубопроводов, запорной, регулирующей арматуры.

Система отопления административного здания горизонтальная двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя. Расчетные параметры теплоносителя в системе отопления 95-70°C.

Трубопроводы в местах перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из стальных водогазопроводных труб. Края гильз должны быть на одном уровне с потолком. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючим материалом, обеспечивающим нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Трубопроводы системы отопления выполнены из полипропилена PP-R/PP-R+GF/PP-R армированные стекловолокном по ГОСТ 3262-75\*.

						04-26-33-ИОС4	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

Монтаж и пусконаладочные работы системы отопления производить в соответствии с главами СП 73.13330.2016 и СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2.Строительное производство."

По завершению монтажных работ должны быть выполнены индивидуальные испытания смонтированного оборудования с составлением акта, согласно обязательного приложения 1 СП 73.13330.2016.

Акт индивидуального испытания оборудования (приложение 1);

Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность (приложение 3).

**д 1) Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях**

При проведении капитального ремонта административного здания в целях повышения энергетической эффективности системы отопления проектом предусмотрено: теплоизоляция магистральных трубопроводов системы отопления, установка термостатических клапанов.

**е) Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию и другие нужды**

Максимально-часовые нагрузки на отопление, вентиляцию и кондиционирование приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м <sup>3</sup>	Периоды года при t°нС	Расход теплоты, Вт (ккал/час)				Расход холода кВт	Устан. мощ.эл двигат кВт
			отопление	вентиляция	горячее водоснаб.	Общий		
ул. Бульварная, 25а	10400	-36	138862 (119400)	-	-	138862 (119400)	-	-

**е\_1) Описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов**

Проектом не предусмотрено.

**ж) Сведения о потребности в паре**

Потребность в паре отсутствует

**з) Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов**

Размещение отопительного оборудования выполнено с учетом безопасной эксплуатации данного оборудования и обеспечивает беспрепятственное обслуживание и ремонт.

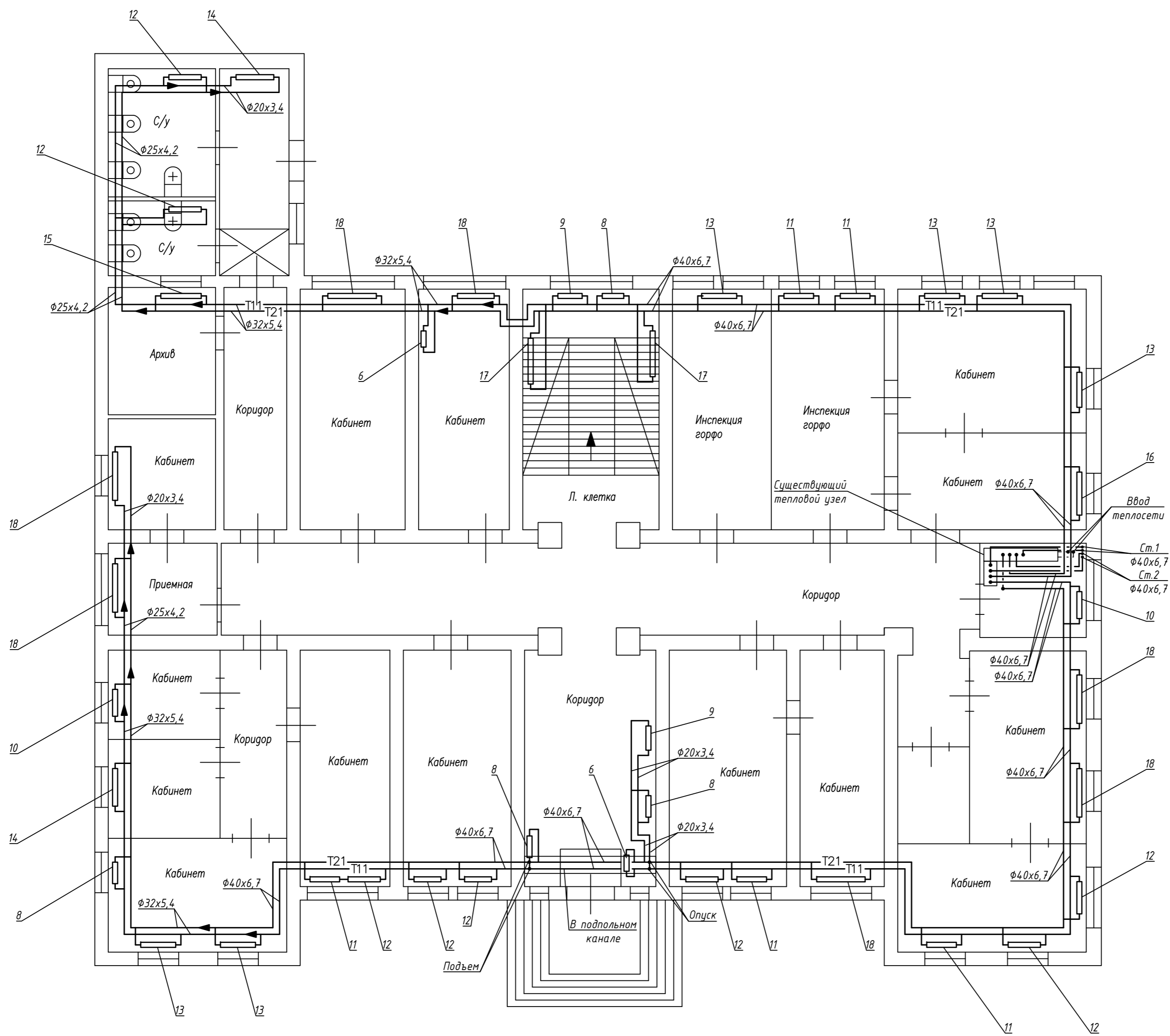
**к) Описание технических решений, обеспечивающих надёжность работы систем в экстремальных условиях**

Природно-климатические условия района позволяют не предусматривать дополнительных мероприятий обеспечивающих надёжность работы отопительно-вентиляционных систем в экстремальных условиях.

**л) Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха**

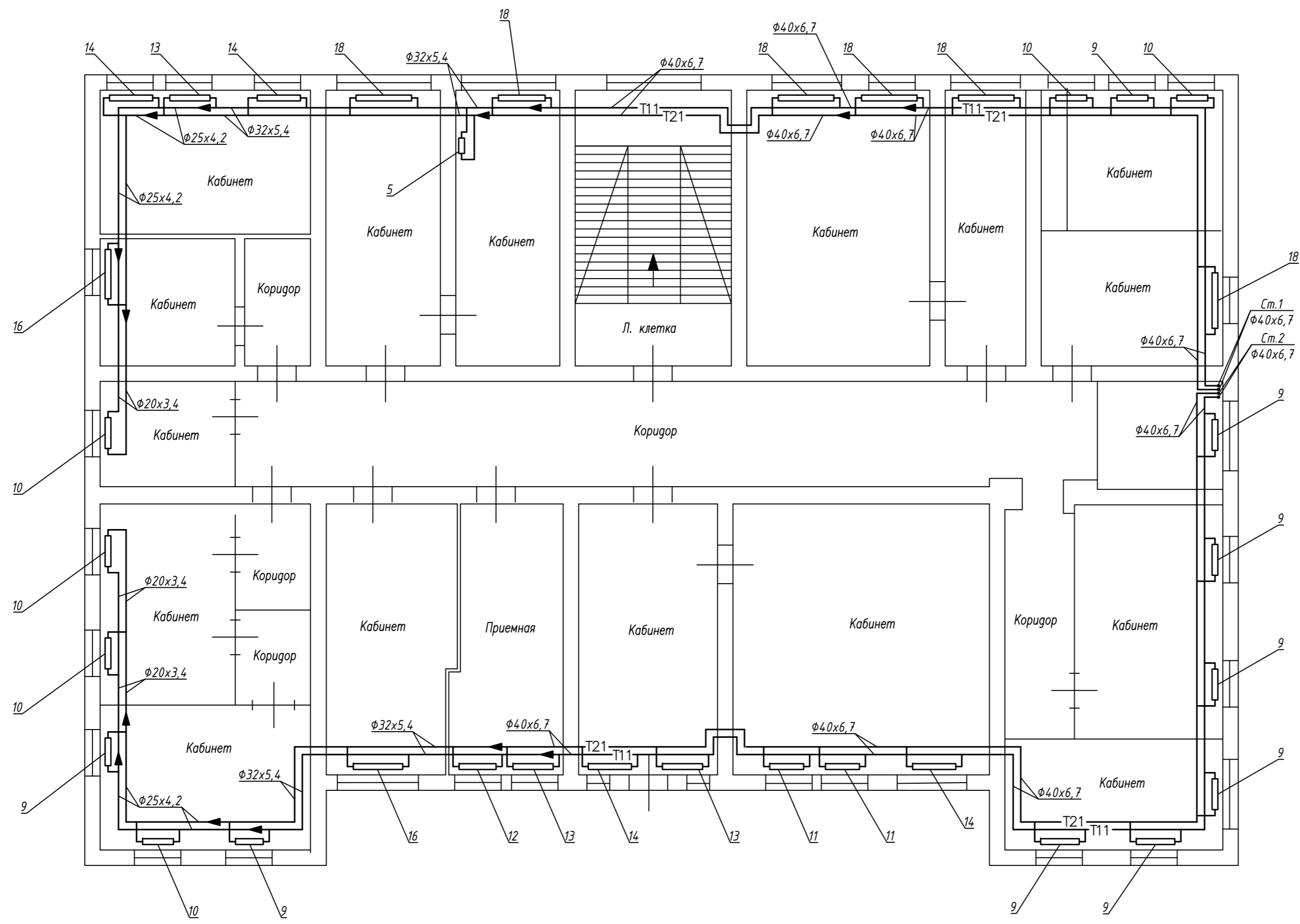
Проектом не предусмотрена автоматизация и диспетчеризация системы отопления.

						04-26-33-ИОС4	Лист
							5
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Взам. инв. №  
 Подпись и дата  
 Инв. № подл.

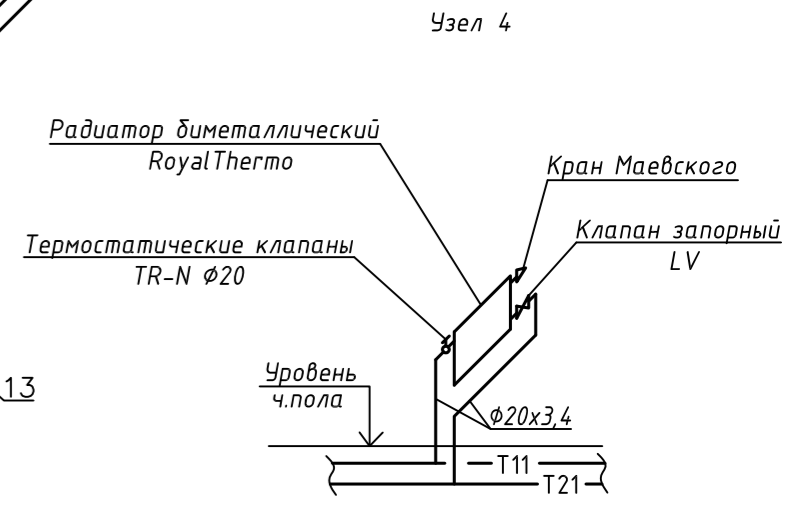
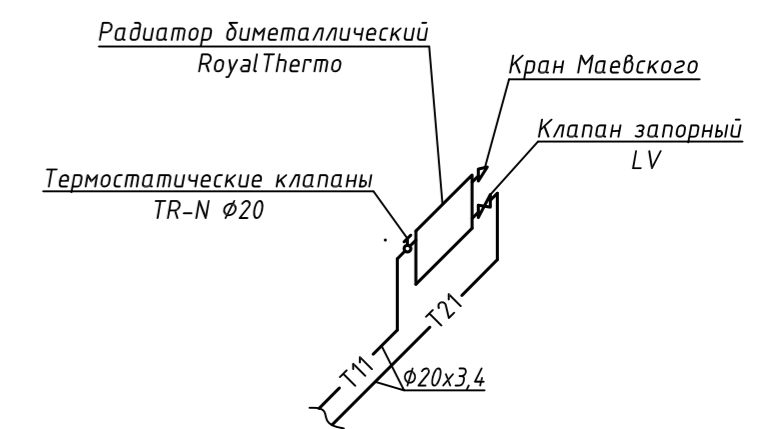
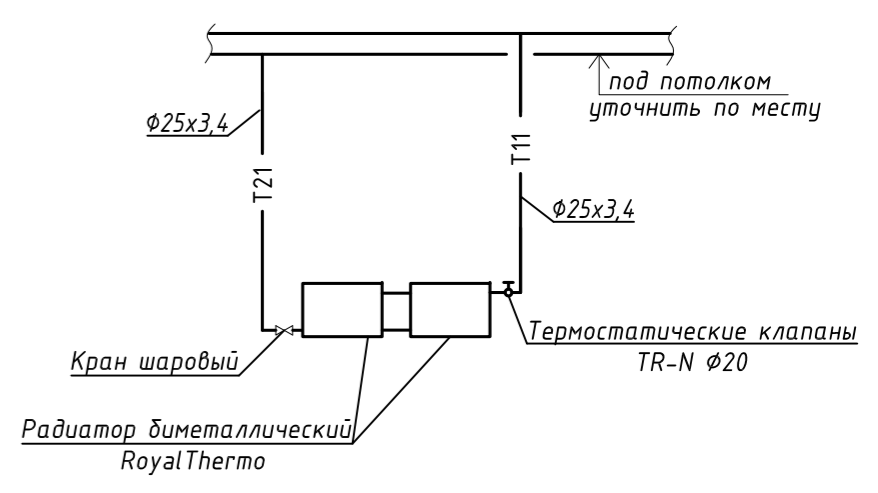
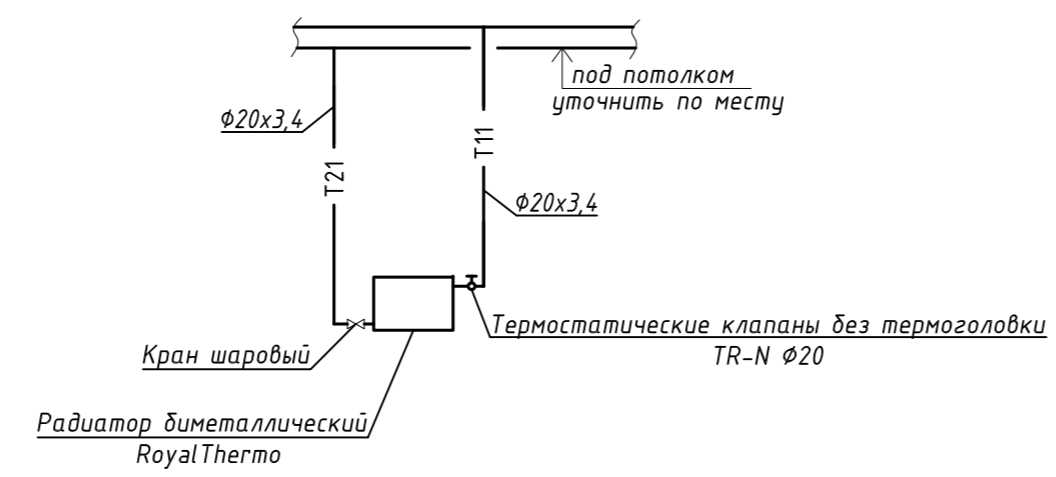
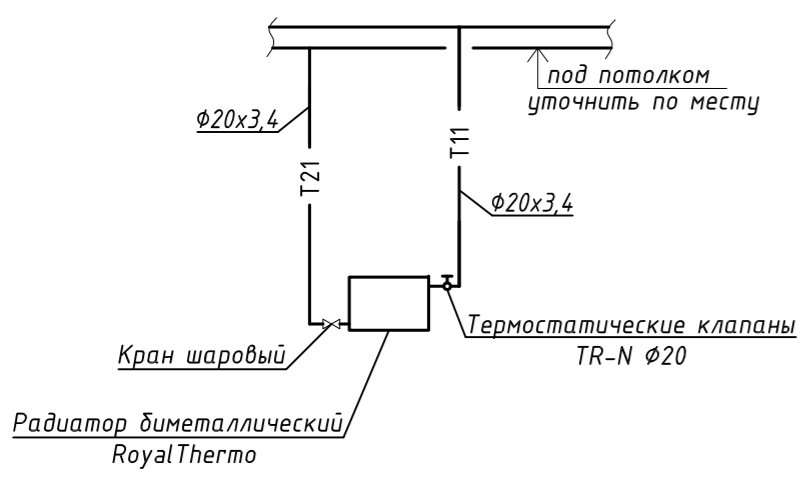
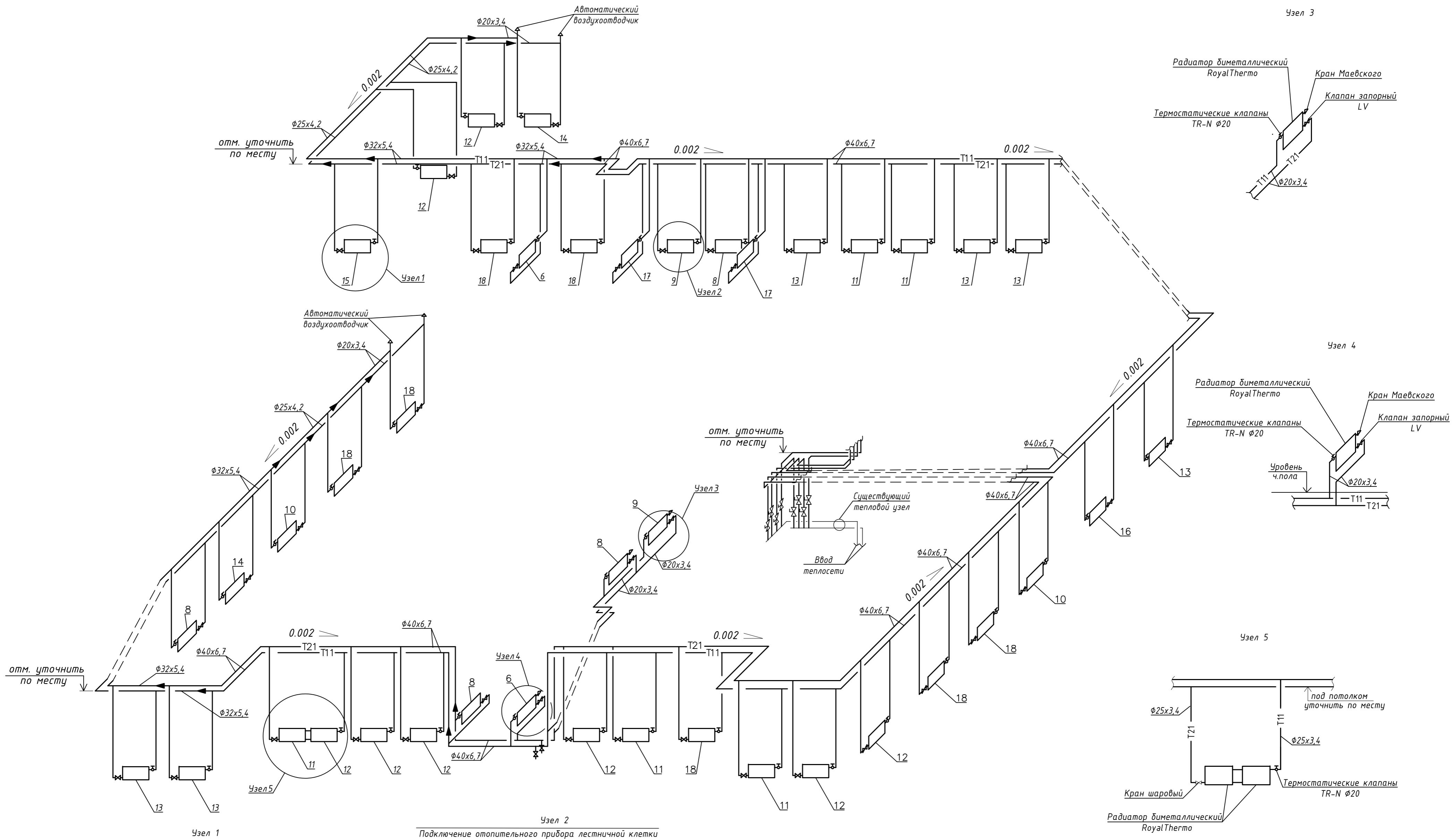
				<b>Шифр: 04-26-33-ИОС4</b>		
				Капитальный ремонт системы отопления административного здания, расположенного по адресу: Алтайский край, город Рудцовск, пер. Бульварный, 25		
Изм.	К.уч.	Лист № док.	Подпись	Дата		
Разраб.	Шапочкин А.В.		<i>[Signature]</i>		Стадия	Лист
Проверил	Шапочкин А.В.		<i>[Signature]</i>		П	2
ГИП	Шапочкин А.В.		<i>[Signature]</i>		Листов -	
					Отопление	
					План 1 этажа	
					ООО "Проект Прометей-97"	



Инв. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Шифр: 04-26-33-ИОС4				
Капитальный ремонт системы отопления административного здания, расположенного по адресу: Алтайский край, город Рудцовск, пер. Бульварный, 25				
Изм.	К.уч.	Лист № док.	Подпись	Дата
Разраб.	Шапочкин А.В.			
Проверил	Шапочкин А.В.			
ГИП	Шапочкин А.В.			
Отопление			Стадия	Лист
План 2 этажа			П	3
			Листов	-
			ООО "Проект Прометей-97"	

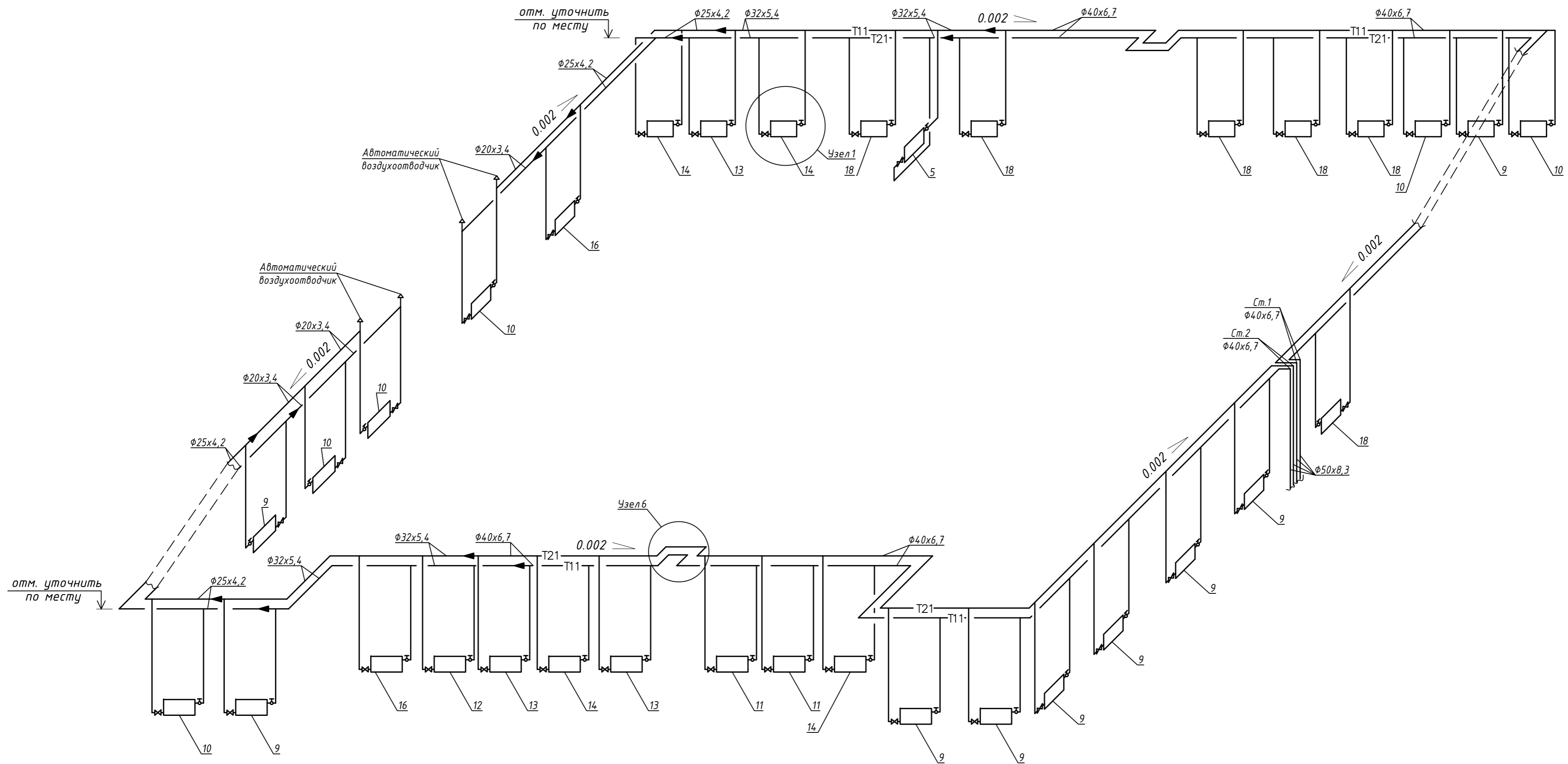
Схема системы отопления 1-го этажа



Шифр: 04-26-33-ИОС4			
Капитальный ремонт системы отопления административного здания, расположенного по адресу: Алтайский край, город Рудцовск, пер. Бульварный, 25			
Изм.	К.уч.	Лист № док.	Подпись
Разраб.	Шапочкин А.В.		
Проверил	Шапочкин А.В.		
ГИП	Шапочкин А.В.		
Отопление			Стадия
Схема системы отопления 1-го этажа			Лист
ООО "Проект Прометей-97"			Листов
П			4
-			

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

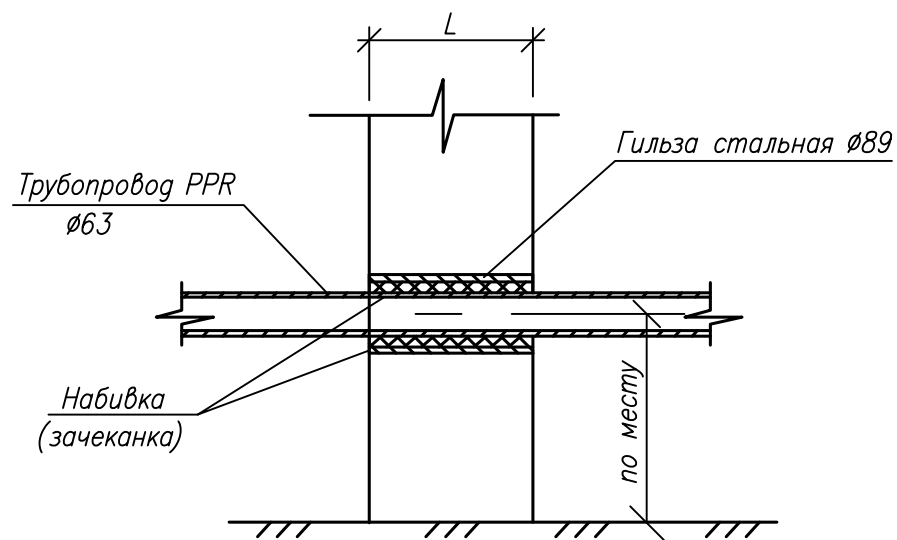
Схема системы отопления 2-го этажа



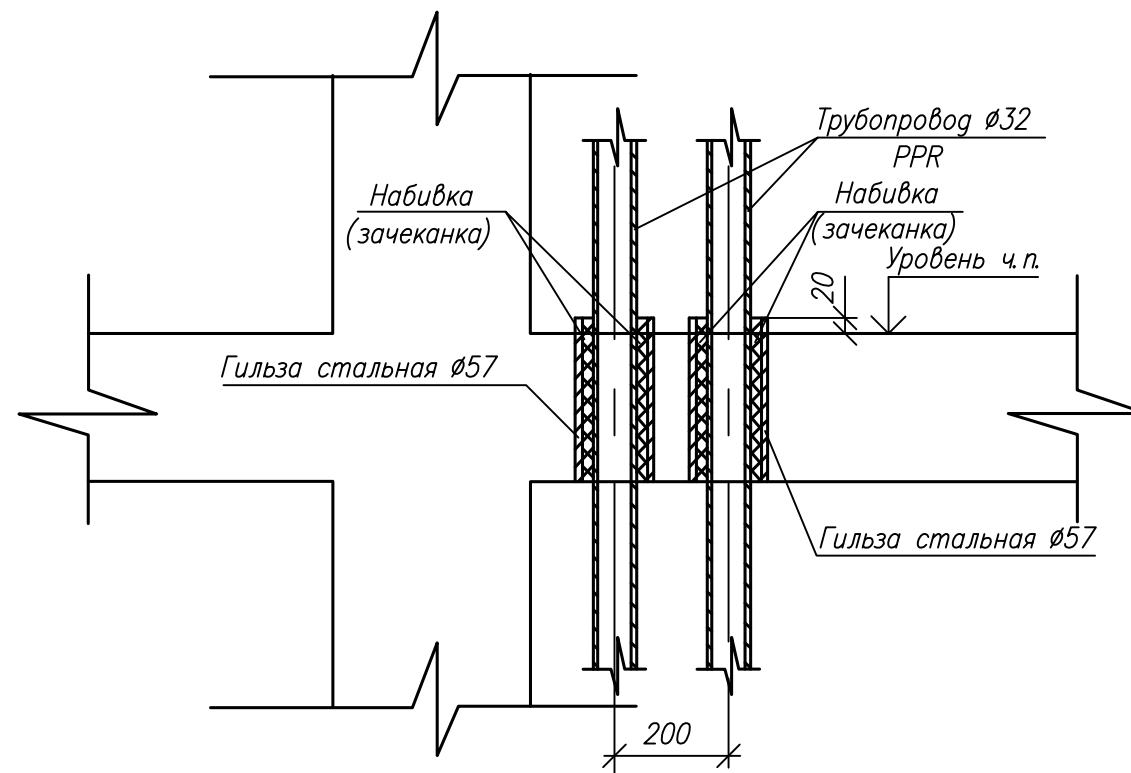
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Шифр: 04-26-33-ИОС4			
Капитальный ремонт системы отопления административного здания, расположенного по адресу: Алтайский край, город Рудцовск, пер. Бульварный, 25			
Изм.	К.уч.	Лист № док.	Подпись
Разраб.	Шапочкин А.В.		
Проверил	Шапочкин А.В.		
ГИП	Шапочкин А.В.		
Отопление			Стадия
Схема системы отопления 2-го этажа			Лист
ООО "Проект Прометей-97"			Листов
П			5
-			

Узел прохода трубопроводов через стены жилого дома



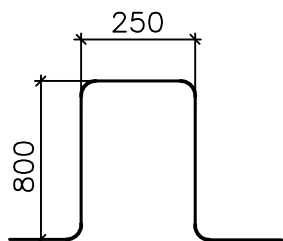
Узел прохода трубопроводов через перекрытия



Диаметр трубопровода	Диаметр гильзы
63	80
50	65
40	50
32	40
20, 25	32

Зазор между пропускаемой трубой и гильзой плотно набивается пеньковой прядью с битумной пропиткой, предварительно скрученной в жгут. Толщина жгута должна быть несколько больше размера зазора. Пеньковая прядь, применяемая для уплотнения должна быть сухой и не должна содержать костры и загрязнений маслом, землей и т.п.

Узел 6  
Компенсатор для PPR труб



Шифр: 04-26-33-ИОС4

Капитальный ремонт системы отопления административного здания, расположенного по адресу: Алтайский край, город Рубцовск, пер. Бульварный, 25

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Шапочкин А.В.					Отопление	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Шапочкин А.В.						П	6	-
ГИП	Шапочкин А.В.						000 "Проект Прометей-97"		
Узлы прохода труб через строительные конструкции									

Позиция	Наименование и техническая характеристика	обозначение документа, опросного листа	добавления, изделия, материала	Завод-изготовитель	единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Отопление</u>							
	1. Радиатор биметаллический секционный, высота Н=500 мм, 5 секций	Revolution B 500 5		Royal Thermo	шт	1		
	6 секций	Revolution B 500 6				2		
	8 секций	Revolution B 500 7				3		
	9 секций	Revolution B 500 9				11		
	10 секций	Revolution B 500 10				7		
	11 секций	Revolution B 500 11				7		
	12 секций	Revolution B 500 12				9		
	13 секций	Revolution B 500 13				9		
	14 секций	Revolution B 500 14				6		
	15 секций	Revolution B 500 15				1		
	16 секций	Revolution B 500 16				3		
	17 секций	Revolution B 500 17				2		
	18 секций	Revolution B 500 18				13		
	2. Радиатор биметаллический секционный, высота Н=350 мм, 8 секций	Revolution B 350 8		Royal Thermo	шт	1		
	10 секций	Revolution B 350 10				1		
	3. Термостатический клапан угловой без преднастройки с малым гидравлическим сопротивлением Ду20	TR-N		"Ридан"	шт.	75		обвязка радиаторов Т=120°С; Ру=10 бар
	4. Термостатический элемент для регулирующего клапана TR 8001			"Ридан"	шт.	71		

СОГЛАСОВАНО


Взам. инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.

						Шифр: 04-26-33- ИОС4.С			
						Капитальный ремонт системы отопления административного здания расположенного по адресу: Алтайский край, город Рудцовск, пер. Бульварный, 25			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Шапочкин А.В.						П	1	5
Проверил	Шапочкин А.В.								
ГИП	Шапочкин А.В.								
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО "Проект Прометей-97"	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	5. Кран шаровый ВН со сгоном ("американкой") 3/4"				шт.	75		из прибора к подводке T=120°C; Pmax=40бар обязка радиаторов
	6. Кран шаровый φ40				шт.	4		
	7. Кран шаровый регулирующийся LD КШЦП Regula Ду 40 , муфтовый	LD КШЦП Regula			шт.	4		T=200°C; Pу=40 бар
	8. Трубы из полипропилена PP-R/PP-R+GF/PP-R армированные стекловолокном, Tmax = 95 град.Pmax = 20бар φ20x3,4	ГОСТ 3262-75*		«FV Plast»	м	655,0		Или аналог
		φ25x4,2			м	54,0		
		φ32x5,4			м	70,0		
		φ40x6,7			м	303,0		
	9. Тройник редуцированный			«FV Plast»				
		25-20-20			шт.	8		
		25-20-25			шт.	2		
		32-20-32			шт.	22		
		40-20-40			шт.	98		
	10. Редукция			«FV Plast»				
		25-20			шт.	151		
		32-20			шт.	1		
		32-25			шт.	8		
		50-40			шт.	8		
	11. Тройник	20		«FV Plast»	шт.	4		
		25			шт.	1		

Инв. N подл.      Подпись и дата      Взам. инв. N

Изм	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата

04-26-33-ИОС4.С

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	12. Резьбовое соединение наружное	20 x 1/2"		«FV Plast»	шт.	8		
		25 x 3/4"			шт.	75		
		50 x 6/4"			шт.	8		
	13. Резьбовое соединение внутреннее	20 x 1/2"		«FV Plast»	шт.	2		
		25 x 3/4"			шт.	75		
	14. Редукция	40 x 32			шт.	9		
	15. Колено 90°			«FV Plast»				
		20			шт.	168		
		25			шт.	5		
		32			шт.	8		
		40			шт.	84		
	16. Автоматический воздухоотводчик, Ду15				шт.	8		
	17. Кран Маевского, Ду15				шт.	3		
	18. Кран пробно-спускной сальниковый латунный 10Б9бк1	φ15	ГОСТ 22595-77		шт.	2		
	19. Кран шаровый ВВ	1/2"			шт.	8		на воздухоотводчики T=150°C; PN40
	20. Изоляция трубопроводов матами фольгированными "URSA GEO" марки М-25Ф, толщина изоляционного слоя 30мм.	φ40		"URSA"	м <sup>3</sup>	0,01		в подпольных каналах
	21. Гильза стальная для прохода труб через стены L=400 мм	φ20	ГОСТ 3262-75*		шт.	4		
	22. Гильза стальная для прохода труб через стены L=400 мм	φ25	ГОСТ 3262-75*		шт.	4		
	23. Гильза стальная для прохода труб через стены L=400 мм	φ32	ГОСТ 3262-75*		шт.	12		

Инв. N подл.  
Подпись и дата  
Взам. инв. N

Изм	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата

04-26-33-ИОС4.С

Лист  
3



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Демонтаж системы отопления</u>							
	1. Отопительный прибор чугунный секционный, высота Н=500 мм				секц. кВт	674 119,3		
	2. Отопительный прибор чугунный секционный, высота Н=350 мм				секц. кВт	14 2,13		Или аналог
	3. Радиатор биметаллический секционный, высота Н=500 мм				секц. кВт	58 9,28		
	4. Регистр из гладких труб, $\phi$ 32 длиной 1,5 м, 4 -х рядных	ГОСТ 3262-75			шт	1		
	5. Трубы из полипропилена PP-R/PP-R+GF/PP-R армированные стекловолокном, Tmax = 95 град.Pmax = 20бар $\phi$ 20x3,4	ГОСТ 3262-75*			м	267,0		
		$\phi$ 32x5,4			м	130,0		
		$\phi$ 40x6,7			м	405,0		
	6. Шаровой стальной кран с рукояткой, Ду 40				шт	8,0		

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

Изм	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата
-----	--------	------	------	-------	------

04-26-33-ИОС4.С