

*СРО "Альянс Проектировщиков Оренбуржья"  
рег. № СРО-П-017-14082009*



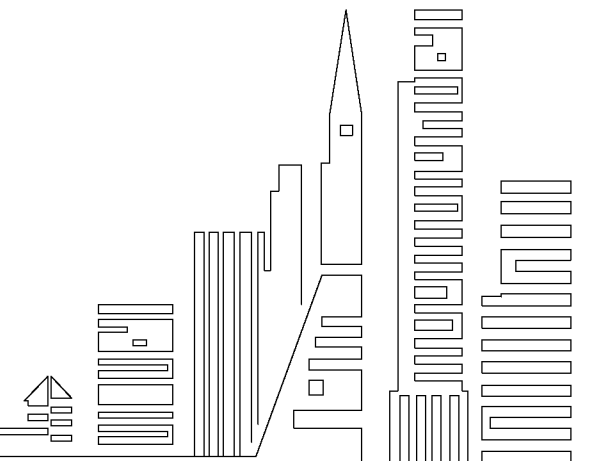
*Свидетельство №044101-2012-5603038677-П-017 от 13 августа 2012 г.  
адрес: г. Бузулук, 1 мкрн, д. 32 Б, 2 этаж тел./факс: (35342)7-43-95*

*Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы теплоснабжения многоквартирного дома,  
расположенного по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, с. Староалександровка, ул. Жилгородок, д. 4*

## *ПРОЕКТ*

*Объект № 676-03/16-ОВ*

*г. Бузулук, 2016 г.*



СРО "Альянс Проектировщиков Оренбуржья"  
рег. № СРО-П-017-14.08.2009



Свидетельство №044101-2012-5603038677-П-017 от 13 августа 2012 г.  
адрес: г. Бузулук, 1 мкрн, д. 32 Б, 2 этаж тел./факс: (35342)7-43-95

Объект № 676-03/16-ОВ

Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы теплоснабжения многоквартирного дома,  
расположенного по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, с. Староалександровка, ул. Жилгородок, д. 4

## ПРОЕКТ

Рабочие чертежи: ОВ

Генеральный директор

Шигаев А.В.

Главный инженер проекта

Шнякина Е.В.

г. Бузулук, 2016 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Обмерная план-схема внутридомовой инженерной системы теплоснабжения М 1:100	
4	План подвала М 1:100	
5	План 1-го этажа М 1:100	
6	Экспликация помещений 1-го этажа	
7	План 2-го этажа М 1:100	
8	Экспликация помещений 2-го этажа	
9	Комплектовочная ведомость радиаторов	
10	АксонOMETрическая схема системы отопления подвала	
11	АксонOMETрические схемы стояков отопления	
12	Узлы системы отопления	
13	План теплового узла управления М 1:10	
14	Вид А М 1:10	
15	Опора-полка для трубопроводов Т 1, Т 2, М 1:10	
16	Опора-стойка для трубопроводов Т 1, Т 2, М 1:10	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
4.900-8 вып.1	Трубы и их соединения	
4.900-10 вып.2	Трубопроводная арматура	
Прилагаемые документы		
676-03/16-ОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и иных норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ Шнякина Е.В.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект "Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы теплоснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, с. Староалександровка, ул. Жилгородок, д. 4" разработан на основании технического задания на проектирование. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют:  
- СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";  
- СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы";  
- СП 131.13330.2012 "Строительная климатология";  
- ГОСТ 21602-2003 "Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования".

Отопление  
Отопление здания – от существующей котельной.  
Теплоноситель – вода 95–70°С.  
Система отопления – двухтрубная с нижней разводкой.  
Проектом предусмотрено:  
1. Демонтаж магистральных стальных трубопроводов  $\varnothing 57 \times 3,5$  существующей системы отопления в подвале;  
2. Демонтаж существующих стальных трубопроводов стояков  $\varnothing 20 \times 2,8$ ;  
3. Демонтаж существующих радиаторов и регистров отопления входных узлов лестничных клеток;  
4. Монтаж магистральных трубопроводов отопления в подвале из полипропиленовых труб армированных стекловолокном по ТУ 2248-002-8154.9202 PN25, 5 класса эксплуатации для высокотемпературного радиаторного отопления, выдерживающих 95°  $\varnothing 63 \times 10,5$ . Врезку предусмотреть к существующему стальному вводу тепловых сетей  $\varnothing 57 \times 3,5$ . Теплового узла управления выполнить из стальных прямошовных труб ГОСТ 10704-91/В 10 ГОСТ 10705-80\*  $\varnothing 57 \times 3,5$  с установкой отключающих устройств – стальных задвижек 30 ч 6 др  $\varnothing 50$ , магнитных фильтров ФМФ-50, термометров ТТ и манометров МТ-100 на подающей и обратной магистрали. Переход с стальных труб на полипропиленовые выполнить комбинированной муфтой PP-R 63-2";  
5. Монтаж стояков из полипропиленовых труб армированных стекловолокном по ТУ 2248-002-8154.9202 PN25, 5 класса эксплуатации для высокотемпературного радиаторного отопления, выдерживающих 95°  $\varnothing 25 \times 4,2$ ;  $\varnothing 20 \times 3,4$  (стояк для полотенцесушителя). Для отключения и опорожнения каждого стояка системы в нижних точках стояков предусмотреть шаровые краны со сливом 15 д 1п  $\varnothing 20$ ,  $\varnothing 15$ . Присоединение стальных кранов к полипропиленовым трубопроводам отопления выполнить комбинированной муфтой PP-R 25-3/4", PP-R 20-1/2";  
6. Переподключение существующих внутриквартирных отопительных приборов жилого дома. Подвод к радиаторам предусмотреть из полипропиленовых труб армированных стекловолокном по ТУ 2248-002-8154.9202 PN25, 5 класса эксплуатации для высокотемпературного радиаторного отопления, выдерживающих 95°  $\varnothing 25 \times 4,2$ ;  $\varnothing 20 \times 3,4$  (переподключение полотенцесушителя) с установкой отключающей арматуры, муфтового вентиля 15 д 1бк  $\varnothing 20$ ,  $\varnothing 15$ . Переход с стальных труб на полипропиленовые выполнить комбинированной муфтой PP-R 25-3/4", PP-R 20-1/2";  
7. Монтаж биметаллических радиаторов для отопления входных узлов. В качестве нагревательных приборов входных узлов приняты биметаллические радиаторы Global Style Plus 500, мощность одной секции 185 Вт.

						676-03/16-ОВ			
						Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы теплоснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, с. Староалександровка, ул. Жилгородок, д. 4			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Заказчик: НО «Фонд модернизации ЖКХ Оренбургской области».	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Григорьева					Р	1	16
Проверил		Фролова							
Н. контроль		Шнякина				Общие данные (начало)			
ГИП		Шнякина							

Система отопления регулируется заданной температурой теплоносителя в котельной.  
Воздухоудаление магистральных сетей в подвале предусматривается в верхних точках трубопроводов с помощью шаровых кранов 11б 27п1 ф15 для выпуска воздуха.

Воздухоудаление из системы отопления жилого дома осуществляется через существующие краны для спуска воздуха, установленные в существующих отопительных приборах.

Воздухоудаление из системы входных узлов осуществляется через краны Маевского, установленные в верхние пробки проектируемых радиаторов отопления.

Слив из системы отопления в подвале предусматривается в нижних точках трубопроводов горизонтальных веток.

Трубопроводы проложить с уклоном согласно чертежей 0,003 в сторону движения среды.

Крепление полипропиленовых трубопроводов в подвале предусмотреть с шагом 1,0 м при помощи стальной опоры-стойки (конструкцию опоры-стойки см. ОВ-16), опоры-полки (конструкцию опоры-полки см. ОВ-15). Защемление трубопровода выполнить жесткое (неподвижное) с помощью трудных хомутов для труб с резиновой прокладкой и свободное (подвижное) с помощью хомутов 10-Ст-3 сп ГОСТ 24137-80. Расположение подвижных и неподвижных опор см. ОВ-3. Запорную арматуру во избежание передачи их веса на трубопровод необходимо жестко закрепить на строительных конструкциях хомутами с резиновой прокладкой. Крепление полипропиленовых трубопроводов стояков и подвод к отопительным приборам выполнить при помощи клипс.

Крепление стальных трубопроводов к стене в тепловом узле управления предусмотреть при помощи стальных крючьев. Крепление радиаторов к стене в входных узлах предусмотреть при помощи кронштейнов с дюбелями.

Прокладку тепловых сетей в подвале предусмотреть в трубной изоляции "Энергофлекс" ф76 х 9,0, ф28 х 9,0, ф22 х 9,0.






Трубопроводы положить через существующие футляры, технологические проемы и отверстия. Выполнить герметизацию существующих футляров.

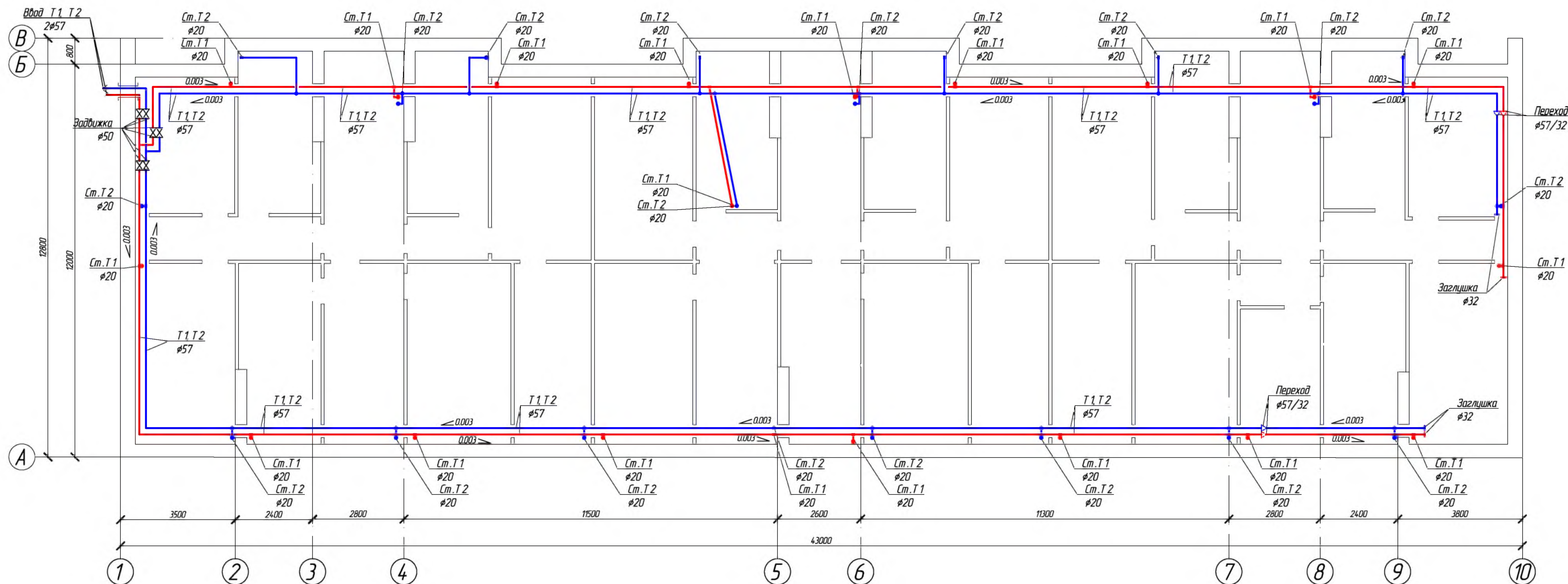
После окончания монтажа произвести испытание систем отопления и теплоснабжения давлением, равным 1,5 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кг/см<sup>2</sup>).

При сооружении отопления необходимо освидетельствовать скрытые работы, на которые составить акты по форме приложения В СП 73.13330.2012.

#### ПЕРЕЧЕНЬ АКТОВ НА СКРЫТЫЕ РАБОТЫ

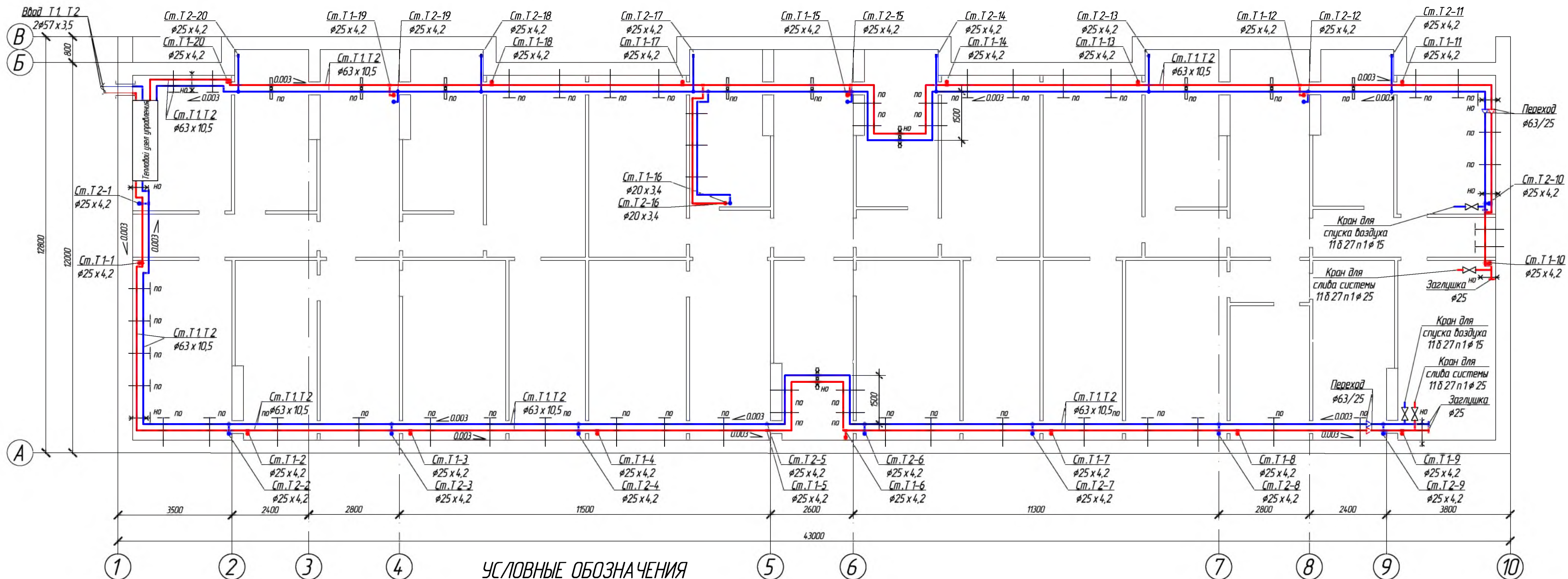
- акт освидетельствования скрытых работ на монтаж системы отопления и крепление к конструкциям здания;
- акт освидетельствования скрытых работ на антикоррозионную обработку трубопроводов (грунтовка, покраска);
- акт на изоляцию трубопроводов систем отопления;
- акт освидетельствования скрытых работ на устройство проходов трубопроводов через стены и перегородки (герметизация);
- акт индивидуальных испытаний смонтированного оборудования;
- акт гидростатического испытания системы отопления;
- акт на промывку системы отопления;
- акт теплового испытания системы отопления на эффект действия.

						676-03/16-0В			
						Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы теплоснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, с. Староалександровка, ул. Жилгородок, д. 4			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Заказчик: НО «Фонд модернизации ЖКХ Оренбургской области».	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Григорьева					Р	2	16
Проверил		Фролова				Общие данные (окончание)			
Н.контроль		Шнякина							
ГИП		Шнякина							








						676-03/16-0B		
						Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы теплоснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, с. Староалександровка, ул. Жилгородок, д. 4		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Заказчик: НО «Фонд модернизации ЖКХ Оренбургской области».	Стадия	Лист
Разработал							Р	3
Проверил						Обмерная план-схема внутридомовой инженерной системы теплоснабжения М 1:100		Листов
								16
Н. контроль						<div>АртПроект</div>		
ГИП								

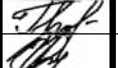
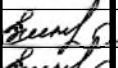





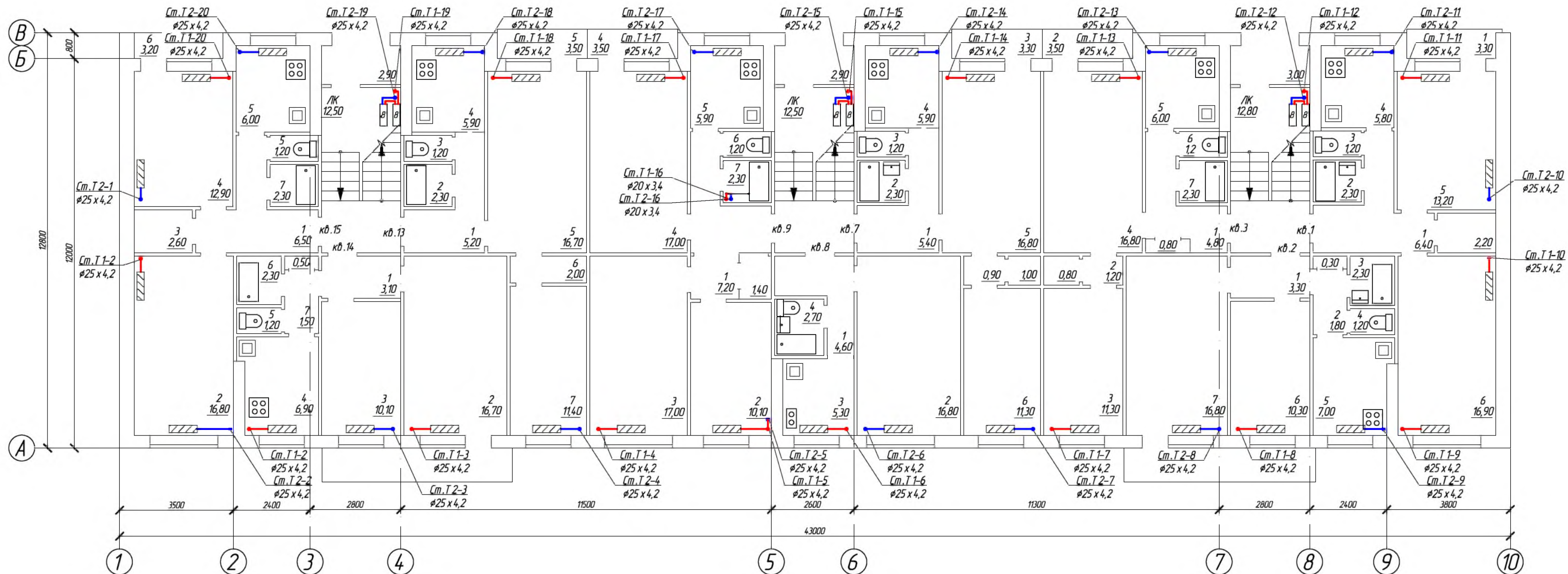
Примечания:

1. Расстояние между опорами при горизонтальной прокладке полипропиленовой трубы  $\phi 63 \times 10,5$  предусмотреть с шагом 1,0 м;
2. Расстояние между опорами при горизонтальной прокладке полипропиленовой трубы  $\phi 25 \times 4,2$ ;  $\phi 20 \times 3,4$  предусмотреть с шагом 0,5 м;
3. Расстояние между опорами при вертикальной прокладке полипропиленовой трубы  $\phi 25 \times 4,2$ ;  $\phi 20 \times 3,4$  предусмотреть с шагом 1,0 м.

Обозначение	Наименование
 по	Подвижная опора. Крепление к стене с помощью опоры -полки (см.ОВ -15). Свободное крепление трубы хомутом.
 по	Неподвижная опора. Крепление к стене с помощью опоры -полки (см.ОВ -15). Жесткое защемление трубы хомутом.
	Опора-стойка (см. ОВ -16)
 по	Подвижная опора. Крепление к стене с помощью клипс
 по	Неподвижная опора. Крепление к стене с помощью хомутов Жесткое защемление трубы хомутом.

						676-03/16-ОВ		
						Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы теплоснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, с. Староалександровка, ул. Жилгородок, д. 4		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док	Подпись	Дата	Заказчик: НО «Фонд модернизации ЖКХ Оренбургской области».	Стадия	Лист
Разработал	Проверил	Григорьева	Фролова				Р	4
Н.контроль	Шнякина	Шнякина				План подвала после капитального ремонта, М 1:100	Листов	16
ГИП								





### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ






Обозначение	Наименование
	Существующий внутриквартирный отопительный прибор
	Проектируемый радиатор отопления
	Существующий полотенцесушитель

						676-03/16-08			
						Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы теплоснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, с. Староалександровка, ул. Жилгородок, д. 4			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Заказчик: НО «Фонд модернизации ЖКХ Оренбургской области».	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Григорьева			Р	5	16
Проверил				Фролова		План 1-го этажа, М 1:100	АртПроект		
Н. контроль				Шнякина					
ГИП				Шнякина					

№	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Категория
Квартира №1			
1	Коридор	6,40	
2	Ванная	2,30	
3	Санузел	1,20	
4	Кухня	5,80	
5	Жилая комната	13,20	
6	Жилая комната	16,90	
	Шкаф	2,20	
	Лоджия	1,70	
Квартира №2			
1	Коридор	3,30	
2	Коридор	1,80	
3	Ванная	2,30	
4	Санузел	1,20	
5	Кухня	7,00	
6	Жилая комната	10,30	
7	Жилая комната	16,80	
	Балкон	1,80	
Квартира №3			
1	Коридор	4,80	
2	Коридор	1,20	
3	Жилая комната	11,30	
4	Жилая комната	16,80	
5	Кухня	6,00	
6	Санузел	1,20	
7	Ванная	2,30	
	Лоджия	1,70	
	Шкаф	0,60	
Квартира №7			
1	Коридор	5,40	
2	Ванная	2,30	
3	Санузел	1,20	

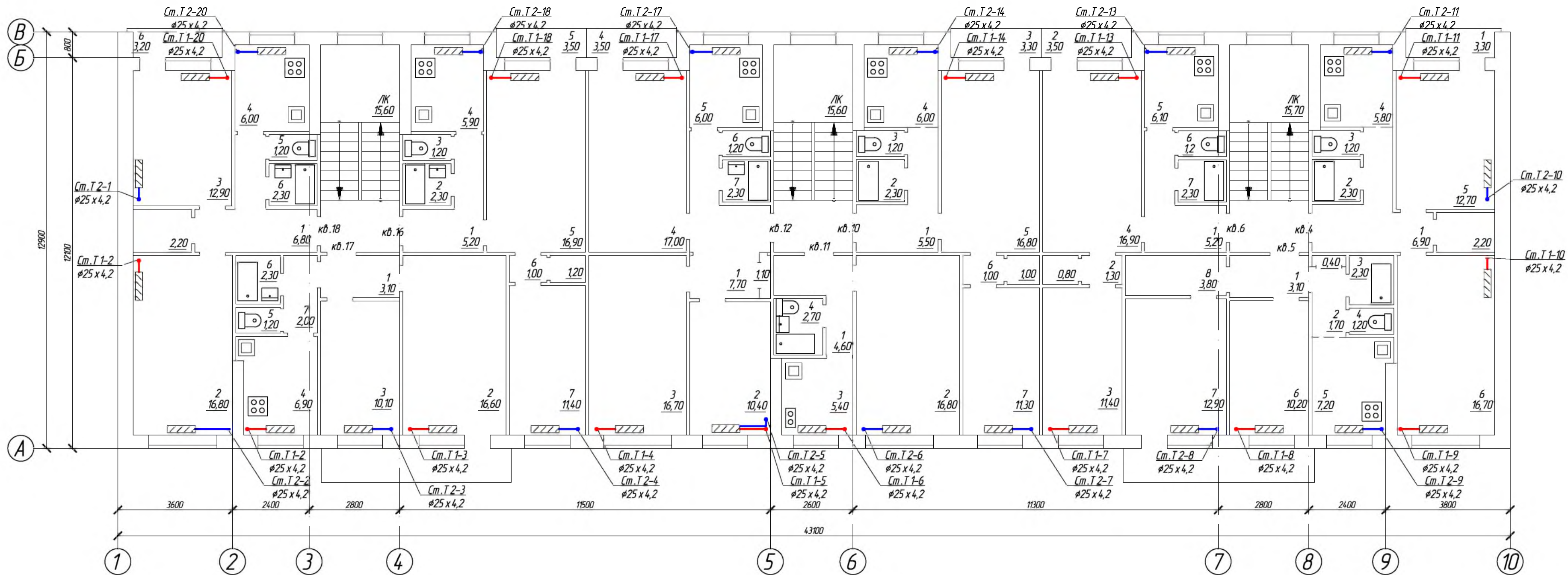
№	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Категория
4	Кухня	5,90	
5	Жилая комната	16,80	
6	Жилая комната	11,30	
	Коридор	0,90	
	Шкаф	1,00	
	Лоджия	1,70	
Квартира №8			
1	Коридор	4,60	
2	Жилая комната	16,80	
3	Кухня	5,30	
4	Санузел	2,70	
Квартира №9			
1	Коридор	7,20	
2	Жилая комната	10,10	
3	Жилая комната	17,00	
4	Жилая комната	17,00	
5	Кухня	5,90	
6	Санузел	1,20	
7	Ванная	2,20	
	Шкаф	1,40	
	Лоджия	1,70	
Квартира №13			
1	Коридор	5,20	
2	Ванная	2,30	
3	Санузел	1,20	
4	Кухня	5,90	
5	Жилая комната	16,70	

№	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Категория
6	Коридор	2,00	
7	Жилая комната	11,40	
	Лоджия	1,70	
Квартира №14			
1	Коридор	3,10	
2	Жилая комната	16,70	
3	Жилая комната	10,10	
4	Кухня	6,90	
5	Санузел	1,20	
6	Ванная	2,30	
7	Коридор	1,50	
	Шкаф	0,50	
	Балкон	1,90	
Квартира №15			
1	Коридор	6,50	
2	Жилая комната	16,90	
3	Шкаф	2,60	
4	Жилая комната	12,90	
5	Кухня	6,00	
6	Санузел	1,20	
7	Ванная	2,30	
	Лоджия	1,60	
	Лестничные клетки	37,80	
	Тамбуры	8,80	

						676-03/16-0В			
						Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы теплоснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, с. Староалександровка, ул. Жилгородок, д. 4			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Заказчик: НО «Фонд модернизации ЖКХ Оренбургской области».	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Григарьева					Р	6	16
Проверил		Фролова							
Н. контроль		Шнякина				Экспликация помещений 1-го этажа			
ГИП		Шнякина							







### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ






Обозначение	Наименование
	Существующий внутриквартирный отопительный прибор

						676-03/16-0В		
						Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы теплоснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, с. Староалександровка, ул. Жилгородок, д. 4		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Заказчик: НО «Фонд модернизации ЖКХ Оренбургской области».	Стадия	Лист
Разработал	Проверил	Григорьева	Фралова				Р	7
Н.контр. ГИП	Шнякина	Шнякина				План 2-го этажа, М 1:100		Листов 16

№	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Категория
Квартира №4			
1	Коридор	6,90	
2	Ванная	2,30	
3	Санузел	1,20	
4	Кухня	5,80	
5	Жилая комната	12,70	
6	Жилая комната	16,70	
	Шкаф	2,20	
	Лоджия	1,70	
Квартира №5			
1	Коридор	3,10	
2	Коридор	1,70	
3	Ванная	2,30	
4	Санузел	1,20	
5	Кухня	7,20	
6	Жилая комната	10,20	
7	Жилая комната	12,90	
	Шкаф	0,40	
	Балкон	1,80	
Квартира №6			
1	Коридор	5,20	
2	Коридор	1,30	
3	Жилая комната	11,40	
4	Жилая комната	16,90	
5	Кухня	6,10	
6	Санузел	1,20	
7	Ванная	2,30	
	Шкаф	0,80	
	Лоджия	1,70	
Квартира №10			
1	Коридор	5,50	
2	Ванная	2,30	

№	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Категория
3	Санузел	1,20	
4	Кухня	6,00	
5	Жилая комната	16,80	
6	Коридор	1,00	
7	Жилая комната	11,30	
	Шкаф	1,00	
	Лоджия	1,70	
Квартира №11			
1	Коридор	4,60	
2	Жилая комната	16,80	
3	Кухня	5,40	
4	Ванная	2,70	
Квартира №12			
1	Коридор	7,70	
2	Жилая комната	10,40	
3	Жилая комната	16,70	
4	Жилая комната	17,00	
5	Кухня	6,00	
6	Санузел	1,20	
7	Ванная	2,30	
	Шкаф	1,10	
	Лоджия	1,20	
Квартира №16			
1	Коридор	5,20	
2	Ванная	2,30	
3	Санузел	1,20	

№	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Категория
4	Кухня	5,90	
5	Жилая комната	16,90	
6	Коридор	1,00	
7	Жилая комната	11,40	
	Шкаф	1,20	
	Лоджия	1,70	
Квартира №17			
1	Коридор	3,10	
2	Жилая комната	16,60	
3	Жилая комната	10,10	
4	Кухня	6,90	
5	Санузел	1,20	
6	Ванная	2,30	
7	Коридор	2,00	
	Балкон	1,70	
Квартира №18			
1	Коридор	6,80	
2	Жилая комната	16,80	
3	Жилая комната	12,90	
4	Кухня	6,00	
5	Санузел	1,20	
6	Ванная	2,30	
	Шкаф	2,40	
	Лоджия	1,60	
	Лестничные клетки	46,90	

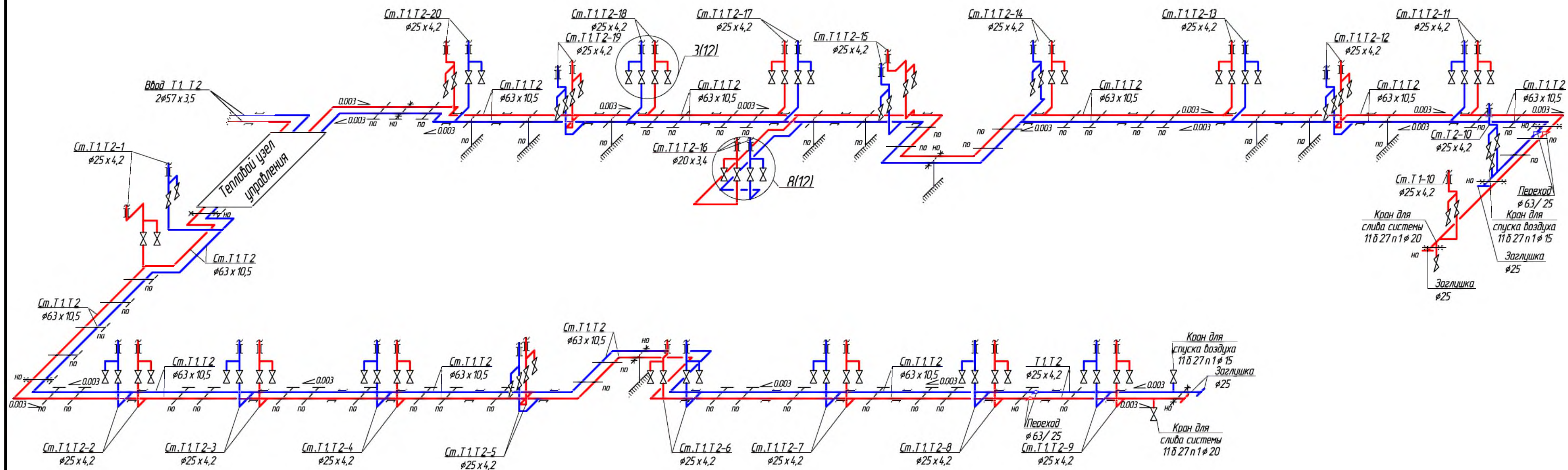
						676-03/16-0В			
						Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы теплоснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, с. Староалександровка, ул. Жилгородок, д. 4			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Заказчик: НО «Фонд модернизации ЖКХ Оренбургской области».	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Григорьева					Р	8	16
Проверил		Фролова							
Н. контроль		Шнякина				Экспликация помещений 2-го этажа			
ГИП		Шнякина							

*Комплектовочная  
ведомость радиаторов*

<i>№ п / п</i>	<i>Наименование прибора</i>	<i>Мощность кВт</i>	<i>Установлено</i>	<i>Мощность кВт</i>
1	8	1,48	6	8,88
	<i>ИТОГО</i>		6	8,88
	<i>ИТОГО СЕКЦИЙ</i>		48	

						676-03/16-0В			
						Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы теплоснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, с. Староалександровка, ул. Жилгородок, д. 4			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Заказчик: НО «Фонд модернизации ЖКХ Оренбургской области».	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Григорьева					Р	9	16
Проверил		Фролова				Комплектовочная ведомость радиаторов			
Н.контроль		Шнякина							
ГИП		Шнякина							



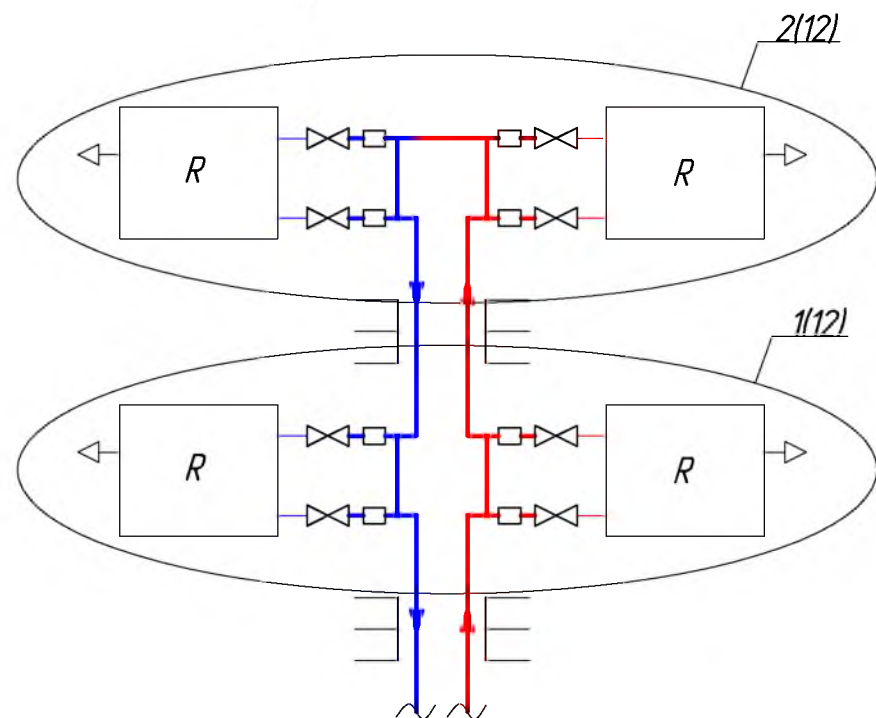


ПРИМЕЧАНИЕ:  
Тепловой узел управления см. ОВ-13, 14

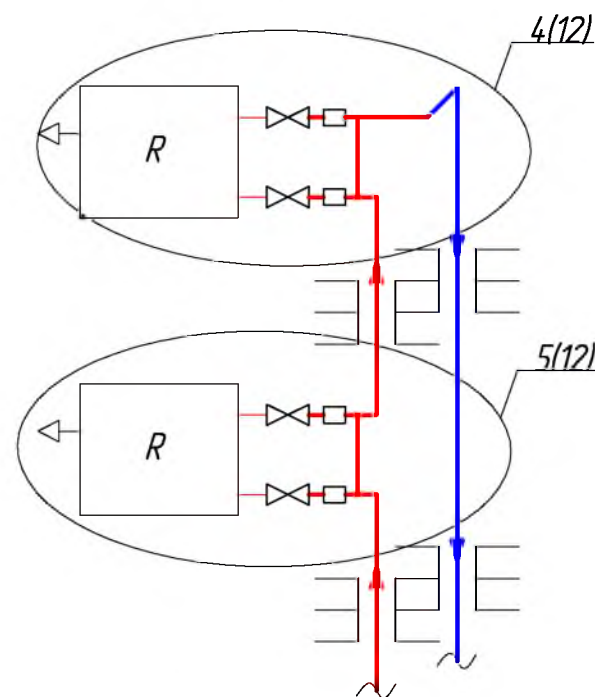
						676-03/16-ОВ		
						Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы теплоснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, с. Староалександровка, ул. Жилгородок, д. 4		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Заказчик: НО «Фонд модернизации ЖКХ Оренбургской области».	Стадия	Лист
Разработал							Р	10
Проверил								Листов
								16
						Аксанометрическая схема системы отопления подвала		
Н. контроль						<div>АртПроект</div>		
ГИП								



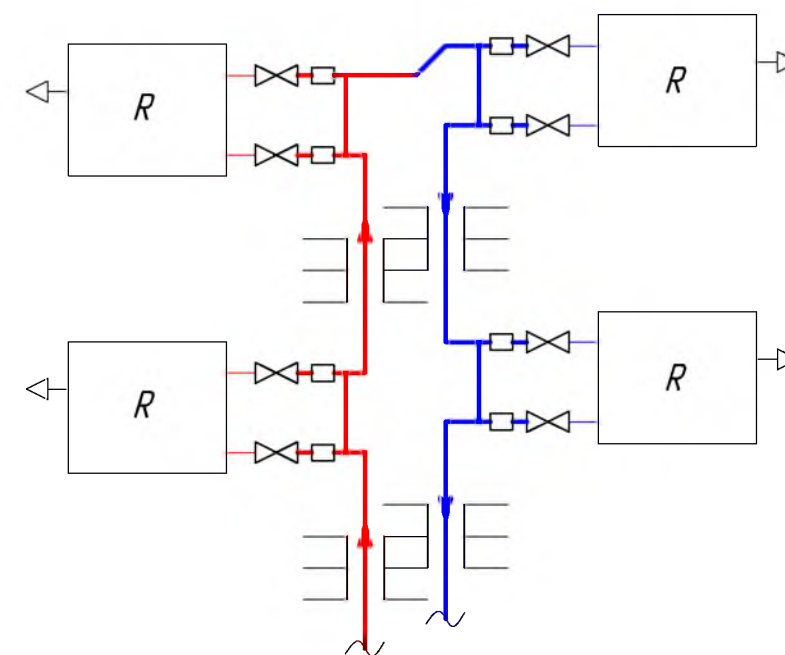
См. Т 1, Т 2-2,3,4,6,7,8,9



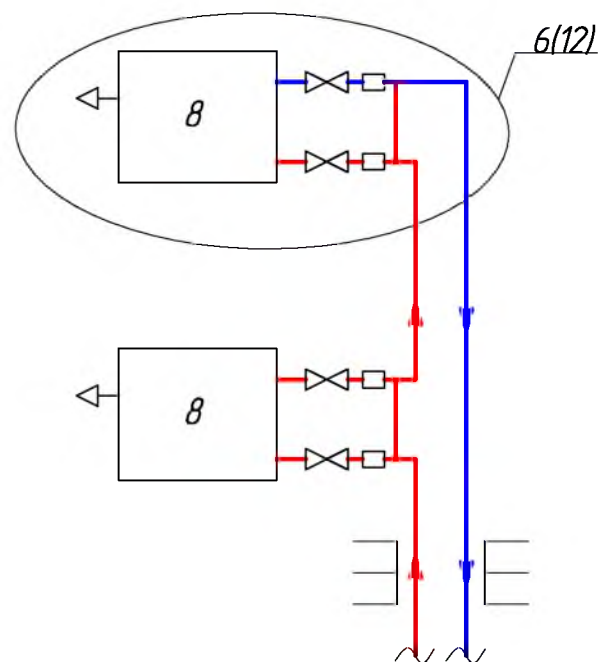
См. Т 1, Т 2-5



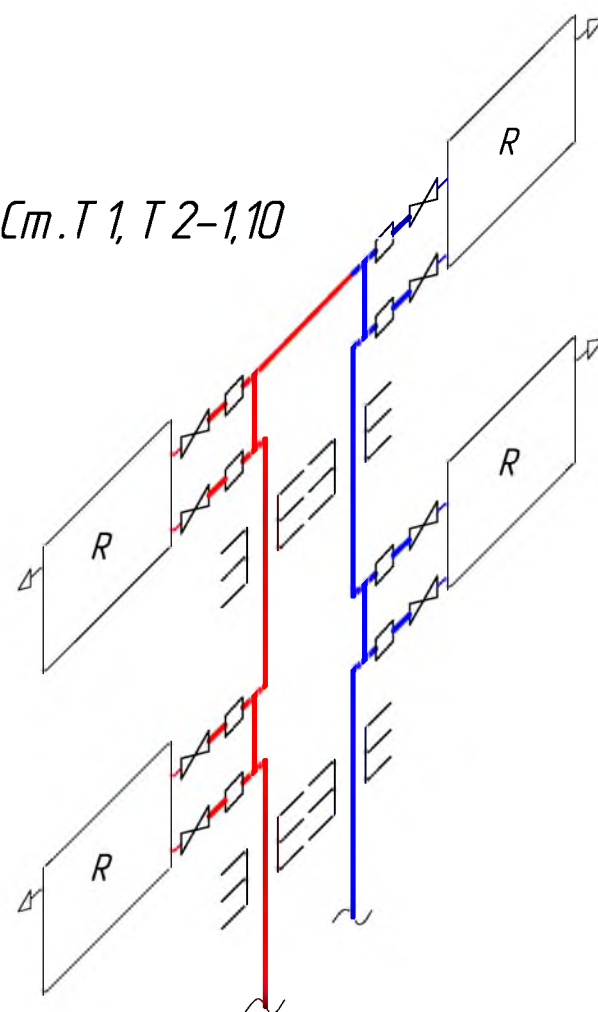
См. Т 1, Т 2-13,17,20



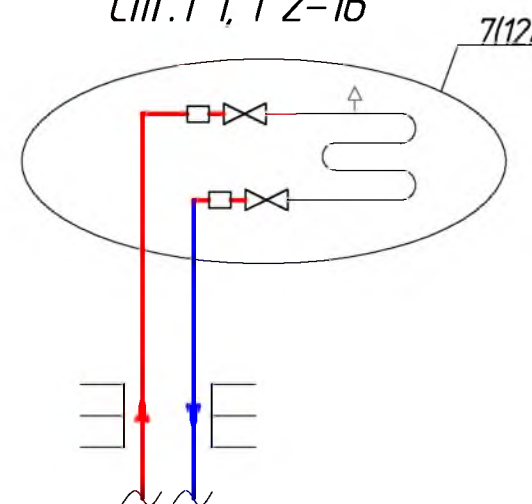
См. Т 1, Т 2-12,15,18



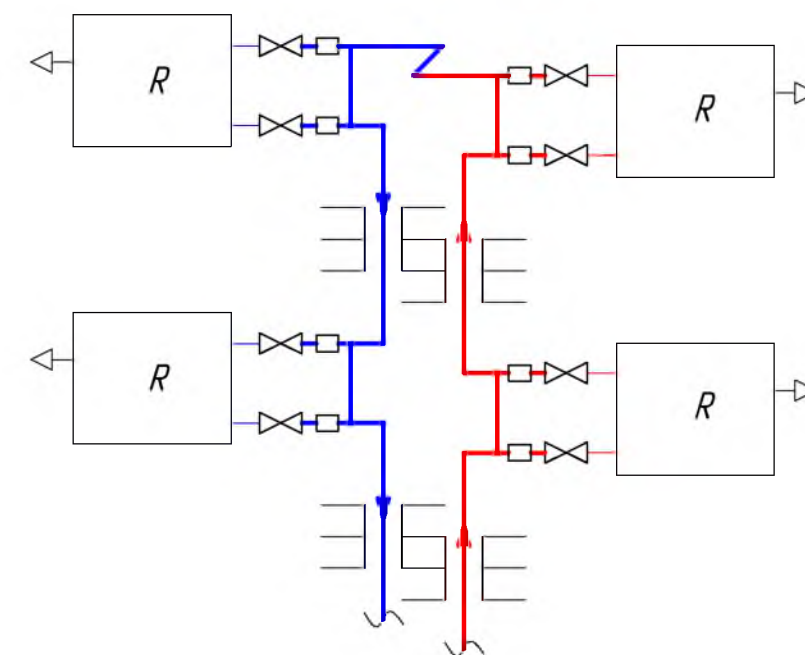
См. Т 1, Т 2-1,10



См. Т 1, Т 2-16

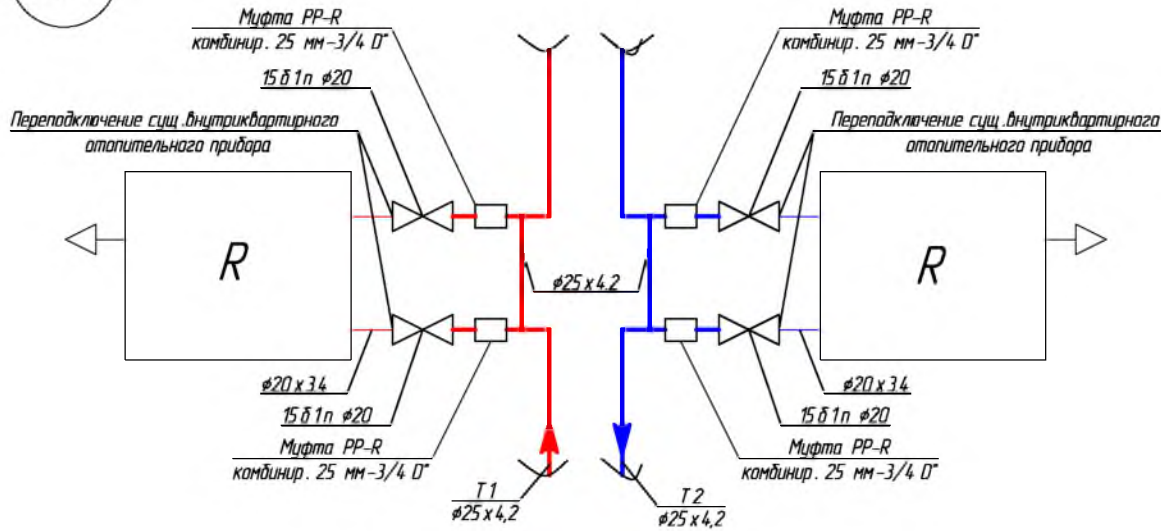


См. Т 1, Т 2-11,14,18

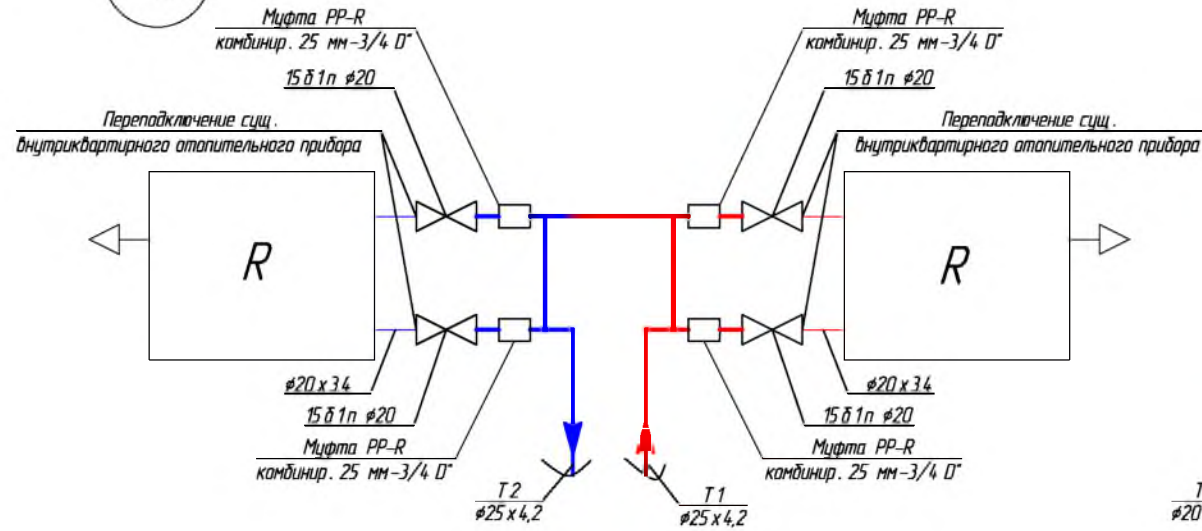


						676-03/16-0B		
						Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы теплоснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, с. Староалександровка, ул. Жилгородок, д. 4		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док	Подпись	Дата	Заказчик: НО «Фонд модернизации ЖКХ Оренбургской области».	Стадия	Лист
Разработал							Р	11
Проверил						Аксонетрические схемы стояков отопления		16
Н.контроль								
ГИП						АртПроект		

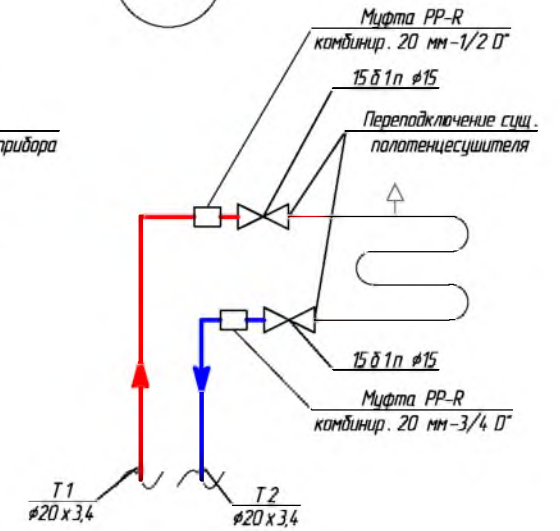
1(11)



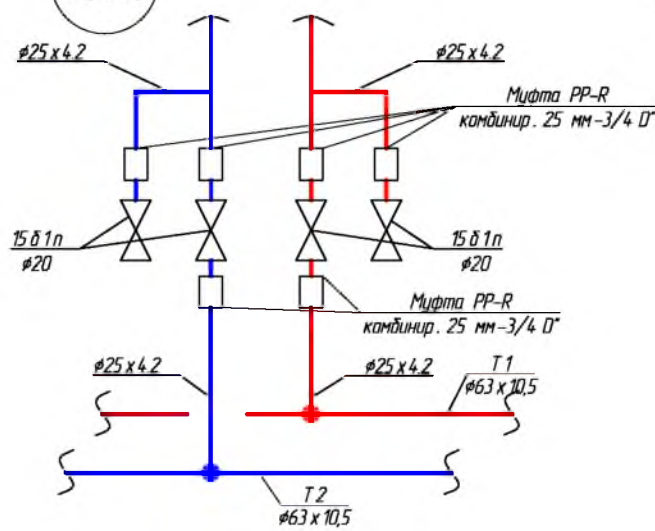
2(11)



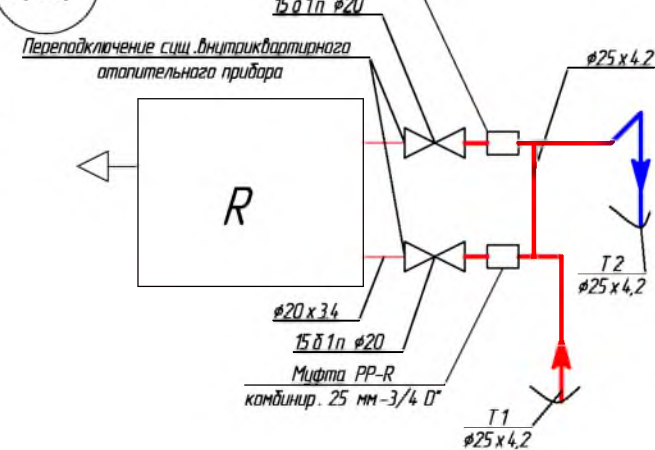
7(11)



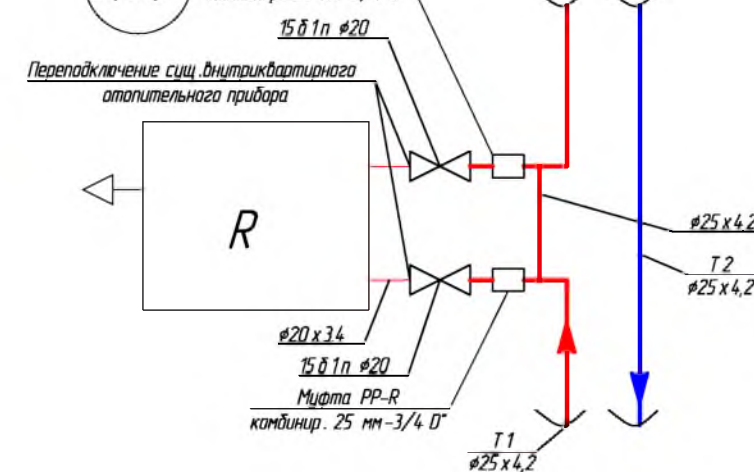
3(10)



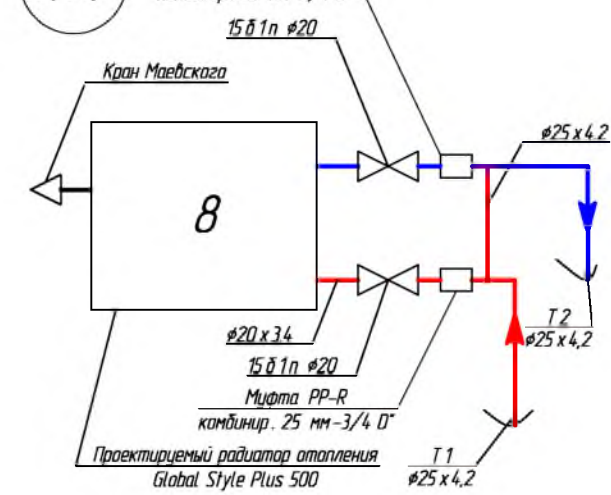
4(11)



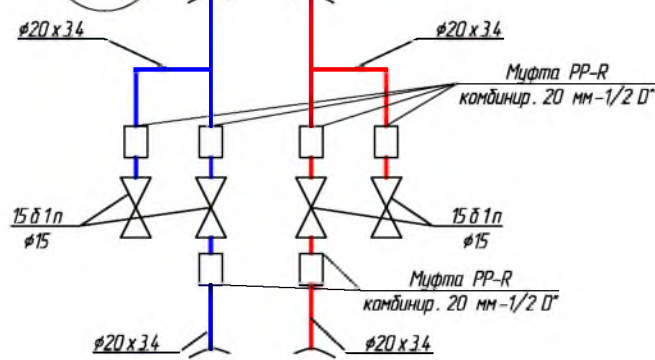
5(11)





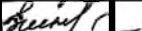


6(11)

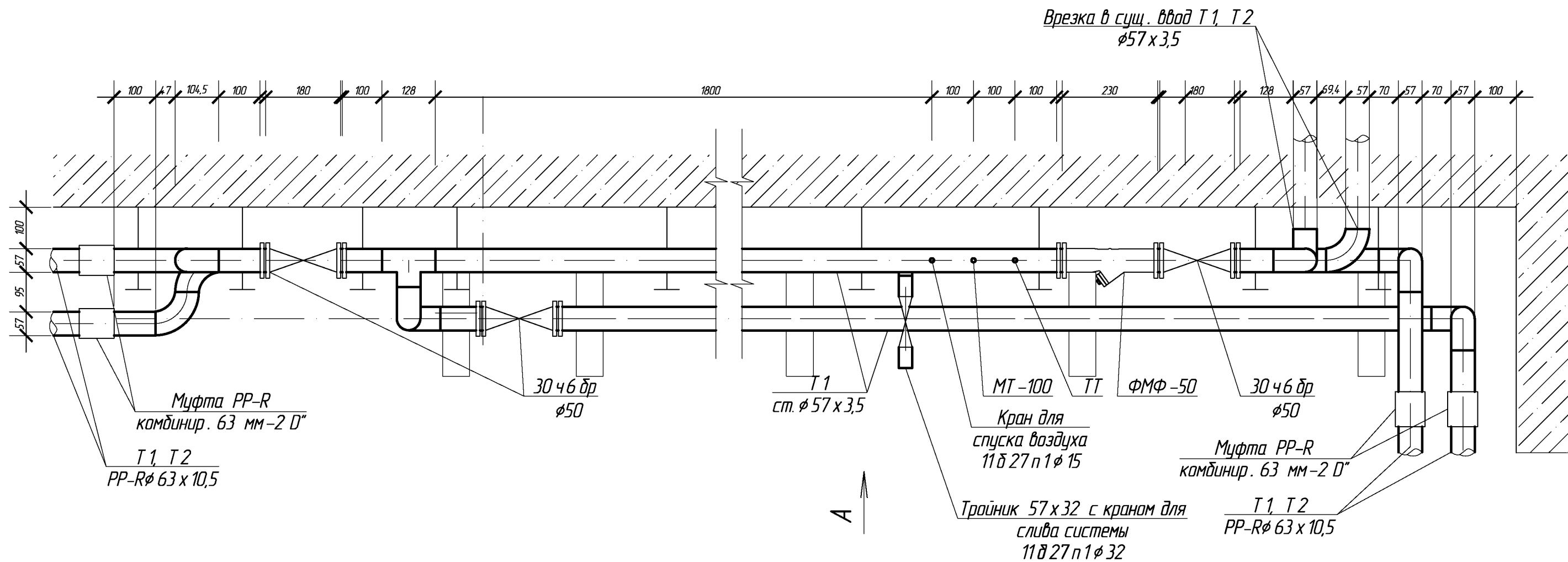


8(10)



						676-03/16-08			
						Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы теплоснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, с. Староалександровка, ул. Жилгородок, д. 4			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док	Подпись	Дата	Заказчик: НО «Фонд модернизации ЖКХ Оренбургской области».	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Григарьева					Р	12	16
Проверил		Фролова				Узлы системы отопления	АртПроект 		
Н. контроль		Шнякина							
ГИП		Шнякина							

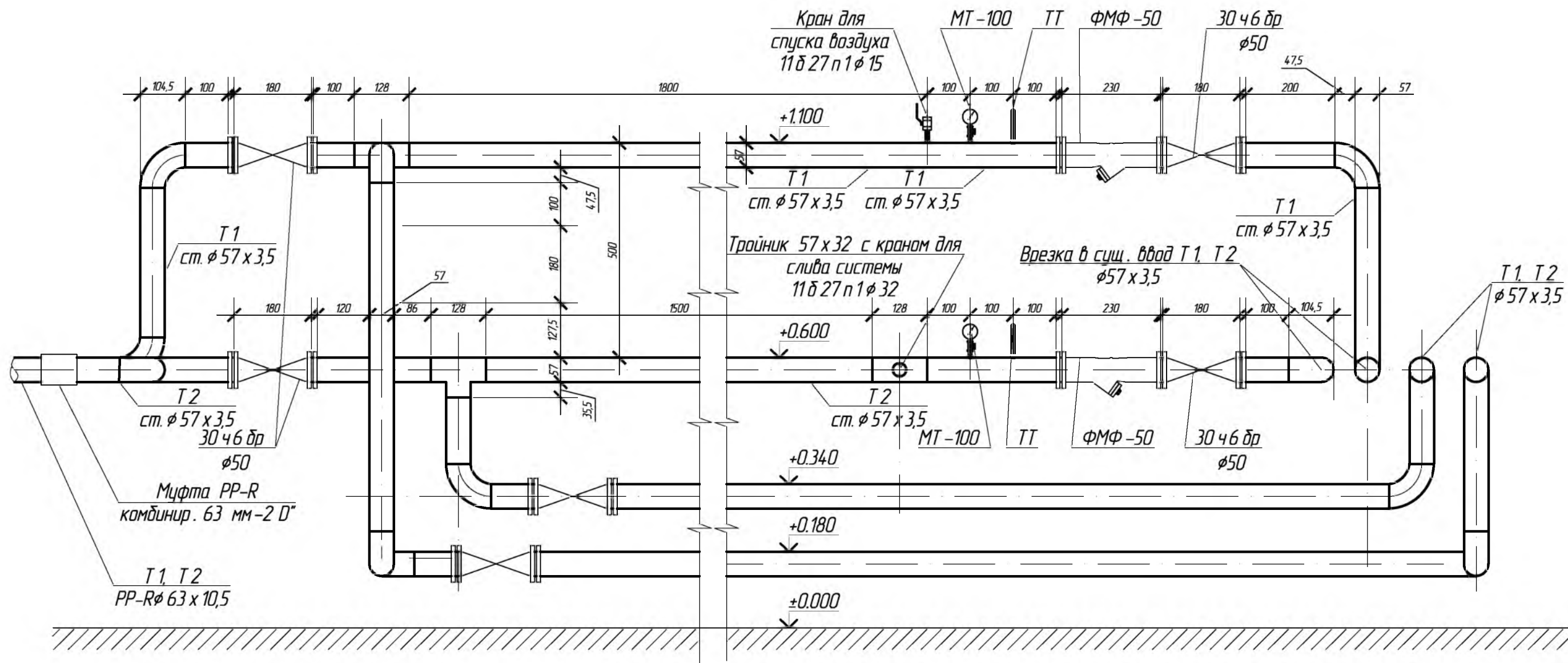
ПЛАН ТЕПЛОВОГО УЗЛА УПРАВЛЕНИЯ, М 1:10




						676-03/16-0В		
						Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы теплоснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, с. Староалександровка, ул. Жилгородок, д. 4		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Заказчик: НО «Фонд модернизации ЖКХ Оренбургской области».	Стадия	Лист
Разработал				Григорьева			Р	13
Проверил				Фролова				16
Н.контроль				Шнякина		План теплового узла управления М 1:10		
ГИП				Шнякина				



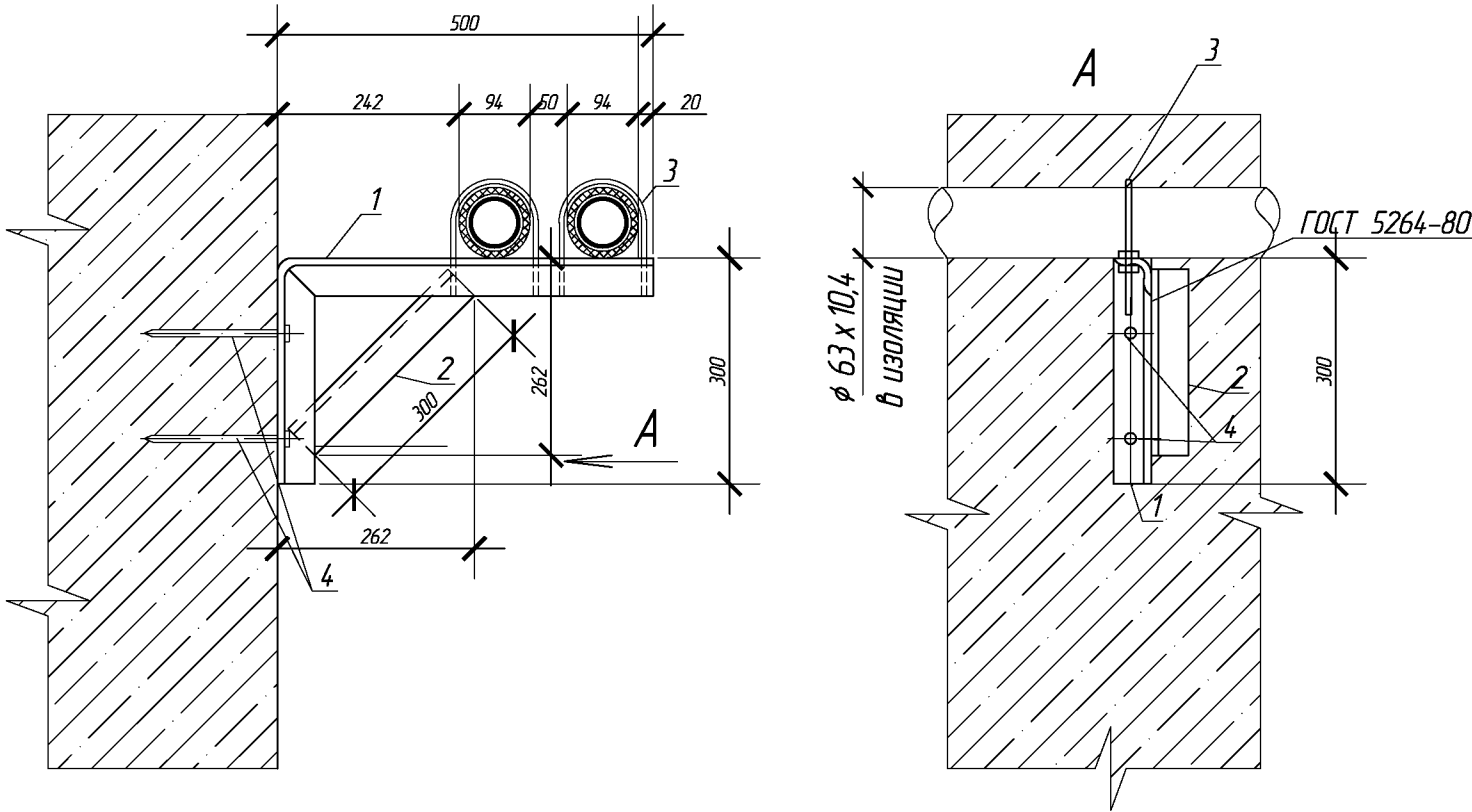
ВИД А, М 1:10



						676-03/16-0В			
						Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы теплоснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, с. Староалександровка, ул. Жилгородок, д. 4			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док	Подпись	Дата	Заказчик: НО «Фонд модернизации ЖКХ Оренбургской области».	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Григорьева		<i>Григорьева</i>			Р	14	16
Проверил		Фралова		<i>Фралова</i>					
Н.контрль		Шнякина		<i>Шнякина</i>		Вид А М 1:10			
ГИП		Шнякина		<i>Шнякина</i>					



СПЕЦИФИКАЦИЯ

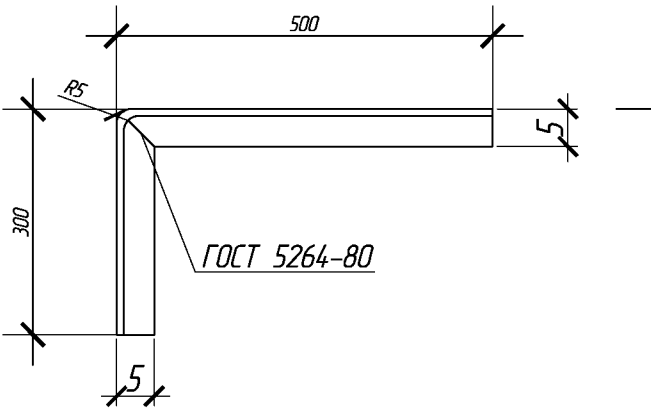


Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
		Опора-полка	52	4,23	шт
1		Уголок $\angle 50 \times 5$ ГОСТ 8509-93 С 245 ГОСТ 27772-89, L=0,81 м	1	3,1	полка
2		Уголок $\angle 50 \times 5$ ГОСТ 8509-93 С 245 ГОСТ 27772-89, L=0,3 м	1	1,13	
3		Хомут 110-Ст-3 сп ГОСТ 24137-80	2		
4		Дюбель-гвоздь ДРП -4,5 x 50	2		
5		Грунтовка ФЛ-03 к ГОСТ 9109-81*	0,22		м <sup>2</sup> , 2 слоя
6		Окраска ПФ-115 ГОСТ 6565-76*	0,22		м <sup>2</sup> , 2 слоя

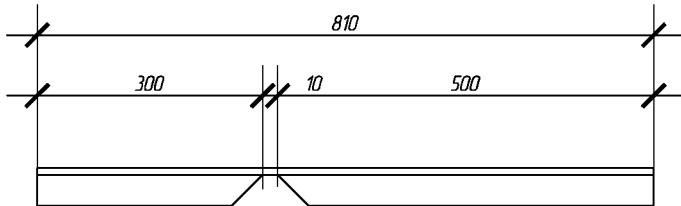
ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75\*.
2. После монтажа произвести грунтование ФЛ-03 ГОСТ 9109-81\* и окраску ПФ-115 ГОСТ 6565-76\* 2 раза всех стальных конструкций опоры.

ПОЗ. 1, М 1:10



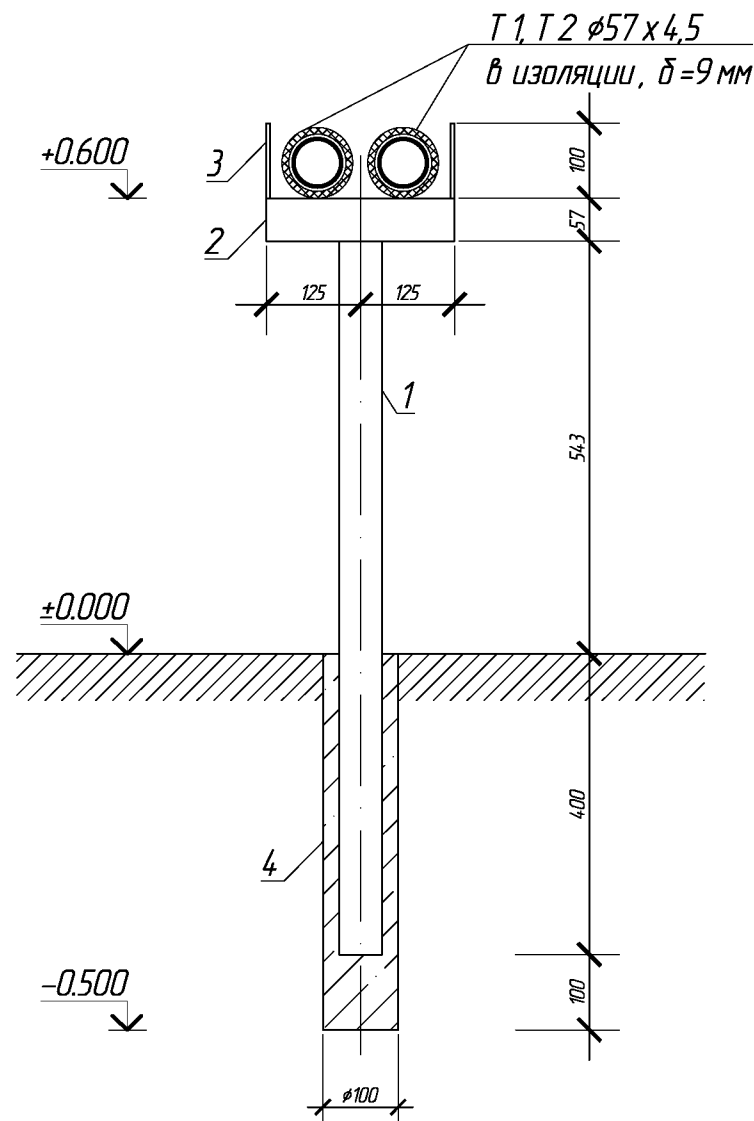
РАЗВЕРТКА ПОЗ. 1, М 1:10



						676-03/16-0В		
						Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы теплоснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, с. Староалександровка, ул. Жилгородок, д. 4		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Заказчик: НО «Фонд модернизации ЖКХ Оренбургской области».	Стадия	Лист
Разработал							Р	15
Проверил						Опора -полка для трубопроводов Т1, Т2, М 1:10		16
Н.контроль								
ГИП						АртПроект		

СПЕЦИФИКАЦИЯ

ОПОРА -СТОЙКА М 1:10





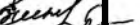


Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
		Стойка-опора, h=0,6 м	10	6,44	шт
1		Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91* В 10 ГОСТ 10705-80*, L=0,95 м	1	4,4	стойка опора
2		Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91* В 10 ГОСТ 10705-80*, L=0,25 м	1	1,13	полка
3		Круг 6-12 ГОСТ 2590-2006 Ст 3 сп1 ГОСТ 535-2005, L=100 мм	2	0,09	
4		Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 26633-91* м <sup>3</sup>	0,003		фундамент под опору
5		Грунтовка ФЛ-03 к ГОСТ 9109-81*	0,16		м <sup>2</sup> , 2 слоя
6		Окраска ПФ-115 ГОСТ 6565-76*	0,16		м <sup>2</sup> , 2 слоя

- ПРИМЕЧАНИЕ :
1. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75\*.
2. После монтажа произвести грунтование ФЛ-03 ГОСТ 9109-81\* и окраску ПФ-115 ГОСТ 6565-76\* 2 раза всех стальных конструкций опоры.

						676-03/16-0В			
						Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы теплоснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, с. Староалександровка, ул. Жилгородок, д. 4			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Заказчик: НО «Фонд модернизации ЖКХ Оренбургской области».	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Григорьева					Р	16	16
Проверил		Фролова				Опора –стойка для трубопроводов Т1, Т2, М 1:10			
Н.контроль		Шнякина							
ГИП		Шнякина							

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опрасного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Ед. измер.	Коли- чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Монтажные работы							
1	Врезка в существующие сети теплоснабжения $\phi$ 57				шт	2		
2	Перебрезка существующих радиаторов отопления в Т1, Т2 $\phi$ 25				шт	124		
3	Перебрезка существующего полотенцесушителя в Т1, Т2 $\phi$ 20				шт	2		
	Отопление							
1	Радиатор биметаллический	Global Style Plus 500			секций / кВт	48/8,88		
2	Монтажный комплект (универсальный) 3/4 дюйма для подключения радиаторов :				шт.	6		
	2.1 Воздухоотпускной клапан (Кран Маевского)				шт.	1		
	2.2 Переходник 1" - 3/4" левый с прокладками				шт.	2		
	2.3 Переходник 1" - 3/4" правый с прокладками				шт.	2		
	2.4 Заглушка - 3/4"				шт.	1		
	2.5 Ключ для воздухоотпускного клапана				шт.	1		
	2.6 Кранштейн с дюбелем				шт.	4		
3	Задвижка чугунная $\phi$ 50 мм	3046др			шт	6		
4	Вентиль муфтовый $\phi$ 20	15 д 1п			шт	214		
5	Вентиль муфтовый $\phi$ 15	15 д 1п			шт	6		
6	Фланцы стальные $\phi$ 50 мм	ГОСТ 12820-80			шт	16		
7	Штуцер вварной М20х1,5 с гильзой L=60				шт	2		
8	Оправа защитная 2 П 265/63	ТУ 92 - 889.002 - 91			шт	2		
9	Термометр ртутный 0-100 С	ГОСТ 28498-90			шт	2		
10	Кран для слива системы $\phi$ 20	11д27п1			шт	2		
11	Кран для слива системы $\phi$ 32	11д27п1			шт	1		
12	Кран для спуска воздуха $\phi$ 15	11д27п1			шт	3		
13	Манометр показывающий МТ 100 (Рy 16)	МТ 100			шт	2		

						676-03/16-ОВ.С			
						Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы теплоснабжения многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, с. Староалександровка, ул. Жилгородок, д. 4			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док	Подпись	Дата	Заказчик: НО «Фонд модернизации ЖКХ Оренбургской области».	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Иригарьева					Р	1	3
Проверил		Фролова				Спецификация оборудования, изделий и материалов			
Н. контроль		Шнякина							
ГИП		Шнякина							

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Ед. измер.	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Кран трехходовой под манометр $\phi 15$	115185к			шт	2		
15	Фильтр магнитный фланцевый $\phi 50$	ФМФ-50			шт	2		
16	Скоба обводная PPRC 63	ГОСТ Р 52134-2003			шт	6		
17	Скоба обводная PPRC 25	ГОСТ Р 52134-2003			шт	19		
18	Скоба обводная PPRC 20	ГОСТ Р 52134-2003			шт	2		
19	Муфта PPR PN 25 SDR6- 20	ГОСТ Р 52134-2003			шт	6		
20	Муфта PPR PN 25 SDR6- 25	ГОСТ Р 52134-2003			шт	110		
21	Муфта PPR PN 25 SDR6- 63	ГОСТ Р 52134-2003			шт	58		
22	Муфта PP-R комбинированная разъемная с наружной резьбой 20 мм-1/2 D"	ГОСТ Р 52134-2003			шт	10		
23	Муфта PP-R комбинированная разъемная с наружной резьбой 25 мм-3/4 D"	ГОСТ Р 52134-2003			шт	252		
24	Муфта PP-R комбинированная разъемная с наружной резьбой 63 мм-2 D"	ГОСТ Р 52134-2003			шт	4		
25	Заглушка PPR PN 25 SDR6-25	ГОСТ 17379-2001			шт	4		
26	Отводы трубопроводов 90° 57х4,0	ГОСТ 17375-2001			шт	16		
27	Угольник, 90° PPR PN 25 SDR6- 63	ГОСТ Р 52134-2003			шт	34		
28	Угольник, 90° PPR PN 25 SDR6- 25	ГОСТ Р 52134-2003			шт	250		
29	Угольник, 90° PPR PN 25 SDR6- 20	ГОСТ Р 52134-2003			шт	16		
30	Тройник 57х4,0-57х4,0	ГОСТ 17376-2001			шт	2		
31	Тройник 57х4,0-33,7х4,0	ГОСТ 17376-2001			шт	1		
32	Тройник PPR PN 25 SDR6 25х20х25	ГОСТ Р 52134-2003			шт	2		
33	Тройник PPR PN 25 SDR6 25х25х25	ГОСТ Р 52134-2003			шт	188		
34	Тройник PPR PN 25 SDR6 20х20х20	ГОСТ Р 52134-2003			шт	2		
35	Тройник PPR PN 25 SDR6 63х25х63	ГОСТ Р 52134-2003			шт	34		
36	Тройник PPR PN 25 SDR6 63х20х63	ГОСТ Р 52134-2003			шт	2		
37	Переход PPR PN 25 SDR6 63х25	ГОСТ Р 52134-2003			шт	4		
38	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном PP-FIBER PN 25 SDR6 $\phi 63 \times 10,5$	ГОСТ Р 52134-2003			м	230,0		
39	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном PP-FIBER PN 25 SDR6 $\phi 25 \times 4,2$	ГОСТ Р 52134-2003			м	430,0		
40	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном PP-FIBER PN 25 SDR6 $\phi 20 \times 3,4$	ГОСТ Р 52134-2003			м	22,0		
41	Труба стальная прямошовная $\phi 57 \times 3,5$	ГОСТ 10704-91 в 10 ГОСТ 10705-80*			м	25,0		
42	Крепление трубопровода на крючьях	Серия 5.905-3107 УКГ-1.00			кг.	4,0		
					676-03/16- ОБ.С			Лист
					Изм.	Колуч.	Лист	№ док.
					Подпись	Дата	2	



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Ед измер.	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
43	Крепление труб: клипса РР белая 63	РР 63			шт.	20		
44	Крепление труб: клипса РР белая 25	РР 25			шт.	430		
45	Крепление труб: клипса РР белая 20	РР 20			шт.	44		
46	Опора –стойка для трубопроводов Т 1, Т 2				шт.	10		см. ОВ-16
47	Опора –полка для трубопроводов Т 1, Т 2				шт.	52		см. ОВ-15
48	Трубный хомут с резиновой прокладкой, болтом и дюбелем для трубы Ø20				шт.	6		
49	Трубный хомут с резиновой прокладкой, болтом и дюбелем для трубы Ø25				шт.	165		
50	Трубный хомут с резиновой прокладкой, болтом и дюбелем для трубы Ø63				шт.	20		
51	Трубная изоляция "Энергофлекс " Ду 76 х 9,0				м	230,0		
52	Трубная изоляция "Энергофлекс " Ду 28 х 9,0				м	100,0		
53	Трубная изоляция "Энергофлекс " Ду 22 х 9,0				м	20,0		
54	Грунтовка и масляная окраска трубопроводов за 2 раза				м <sup>2</sup>	4,5		
55	Гидравлическое испытание трубопровода отопления Ø57				м	25,0		
56	Гидравлическое испытание трубопровода отопления Ø63				м	230,0		
57	Гидравлическое испытание трубопровода отопления Ø25				м	430,0		
58	Гидравлическое испытание трубопровода отопления Ø20				м	22,0		
	Заделка зазора между трубопроводом и существующим футляром:							
59	Бетон В 15				м <sup>3</sup>	0,8		
60	Асбесто –цементный раствор				м <sup>3</sup>	0,4		
61	Пакля, пропитанная в жидком полиизобутилене				м <sup>3</sup>	0,4		
	<u>Демонтажные работы</u>							
1	Демонтаж радиатора отопления				шт / секц.	4/31		
2	Демонтаж регистра отопления Ø108 х 4,5				м	3,0		
3	Демонтаж задвижки Ø50				шт	6		
4	Демонтаж запорного крана Ø25				шт	76		
5	Демонтаж запорного крана Ø20				шт	4		
6	Демонтаж стальных водогазопроводных труб отопления Ø 20				м	452,0		
7	Демонтаж стальных прямошовных труб отопления Ø 57				м	230,0		

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

676-03/16- ОВ.С

3