Байтақ-Арқа
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Лицензия ГСЛ №18014334

Заказчик: ГУ отдел строительства г.Уральск
Заказ: №07-19

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Разработка ПСД "Строительство многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно 55 ЗКО, г.Уральск, мкр. Зачаганск" (пятно 53)

Альбом. Отопление и вентиляция (дом №53)

Директор ТОО "Байтақ-Арқа"

Сызранцев М.Ю.

г.Уральск-2019г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План системы отопления подвала	
3	План системы отопления 1-го этажа	
4	План системы отопления 2-9-го этажа	
5	Схема трубопроводов в подвале	
6	Схема отопления по этажам	
7	Схема распределительного шкафа	
8	Тепловой узел на вводе	
9	Спецификация	
10	Спецификация	
11	Спецификация	

1. Исходные данные:

Рабочий проект 9-ти этажного жилого дома выполнен согласно разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии:

-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха",

-СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология",

- СН РК 3.02-01-2018 "Жилые здания многоквартирные", а также стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

-СП РК 4.02-101-2002 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб"";

2. Расчетные параметры наружного воздуха:

холодный период

- температура для проектирования отопления t н.о.= -29.6°С.

Температура внутреннего воздуха принята в соответствии СП РК 3.02-101-2012:

- жилые помещения +20°С,
- кухня +18°С,
- ванная +25°С.

Теплоснабжение решено от котельной, с параметрами теплоносителя 95-70С.

2. Отопление.

Присоединение систем отопления выполнено по зависимой схеме. Теплоносителем для систем отопления здания является горячая вода с параметрами 85-60°С.

Отопительные приборы приняты: биметаллический радиатор TEPL TERMO-200.

Прохождения стояков отопления жилой части с распределительными гребенками так же с поквартирным приборам учета выполнены в подъездной части дома.

Для наладки и регулировки системы предусмотрена установка балансировочной арматуры. К установке принят автоматический балансировочный клапан, AQT фирмы Danfoss. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическими головками RTR-N, фирмы Danfoss.

Магистральные трубопроводы и стояки - диаметром до 50 мм выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75, свыше 50 мм из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы поквартирной разводки - металлопластиковые трубы HERZ, проложенные в конструкции пола. Удаление воздуха из систем отопления решено кранами типа Маевского, установленными в верхних пробках отопительных приборов, а также воздухоспускными кранами, установленными в верхних точках систем.

Спуск воды из систем предусмотрен через спускные шаровые краны, установленные в нижних точках систем отопления. Для опорожнения поквартирных систем, предусмотрен дренажный труборовод.

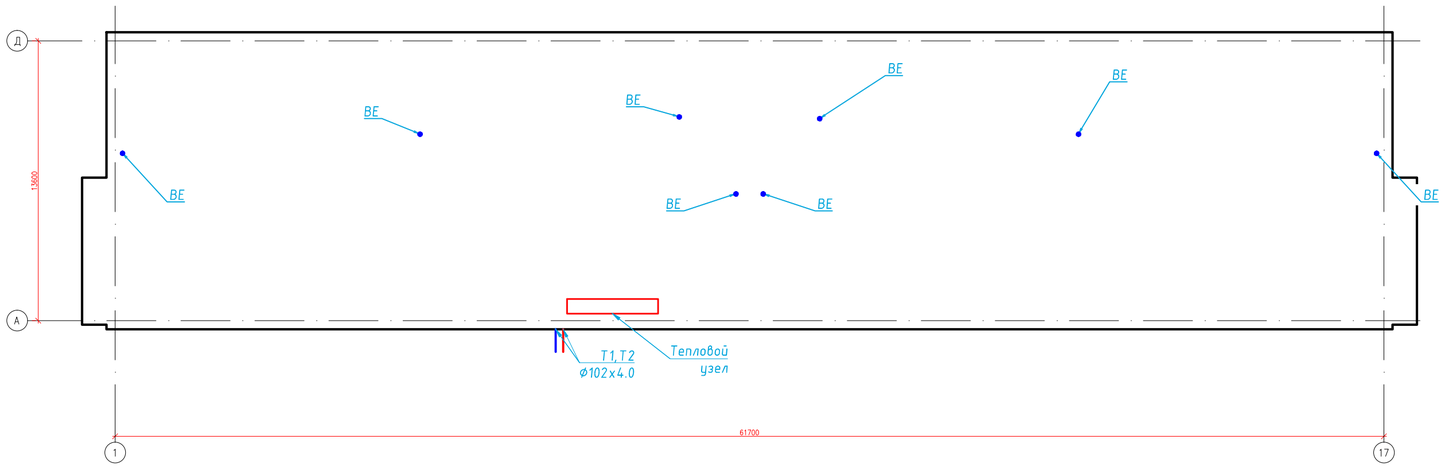
Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,003 в сторону спускных устройств.

Антикоррозийное покрытие выполнить краской БТ - 177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола.

Вентиляция. Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток неорганизованный через неплотности окон и двери. Из кухонь и из санузлов вытяжка запроектирована с естественным побуждением через вентканалы, разработанные в строительной части проекта и вытяжные шахты. Вытяжные шахты вывести выше кровли не менее 0.5м и не более 1.5м.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013.

План-схема



ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-51	Зонты и дифлекторы вентиляционных систем	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий. Узлы прохода общего назначения	
	Прилагаемые документы	
07-19-ОВ.С	Спецификация оборудования	2 листа

ПЕРЕЧЕНЬ АКТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

1	Индивидуальное испытание оборудования	
2	Гидростатическое или манометрическое испытание на герметичность.	
3	О выполнении антикоррозийного покрытия трубопроводов	
4	О выполнении тепловой изоляции трубопроводов	

КОЭФФИЦИЕНТЫ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ Вт/м2.°С

Наименование ограждений	К
Наружняя стена	0,30
Перекрытие	0,24
Окна	1,96
Двери	2,6
Полы	0,24

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

T1 — подающий трубопровод

T2 — обратный трубопровод

вентиль

нагревательный прибор

вытяжная решетка

Р 150 I
с.1-494-10

Изолированный трубопровод

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОВ

Наименование здания	Объем м3	Период года при tн -29.6°С	Расход тепла вт (ккал/час)					Потери м.в.ст.	Установленная мощность электродвига-телей кВт/час
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабже-ние	На технологи-ческие нужды	Итого		
Жилой дом N53		193	147173 (126546)	- -	311344 (268400)	- -	458517 (394946)	- -	- -

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность, пожаробезопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Главный инженер проекта

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Проверил		Жумагалиев			
Исполнил		Сердалина			
ГИП		Сердалина			

07-19-ОВ

Разработка ПСД "Строительство многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно 55 мкр.Зачаганск г.Уральска ЗКО"(пятно 53)

Отопление и вентиляция (дом №53)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

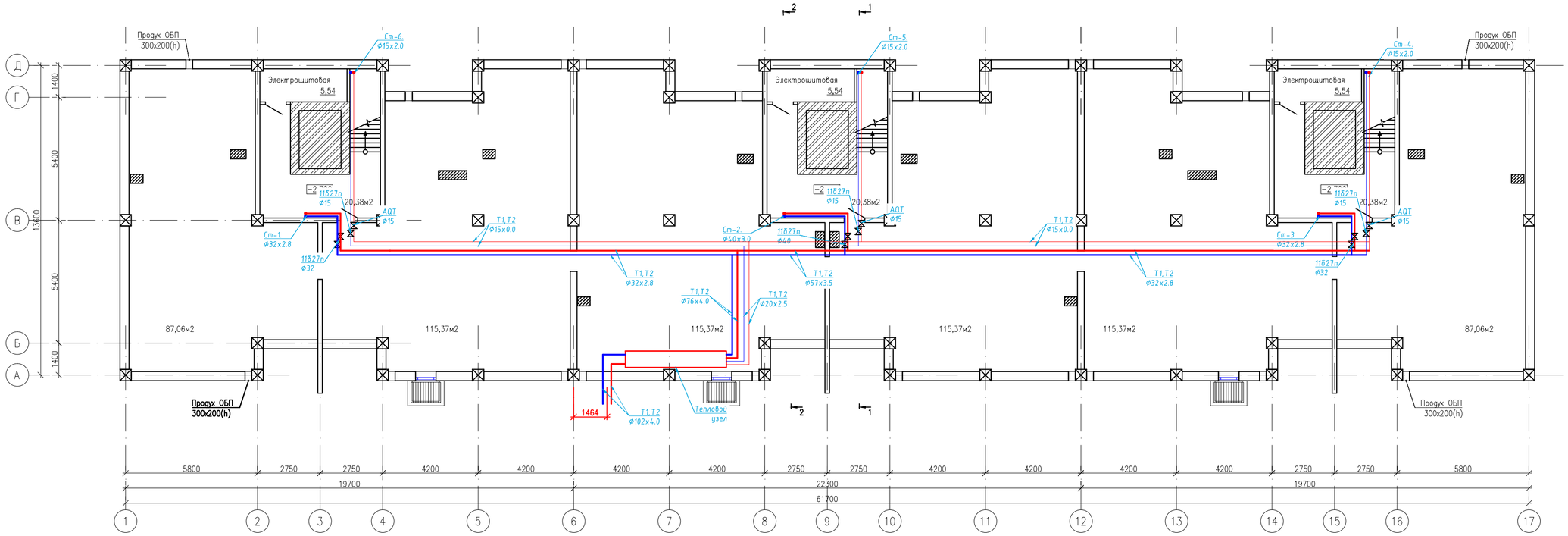
Общие данные

Байтак-Арка

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

Формат А1

План подвала

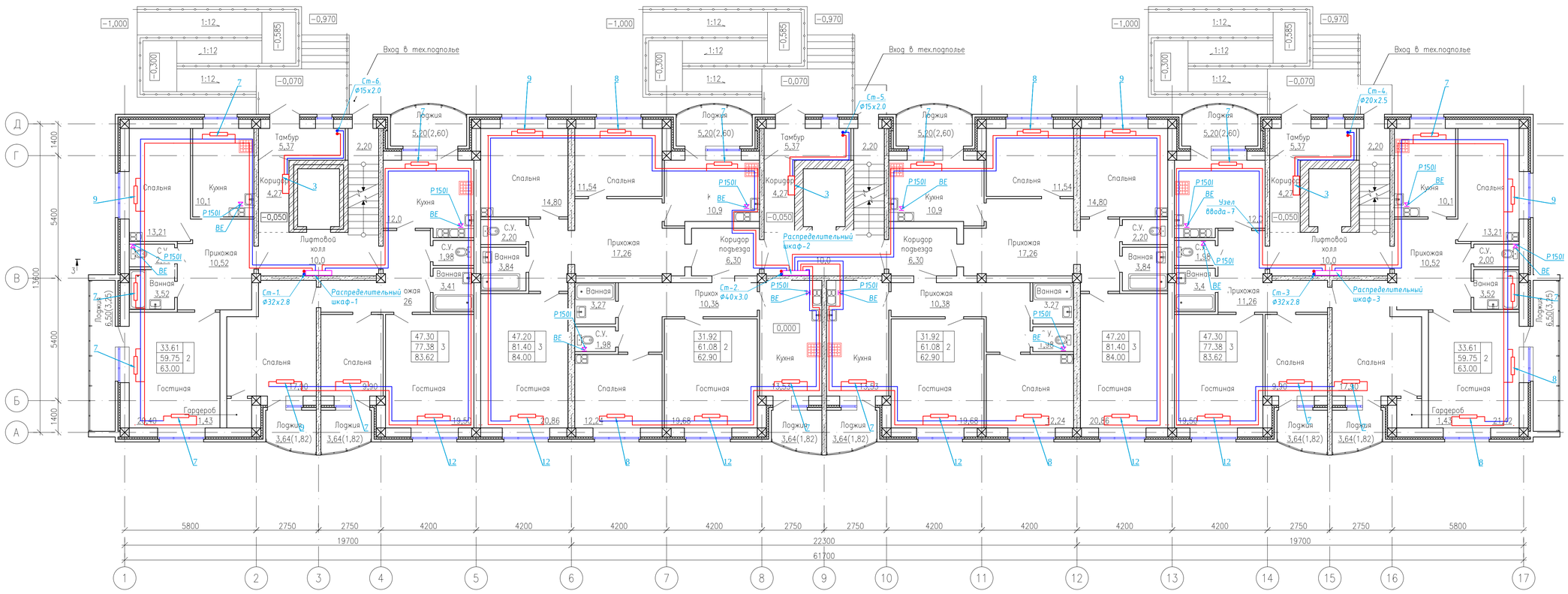


							07-19-ОВ
							Разработка ПСД "Строительство многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно 55 мкр.Зачаганск г.Уральска ЗКО"(пятно 53)
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Проверил		Жумагалиев				Отопление и вентиляция (дом №53)	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Исполнил		Сердалина					
ГИП		Сердалина				План отопления цокольного этажа. М1:100	Байтак-Арка

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

Формат А3х2

План 1-го этажа



План газоснабжения 2-8 этажей. М1:100

						07-19-ОВ
						Разработка ПСД "Строительство многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно 55 мкр.Зачаганск г.Уральска ЗКО"(пятно 53)
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Проверил		Жумагалиев				Отопление и вентиляция (дом №53)
Исполнил		Сердалина				
ГИП		Сердалина				
						План отопления 1-го этажа. М1:100

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ТОО "Байтак-Арка"

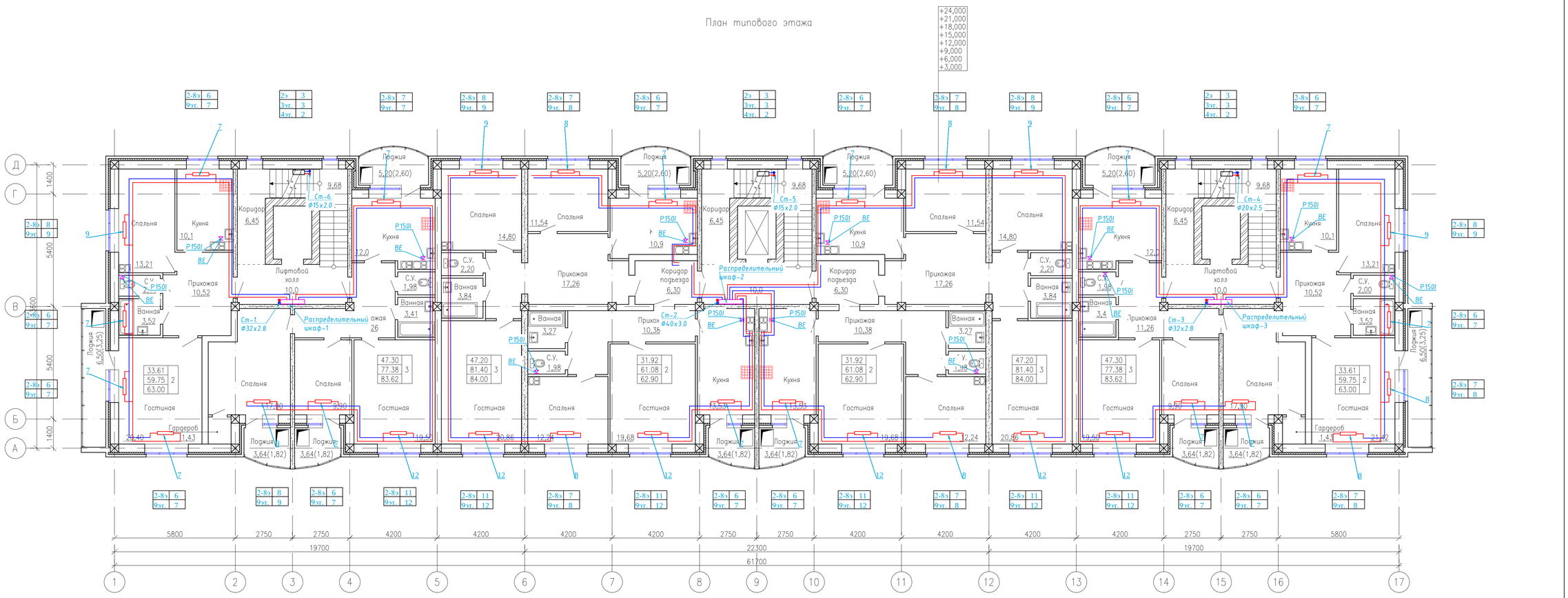
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3х2

План типового этажа



Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Жумагалиев			
Исполнил		Сердалина			
ГИП		Сердалина			

07-19-ОВ

Разработка ПСД "Строительство многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно 55 мкр.Зачаганск г.Уральска ЗКО"(пятно 53)

Отопление и вентиляция
(дом №53)

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План отопления 2-9 этажей.
М1:100

Байтак-Арка

Формат А3х2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема трубопроводов в подвале (жилая часть)

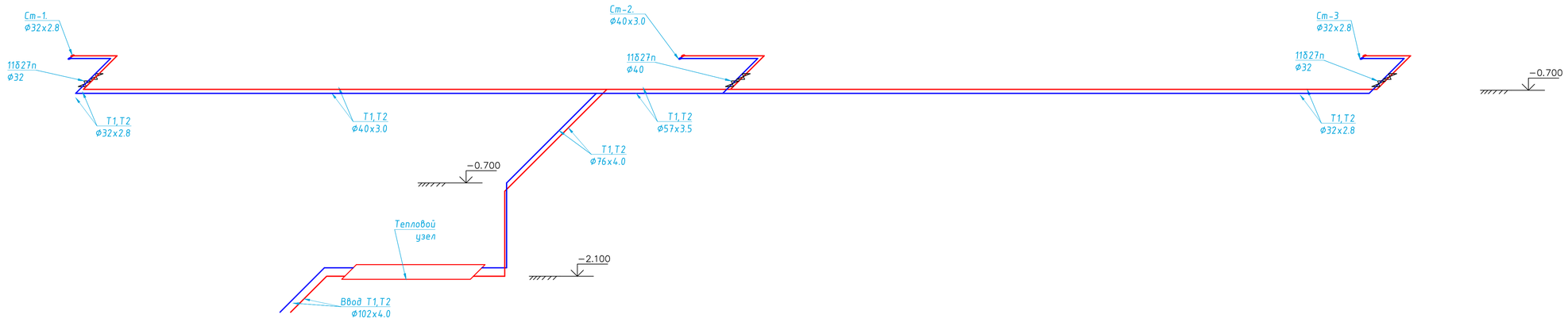
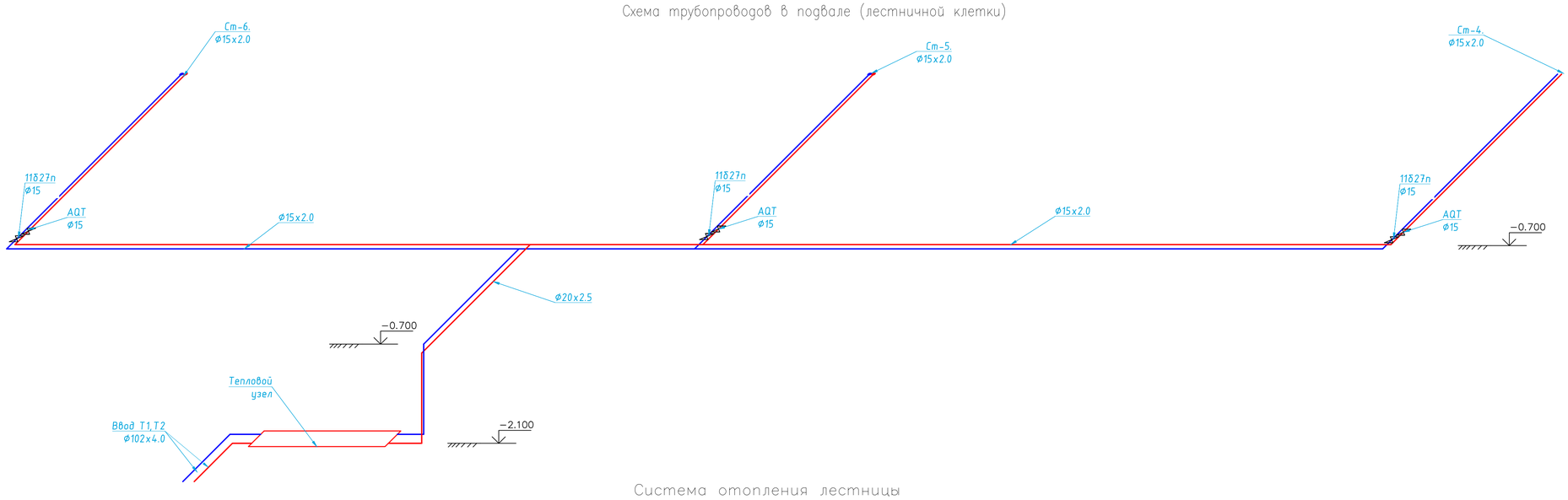
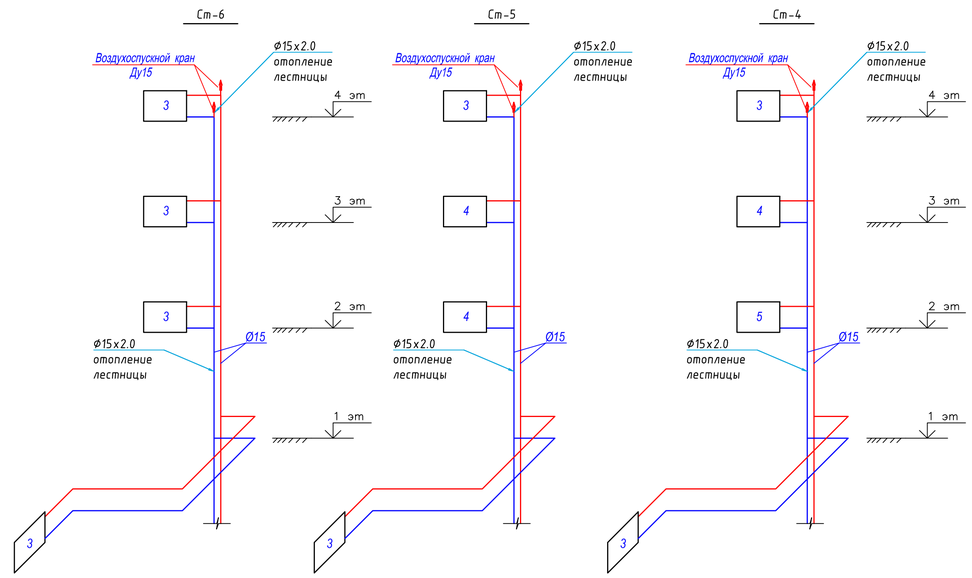


Схема трубопроводов в подвале (лестничной клетки)



Система отопления лестницы



Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Проверил		Жумагалиев			
Исполнил		Сердалина			
ГИП		Сердалина			

07-19-ОВ

Разработка ПСД "Строительство многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно 55 мкр.Зачаганск г.Уральска ЗКО"(пятно 53)

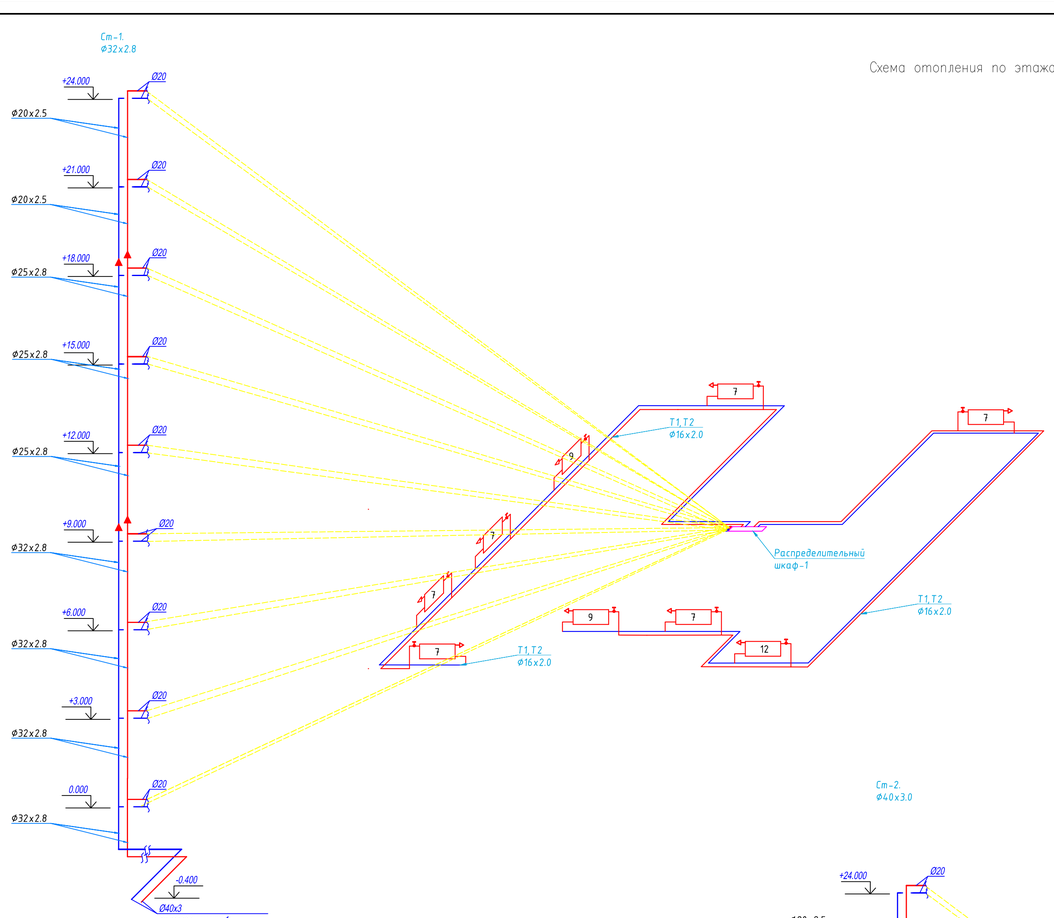
Отопление и вентиляция
(дом №53)

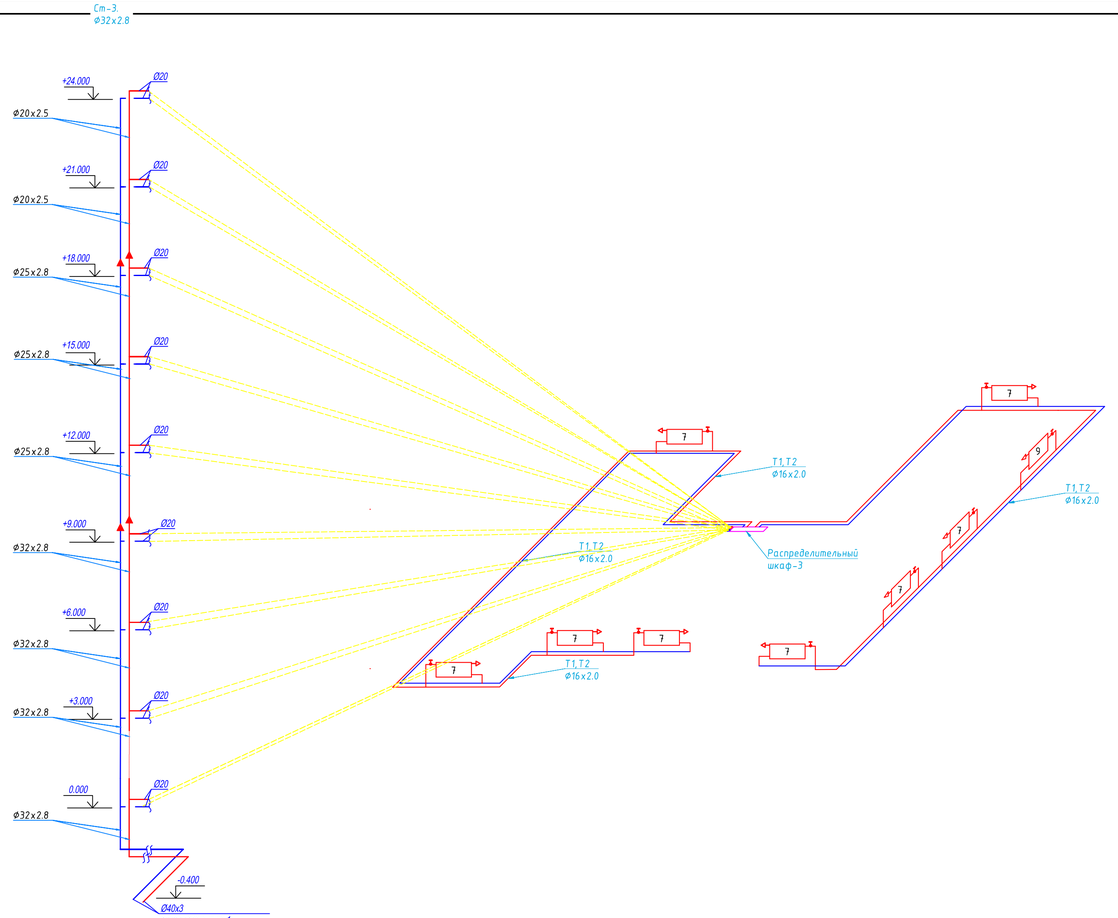
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

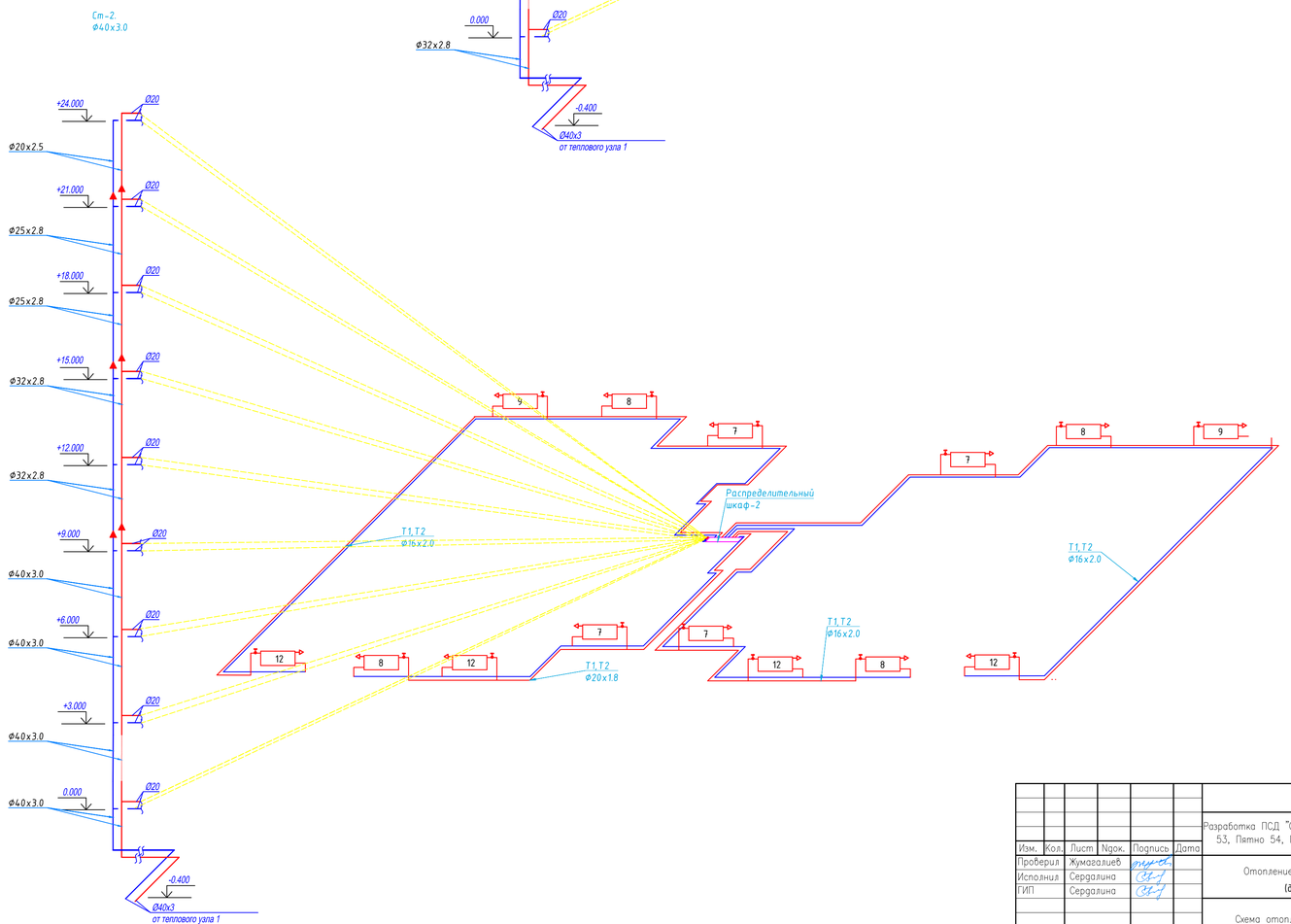
Схема трубопроводов в подвале

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ Байтак-Арка

Схема отопления по этажам





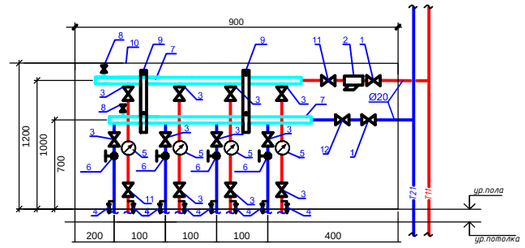


							07-19-ОВ	
							Разработка ПСД "Строительство многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно 55 мкр.Зачаганск г.Уральска ЗКО"(пятно 53)	
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата			
Проверил		Жумагалиев				Отопление и вентиляция (дом №53)	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Сердалина					РП	6	
ГИП		Сердалина				Схема отопления по этажам	Байтак-Арка		

Спецификация распределительного шкафа на 4 квартиры

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
1	11б27п	Кран шаровый Ф20	шт	2	
2		Фильтр сетчатый со сливным краном Ф20	шт	1	
3	11б27п	Кран шаровый Ф15	шт	8	
4		Водоспускной кран Ду15	шт	8	
5	SonoSelect 10 Ду15	Квартирный теплосчетчик	шт	4	
6	AQT LF dn=10	Балансировочный клапан	шт	4	
7		коллектор распределительный L=600мм; Ф32	шт	2	
8		воздуховыпускной клапан	шт	2	
9		регулируемый кронштейн для коллекторов	шт	2	
10		шкаф распределительный (ШР) 900х1200hх240	шт	1	
11	тип CNT Ду20	Настраиваемый запорно-измерительный клапан	шт	1	
12	APT 20-60 Ду15	Автоматический балансировочный клапан	шт	1	

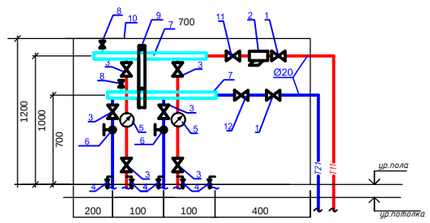
Схема поквартирного распределительного шкафа на 4 квартиры



Спецификация распределительного шкафа на 2 квартиры

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
1	11б27п	Кран шаровый Ф20	шт	2	
2		Фильтр сетчатый со сливным краном Ф20	шт	1	
3	11б27п	Кран шаровый Ф15	шт	4	
4		Водоспускной кран Ду15	шт	4	
5	SonoSelect 10 Ду15	Квартирный теплосчетчик	шт	2	
6	AQT LF dn=10	балансировочный клапан	шт	2	
7		коллектор распределительный L=600мм; Ф32	шт	2	
8		воздуховыпускной клапан	шт	2	
9		регулируемый кронштейн для коллекторов	шт	1	
10		шкаф распределительный (ШР) 900х1200hх240	шт	1	
11	тип CNT Ду20	Настраиваемый запорно-измерительный клапан	шт	1	
12	APT 20-60 Ду15	Автоматический балансировочный клапан	шт	1	

Схема поквартирного распределительного шкафа на 2 квартиры



Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Проверил		Жумагалиев			
Исполнил		Сердалина			
ГИП		Сердалина			

07-19-ОВ

Разработка ПСД "Строительство многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно 55 мкр.Зачаганск г.Уральска ЗКО"(пятно 53)

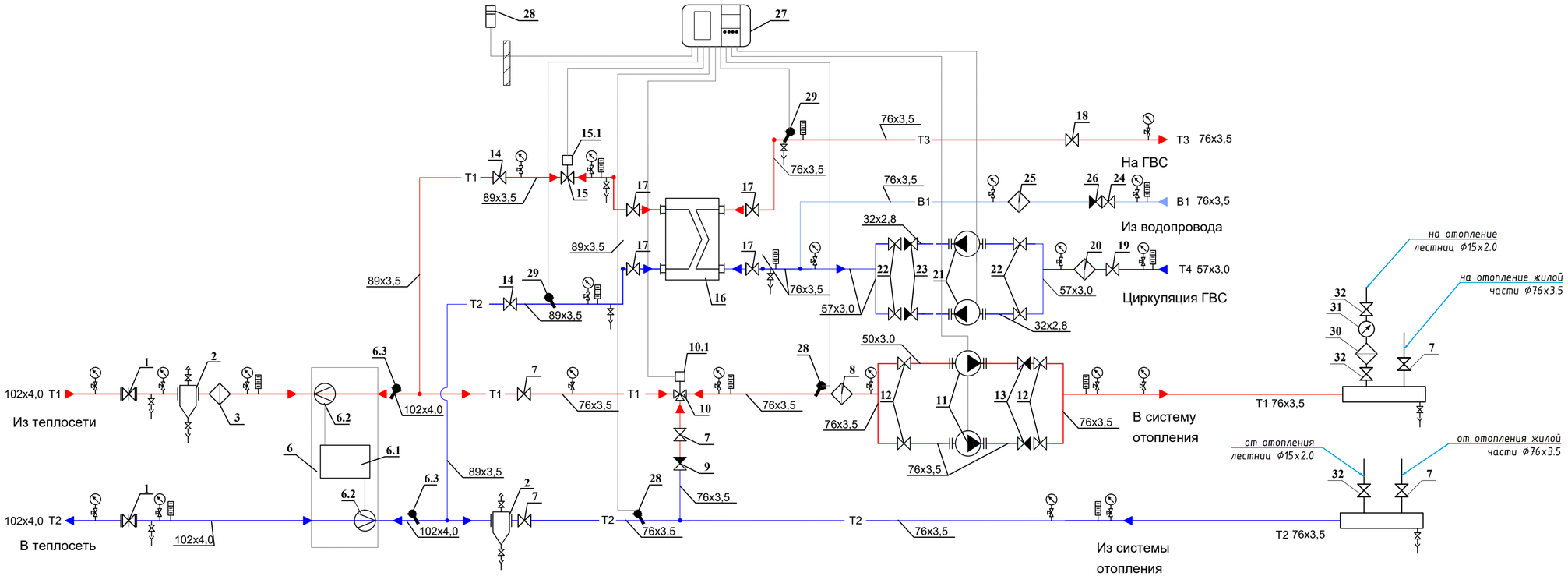
Отопление и вентиляция
(дом №53)

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Схема распределительного шкафа

Байтақ-Арқа
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ТЕПЛОВОЙ УЗЕЛ ЖИЛОГО ДОМА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Клапан шаровый
- Обратный клапан
- Задвижка
- Фильтр сетчатый
- Термометр
- Манометр
- Насос
- Температурный датчик
- Направление потока воды
- T1 — Трубопровод подающий воды тепловой сети
- T2 — Трубопровод обратный воды тепловой сети
- T11 — Трубопровод подающий воды системы отопления
- T21 — Трубопровод обратный воды системы отопления
- T3 — Трубопровод горячего водоснабжения
- T4 — Трубопровод циркуляции горячего водоснабжения
- B1 — Трубопровод водопровода

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° Подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Проверил		Жумагалиев			
Исполнил		Сердалина			
ГИП		Сердалина			

07-19-ОВ

Разработка ПСД "Строительство многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно 55 мкр.Зачаганск г.Уральска ЗКО"(пятно 53)

Отопление и вентиляция
(дом №53)

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Тепловой узел

Байтак-Арка
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

№ Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Тепловой узел							
	Ввод теплосети							
1	Задвижка стальная фланцевая Ду 100 мм, Ру 16	30с41нж			шт	2		
2	Грязевик абонентский вертикальный Ду 100 мм	ТС 569			шт	2		
3	Фильтр сетчатый фланцевый Ду 100 мм, Ру 16				шт	1		
	Флянец стальной 1-150-16	ГОСТ 12820-80			шт	8		
	Отопление жилого дома							
6	Теплосчетчик КАРАТ Ду 50 в комплекте				к-т	1		
6.1	Тепловычислитель автономный	КАРАТ-307-4V4T0P			шт	1		
6.2	Электромагнитный расходомер Ду 50, Qпот=37,5 м3/ч	КАРАТ-551			шт	2		
6.3	Комплект термопреобразователей	КТПТР-01-1-100П-60			к-т	1		
	Гильза L-60				шт	2		
	Бобышка М20*1,5				шт	2		
	Флянец стальной 1-50-16	ГОСТ 12820-80			шт	4		
7	Дисковый поворотный затвор Ду 65 мм, Ру 16				шт	5		
8	Фильтр сетчатый фланцевый Ду 65 мм, Ру 16				шт	1		
9	Клапан обратный фланцевый Ду 65 мм, Ру 16				шт	1		
	Флянец стальной 1-65-16	ГОСТ 12820-80			шт	14		
	Переход стальной 102-76	ГОСТ 17378-2001			шт	2		
	Переход стальной 102-76	ГОСТ 17378-2001			шт	3		
10	Регулирующий клапан трехходовой, фланцевый Ду-65 мм	VF3		Danfoss (Дания)	шт	1		
10.1	Редукционный электропривод для VF3	AMV 435		Danfoss (Дания)	шт	1		
	Флянец стальной 1-65-16	ГОСТ 12820-80			шт	3		
11	Циркуляционный насос для отопления расход G=5.3 м3/ч, H=3.8 м.вод.ст.	A 56/180 XM		DAB (Италия)	шт	2		1 рабоч., 1 резерв.
12	Дисковый поворотный затвор Ду 65 мм, РУ 16				шт	4		
13	Клапан обратный фланцевый Ду 65 мм, Ру 16				шт	2		
	Флянец стальной 1-65-16				шт	16		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

№ Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Горячее водоснабжение							
14	Дисковый поворотный затвор Ду 80 мм, Ру 16				шт	2		
15	Седельный регулирующий клапан, фланцевый Ду-50 мм	VFM2		Danfoss (Дания)	шт	1		
15.1	Редукционный электропривод для VFM2	ARV 153		Danfoss (Дания)	шт	1		
	Флянец стальной 1-80-16	ГОСТ 12820-80			шт	4		
	Флянец стальной 1-50-16	ГОСТ 12820-80			шт	2		
	Переход стальной 89-57	ГОСТ 17378-2001			шт	2		
16	Теплообменник пластинчатый разборный Q=311344 Вт греющий контур 70-44 С, нагреваемый контур 5-60 С.	FP 10-49		Funke (Казахстан)	шт	1		
17	Дисковый поворотный затвор Ду 50 мм, Ру 16				шт	4		
	Флянец стальной 1-50-16	ГОСТ 12820-80			шт	16		
	Переход стальной 89-57	ГОСТ 17378-2001			шт	4		
18	Дисковый поворотный затвор Ду 65 мм, Ру 16				шт	1		
	Флянец стальной 1-65-16	ГОСТ 12820-80			шт	2		
	Переход стальной 76-57	ГОСТ 17378-2001			шт	4		
19	Дисковый поворотный затвор Ду 50 мм, Ру 16				шт	1		
	Флянец стальной 1-50-16	ГОСТ 12820-80			шт	2		
20	Фильтр сетчатый фланцевый Ду 50 мм, Ру 16				шт	1		
	Флянец стальной 1-50-16	ГОСТ 12820-80			шт	2		
21	Циркуляционный насос для отопления расход G = 2 м3/ч, H = 7,2 м. вод. ст.	A. 80/180 XM		DAB (Италия)	шт	2		1 рабоч., 1 резерв.
	Гайка накидная Ду-32 мм				комп	2		
22	Шаровый кран муфтовый Ду 32 мм, Ру 16	11 Б27 П1			шт	4		
23	Клапан обратный муфтовый Ду 32 мм, Ру 16				шт	2		
	Переход стальной 76-57	ГОСТ 17378-2001			шт	1		
	Водопровод В1							
24	Дисковый поворотный затвор Ду 65 мм, Ру 16				шт	1		
25	Фильтр сетчатый фланцевый Ду 65 мм, Ру 16				шт	1		
26	Клапан обратный фланцевый Ду 65 мм, Ру 16				шт	1		
	Флянец стальной 1-65-16	ГОСТ 12820-80			шт	6		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

№ Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Автоматика и КИПа							
27	Электронный погодный регулятор	ECL 210		Danfoss (Дания)	шт	1		
27.1	Ключ приложение для ECL 210	A266		Danfoss (Дания)	шт	1		
27.2	Клеммная панель			Danfoss (Дания)	шт	1		
28	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT		Danfoss (Дания)	шт	1		
29	Датчик температуры погружной 100мм	ESMU		Danfoss (Дания)	шт	4		
29.1	Гильза для термопреобразователя				шт	4		
	Манометр ду-100мм (0-16 бар)	ДН 05-МП-ЗУ 100-1,6 Мпа		Россия	шт	15		
	Кран трехходовой для манометра	11Б18/38бк		Россия	шт	21		
	Термометр спиртовой прямой (0+150°С)-2-240/66	ТТЖ-М исп.1 П 5		Россия	шт	12		
	Оправа п/терм.ст.оцинк.66мм М27х2 прямая (П)			Россия	шт	12		
	Шаровый кран муфтовый Ду 15 мм, Ру 16	11 Б27 П1			шт	6		
	Шкаф управлением насосов				шт	1		
	Труба стальная эл/св прямошовная Дн-108х4,0 мм (Ду-100 мм)	ГОСТ 10704-91			п.м.	16,0		
	Труба стальная эл/св прямошовная Дн-89х3,5 мм (Ду-80 мм)	ГОСТ 10704-91			п.м.	4,0		
	Труба стальная эл/св прямошовная Дн-76х3,0 мм (Ду-65 мм)	ГОСТ 10704-91			п.м.	6,0		
	Труба стальная эл/св прямошовная Ду-57х3,0 мм (Ду-50 мм)	ГОСТ 10704-91			п.м.	3,0		
30	Фильтр сетчатый Ду 20 мм, Ру 16				шт	1		
31	Теплосчетчик Ду15	SonoSafe10			шт	1		
	Переход 20-15				шт	2		
32	Шаровый кран муфтовый Ду 20 мм, Ру 16	11Б27П1			шт	3		
	Окраска труб синтетической эмалью по грунтовке за два раза.	ПФ-115, ФЛ-03к			$м^2$	8,5		
	Изоляция труб -ISOTEC KK-ALC δ=50мм с фольгоизолом				$м^3$	0,5		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод–изготовитель (для импортного оборудования–страна, фирма).	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опростного листа.	Код оборудования изделия, материалов.	Завод изготовитель.	Единица	Коли–чество.	Масса единицы кг.	Примечание.
	2	3	4	5	6	7	8	9
	ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕЛИАЛЫ							
1	Тепловой узел на вводе	см. ОВ-8,9,10,11			шт	1		
2	Распределительный шкаф на 4 квартиры	см. ОВ-7			шт	9		
3	Распределительный шкаф на 2 квартиры	см. ОВ-7			шт	18		
4	Трубы стальные электросварные ф 102х4.0	ГОСТ 10704-91			м	10		
5	Трубы стальные водогазопроводные ф76х3.0	ГОСТ 10704-91			м	14		
6	Трубы стальные водогазопроводные ф57х3.5	ГОСТ 10704-91			м	12		
7	Трубы стальные водогазопроводные ф40х3.0	ГОСТ 10704-91			м	25		
8	Трубы стальные водогазопроводные ф32х2.8	ГОСТ 3262-75*			м	130		
9	Трубы стальные водогазопроводные ф25х2.8	ГОСТ 3262-75*			м	55		
10	Трубы стальные водогазопроводные ф20х2.8	ГОСТ 3262-75*			м	180		
11	Труба полипропиленовая PPR, армированная стекловолокном ф16х2				м	3100		
12	Антикоррозийное покрытие труб масляно-битумное в 2 слоя							
13	по грунту ГФ-021 ОСТ6-10-426-79	ГОСТ 25129-82*			$м^2$	2,6		
14	Изоляция труб -ISOVER -AL с фольгоизолом δ=9мм				м	60		
15	Кран шаровый ф 40	11б27п			шт	2		
16	Кран шаровый ф 32	11б27п			шт	4		
17	Кран шаровый ф 20	11б27п			шт	6		
18	Вентиль шаровый для спуска воды ф15	10б19бк1			шт	10		
19	Радиаторы биметаллические с поверхностью нагрева одной секции	TEPL TERMO-200			секц/кВт	1383/221,28		
20	Клапан термостатический с предварительной настройкой угловой, DN 15	тип RTR-N			шт	288		
21	Термостатический элемент				шт	288		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Проверил		Жумагалиев			
Исполнил		Сердалина			
ГИП		Сердалина			

07–19–ОВ.СО

Разработка ПСД "Строительство многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно 55 мкр.Зачаганск г.Уральска ЗКО"(пятно 53)

Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования

Байтақ-Арқа
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22	Окраска труб синтетической эмалью по грунтовке за два раза.	ПФ-115, ФЛ-03к			$м^2$	84,5		
23	Антикоррозийное покрытие труб масляно-битумное в 2 слоя по грунту ГФ-021 с очисткой их от ржавчины	ГОСТ 25129-82			$м^2$	120		
24	Изоляция труб -ISOTEC KK-ALC δ=50мм с фольгоизолом				$м/м^3$	455/15,5		
25								
26								
27	СИСТЕМА ВЕ							
28	Решетки вентиляционные жалюзийные	Р200х200			шт	144		
29	Блоки вентиляционные. Серия Б1.134.1-7 вып.1	смотреть АС раздел						
30								
31	Система отопления лестничной клетки							
32	Труба стальная водогазопроводная ф15	ГОСТ 3262-75			м	145 / 145		
33	Труба стальная водогазопроводная ф20	ГОСТ 3262-75			м	35 / 35		
34	Чугунный радиатор	МС-140			секц. / кВт.	32 / 5.1		
35	Балансировочный клапан,	AQT dn=10		Danfoss	шт	3		
36	Кран шаровый Ду15	11б27п			шт	3		
37	Водоспускной кран Ду15				шт	6		
38	Воздухоспускной кран Ду15				шт	6		
39	Крепления трубопроводов	ГОСТ 25129-82			кг	55		
40	Антикоррозийное покрытие металлических труб БТ-177, 2слоя,				м2	10		
41	Покраска труб эмалью ПФ-115	ГОСТ 6465-76			м2	01		
42								

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата