













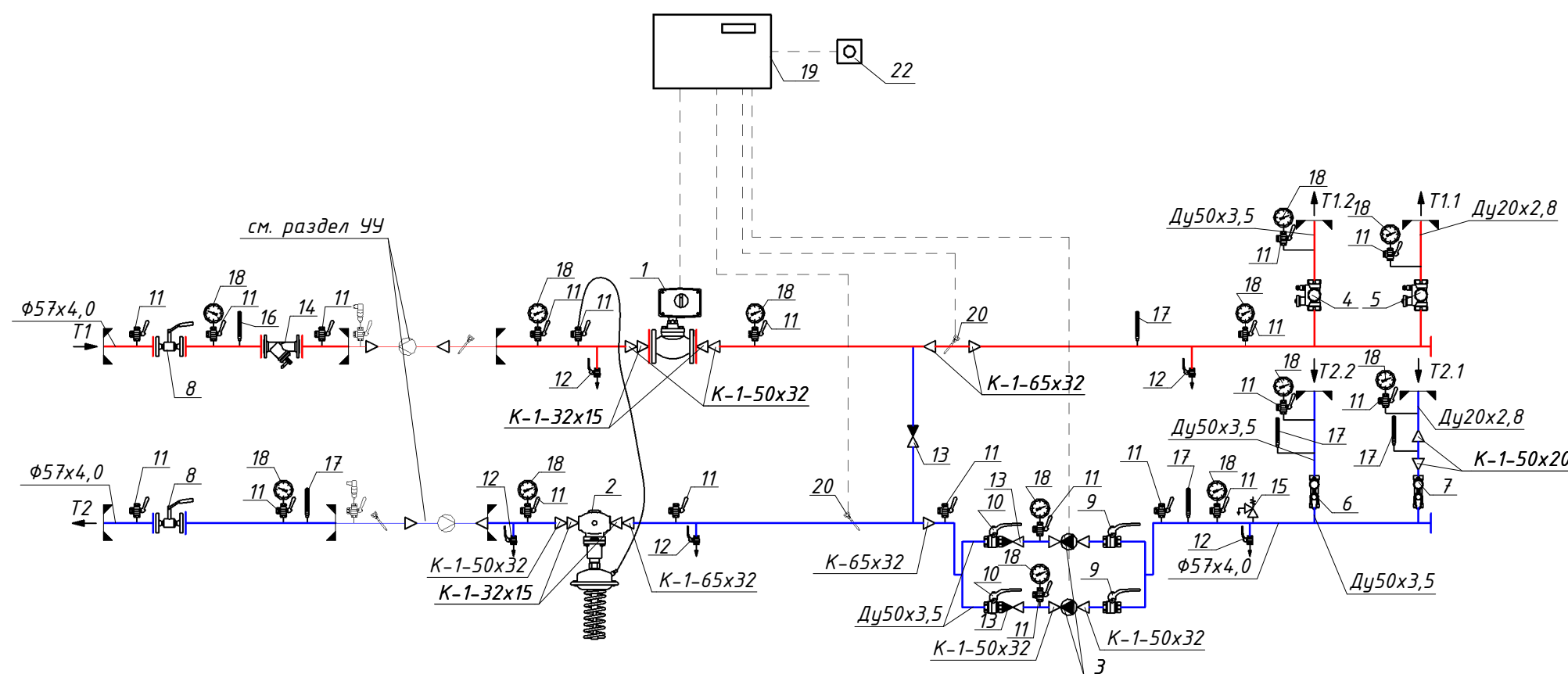
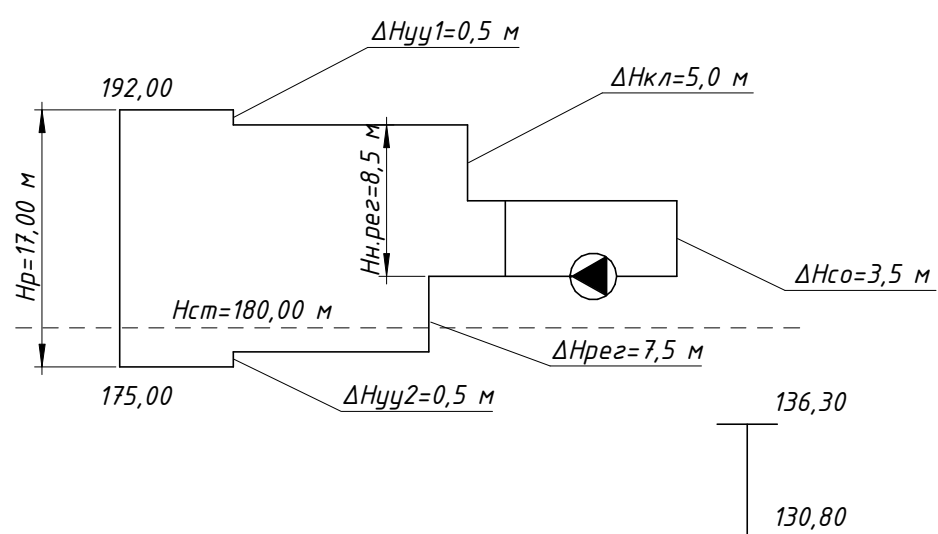


Условные обозначения:

-  - кран шаровой муфтовый;
-  - обратный клапан;
-  - регулятор перепада давления;
-  - предохранительный клапан;
-  - фильтр сетчатый фланцевый;
-  - манометр;
-  - термометр жидкостный;
-  - расходомер;
-  - насос;
-  - ручной балансирующий клапан;
-  - ручной запорный клапан;
-  - подающий трубопровод (Т1);
-  - обратный трубопровод (Т2);
-  - граница проектирования;



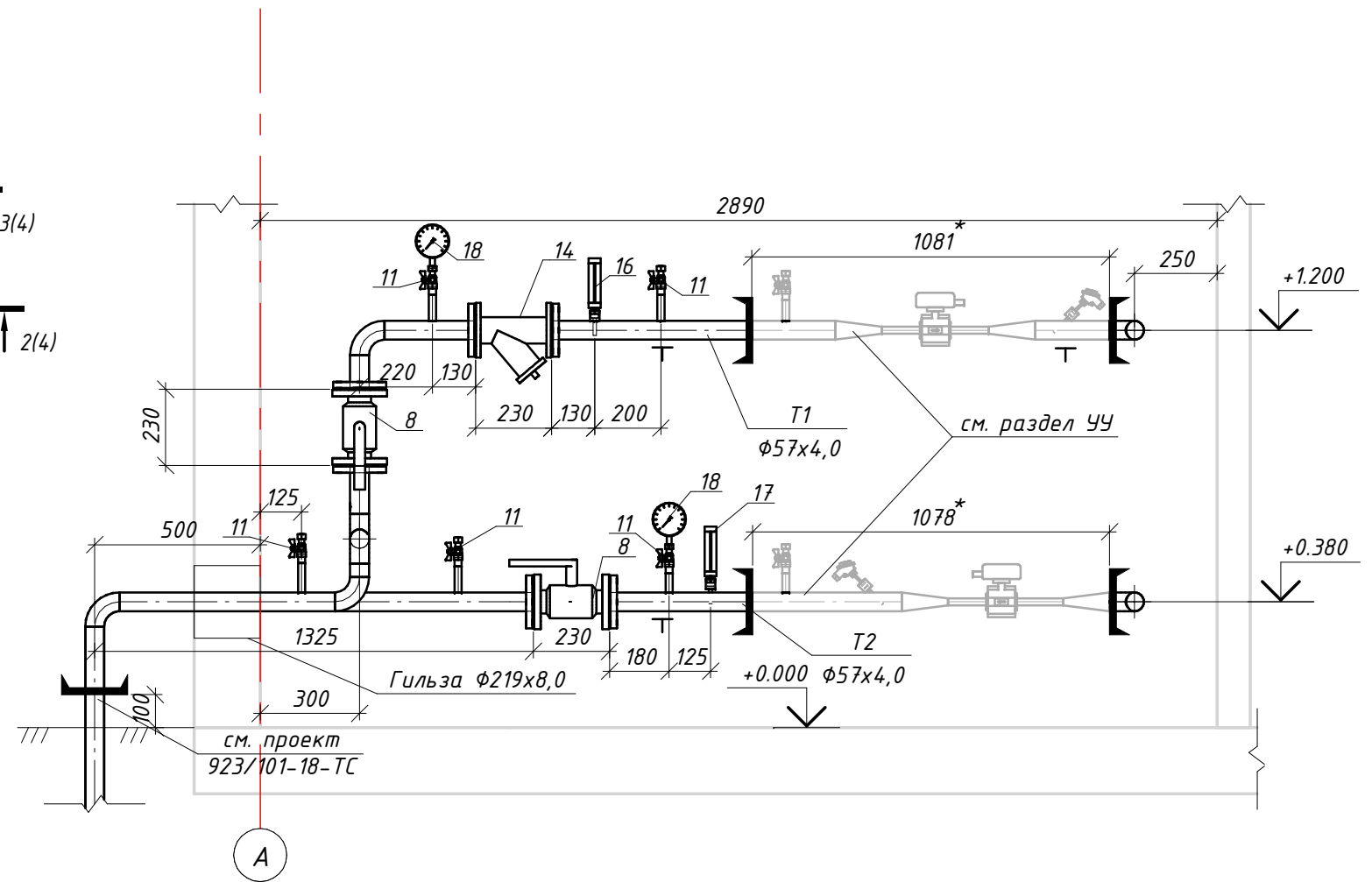
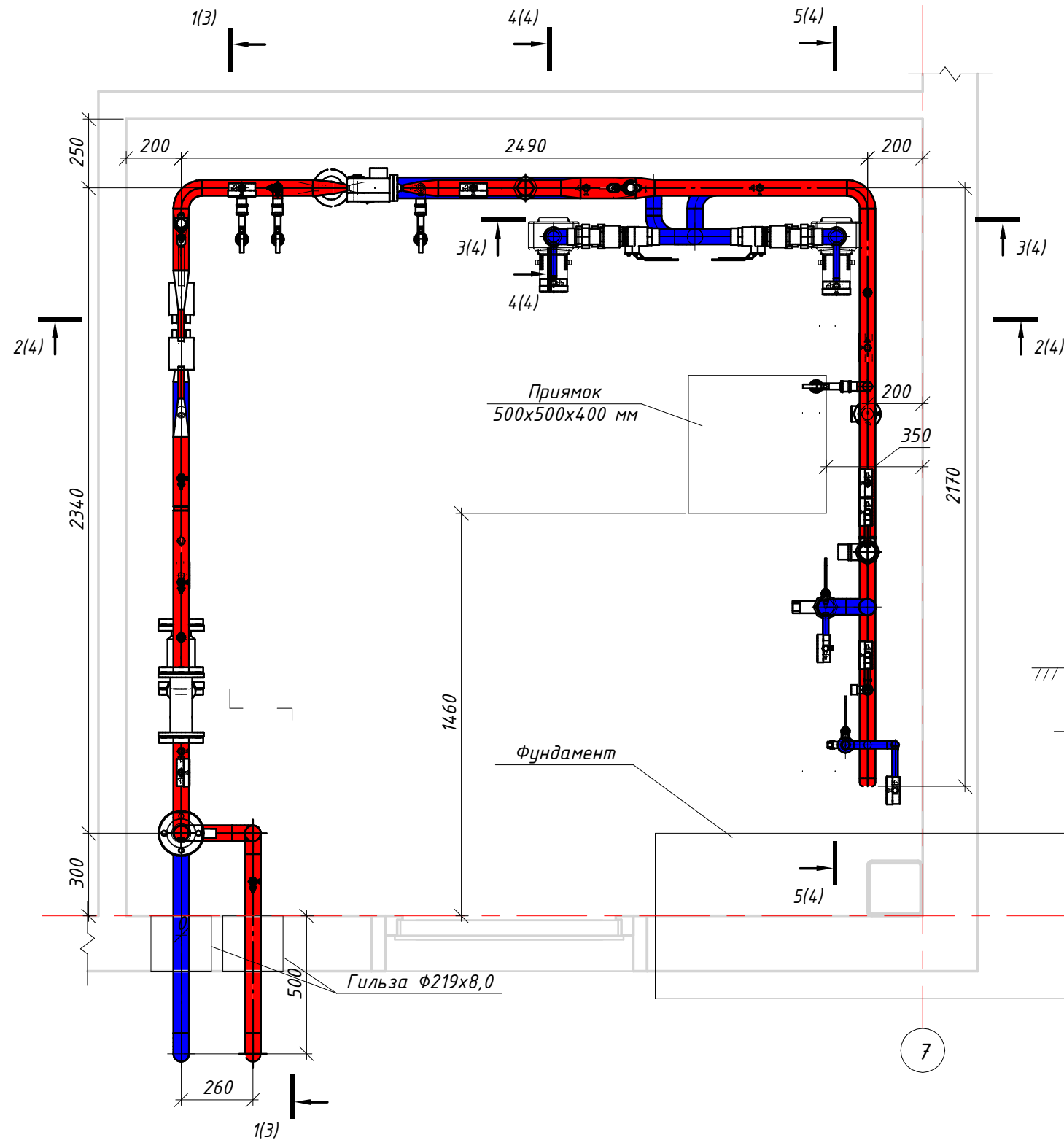
Пьезометрический график



						923/101-18-ТМ			
						г. Кемерово, Кировский район, севернее жилого дома №11 по ул. Леонова			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Индивидуальный тепловой пункт	Стадия	Лист	Листов
ГИП				Фролов И.С.			Р	2	
Н. контр.				Войнов В.С.					
Разраб.				Войнов В.С.		Схема ИТП		ООО "ТЭС-Проект" г. Кемерово	

План ИТП

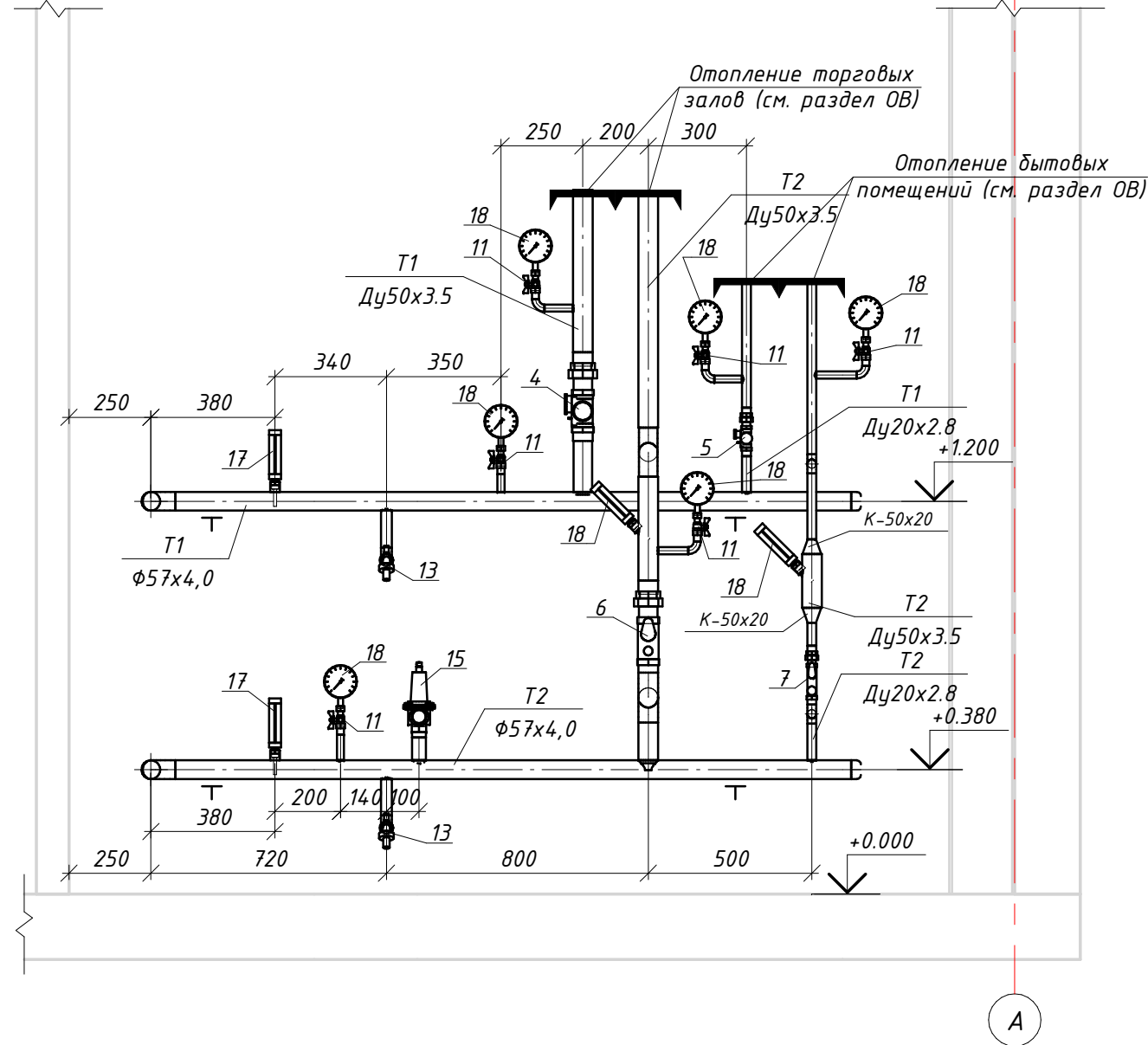
Разрез 1-1



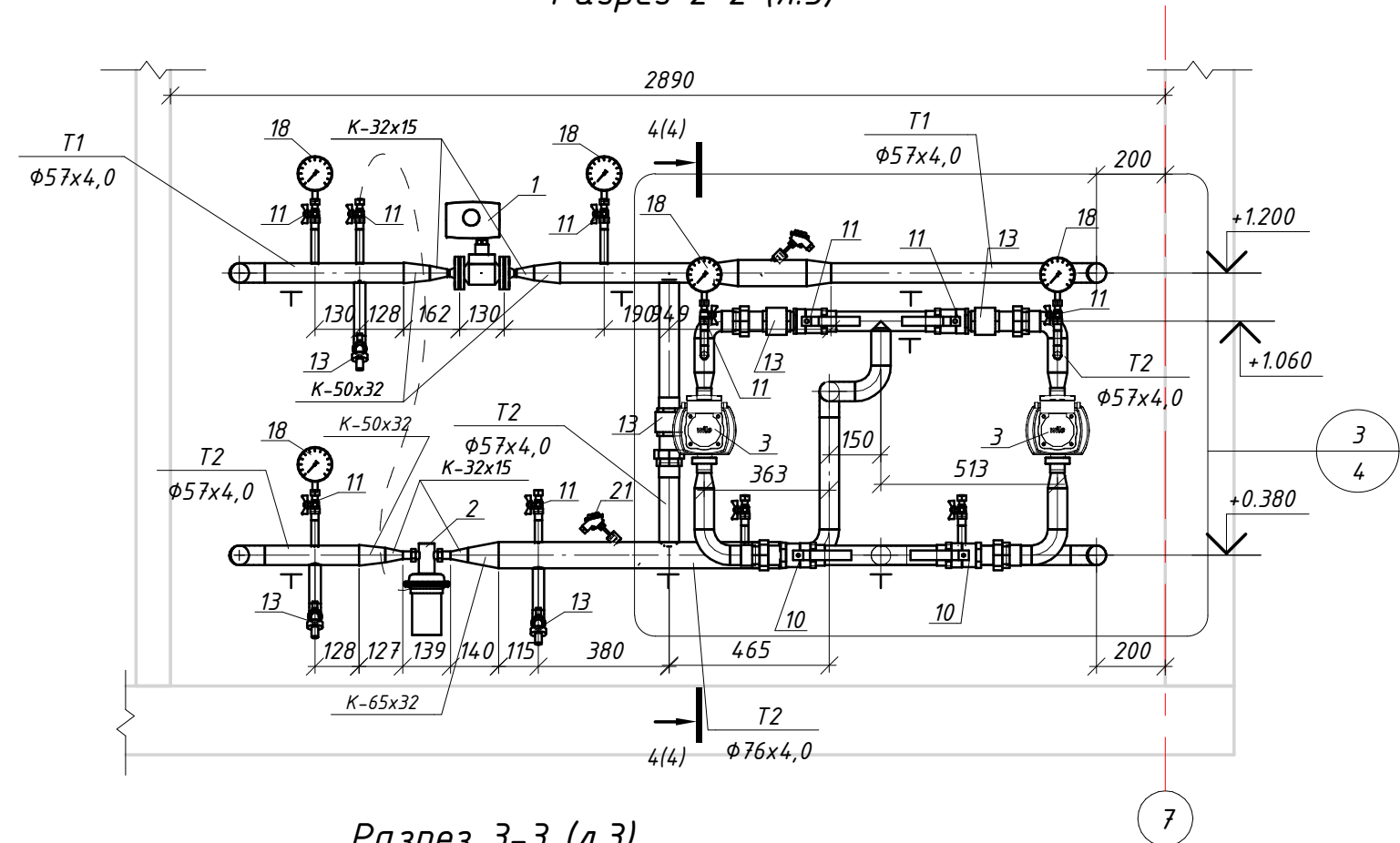
Примечание:  
 - при прохождении тепловой сети через стены из сэндвич-панелей, предусмотреть гильзы Ду200, зазор между наружной оболочкой трубопровода и гильзой запенить монтажной пеной, края футляра зачеканить асбесто-цементным раствором. Края гильз закрыть декоративными фартуками из оцинкованной стали.

						<b>923/101-18-ТМ</b>			
						г. Кемерово, Кировский район, севернее жилого дома №11 по ул. Леонова			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Индивидуальный тепловой пункт	Стадия	Лист	Листов
ГИП				Фролов И.С.			Р	3	
Н. контр.				Войнов В.С.					
Разраб.				Войнов В.С.		План ИТП. Разрез 1-1		ООО "ТЭС-Проект" г. Кемерово	

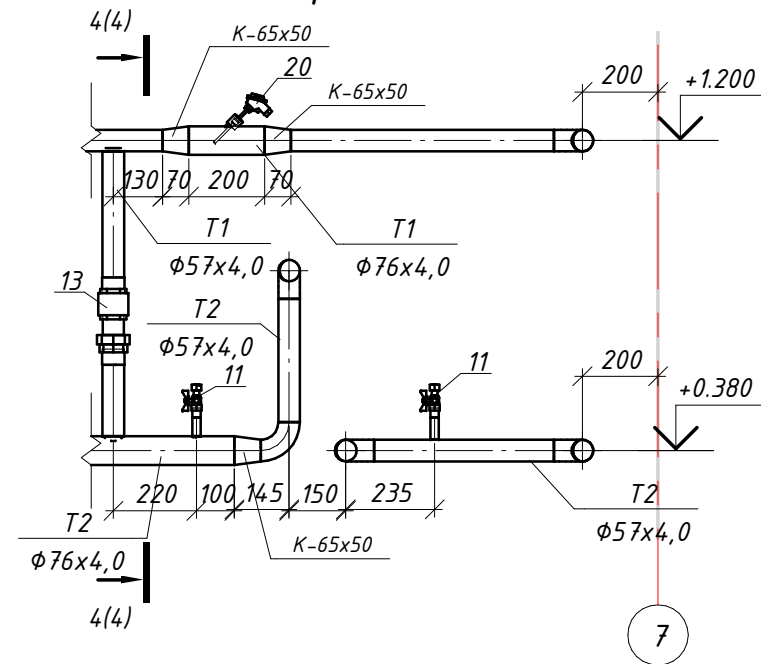
Разрез 5-5 (л.3)



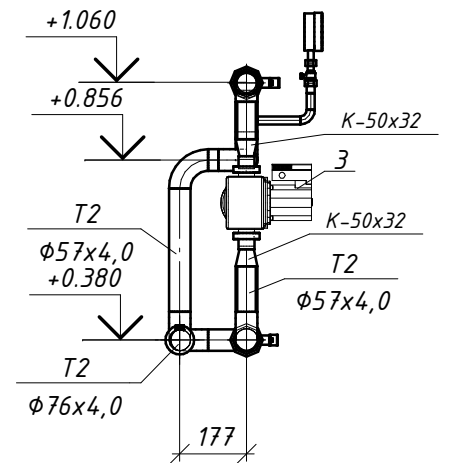
Разрез 2-2 (л.3)



Разрез 3-3 (л.3)



Разрез 4-4 (л.3)



						<b>923/101-18-ТМ</b>			
						г. Кемерово, Кировский район, севернее жилого дома №11 по ул. Леонова			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Индивидуальный тепловой пункт	Стадия	Лист	Листов
ГИП				Фролов И.С.			Р	4	
Н. контр.				Войнов В.С.					
Разраб.				Войнов В.С.					
						Разрез 2-2, 3-3, 4-4, 5-5	ООО "ТЭС-Проект" г. Кемерово		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Основное оборудование</b>					10		
1	Клапан регулирующий седельный проходной (Kv=4,0 м <sup>3</sup> /ч), фланц., Ду15 Ру25	VFM2 Ду15	065B3056	Danfoss	шт.	1	3,40	Tmax=150°C Ру=16 бар
2	Регулятор перпада давления для обратного трубопровода, Ду15 Ру16, (Kv=4,0 м <sup>3</sup> /ч, Pрег=0,2-1,0 бар)	DPR	003H6152	Danfoss	шт.	1	1,7	Tmax=150°C Ру=16 бар
2.1	Приварные соединительные фитинги, Ду15		003H6908	Danfoss	шт.	1		
3	Насос циркуляции системы отопления, с соединительными гайками, вр./вр., 1 1/4"	TOP-S 30/10 1~		Wilo	шт.	2	6,3	G=2,2 м/ч, H=6 м Настр. 1, 1 рад. 1 рез.
4	Ручной балансировочный клапан, (Kv=16 м <sup>3</sup> /ч), вр./вр., 2"	MNT 50	003Z2331	Danfoss	шт.	1	2,0	Tmax=120°C Ру=16 бар
5	Ручной балансировочный клапан, (Kv=2,5 м <sup>3</sup> /ч), вр./вр., 3/4"	MNT 20	003Z2331	Danfoss	шт.	1	0,40	Tmax=120°C Ру=16 бар
6	Запорный клапан, вр./вр. 2"	Leno MSV-S	003Z4016	Danfoss	шт.	1	1,877	Tmax=120°C Ру=20 бар
7	Запорный клапан, вр./вр. 3/4"	Leno MSV-S	003Z4012	Danfoss	шт.	1	0,491	Tmax=120°C Ру=20 бар
8	Кран шаровой с рукояткой, фланц. Ду50 Ру40	Naval №285 509		Naval	шт.	2	7,9	Tmax=150°C Ру=16 бар
9	Кран шаровой, вр./вр., 2"	VT.214		Valtec	шт.	2	1,303	Tmax=150°C Ру=16 бар
10	Кран шаровой, вр./нар, 2"	VT.215		Valtec	шт.	2	1,473	Tmax=150°C Ру=16 бар
11	Кран шаровой для подключения манометра, вр./вр., 1/2"	VT.807		Valtec	шт.	20		Tmax=150°C Ру=16 бар
12	Кран водоразборный со штуцером, нар. 1"	S.051		Enolgas	шт.	5	0,578	
13	Клапан обратный муфтовый, вр./вр., 2"	VT.161		Valtec	шт.	3	0,789	Tmax=90°C Ру=25 бар
14	Фильтр сетчатый со спускным элементом, фланц., Ду50 Ру16	IS16		ADL	шт.	1	11,7	Tmax=150°C Ру=16 бар
15	Предохранительный клапан (Pнастр.=6,0 бар), муфт. вн/вн 1 1/4"x1 1/2"	Preccor S 700 - 1 1/4"		ADL	шт.	1		
16	Термометр жидкостной виброустойчивый, прямой (0-160°C), L=64 мм, 1/2"	ТТ-В-150/64.П11Г1/2.(0-160°C)		ЗАО "Росма"	шт.	1		
17	Термометр жидкостной виброустойчивый, прямой (0-120°C), L=64 мм, 1/2"	ТТ-В-150/64.П11Г1/2.(0-120°C)		ЗАО "Росма"	шт.	5		
17.1	Бобышка из углеродистой стали №2	БП-БТ-30-Г1/2		ЗАО "Росма"	шт.	6		
17.2	Гильза из нержавеющей стали, L=64 мм, Г1/2"			ЗАО "Росма"	шт.	6		
18	Манометр общетехнический Ф100, 0-1,0 МПа	ТМ-510Р.00(0-1,0МПа)Г1/2.1,5		ЗАО "Росма"	шт.	13		
19	Регулятор температуры ECL Comfort 210 (приложение А231 - арт. 087Н3805)	ECL Comfort 210	087В3020	Danfoss	шт.	1		
20	Датчик температуры теплоносителя Pt1000	ESMU-100	087В1180	Danfoss	шт.	2		
20.1	Бобышка из углеродистой стали №2	БП-БТ-55-Г1/2		ЗАО "Росма"	шт.	2		
20.2	Гильза из нержавеющей стали, L=100 мм, Г1/2"			ЗАО "Росма"	шт.	2		
21	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	084N1012	Danfoss	шт.	1		
22	Клеменная панель ECL Comfort 210		087Н3230	Danfoss	шт.	1		

						<b>923/101-18-ТМ.С</b>		
						г. Кемерово, Кировский район, севернее жилого дома №11 по ул. Леонова		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
ГИП				Фролов И.С.		Индивидуальный тепловой пункт		
Н. контр.				Войнов В.С.				
Разраб.				Войнов В.С.		Р	1	
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		
						000 "ТЭС-Проект" г. Кемерово		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b><u>Трубопроводы, фитинги и материалы</u></b>							
	Труба водогазопроводная Ду15х2,8	ГОСТ 3262-75			м.п.	2.5	1.28	
	Труба водогазопроводная Ду20х2,8	ГОСТ 3262-75			м.п.	1.6	1.66	
	Труба водогазопроводная Ду25х3,2	ГОСТ 3262-75			м.п.	0.6	2.39	
	Труба водогазопроводная Ду32х3,2	ГОСТ 3262-75			м.п.	0.1	3.09	
	Труба водогазопроводная Ду50х3,5	ГОСТ 3262-75			м.п.	1.9	4.88	
	Труба бесшовная горячекатаная ГОСТ 8732-78 ф76х4,0	ГОСТ 8731-74 группа В, сталь 20, ГОСТ 1050-88			м.п.	1.1	7.10	
	Труба бесшовная горячекатаная ГОСТ 8732-78 ф57х4,0	ГОСТ 8731-74 группа В, сталь 20, ГОСТ 1050-88			м.п.	15.9	5.23	
	Переход К-42.4х3.6-21.3х3.2	ГОСТ 17378-2001			шт.	4		
	Переход К-57.0х5.0-25.0х3.0	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		
	Переход К-57.0х4.0-38.0х4.0	ГОСТ 17378-2001			шт.	4		
	Переход К-60.3х4.0-42.4х3.6	ГОСТ 17378-2001			шт.	3		
	Переход К-76.0х5.0-57.0х3.0	ГОСТ 17378-2001			шт.	3		
	Переход К-76.1х5.0-42.4х3.6	ГОСТ 17378-2001			шт.	1		
	Отвод стальной крутоизогнутый 90-57.0х4.0	ГОСТ 17375-2001			шт.	12		
	Отвод стальной крутоизогнутый 90-1-60.3х4.0	ГОСТ 17375-2001			шт.	2		
	Отвод стальной крутоизогнутый 90-1-57.0х4.0	ГОСТ 17375-2001			шт.	2		
	Отвод стальной крутоизогнутый 2D 90-1-57.0х4.0	ГОСТ 30753-2001			шт.	2		
	Отвод стальной крутоизогнутый 90-1-33.7х3.2	ГОСТ 17375-2001			шт.	5		
	Отвод стальной крутоизогнутый 90-1-26.9х3.2	ГОСТ 17375-2001			шт.	4		
	Отвод стальной крутоизогнутый 90-1-21.3х3.2	ГОСТ 17375-2001			шт.	6		
	Отвод стальной крутоизогнутый 90-2-57.0х4.0	ГОСТ 17375-2001			шт.	5		
	Заглушка эллиптическая 57х5.0	ГОСТ 17379-2001			шт.	2		
	Фланец стальной плоский приварной 1-50-16 ст. 25, Ду50 Ру16	ГОСТ 12820-80			шт.	6		
	Фланец стальной приварной встык 1-15-16 ст. 25, Ду15 Ру16	ГОСТ 12821-80			шт.	2		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

923/101-18-ТМ.С

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Болт М16х60	ГОСТ 7805-70		Россия	шт.	8		
	Болт М12х45	ГОСТ 7805-70		Россия	шт.	20		
	Гайка М16	ГОСТ 5915-70		Россия	шт.	8		
	Гайка М12	ГОСТ 5915-70		Россия	шт.	36		
	Сгон разъёмный (американка), вн/нар, 3/4"	VTr.341		Valtec	шт.	2		
	Сгон разъёмный (американка), вн/нар, 2"	VTr.341		Valtec	шт.	7		
	Муфта, вн/вн, 1"	VTr.270		Valtec	шт.	5		
	Резьба, нар, 3/4"			Россия	шт.	4		
	Резьба, нар, 2"			Россия	шт.	14		
	Резьба, нар, 1/2"			Россия	шт.	22		
	Резьба, нар, 1"			Россия	шт.	5		
	Резьба, нар, 1 1/4"			Россия	шт.	5		
	Мастика "Вектор 1236"				кг.	1.2		
	Мастика "Вектор 1214"				кг.	0.6		
	Теплоизоляционные маты URSA марки M25Ф, толщина в конструкции 50 мм	URSA			м <sup>3</sup>	0.93		
	Скотч алюминиевый 50 мм х 50 м				шт.	3		
	Труба электросварная прямошовная ф219х8,0	ГОСТ 10704-91			м.п.	0,4		гильзы
	Фартук из оцинкованной стали ф300х140				шт.	2		
	Пена монтажная				шт.	1		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

923/101-18-ТМ.С

Лист

3