

ООО "ТМВ СТРОЙ ПРОЕКТ"

Проект односемейного жилого дома
"Аплауш" (зеркало)

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Заказчик: Удовик В.В.

Отопление, водоснабжение, канализация

Шифр: 323 - 06/17

2018

ООО "ТМВ СТРОЙ ПРОЕКТ"

Проект односемейного жилого дома
"Аплауш" (зеркало)

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Раздел отопления
со встроенной котельней

Шифр: 323 - 06/17 - ОВ

Главный инженер проекта

Герман Т.В.

2018

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	Система отопления. План на отм. 0,000.	
3	Система отопления. План на отм. 3,270.	
4	Схема раскладки трубопроводов теплого пола. План на отм. 0,000.	
5	Схема раскладки трубопроводов теплого пола. План на отм. 3,270.	
6	Схема системы отопления (начало).	
7	Схема системы отопления (окончание). Узел А. Узел В.	
	Разрез теплого пола.	
8	Принципиальная схема котельной	
9	Размещение оборудования котельной. План а отм. -0,300.	
10	Размещение оборудования котельной. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	
11	Система дымоудаления твердотопливного котла.	
12	Ситема гелиоколлекторов. План кровли. Разрез 4-4.	

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

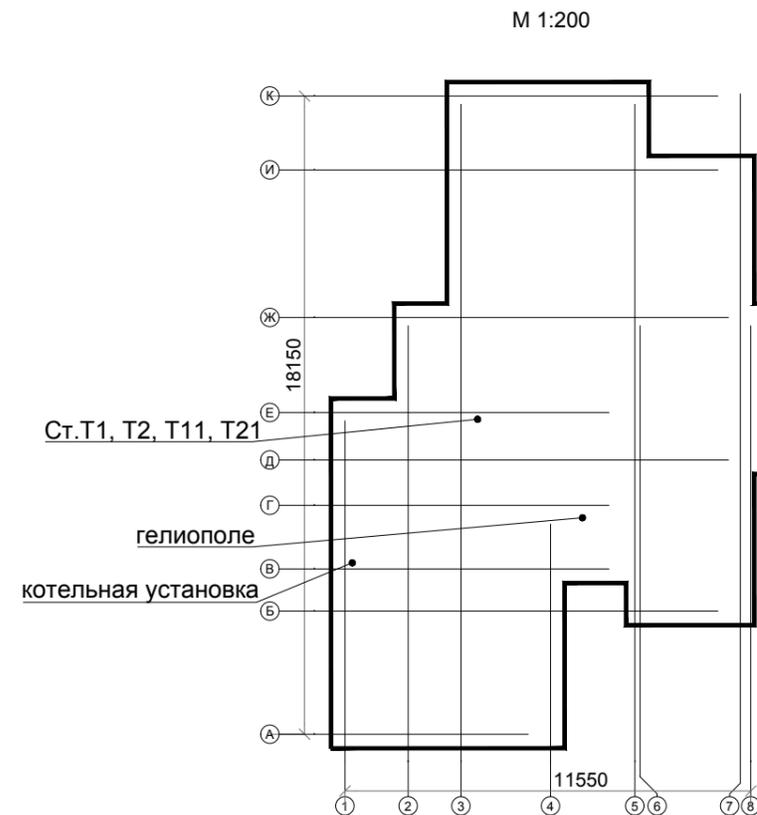
Обозначение	Наименование	Примечания
	<u>Прилагаемые документы</u>	
323 - 06/17.ОВ.СО	Спецификация оборудования и материалов.	2 листа
323 - 06/17.ТМ.СО	Спецификация оборудования и материалов.	4 листа

Условные обозначения:

- Т1 — Прямой трубопровод системы отопления.
- Т2 — Обратный трубопровод системы отопления.
- Трубопровод системы теплого пола.
- Деформационный шов.
- Краевая лента.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ

Наименование здания (сооруж., помещений)	Объем м ³	Периоды года при tн, °С	Потери тепла, Вт				Установленная электрическая мощность насосов, кВт
			на отопление	на т/о-к бассейна	на гор. водоснабжение	общие	
Жилой дом	520	-22	24 000	-	2 000	26 000	0,70

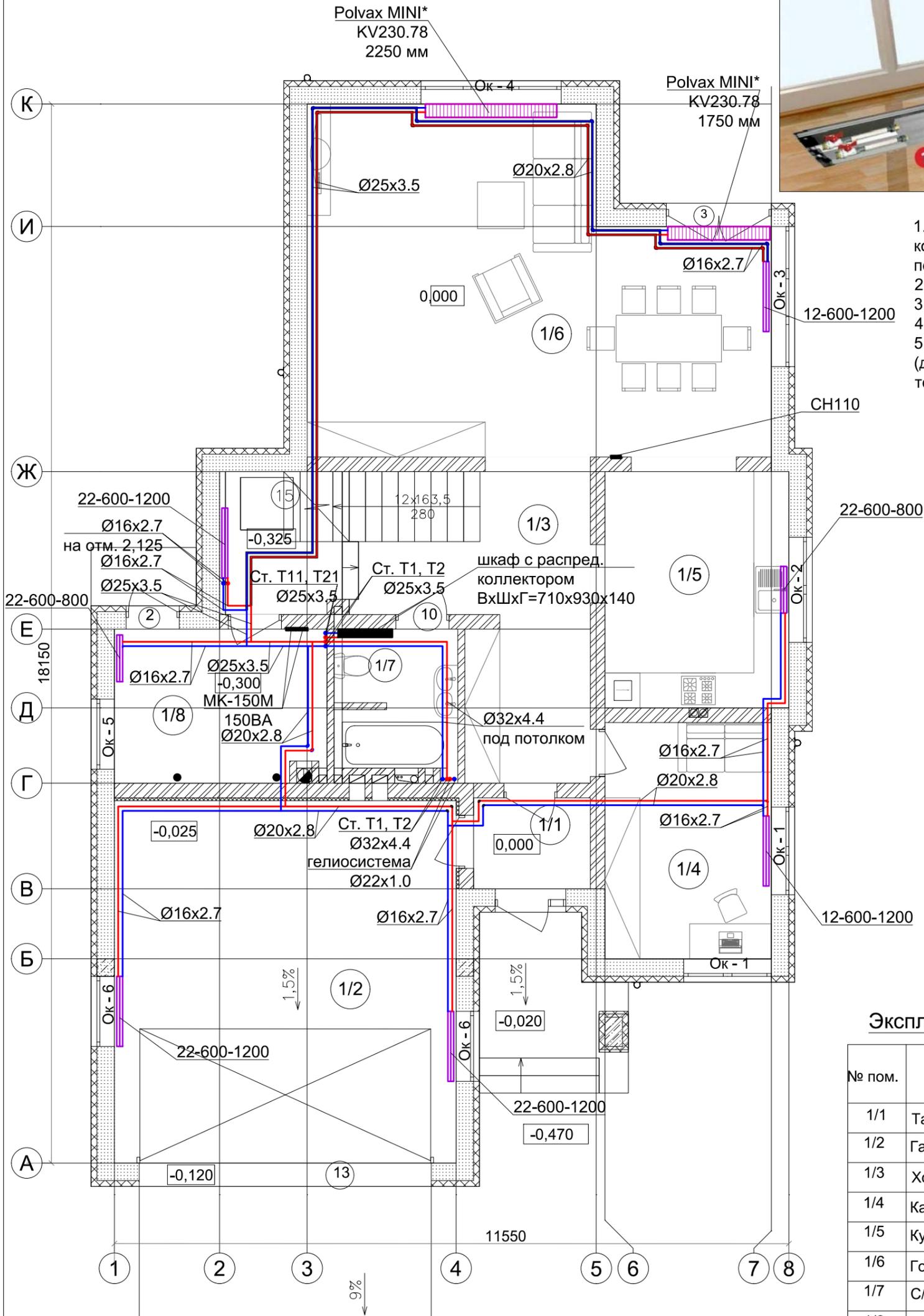


					323 - 06/17 - ОВ				
					Проект жилого дома "Аплауш" (зеркало)				
Зам.	Кол.	Лист	Идок.	Подпись	Дата	Проект односемейного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Герман И.			11.18		РП	1	12
Разраб.		Герман Т.			11.18				
Пров.		Герман И.			11.18	Общие данные.	ООО "ТМВ СТРОЙ ПРОЕКТ"		

Схема подключения вентилятора к комнатному термостату CH-110 Polvax KV



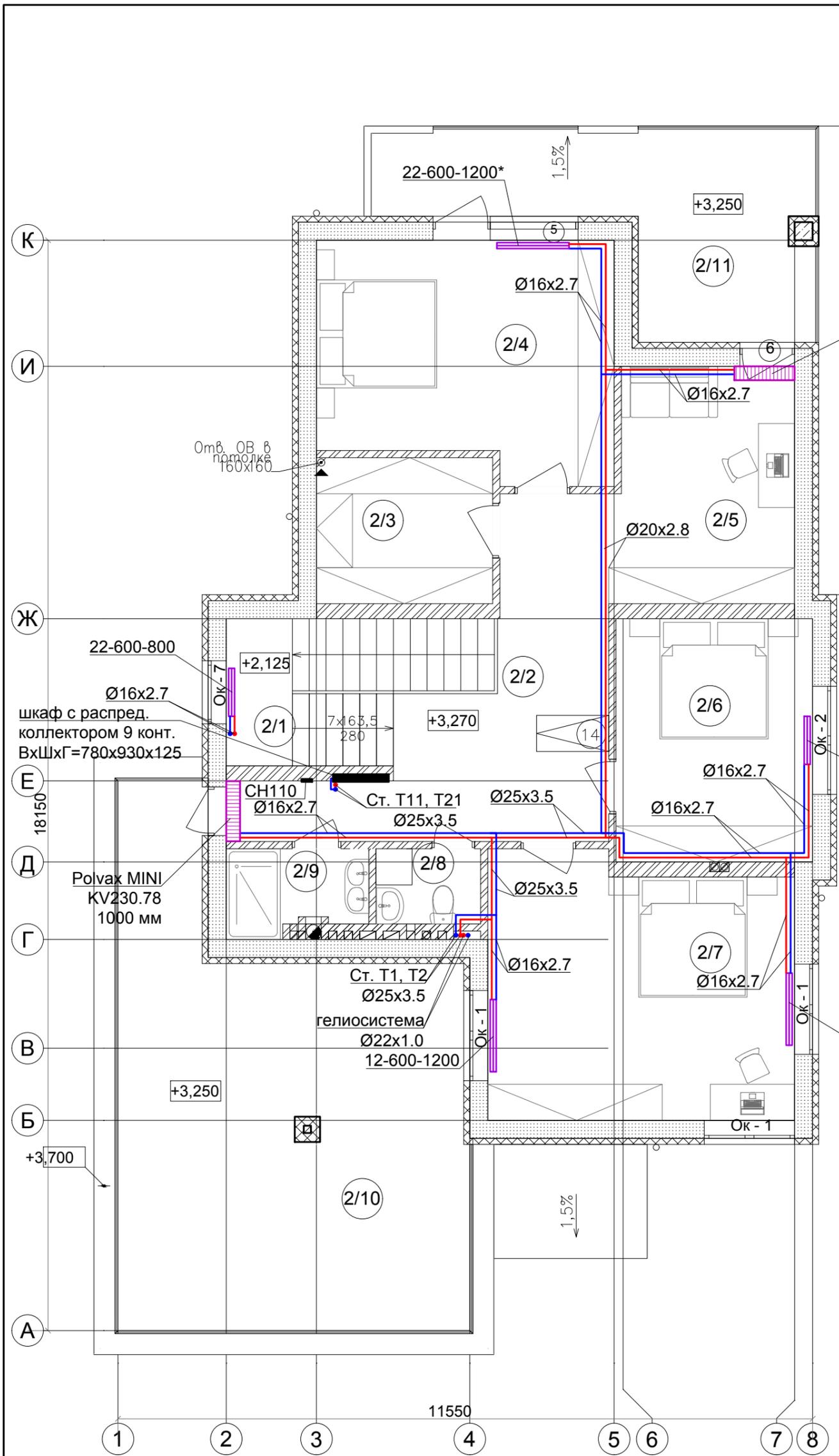
1. Конвектор принудительной конвекции с вентилятором переменного тока.
2. Провод медный 2x2.5 мм².
3. Сеть 220 V.
4. Модуль МК-Р 150Т.
5. Термостат комнатный CH-110 (для установки требуемой температуры помещения)



Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь
1/1	Тамбур	3.12
1/2	Гараж	36.33
1/3	Холл	19.02
1/4	Кабинет	11.54
1/5	Кухня	13.46
1/6	Гостиная	41.80
1/7	С/у	5.08
1/8	Котельная	9.47
1/9	Терраса (коэф. 0,3)	40.70
Общая площадь 1-го этажа		152.03 м ²
Общая площадь дома		278.00 м ²

					323 - 06/17 - ОВ			
					Проект жилого дома "Аплауш" (зеркало)			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						РП	2	
Н.контр. Герман И.В. 11.18						Проект односемейного жилого дома		
Разраб. Герман Т.В. 11.18								
Пров. Герман И.В. 11.18								
Система отопления. План на отм. 0,000.						ООО "ТМВ СТРОЙ ПРОЕКТ"		



Polvax MINI
KV230.78
1000 мм

22-600-800

12-600-1200*

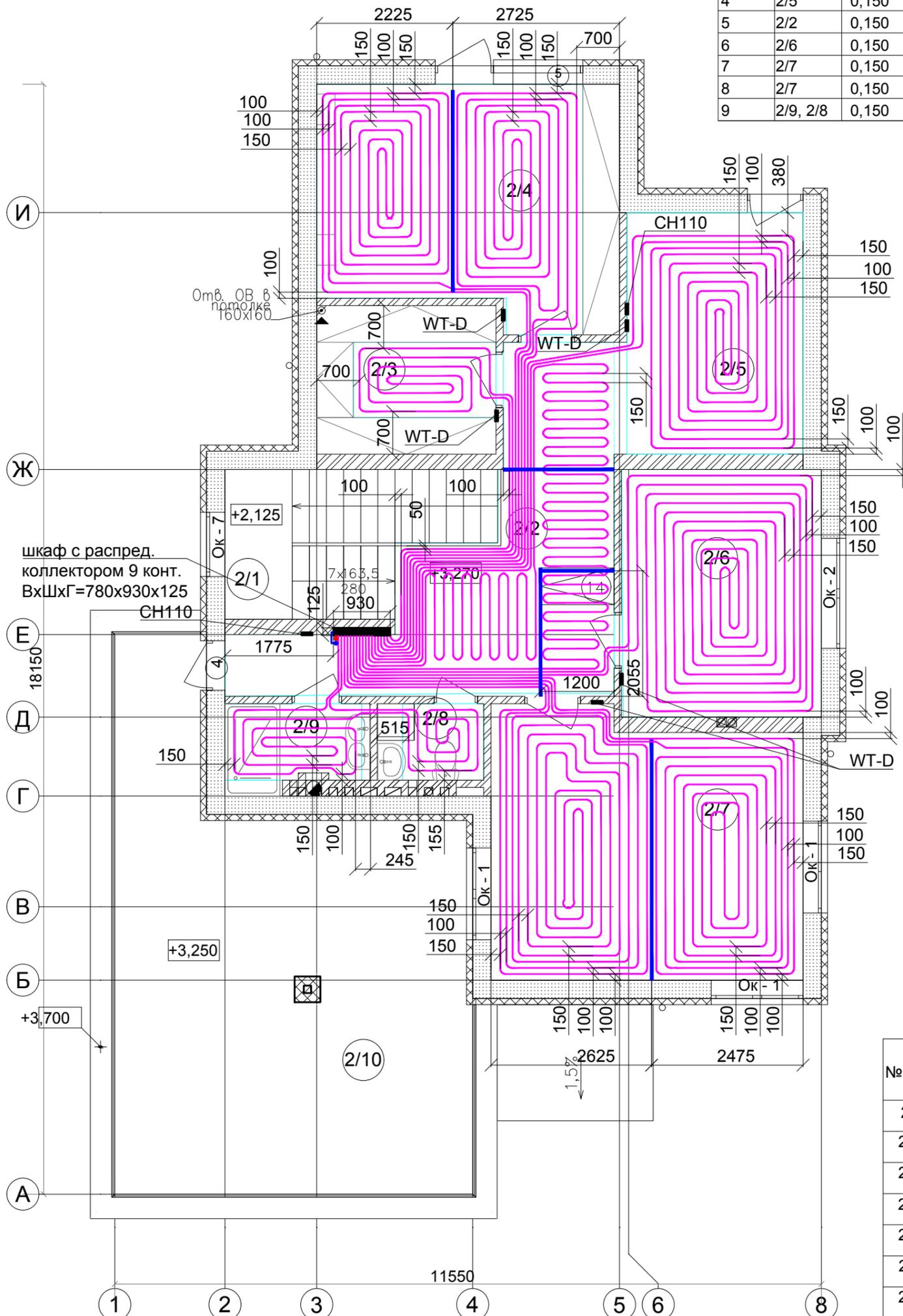
Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь
2/1	Лестница	8.74
2/2	Холл	17.84
2/3	Гардероб	7.12
2/4	Спальня	18.47
2/5	Кабинет	11.76
2/6	Спальня	13.24
2/7	Спальня	21.60
2/8	С/у	1.54
2/9	С/у	3.88
2/10	Балкон (коэф. 0,3)	40.43
2/11	Балкон (коэф. 0,3)	16.97
Общая площадь 2-го этажа		121.41 м ²

					323 - 06/17 - ОВ			
					Проект жилого дома "Аплауш" (зеркало)			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						РП	3	
Н.контр. Герман И.В. 11.18						Проект односемейного жилого дома		
Разраб. Герман Т.В. 11.18								
Пров. Герман И.В. 11.18								
Система отопления. План на отм. 3,270.						ООО "ТМВ СТРОЙ ПРОЕКТ"		

Коллектор т.п.

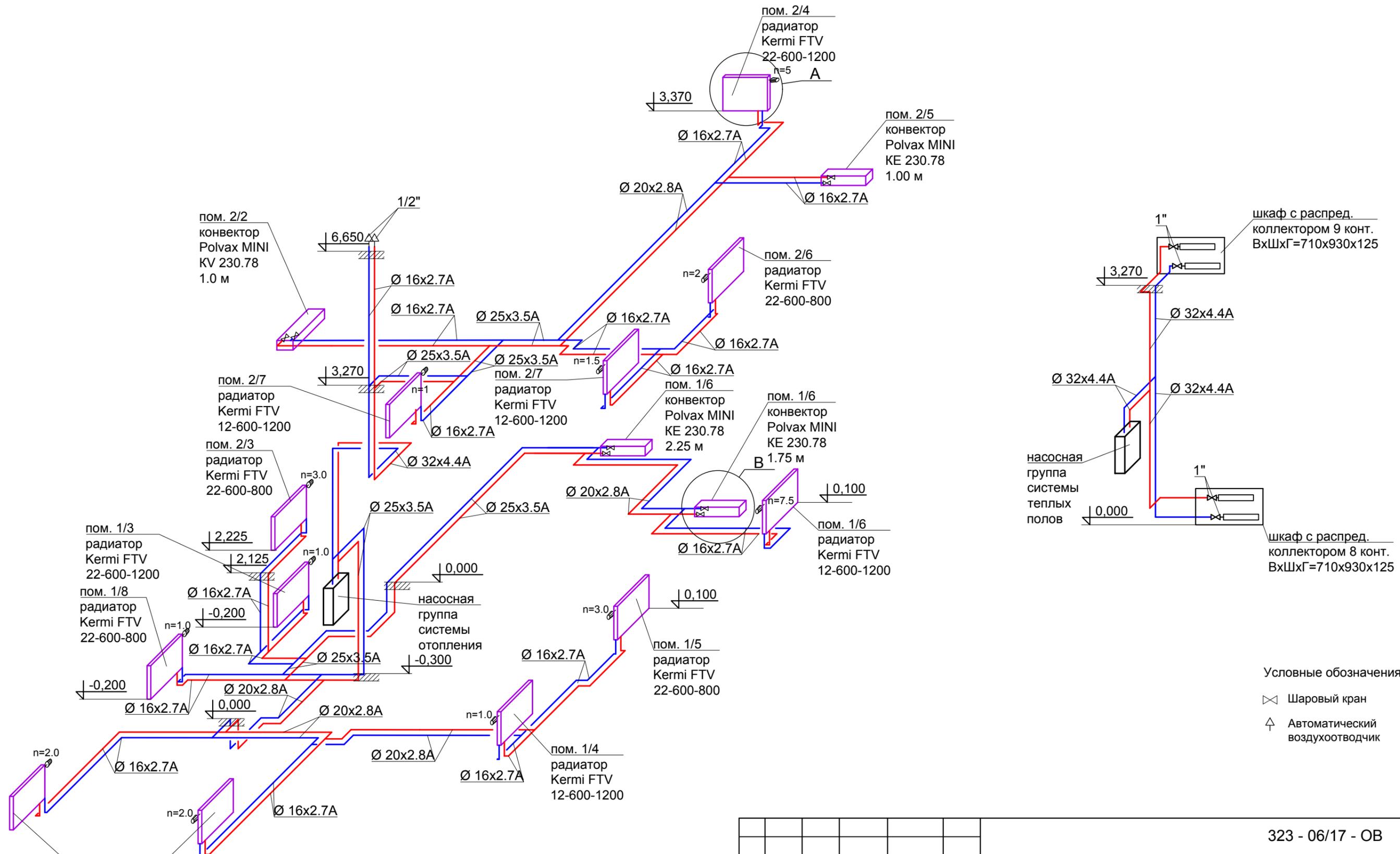
N конт.	N помещения	основной шаг, м	граничный шаг, м	длина конт., м	расход, л/мин	предвар. настр-ка
1	2/3	0,150	0,100	32,0	0,30	1
2	2/4	0,150	0,100	75,0	0,80	3
3	2/4	0,150	0,100	68,0	0,83	3
4	2/5	0,150	0,100	90,0	1,12	5
5	2/2	0,150	-	70,0	1,00	4
6	2/6	0,150	0,100	97,0	1,33	5
7	2/7	0,150	0,100	82,0	1,03	4
8	2/7	0,150	0,100	880	1,20	5
9	2/9, 2/8	0,150	0,150	32,0	0,54	2



Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь
2/1	Лестница	8.74
2/2	Холл	17.84
2/3	Гардероб	7.12
2/4	Спальня	18.47
2/5	Кабинет	11.76
2/6	Спальня	13.24
2/7	Спальня	21.60
2/8	С/у	1.54
2/9	С/у	3.88
2/10	Балкон (коэф. 0,3)	40.43 / 12.13
2/11	Балкон (коэф. 0,3)	16.97 / 5.09
Общая площадь 2-го этажа		121.41 м ²

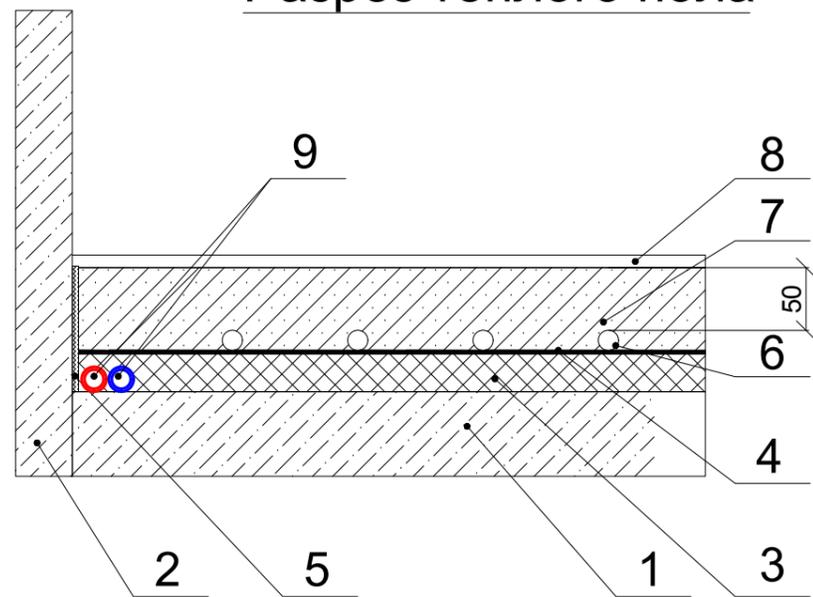
					323 - 06/17 - ОВ		
					Проект жилого дома "Аплауш" (зеркало)		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
						Стадия	Лист
						РП	5
						Листов	
Н.контр.		Герман И.В.			11.18	Проект односемейного жилого дома	
Разраб.		Герман Т.В.			11.18		
Пров.		Герман И.В.			11.18		
Схема укладки трубопроводов теплого пола. План на отм. 3,270.						ООО "ТМВ СТРОЙ ПРОЕКТ"	



- Условные обозначения:
- ⊗ Шаровый кран
 - ⤴ Автоматический воздухоотводчик

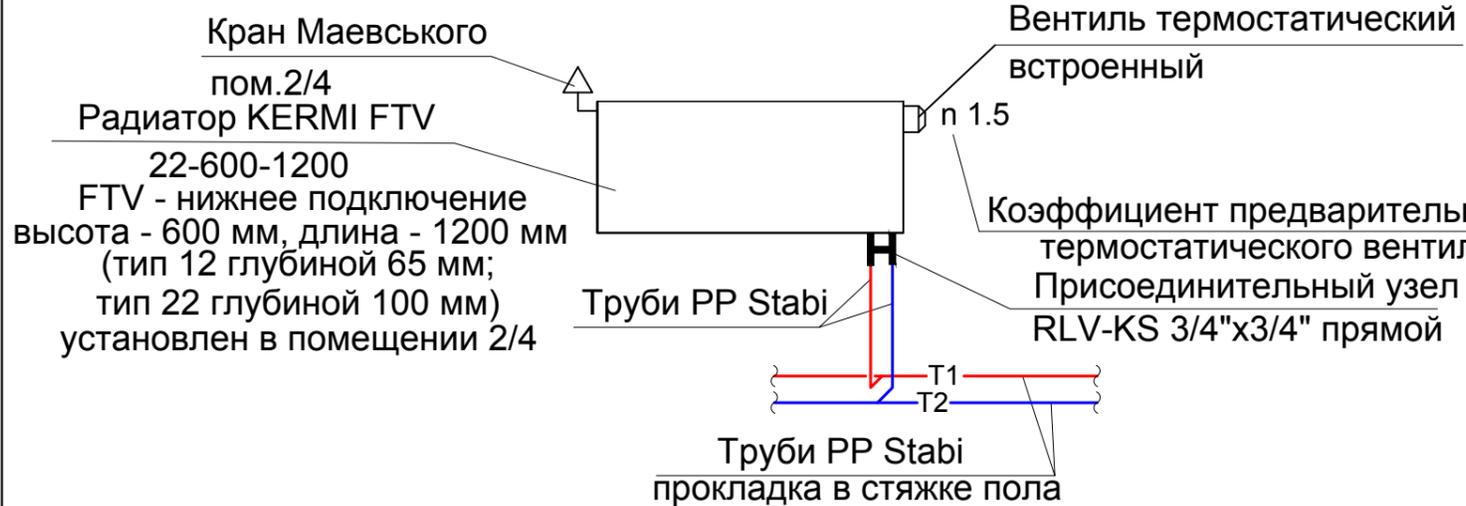
						323 - 06/17 - ОВ			
						Проект жилого дома "Аплауш" (зеркало)			
Изм	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект односемейного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
							Схема системы отопления (начало).		

Разрез теплого пола

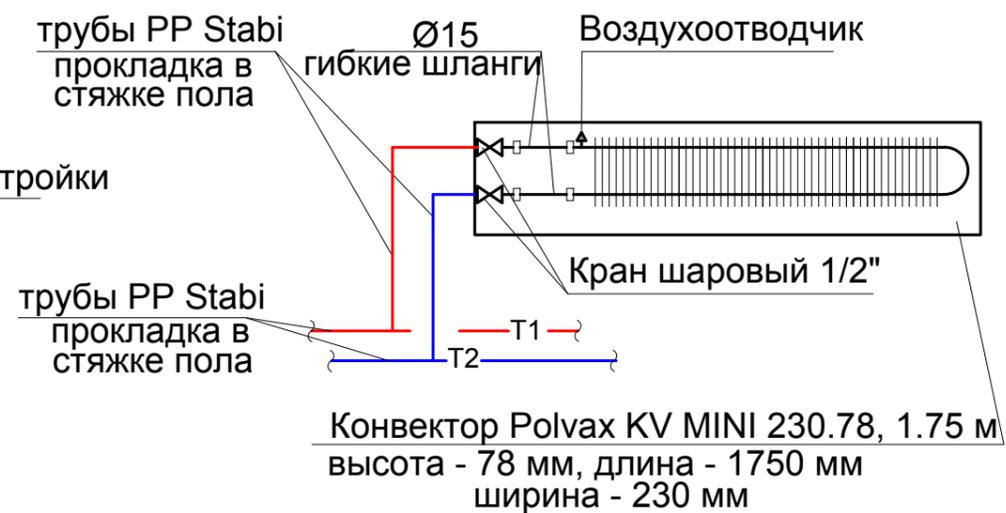


1. Перекрытие
2. Стена
3. Тепловая изоляция 30 мм
4. Влагостойкая изоляция
5. Краевая лента
6. Трубопровод 18x2,0
7. Слой бетона
8. Покрытие пола
9. Транзитные трубопроводы

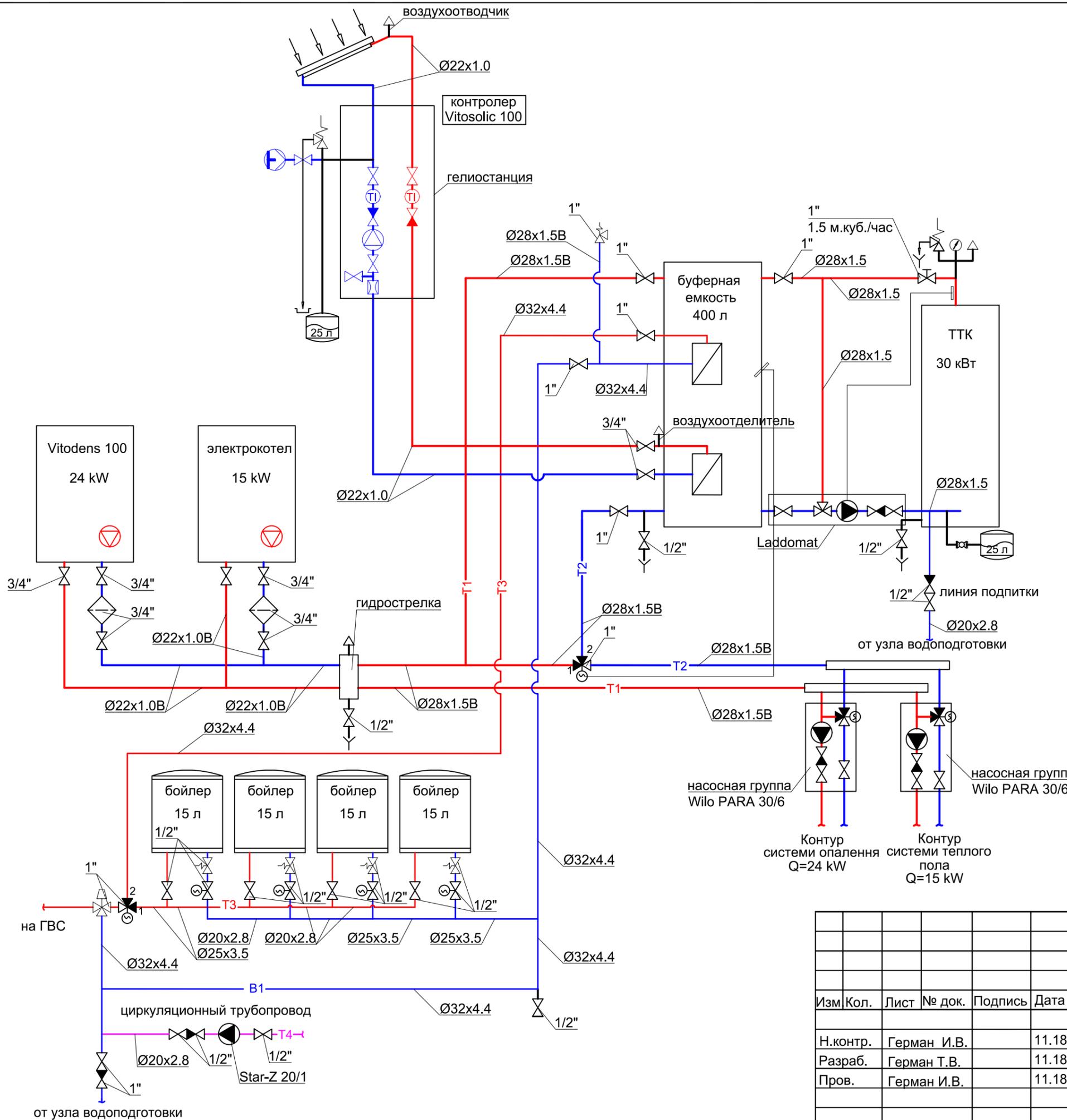
Узел А



Узел В



						323 - 06/17 - 0В				
						Проект жилого дома "Аплауш" (зеркало)				
Изм	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект односемейного жилого дома	Стадия	Лист	Листов	
							РП	7		
Н.контр.		Герман И.В.			11.18		Схема системы отопления (окончание). Узел А. Узел В. Разрез теплого пола.	ООО "ТМВ СТРОЙ ПРОЕКТ"		
Разраб.		Герман Т.В.			11.18					
Пров.		Герман И.В.			11.18					



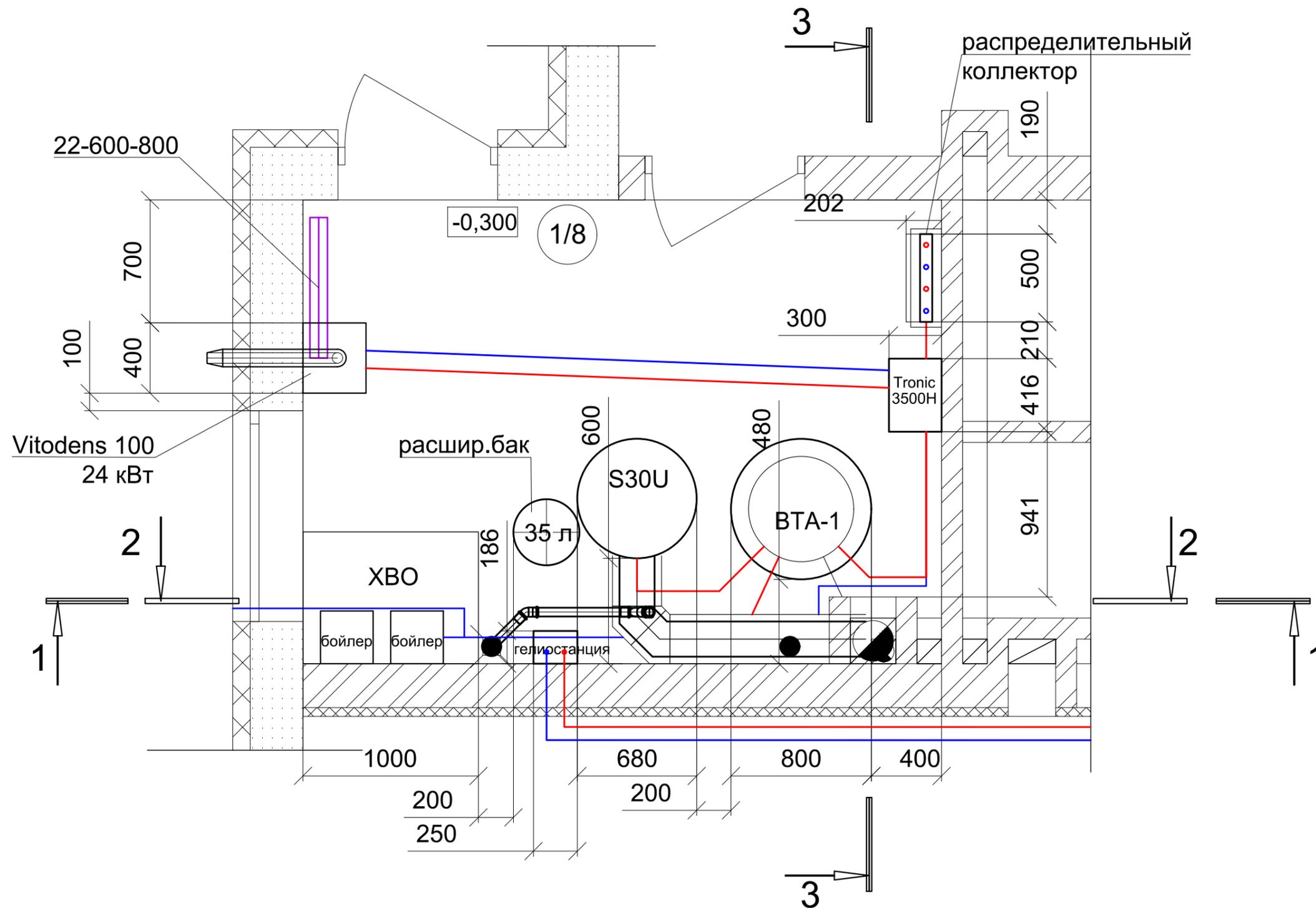
Условные обозначения:

- Сетчатый фильтр
- Шаровый кран
- Обратный клапан
- Балансировочный клапан
- Предохранительный клапан
- Комплект подключения расширительного бака
- Термостатический смесительный клапан
- Автоматический воздухоотводчик

323 - 06/17 - 0В

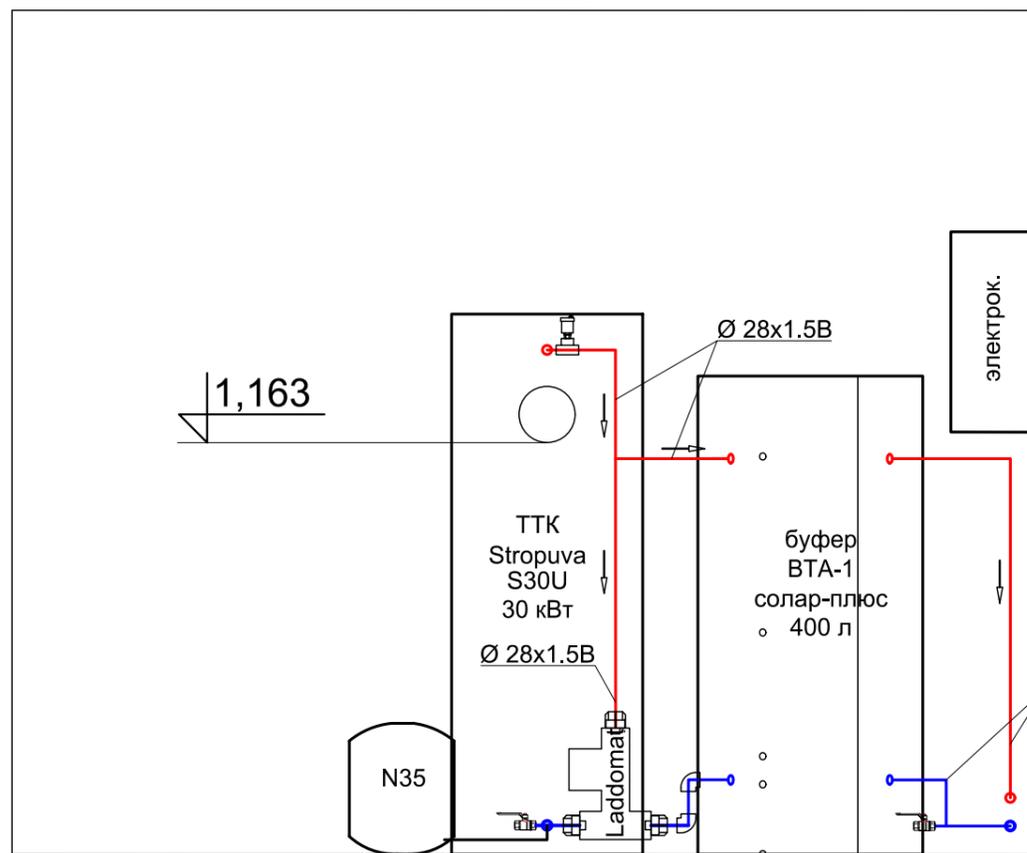
Проект жилого дома "Аплауш" (зеркало)

Изм	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
						Проект односемейного жилого дома	РП	8	
Н.контр.		Герман И.В.			11.18		Принципиальная схема котельной.	ООО "ТМВ СТРОЙ ПРОЕКТ"	
Разраб.		Герман Т.В.			11.18				
Пров.		Герман И.В.			11.18				

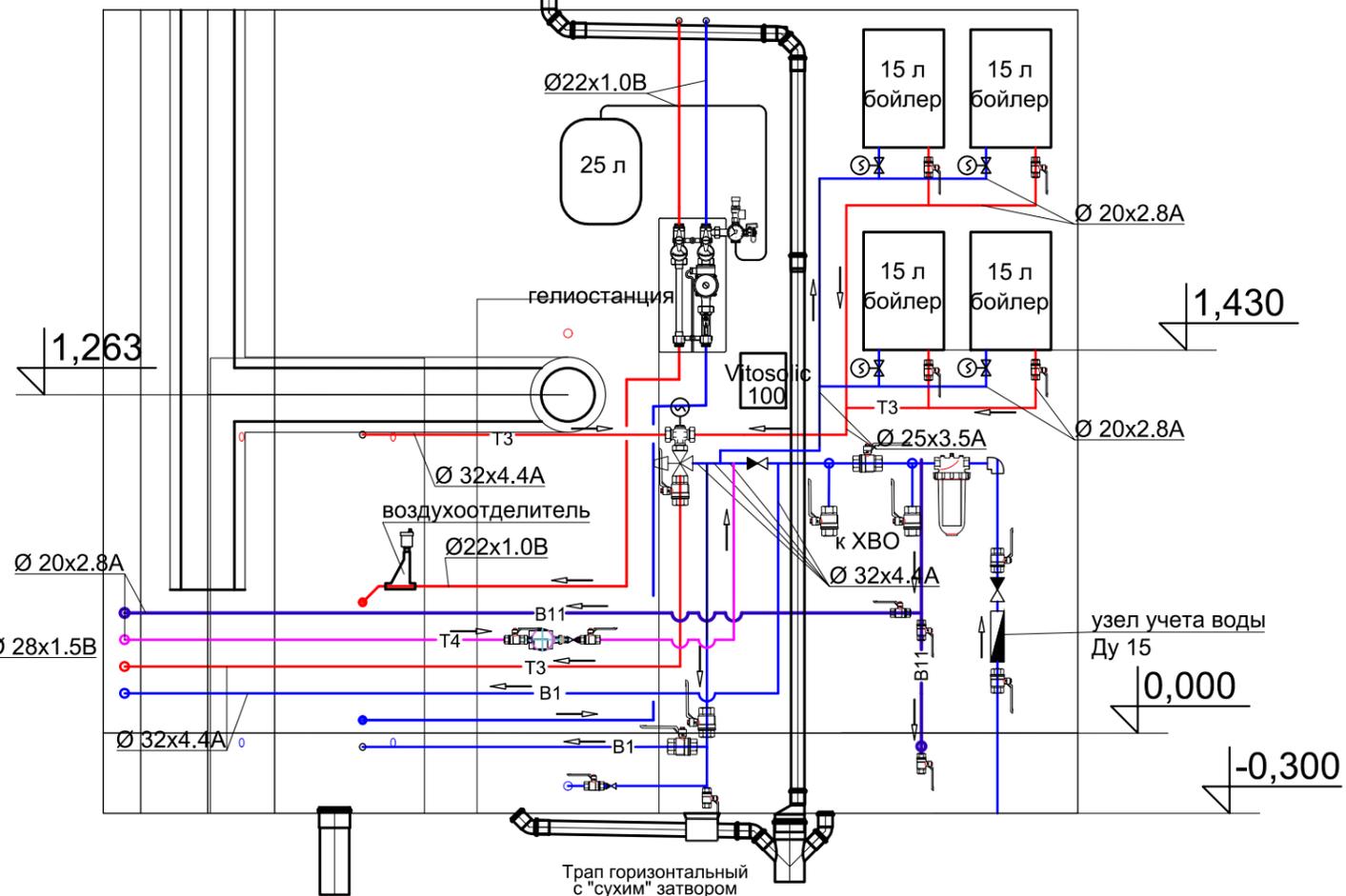


						323 - 06/17 - ТМ				
						Проект жилого дома "Аплауш" (зеркало)				
Изм	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект односемейного жилого дома		Стадия	Лист	Листов
								РП	9	
Н.контр.		Герман И.В.			11.18	Размещение оборудования котельной. План на отм.-0,300.		ООО "ТМВ СТРОЙ ПРОЕКТ"		
Разраб.		Герман Т.В.			11.18					
Пров.		Герман И.В.			11.18					

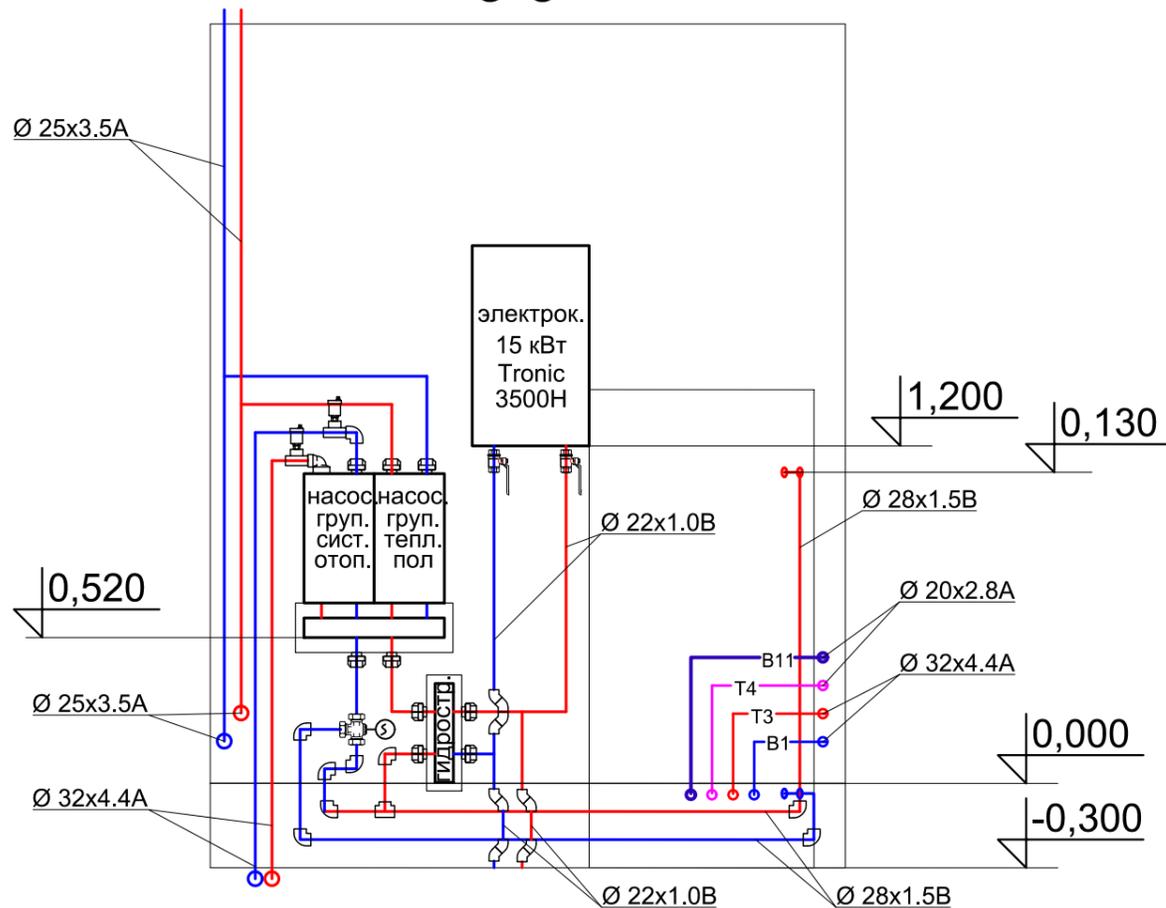
1-1



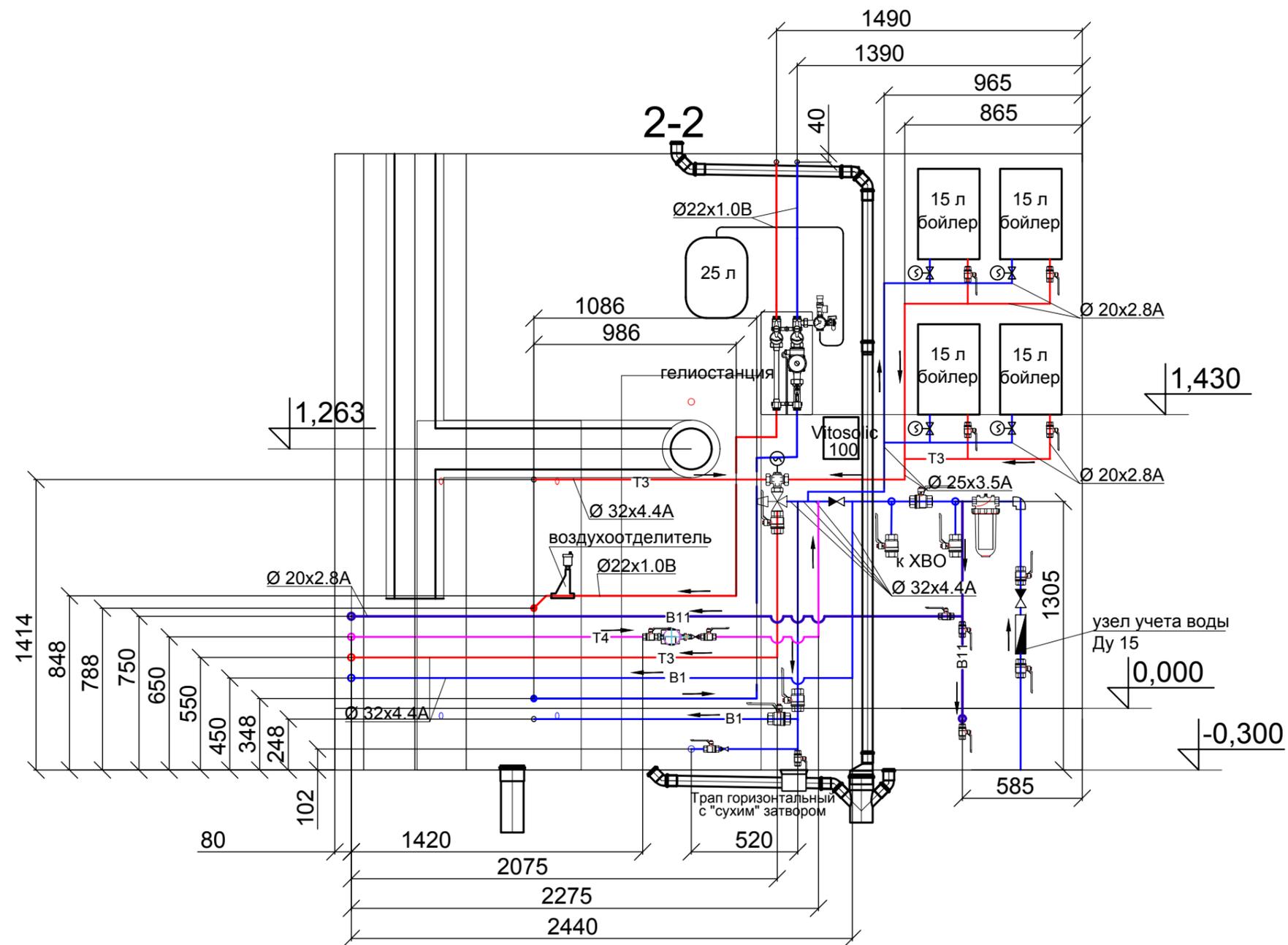
2-2



3-3

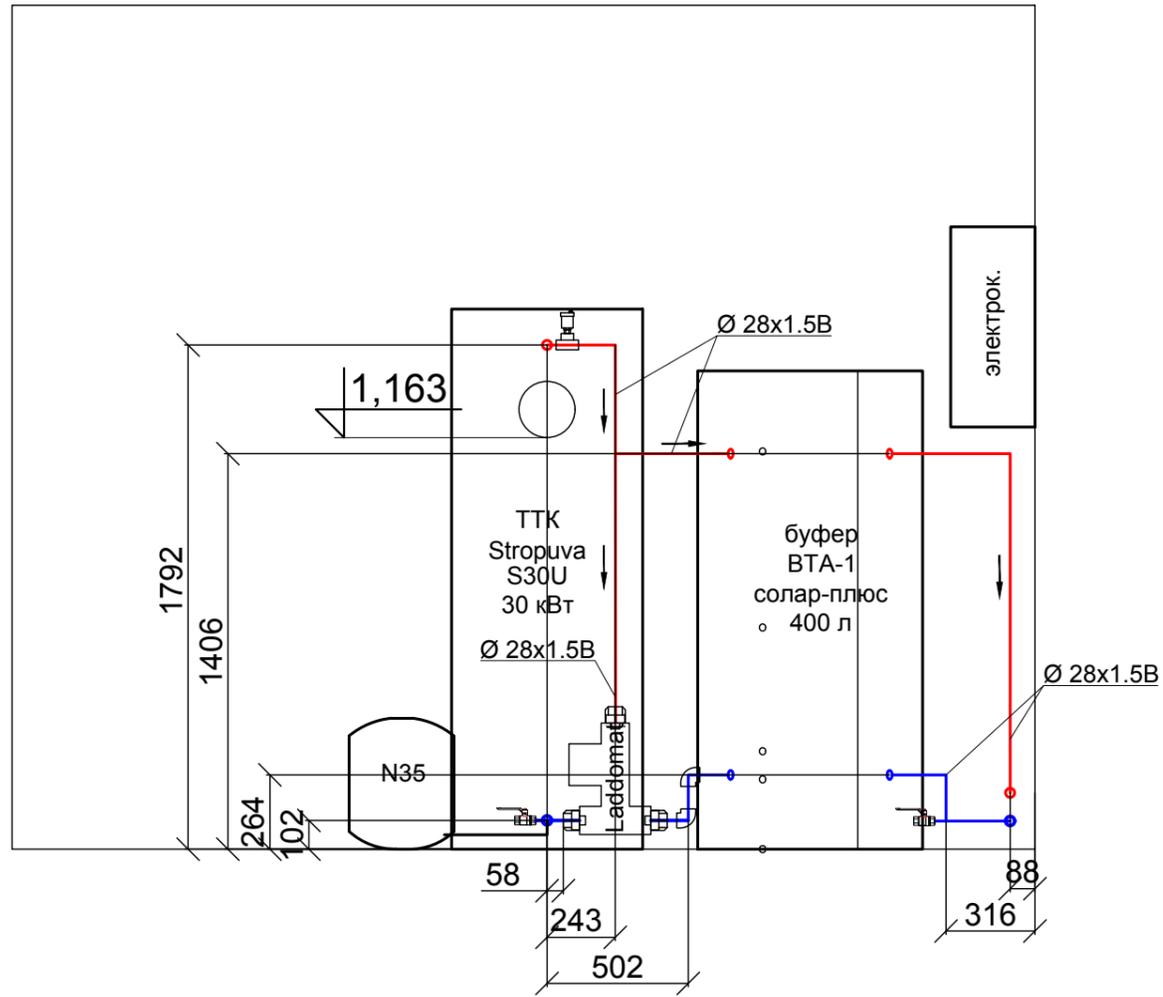


					323 - 06/17 - ТМ			
					Проект жилого дома "Аплауш" (зеркало)			
Изм	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Герман И.В.			11.18	Проект односемейного жилого дома	РП	10
Разраб.		Герман Т.В.			11.18			
Пров.		Герман И.В.			11.18			
						Размещение оборудования котельной. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	ООО "ТМВ СТРОЙ ПРОЕКТ"	

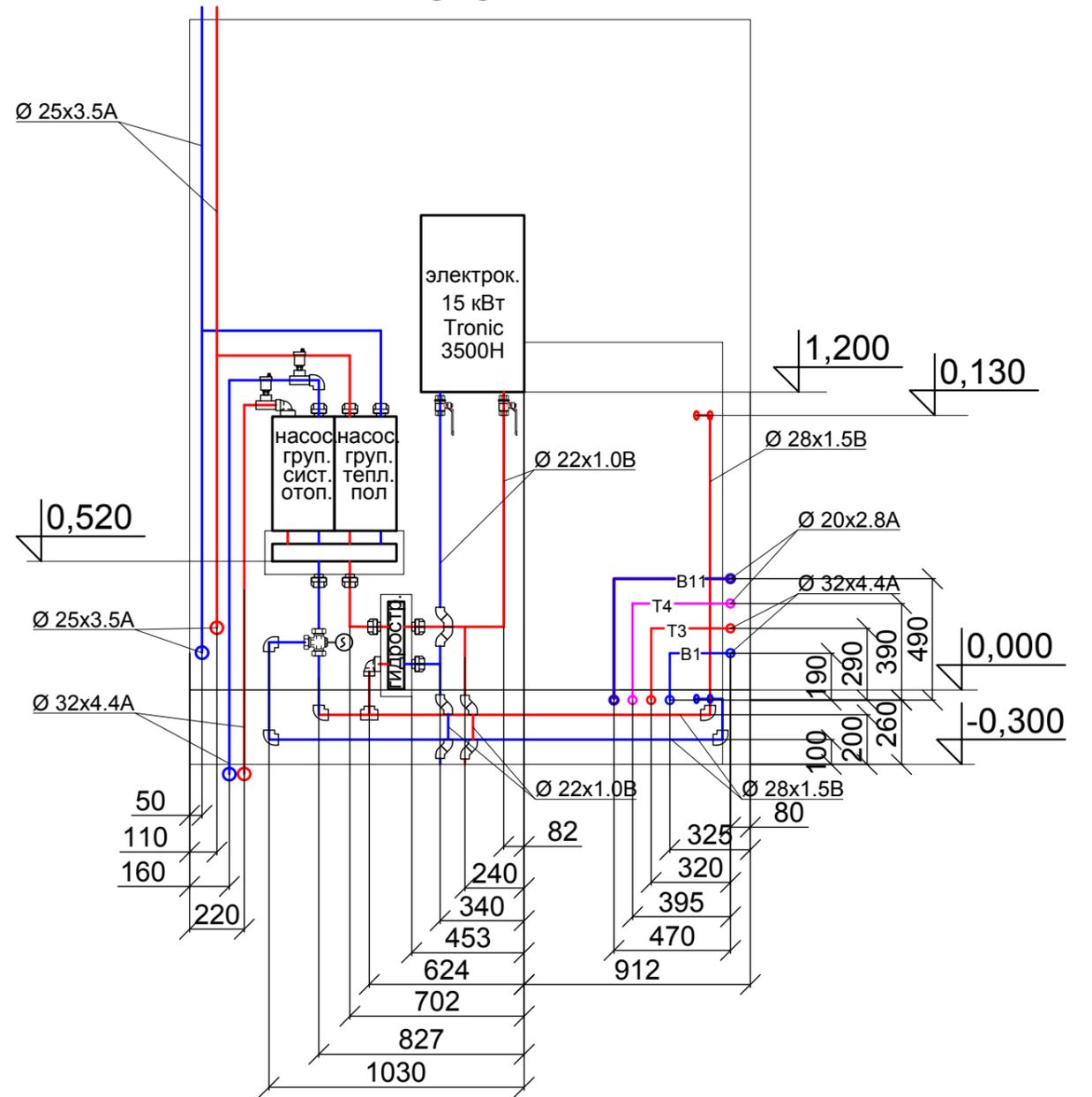


						323 - 06/17 - ТМ		
						Проект жилого дома "Аплауш" (зеркало)		
Изм	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Проект односемейного жилого дома		
Н.контр.		Герман И.В.			11.18	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Герман Т.В.			11.18	РП	10.2	
Пров.		Герман И.В.			11.18	Размещение оборудования котельной. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.		
						ООО "ТМВ СТРОЙ ПРОЕКТ"		

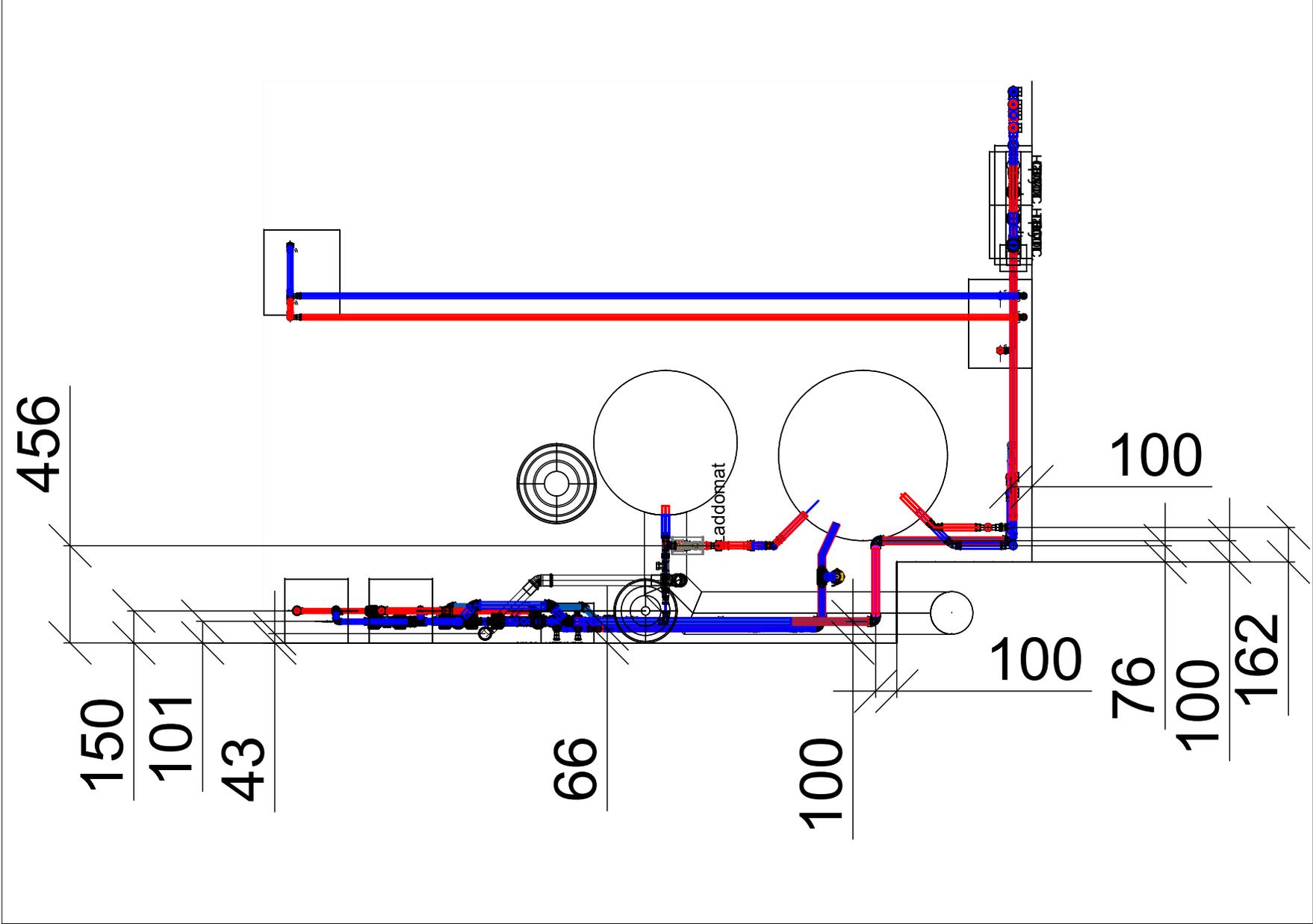
1-1

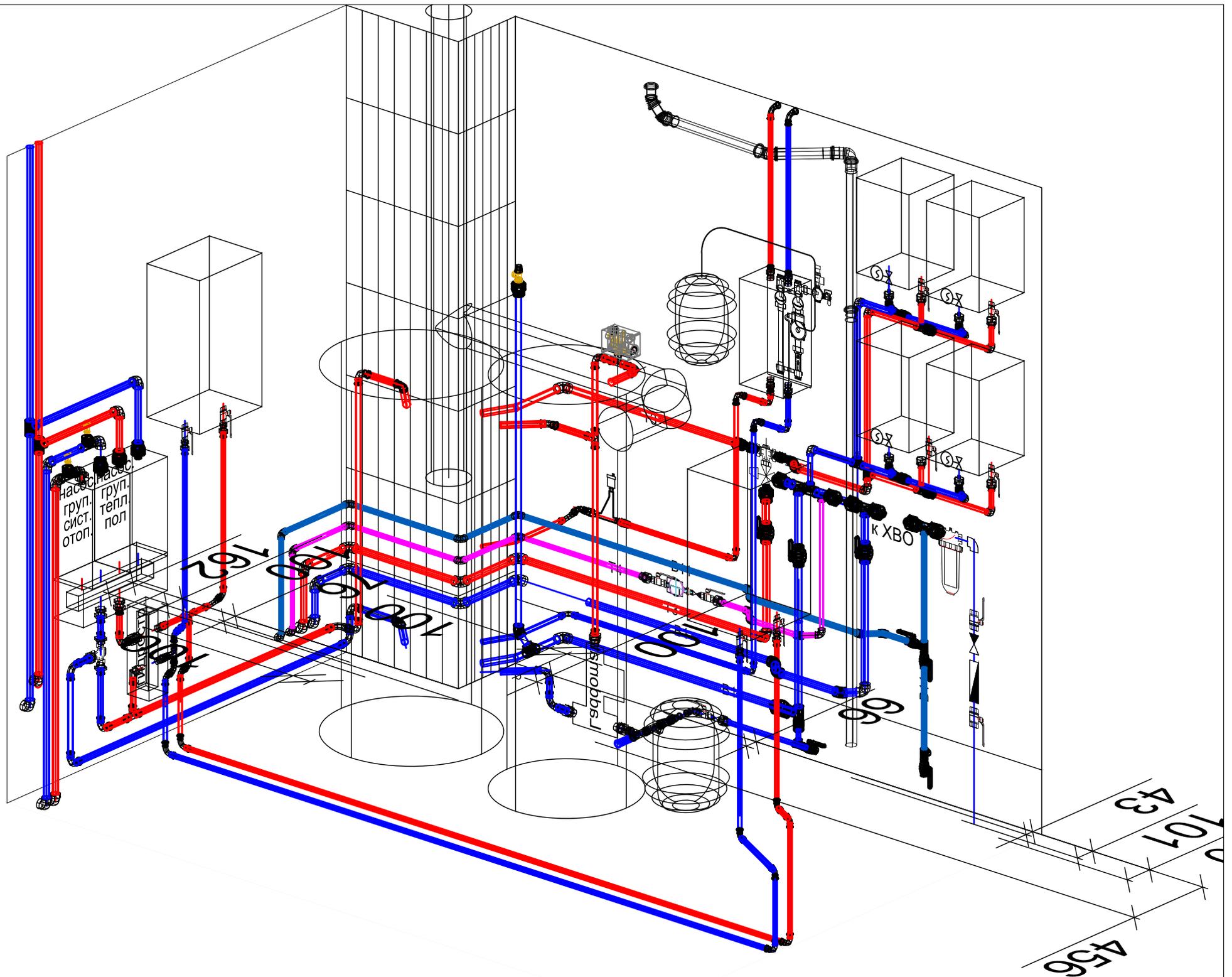


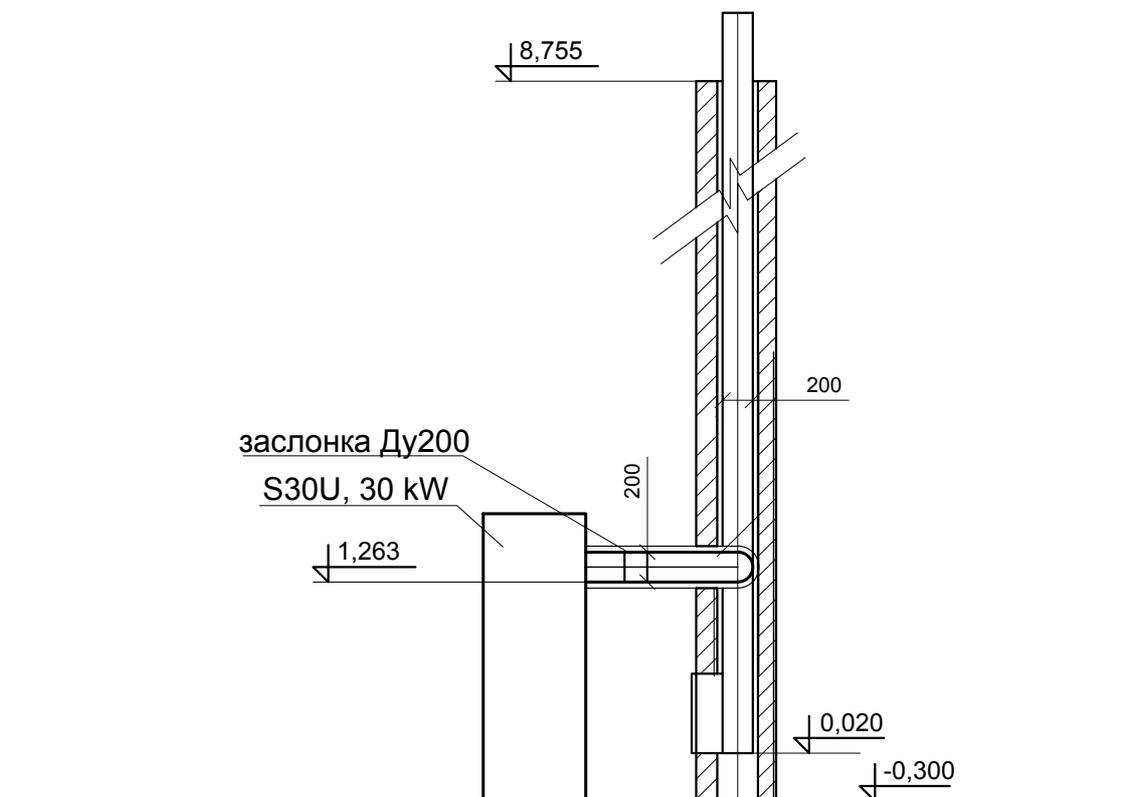
3-3



						323 - 06/17 - ТМ			
						Проект жилого дома "Аплауш" (зеркало)			
Изм	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Н.контр.		Герман И.В.			11.18	Проект односемейного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Герман Т.В.			11.18		РП	10.3	
Пров.		Герман И.В.			11.18				
						Размещение оборудования котельной. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	ООО "ТМВ СТРОЙ ПРОЕКТ"		







						323 - 06/17 - 0В		
						Проект жилого дома "Аплауш" (зеркало)		
Изм	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Герман И.В.			11.18	Проект односемейного жилого дома	РП	11
Разраб.		Герман Т.В.			11.18			
Пров.		Герман И.В.			11.18			
						Система дымоудаления твердотопливного котла.		ООО "ТМВ СТРОЙ ПРОЕКТ"

Поз.	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>Котельная</u>							
	Котел электрический, 15 кВт	Tronic 3500		Bosch	шт	1		
	Котел твердотопливный, 30 кВт	Stropuva S30U		Stropuva	шт	1	310	
	Буферная емкость, 400 л	ВТА-1 Солар Плюс		Теплобак	шт	1		
	Бойлер электрический, 15 л, 2.5 кВт				шт	4		
	Подмешивающий узел для твердотопливного котла	Laddomat 21			шт	1		
	Расширительный бак для систем отопления, 25 л	N25		Reflex	шт	1		
	Комплект подключения расширительного бака 3/4"			Reflex	шт	1		
	Гидравлический разделитель, 2.5 м.куб/час	ОГС-3-2-НГі		OLE-PRO	шт	1		
	Распределительный коллектор, 2 конт.	ОКС-К-3-2-НГі		OLE-PRO	шт	1		
	Насосная группа со смесителем	OZM-0-10		OLE-PRO	шт	2		
	Насос циркуляционный	Wilo PARA 30/6		Wilo	шт	2		
	Насос циркуляциии ГВС	Wilo Star-Z 20/1		Wilo	шт	1		
	Комплект для крепления гидравлического разделителя			OLE-PRO	к-т	1		
	Комплект для крепления распред. коллектора			OLE-PRO	к-т	1		
	Котел газовый одноконтурный конденсационный, 24 кВт	Vitodens 100-W		Viessmann	шт	1	40	
	Клапан трехходовой с приводом 1"				шт	2		
	Клапан двухходовой с приводом 1/2"				шт	4		
	Клапан трехходовой с термоприводом 1"				шт	1		
	Группа безопасности котла, 3/4"				шт	1		
	Балансировочный вентиль с расходомером, 1"	SRV-IG, BP1"		Watts	шт	1		

						323 - 06/17 - ТМ.СО					
						Проект жилого дома "Аплауш" (зеркало)					
Изм	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект односемейного жилого дома		Стадия	Лист	Листов	
								РП	1	4	
								Спецификация оборудования и материалов.		ООО "ТМВ СТРОЙ ПРОЕКТ"	

Поз.	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
	Сетчатый фильтр 3/4"				шт	2		
	Шаровый кран с американкой 1"				шт	6		
	Шаровый кран с американкой 3/4"				шт	8		
	Шаровый кран с американкой 1/2"				шт	8		
	Шаровый кран ВН 1/2"				шт	2		
	Шаровый кран РР 32		04111232	Kan-thern	шт	4		
	Шаровый кран РР 20		04111220	Kan-thern	шт	2		
	Обратный клапан 1"				шт	1		
	Обратный клапан 1/2"				шт	2		
	Автоматический воздухоотводчик 1/2"				шт	3		
	Предохранительный клапан 1/2", 8 бар				шт	4		
	Предохранительный клапан 1", 8 бар				шт	1		
	Узел подготовки воды				к-т	1		проектом не рассматривается
	Узел учета воды, Ду15				к-т	1		
	Труба полипропиленовая 20x2.8	PP Stabi Al	03800020	Kan-thern	м	14		
	Труба полипропиленовая 25x3.5	PP Stabi Al	03800025	Kan-thern	м	5		
	Труба полипропиленовая 32x4.4	PP Stabi Al	03800032	Kan-thern	м	14		
	Труба медная 22x1.0			KME	м	16		
	Труба медная 28x1.5			KME	м	12		
	Изоляция п/э для труб 22 мм толщиной 9 мм	Climaflex		NMC	м.п.	30		
	Изоляция п/э для труб 28 мм толщиной 13 мм	Climaflex		NMC	м.п.	20		
	Изоляция п/э для труб 35 мм толщиной 13 мм	Climaflex		NMC	м.п.	15		
	Хомут с резиновой прокладкой для труб 22 мм				шт	30		
	Хомут с резиновой прокладкой для труб 28 мм				шт	20		
	Хомут с резиновой прокладкой для труб 35 мм				шт	15		

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Поз.	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
	Шток резьбовой М8х100				шт	65		
	Комплект дымовой трубы Ø100/60			Viessmann	к-т	1		
	Комплект дымовой трубы Ø200				к-т	1		
	Плоский солнечный коллектор горизонтальный	Vitosol 100-FM тип SH2F	ZK02626	Viessmann	шт	3		
	Соединительные трубы		7248 239	Viessmann	к-т	1		
	Комплект для присоединения одного ряда		7248 240	Viessmann	к-т	2		
	Комплект погружной гильзы		7174 993	Viessmann	к-т	1		
	Монтажный материал		Z008458	Viessmann	шт	1		
	Монтажный комплект		ZK01281	Viessmann	шт	8		
	Защитные планки		ZK01281	Viessmann	шт	2		
	Облицовка		ZK01280	Viessmann	шт	2		
	Контроллер	Vitosolic 100		Viessmann	шт	1		
	Насосная станция	PS10	Z012018	Viessmann	шт	1		
	Теплоноситель, 25 л	Tyfocor LS	7159727	Viessmann	кан.	2		
	Воздухоотделитель		7316049	Viessmann	шт	1		
	Воздухоотводчик		7316789	Viessmann	шт	1		
	Бак расширительный для гелиосистем, 25 л		7248243	Viessmann	шт	1		
	Проход через кровлю		ZK02013	Viessmann	шт	4		
	Комплект подключений		7817369	Viessmann	шт	2		
	Труба медная 22х1.0			KME	м	45		
	Изоляция п/э для труб 22 мм толщиной 20 мм	Climaflex		NMC	м.п.	45		

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Поз.	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>Система отопления</u>							
	Радиатор стальной с нижним подкл., 1475 Вт	FTV 12 600x1200		Kermi	шт	4		
	Радиатор стальной с нижним подкл., 1330 Вт	FTV 22 600x800		Kermi	шт	4		
	Радиатор стальной с нижним подкл., 2000 Вт	FTV 22 600x1200		Kermi	шт	4		
	Термостатический элемент	RA 2991		Danfoss	шт	12		
	Присоединительный узел 3/4"x3/4"	RLV-KS		Danfoss	шт	12		
	Шаровый кран с американкой 1/2"				шт	8		
	Конвектор Q = 450 Вт, L=1.0 м	MINI KV230.78		Polvax	шт	2		
	Конвектор Q = 1230 Вт, L=1.75 м	MINI KV230.78		Polvax	шт	1		
	Конвектор Q = 1710 Вт, L=2.25 м	MINI KV230.78		Polvax	шт	1		
	Модуль конвектора	MK-P 150T		Polvax	шт	3		
	Электронный комнатный термостат	CH110		Polvax	шт	3		
	Соединитель с накидной гайкой 16x3/4"		04107116	Kan-thern	шт	24		
	Муфта П-ВР 16x1/2"		04103116	Kan-thern	шт	10		
	Муфта П-НР 32x1"		04103232	Kan-thern	шт	8		
	Труба полипропиленовая 16x2.7	PP Stabi Al	03900016	Kan-thern	м	110		
	Труба полипропиленовая 20x2.8	PP Stabi Al	03800020	Kan-thern	м	70		
	Труба полипропиленовая 25x3.5	PP Stabi Al	03800025	Kan-thern	м	45		
	Труба полипропиленовая 32x4.4	PP Stabi Al	03800032	Kan-thern	м	30		
	Крюк пластмассовый для крепления труб двойной		1951N	Kan-thern	шт	420		
	Автоматический воздухоотводчик 1/2"				шт	2		

						323 - 06/17 - ОВ.СО		
Изм	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Проект односемейного жилого дома		
						Стадия	Лист	Листов
						РП	1	2
						Спецификация оборудования и материалов.		

Поз.	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
	Коллектор т.п. на 8 контуров с ротаметрами	FHF-8F		Danfoss	к-т	1		
	Коллектор т.п. на 9 контуров с ротаметрами	FHF-9F		Danfoss	к-т	1		
	Концевая секция с авт.воздухоотводчиком	FHF-EA		Danfoss	к-т	4		
	Шаровый кран с американкой 1"	FHF-BV		Danfoss	к-т	2		2 шт/к-т
	Термометр 0-60° Ø35	FHD-T		Danfoss	шт	4		
	Шкаф встроенный LxHxB=930x710x125	SWPS-13/7	1330S	Kan-therm	шт	2		
	Контроллер теплого пола	WT-D		Danfoss	шт	10		
	Датчик температуры пола	FH-CWF		Danfoss	шт	10		
	Сервомотор 220В	TWA-A		Danfoss	шт	16		
	Соединитель конусный ВР 18х3/4"		9006.59	Kan-therm	шт	34		
	Труба полиэтиленовая РЕ-RT 6 бар 18х2,0		0.21780P	Kan-therm	м	490		
	Присадка в бетон	Betokan	0.1004	Kan-therm	л	37		
	Краевая лента		0.1021	Kan-therm	м	210		
	Мат для монтажа гарпун-скобами толщиной 30 мм		720N	Kan-therm	м2	185		
	Гарпун-скоба		22022	Kan-therm	шт	5700		
	Дуга оцинкованная - фиксатор поворота 90°		267	Kan-therm	шт	36		
	Защитная гофротруба 18, 0.4 м		K-501002	Kan-therm	шт	16		
	Профиль деформационного шва (пенка РЕ)		K-501001	Kan-therm	м	25		
	Изоляция п/э для труб 16-18 мм толщиной 9 мм	Climaflex		NMC	м.п.	300		
	Изоляция п/э для труб 22 мм толщиной 9 мм	Climaflex		NMC	м.п.	70		
	Изоляция п/э для труб 25 мм толщиной 13 мм	Climaflex		NMC	м.п.	45		
	Изоляция п/э для труб 32 мм толщиной 13 мм	Climaflex		NMC	м.п.	30		
	Крюк пластмассовый для крепления труб двойной				шт	220		
	Хомут с резиновой прокладкой для труб 28 мм				шт	20		
	Хомут с резиновой прокладкой для труб 35 мм				шт	30		
	Шток резьбовой М8х100				шт	50		

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО "ТМВ СТРОЙ ПРОЕКТ"

Проект односемейного жилого дома
"Аплауш" (зеркало)

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Раздел водоснабжения
и канализации

Шифр: 323 - 06/17 - ВК

Главный инженер проекта

Герман Т.В.

2018

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	Системы водоснабжения и канализации. План на отм. 0,000; 3,270.	
3	Схема системы водоснабжения.	
4	Схема системы канализации.	

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

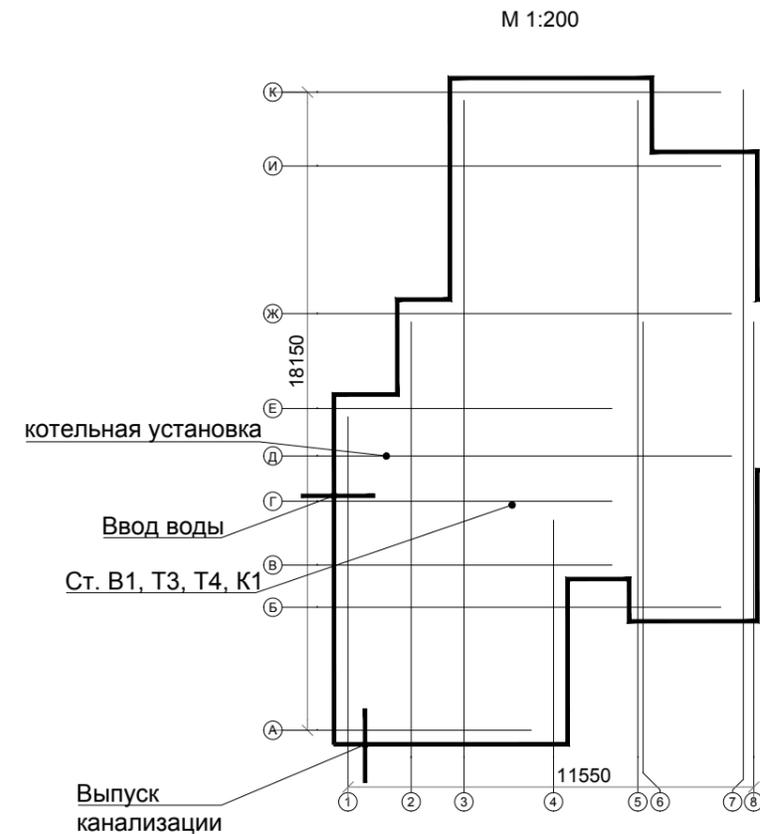
Обозначение	Наименование	Примечания
	<u>Прилагаемые документы</u>	
323 - 06/17.ВК.СО	Спецификация оборудования и материалов.	2 листа

Условные обозначения:

- В1 — Трубопровод холодной воды.
- Т3 — Трубопровод горячей воды.
- Т4 — Трубопровод рециркуляции горячей воды.
- К1 — Трубопровод канализации.

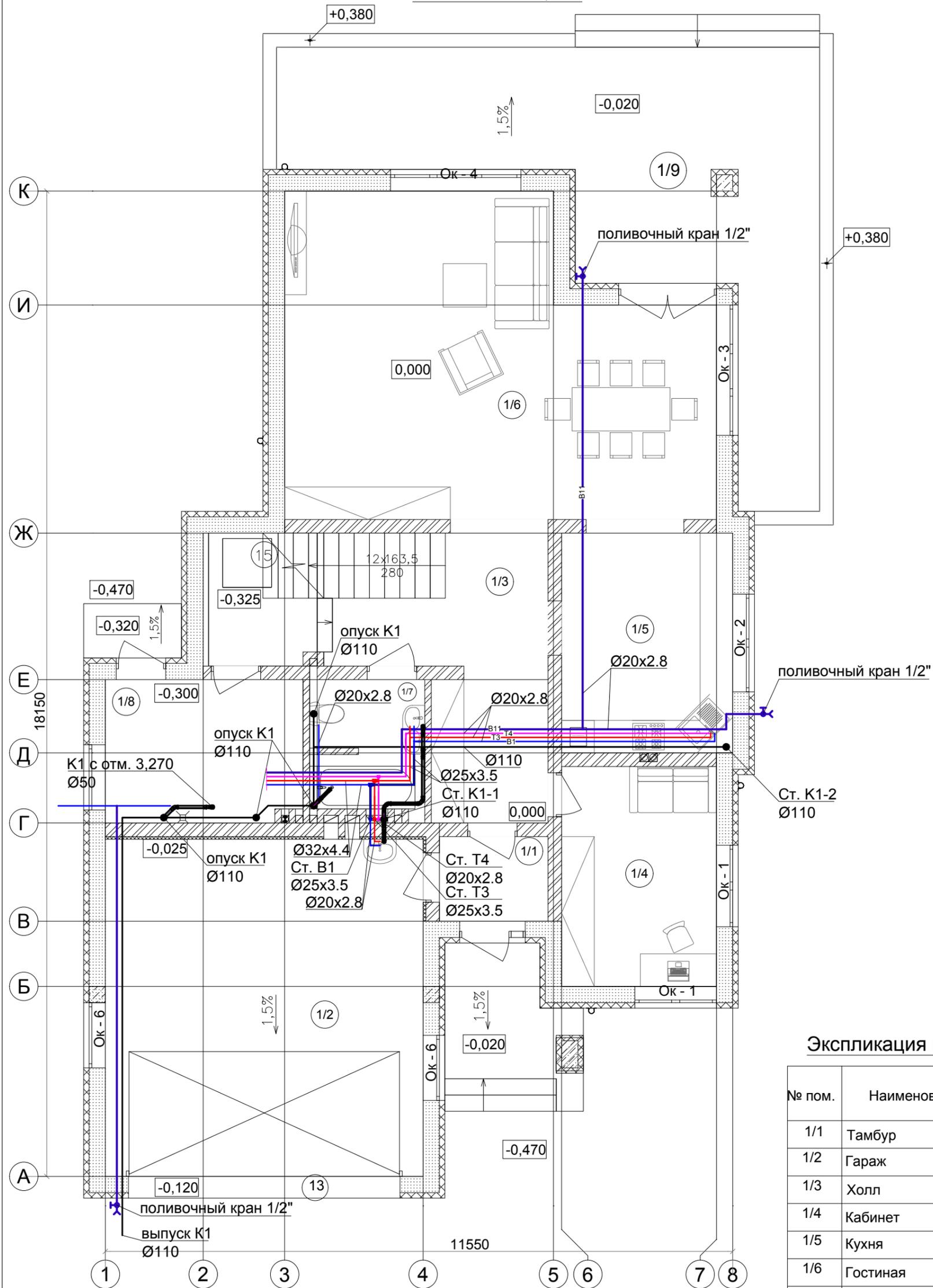
Общие показатели проекта

Наименование системы	Расчетные расходы			Установленная мощность электродвигателей, кВт
	м3/сут	м3/час	л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод	1,2	0,80	0,52	
Полив	3,24	3,24	0,90	
Бытовая канализация	1,2	0,52	1,88	



					323 - 06/17 - ВК					
					Проект жилого дома "Аплауш" (зеркало)					
Зам.	Кол.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата	Проект односемейного жилого дома		Стадия	Лист	Листов
								РП	1	4
Н.контр.		Герман И.			11.18			Общие данные.		ООО "ТМВ СТРОЙ ПРОЕКТ"
Разраб.		Герман Т.			11.18					
Пров.		Герман И.			11.18					

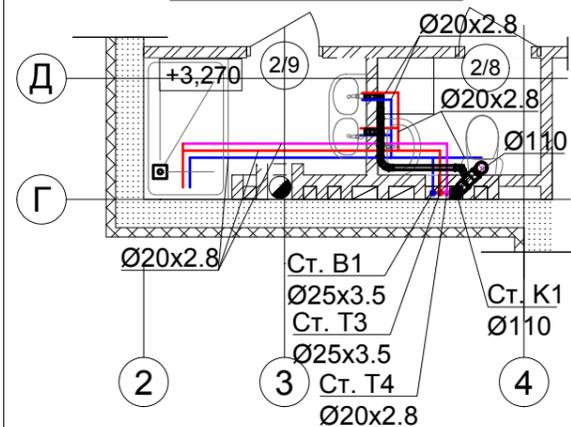
План на отм.0,000



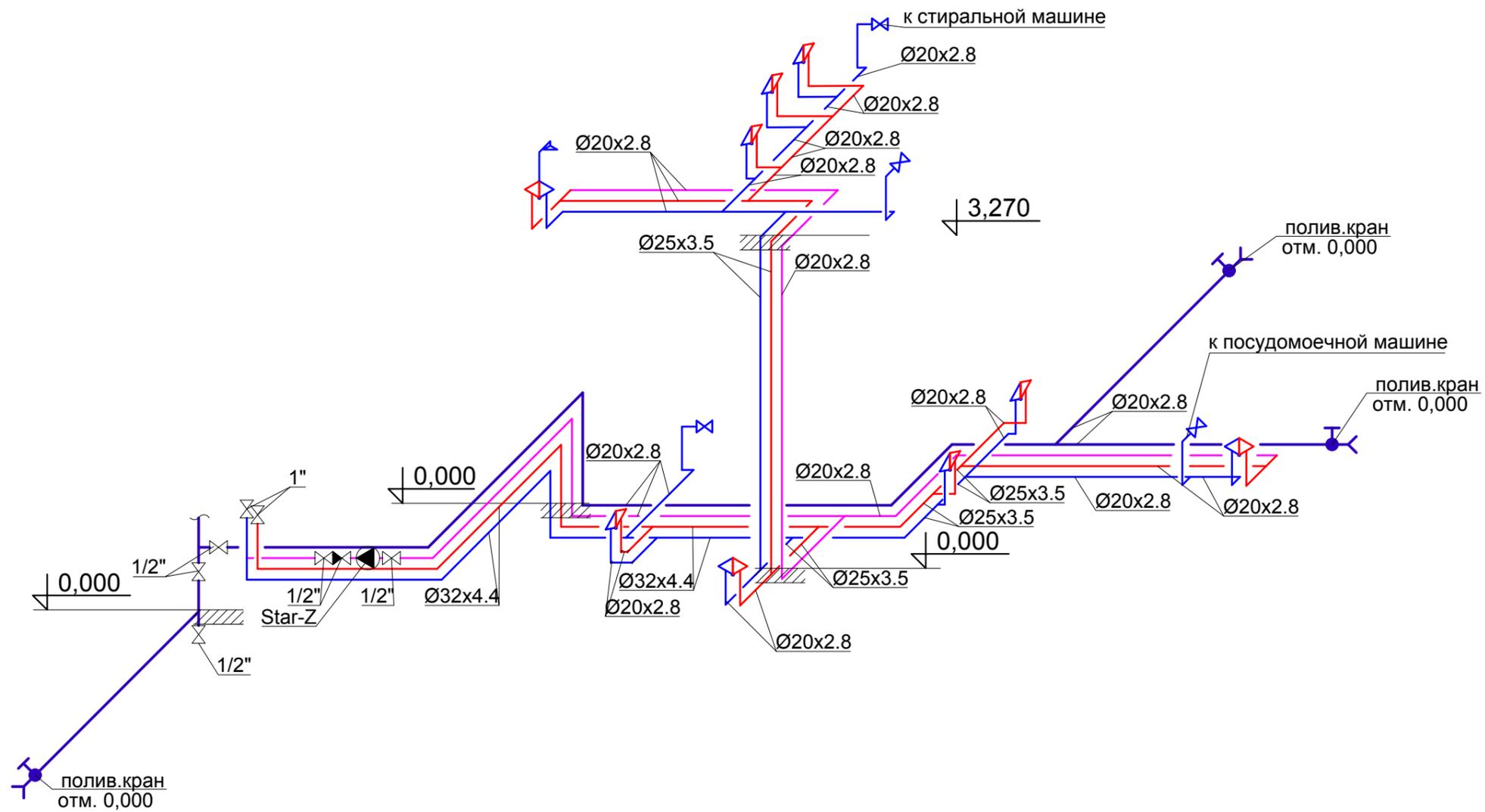
Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь
1/1	Тамбур	3.12
1/2	Гараж	36.33
1/3	Холл	19.02
1/4	Кабинет	11.54
1/5	Кухня	13.46
1/6	Гостиная	41.80
1/7	С/у	5.08
1/8	Котельная	9.47
1/9	Терраса (коэф. 0,3)	40.70
Общая площадь 1-го этажа		152.03 м ²
Общая площадь дома		278.00 м ²

План на отм.3,270



323 - 06/17 - ВК					
Проект жилого дома "Аплауш" (зеркало)					
Изм	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Н.контр.		Герман И.В.			11.18
Разраб.		Герман Т.В.			11.18
Пров.		Герман И.В.			11.18
Системы водоснабжения и канализации. План на отм. 0,000; 3,270.					
			Стадия	Лист	Листов
			РП	2	
			ООО "ТМВ СТРОЙ ПРОЕКТ"		



Условные обозначения:

-  Смеситель
-  Подвод холодной воды
-  Смеситель с сеткой для душа
-  Полотенцесушитель
-  Шаровый кран
-  Обратный клапан
-  Предохранительный клапан

						323 - 06/17 - ВК			
						Проект жилого дома "Аплауш" (зеркало)			
Изм	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект односемейного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
Н.контр.		Герман И.В.			11.18	Схема системы водоснабжения.	ООО "ПРОЕКТ СТРОЙ"		
Разраб.		Герман Т.В.			11.18				
Пров.		Герман И.В.			11.18				

Поз.	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>Система внутреннего водоснабжения</u>							
	Труба полипропиленовая PN16 d20x2.8	PP Stabi Al	03800020	Kan-therm	м	120		
	Труба полипропиленовая PN16 d25x3.5	PP Stabi Al	03800025	Kan-therm	м	15		
	Труба полипропиленовая PN16 d32x4.4	PP Stabi Al	03800032	Kan-therm	м	26		
	Изоляция полиэтиленовая для труб 22 мм толщ. 9 мм	Climaflex		NMC	м	120		
	Изоляция полиэтиленовая для труб 28 мм толщ. 13 мм	Climaflex		NMC	м	15		
	Изоляция полиэтиленовая для труб 35 мм толщ. 13 мм	Climaflex		NMC	м	26		
	Хомут с резиновой прокладкой для труб 28 мм				шт	15		
	Хомут с резиновой прокладкой для труб 35 мм				шт	26		
	Шток резьбовой для хомута	M8x100			шт	41		
	Крюк пластмассовый для крепления труб двойной		1951N	Kan-therm	шт	120		
	Гнездо для крана 20x1/2"		04104420	Kan-therm	шт	22		
	Заглушка для проверки герметичности длинная 20x1/2"		2100C	Kan-therm	шт	22		
	Муфта П- НР 20x1/2"		04103220	Kan-therm	шт	1		
	Муфта П-НР 32x1"		04103232	Kan-therm	шт	2		
	Поливочный кран незамерзающий 1/2"				шт	3		
	Полотенцесушитель электрический				шт	2		

						323 - 06/17 - ВК.СО				
						Проект жилого дома "Аплауш" (зеркало)				
Изм	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект односемейного жилого дома		Стадия	Лист	Листов
						Проект односемейного жилого дома		РП	1	2
						Спецификация оборудования и материалов.		ООО "ТМВ СТРОЙ ПРОЕКТ"		

