



Компания ООО «Спутник»

ИНН 7811385876 Адрес: 192019, Санкт-Петербург, ул. Профессора Качалова, д. 11, корп. 3, лит. А

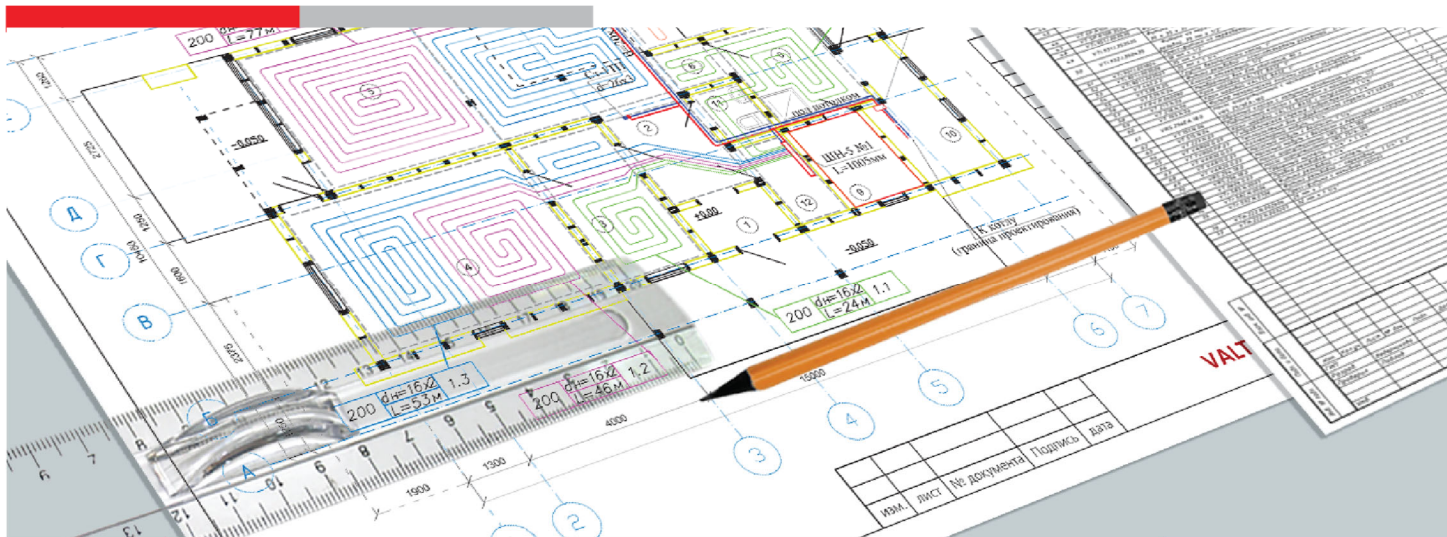


Жилой дом

По адресу:

Рабочая документация

*Санкт-Петербург
2021 г.*



Перед вами рабочая документация, разработанная на базе изделий торговой марки VALTEC

Изделия торговой марки **VALTEC** представлены на российском рынке уже более 15 лет. Безупречный опыт эксплуатации, постоянное совершенствование конструкции и тщательный лабораторный контроль позволяют устанавливать длительный гарантийный срок на основную массу продукции **VALTEC**. Вся продукция **VALTEC** застрахована.

VALTEC предлагает своим клиентам уникальный по широте спектр комплектующих для систем отопления и водоснабжения. Система, собранная из изделий единого бренда, повышает свою надежность.

Продукция **VALTEC** доступна более, чем в 10 000 торговых точек России и стран Ближнего зарубежья. Уникальный по объему складской запас в Москве и широкая сеть представительств, работающих по принципу «здесь и сейчас», позволяют максимально оперативно укомплектовать объект любой сложности и масштаба.

25 ЛЕТ
работы

более
10 000
укомплектованных
объектов

Менеджер VALTEC

Кулинич А. В.
+7-926-205-09-15
E-mail: KulinichAV@v-tg.com

Проектировщик VALTEC

Павлов С. А.
+7 931 265-15-57
E-mail: PavlovSA@v-tg.com

Центр информации для клиентов (горячая линия):

8 800 100-0373 (для бесплатных звонков
из регионов России);
7 495 213-0373 (для звонков из Москвы)



Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Формат	Примечание
1	Общие данные	A3	
2	Теплопотери здания. План первого и второго этажей.	A2	
3	Монтажная схема укладки демпферной ленты.	A3	
4	Монтажная схема укладки тепловой трубы. План первого и второго этажей.	A2	
5	Радиаторное отопление. План первого и второго этажей.	A3	
6	Узлы подключения радиаторов	A4	
7	Схема распределительного коллектора системы "тёплый пол"	A4	
8	Схема коллекторов №1, 2	A3	
9	Котельная. Принципиальная схема	A3	
10	Котельная. Схема обвязки.	A3	
11	План котельной. Размещения основного оборудования.	A3	
12	Разводка магистральных трубопроводов водоснабжения	A3	
13	Схема коллекторов водоснабжения.	A4	
14-16	Спецификация	A4	На 3 листах
1	Приложение 1. Теплотехнический расчет	A4	
1-2	Приложение 2. Гидравлический расчет	A4	На 2 листах

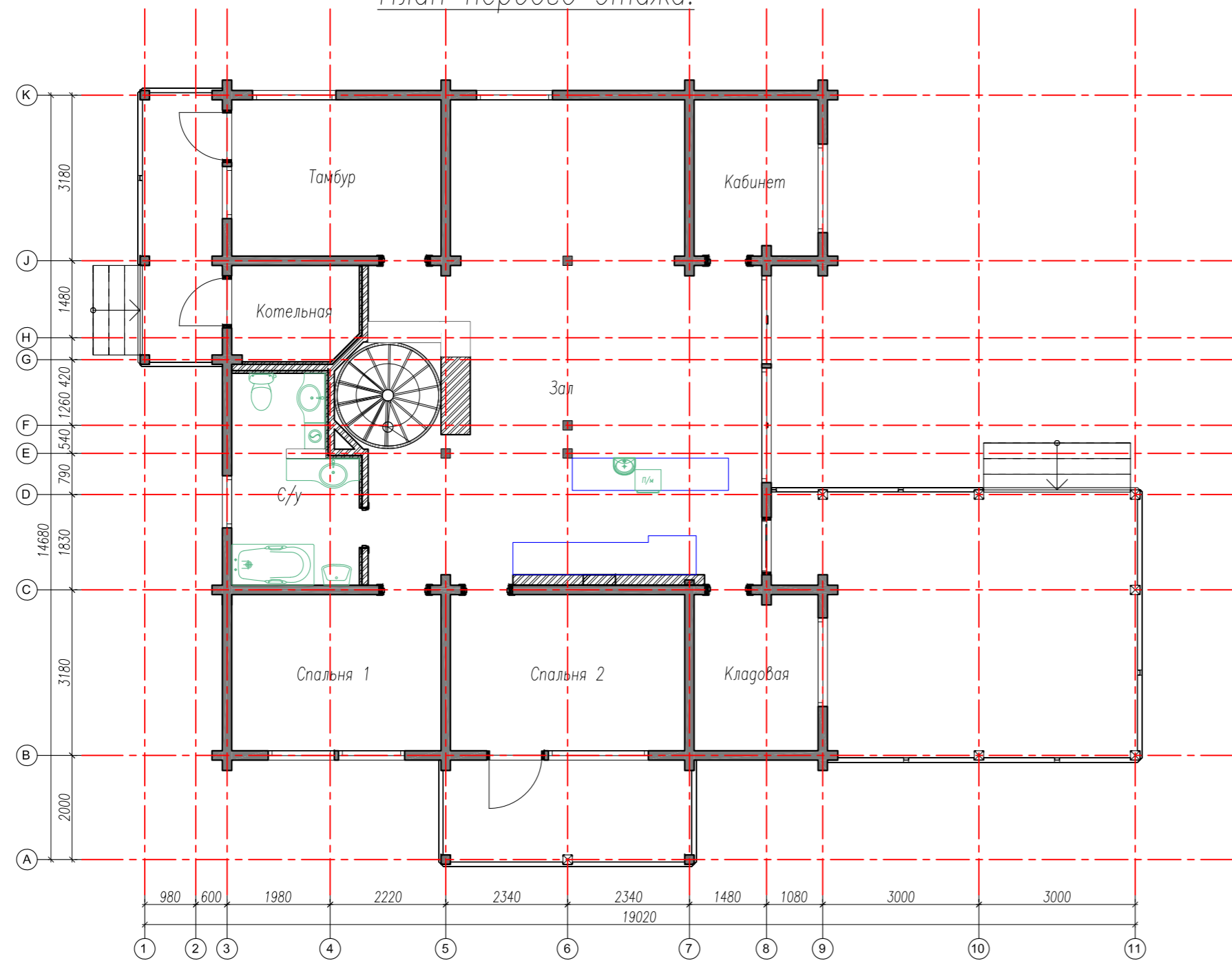
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб		Павлов С.			04.21	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Пров							РД	1	
Т. контр.									
Н. контр.						Общие данные			
Утв.									

Указания по монтажу

- Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполняется согласно инструкции производителя хомутов и креплений.
- Трубопроводы из термостойкого полиэтилена и металлополимерные трубопроводы монтировать согласно инструкции производителя – VALTEC с применением специализированного инструмента
- Места пересечения трубопроводами пожарных отсеков, должны быть заизолированы негорючим материалом.
- Трубопроводы, прокладываемые в подвесных потолках, а также в цементно-песчаной стяжке должны быть смонтированы и испытаны пробным давлением до выполнения строительных работ по монтажу подвесных потолков и заливке цементного пола с оформлением акта на скрытые работы.
- Все работы по изготовлению и монтажу систем отопления должны выполняться в соответствии со СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы».

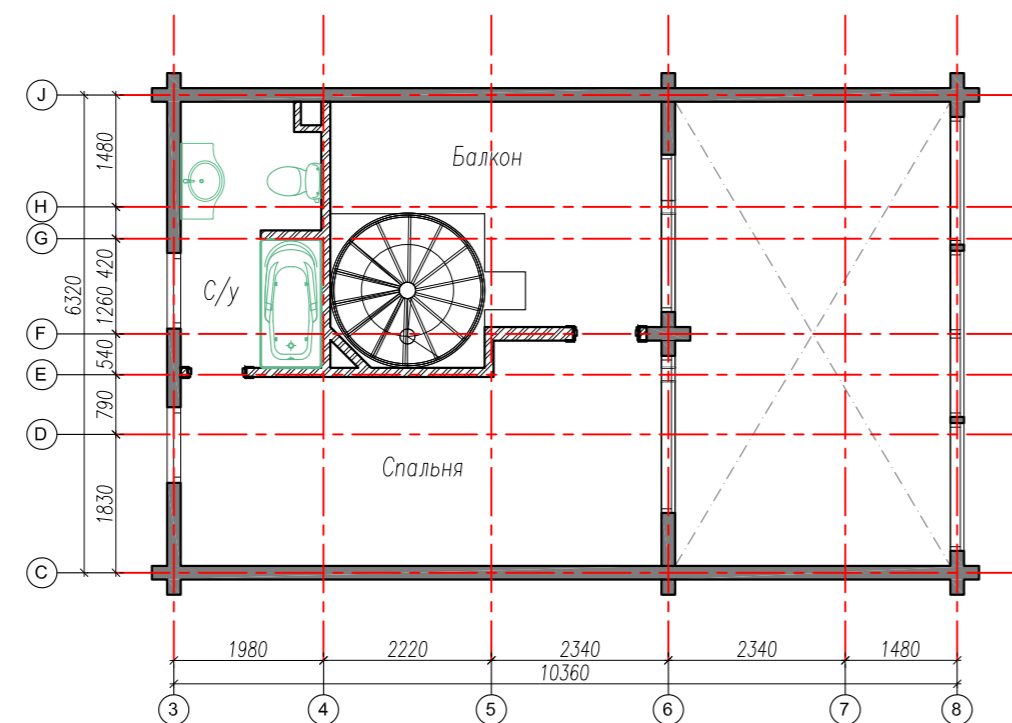
Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

План первого этажа:



Этаж	Теплопотери по группам помещений, Вт			
	Жилое многоквартирное			
	Помещение	Теплопотери	Инфильтрация	Итого
1	1. Тамбур (S=12,1 кв.м, 18°C)	1422,9	284,6	1707,5
	2. Котельная (S=4,4 кв.м, 18°C)	308,0	61,6	369,6
	3. Зал (S=61,6 кв.м, 20°C)	3864,2	772,8	4637,0
	4. Кабинет (S=7,1 кв.м, 20°C)	1286,8	257,4	1544,1
	5. С/у (S=8,9 кв.м, 24°C)	954,1	190,8	1144,9
	6. Спальня 1 (S=12,1 кв.м, 20°C)	1508,6	301,7	1810,3
	7. Спальня 2 (S=13,5 кв.м, 20°C)	1028,9	205,8	1234,7
	8. Кладовая (S=7,1 кв.м, 18°C)	1237,3	247,5	1484,7
Итого по группе:		11610,8	2322,2	13932,9
Итого по этажу:		11610,8	2322,2	13932,9
Этаж	Теплопотери по группам помещений, Вт			
	Жилое многоквартирное			
	Помещение	Теплопотери	Инфильтрация	Итого
2	1. Балкон (S=9,7 кв.м, 20°C)	563,0	112,6	675,6
	2. Спальня (S=17,0 кв.м, 20°C)	1129,8	226,0	1355,8
	3. С/у (S=6,5 кв.м, 24°C)	687,4	137,5	824,9
Итого по группе:		2380,3	476,1	2856,3
Итого по этажу:		2380,3	476,1	2856,3
Итого по объекту:		13991,0	2798,2	16789,2

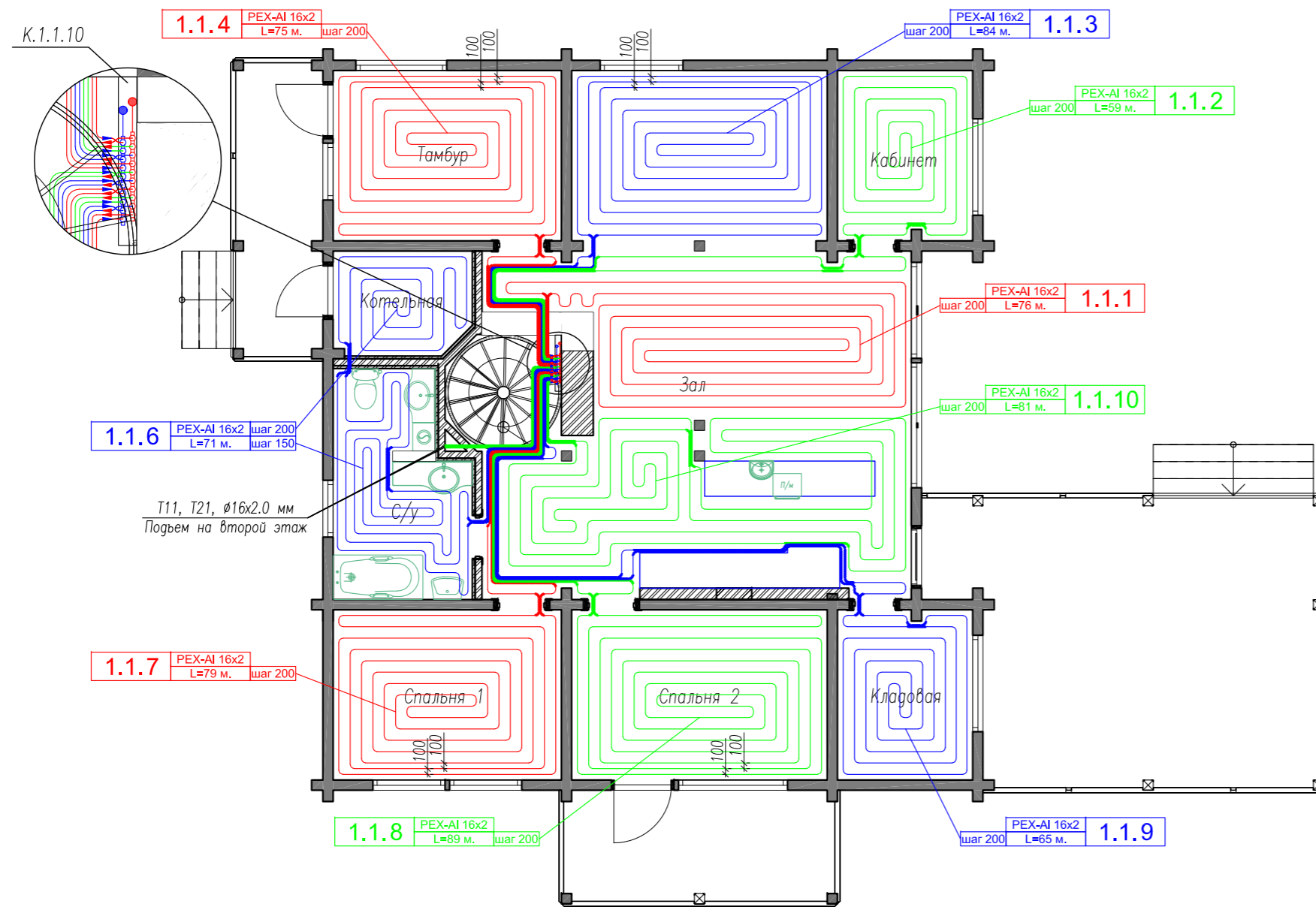
План второго этажа:



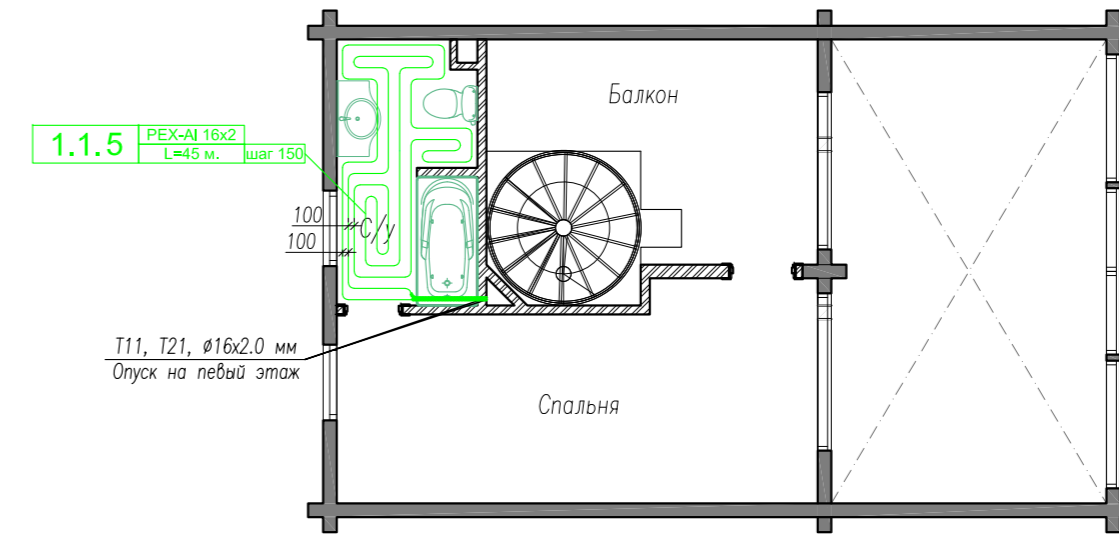
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата			
Разраб		Павлов С.		04.21			
Проб							
Т. контр.							
Н. контр.							
Утв.							
					Жилой дом		
					Стадия	Лист	Листов
					РД	2	
					Теплопотери здания. План первого и второго этажей.		

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

План первого этажа:



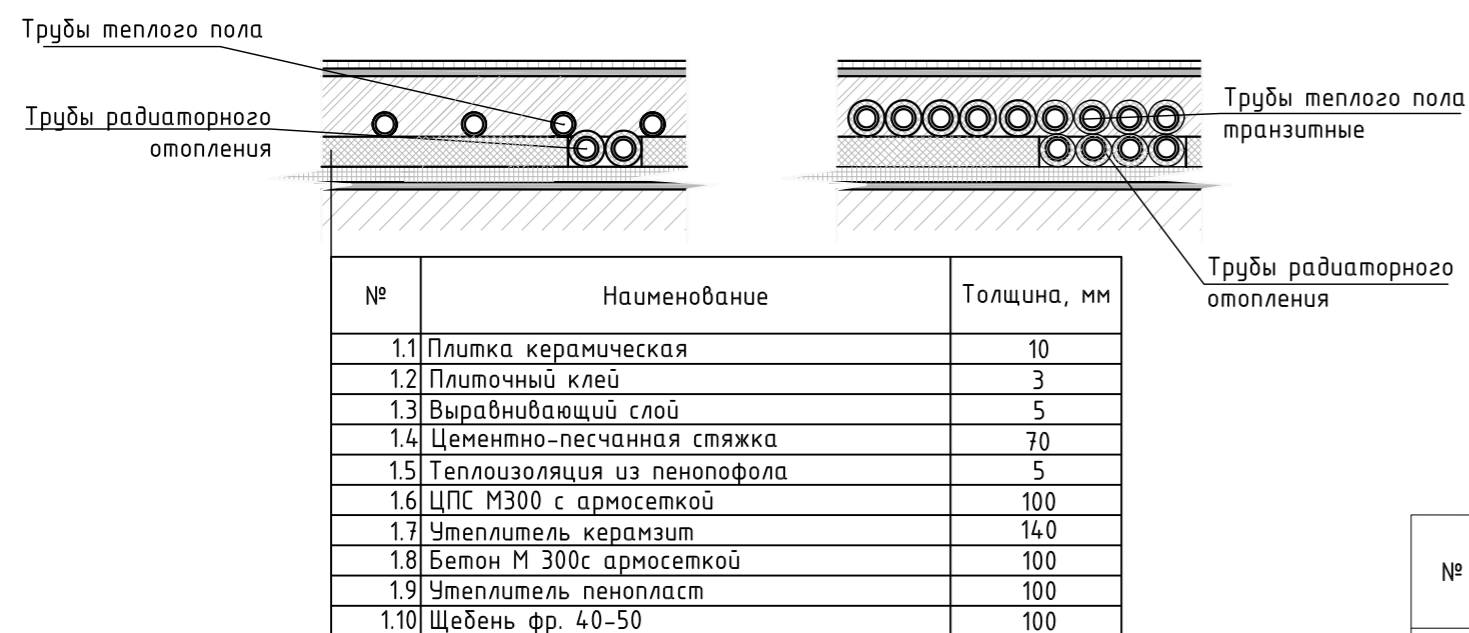
План второго этажа:



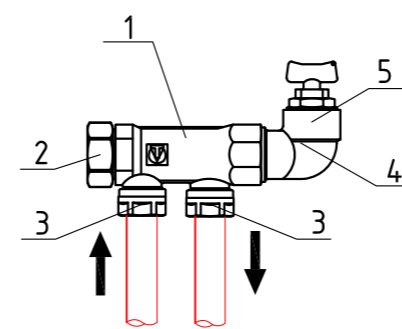
Данные о коллекторах

Номер колл.	Ø колл., мм	Номер петли	Длина петли вкруто, м	Тепл. нагрузка, Вт	Расход, кг/с	Скорость, м/с	Потери давления, Па	% откр. вентиля
K.1.1.10	26	1.1.1	76	1176,1	0,05	0,42	22673,7	66
	26	1.1.2	59	913,0	0,04	0,32	11355,0	33
	26	1.1.3	84	1299,9	0,05	0,46	29432,2	86
	26	1.1.4	75	1340,6	0,05	0,48	27807,7	81
	26	1.1.5	45	332,2	0,01	0,12	1575,7	5
	26	1.1.6	71	608,0	0,02	0,22	6754,1	20
	26	1.1.7	79	1222,5	0,05	0,43	24960,8	73
	26	1.1.8	89	1377,3	0,06	0,49	34387,3	100
	26	1.1.9	65	1161,9	0,05	0,41	18947,3	55
	26	1.1.10	81	1253,5	0,05	0,45	26987,6	78

Конструкция пола с нагревательными элементами.



Узел для накопления и выпуска воздуха из петли, установить в разрыв подающего трубопровода

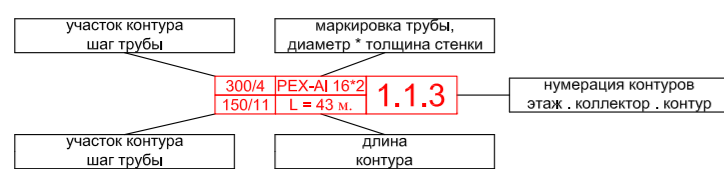
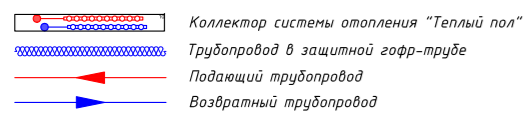


Спецификация оборудования

№	Наименование	Артикул	Кол.
1	Коллектор с наружной резьбой 3/4", 2 x 1/2"	VTc.500.N.0502	1
2	Заглушка резьбовая 3/4"	VTg.590.N.0005	1
3	Фитинг коллекторный для МПТ, 16 мм x 1/2"	VTc.710.N.1604	2
4	Отвод коллекторный 3/4"x1/2"	VTc.531.N.0504	1
5	Воздухоотводчик ручной (Допустима замена на автоматический)	R.400	1

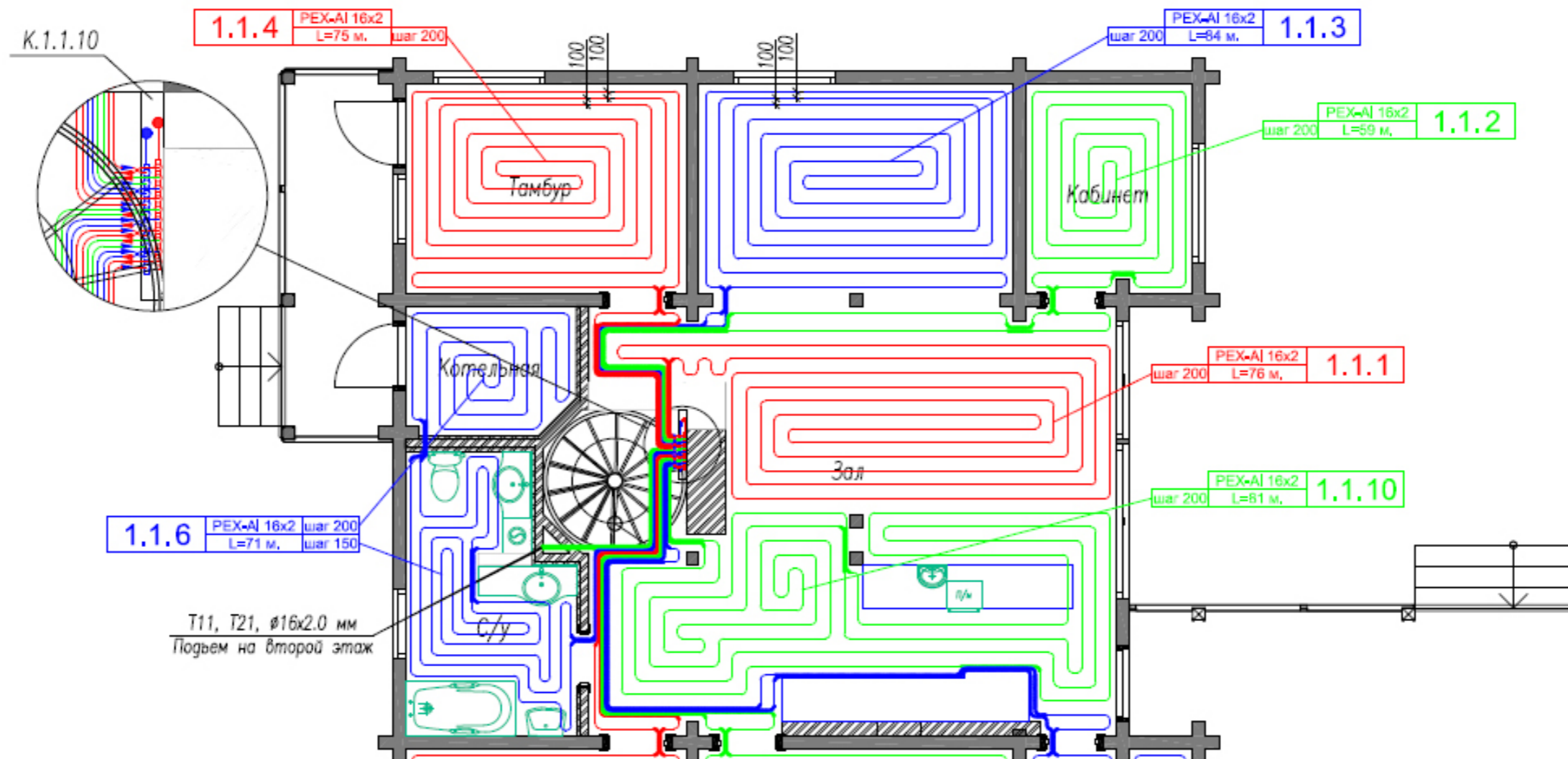
Примечание: Первый шаг трубы от чистой поверхности 100 мм

Условные обозначения:

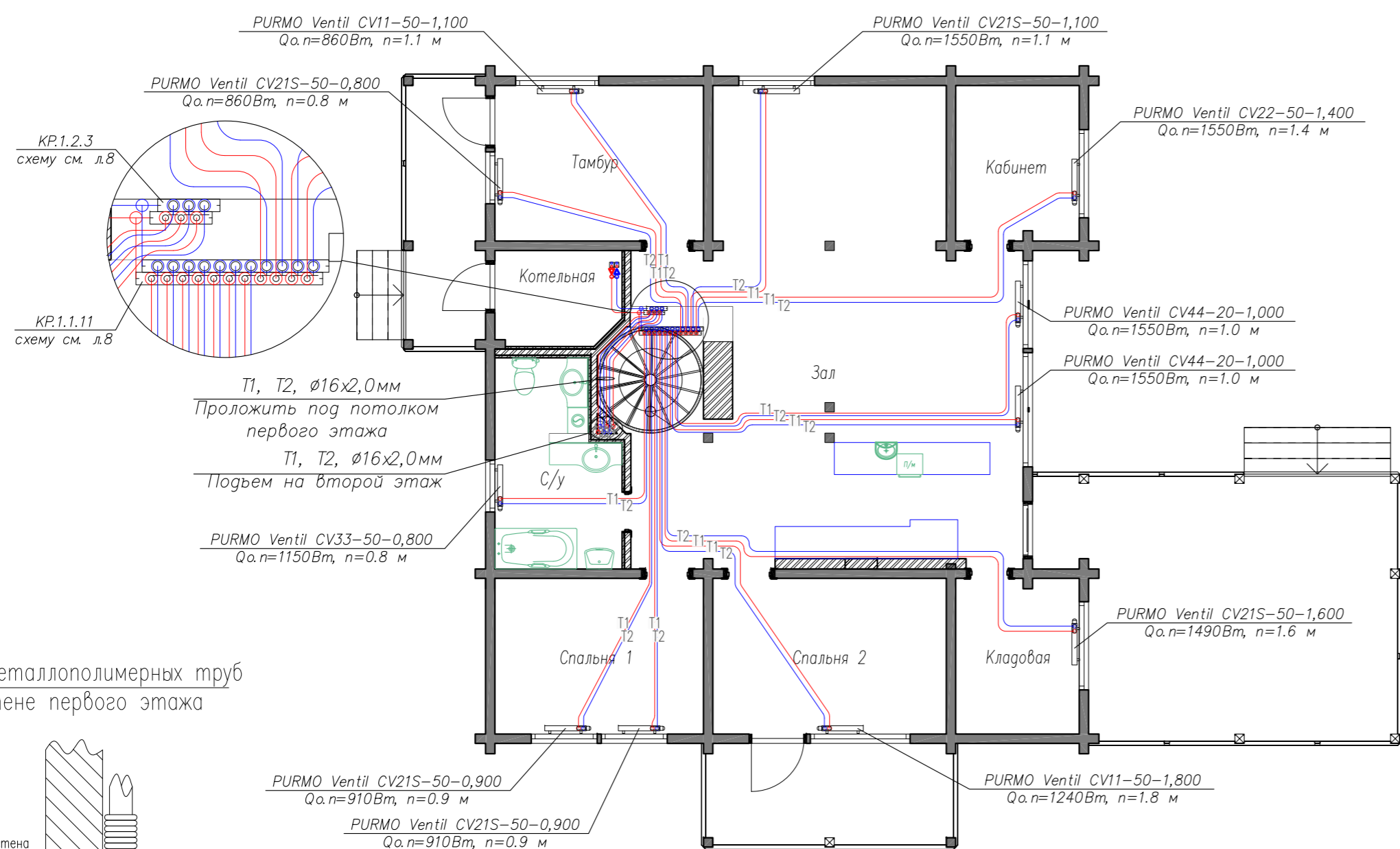


Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Павлов С.		04.21		РД	4	
Пров					Монтажная схема укладки тепловой трубы. План первого и второго этажей.			
Т. контр.								
Н. контр.								
Утв.								

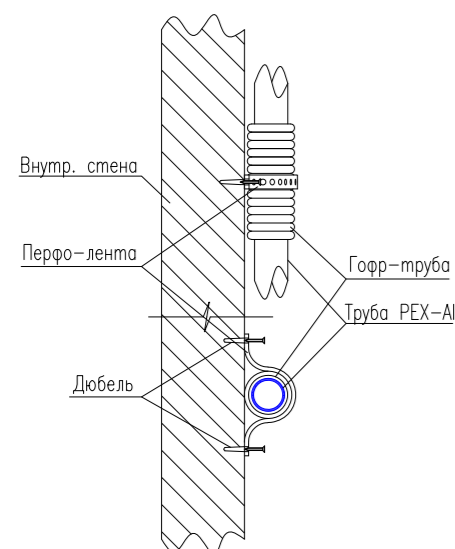
План первого этажа:



План первого этажа:



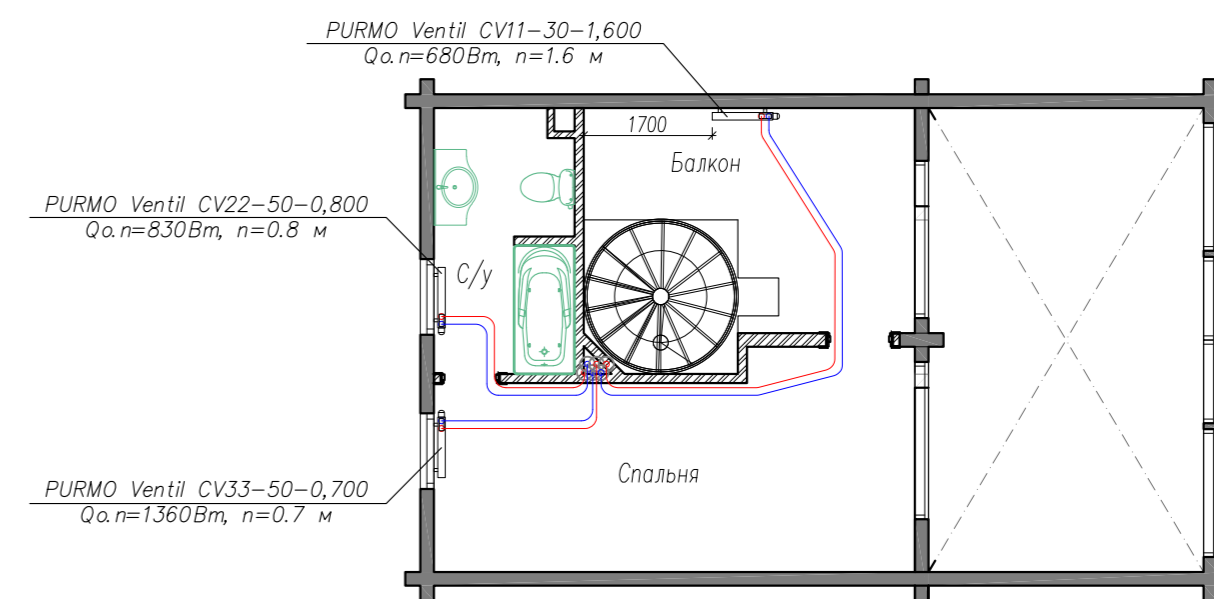
Крепеж металлополимерных труб по стене первого этажа



Ведомость радиаторов первого этажа

№	Наименование помещения	Тип прибора	Радиатор, габарит	Фактическая мощность; Вт	Преднастройка клапана на приборе
1	Тамбур 01	CV21S-50	800 x 70 x 500	860	2
		CV11-50	1100 x 60 x 500	860	2
2	Зал 03	CV21S-50	1100 x 70 x 500	1550	3
		CV44-20	1000 x 200 x 200	1550	3
3	Кабинет 04	CV22-50	1400 x 100 x 500	1550	3
4	С/у 05	CV33-50	800 x 150 x 500	1150	3
5	Спальня 1 06	CV21S-50	900 x 70 x 500	910	3
		CV21S-50	900 x 70 x 500	910	3
6	Спальня 2 07	CV11-50	1800 x 60 x 500	1240	3
7	Кладовая 08	CV21S-50	1600 x 70 x 500	1490	3

План второго этажа:



Ведомость радиаторов второго этажа

№	Наименование помещения	Тип прибора	Радиатор, габарит	Фактическая мощность; Вт	Преднастройка клапана на приборе
1	Балкон 01	CV11-30	1600 x 60 x 300	680	2
2	Спальня 02	CV33-50	700 x 150 x 500	1360	3
3	С/у 03	CV22-50	800 x 100 x 500	830	2

Проход МПТ через перекрытие второго этажа

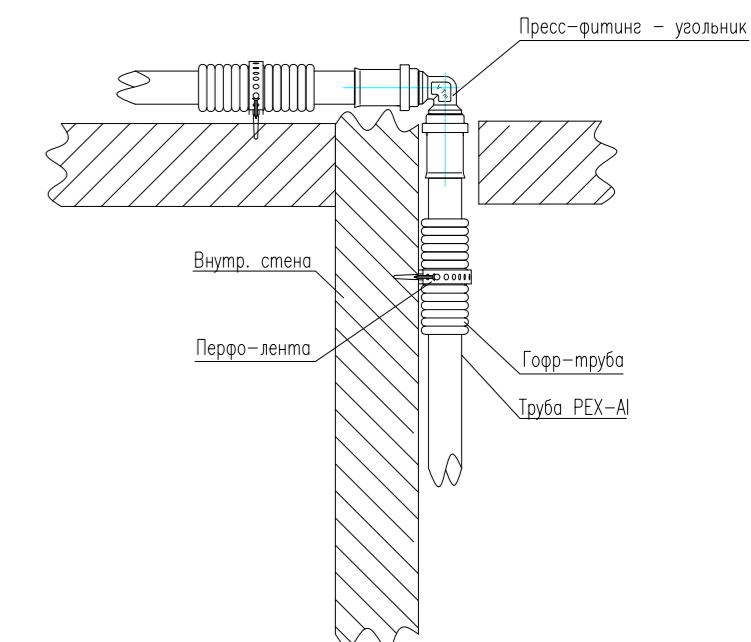
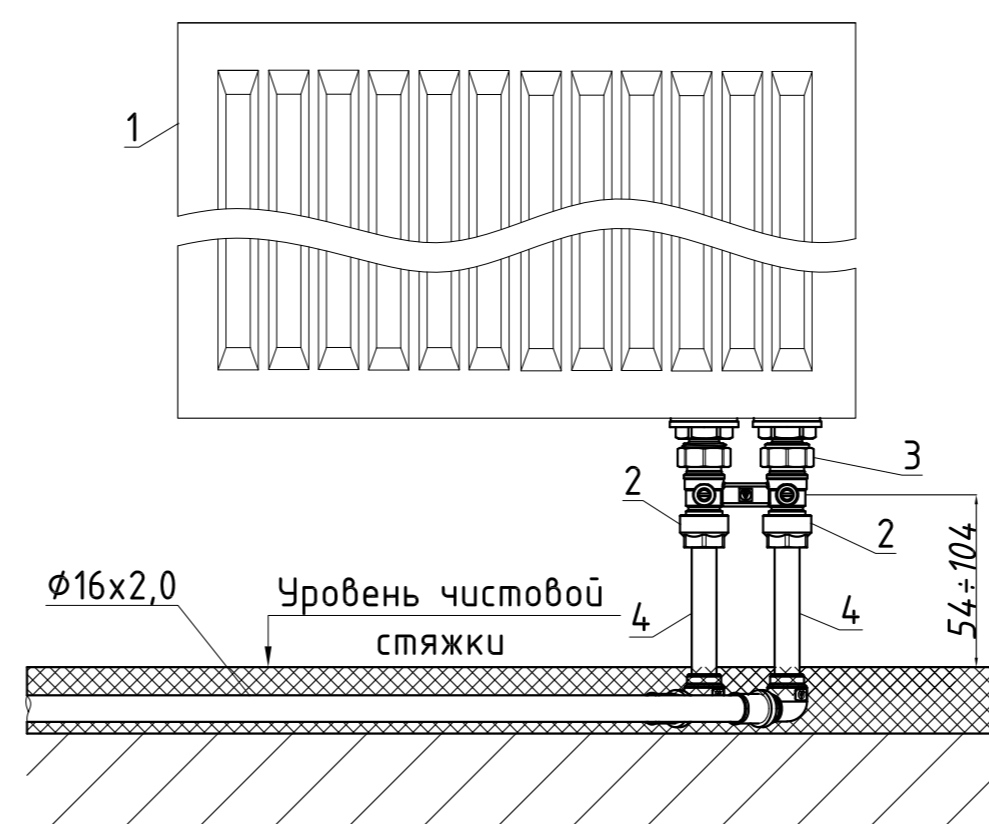


Схема нижнего подключения стального радиатора:



№поз	Наименование	Артикул	Производитель	Количество
1	Радиатор панельный стальной	Ventil	Purmo	1
2	Соединитель 16(2,0) ЕК, для нерж.труб.	VT.4430	Valtec	2
3	Узел для нижнего подкл, 1/2" x 3/4, "ек"	VT.345K	-/-	1
4	Пресс-фитинг - угольник с хром. трубкой прямой, 16 x 15 мм, 30 см	VTm.281PN	-/-	2

Примечания:

1. Монтаж подводящих трубопроводов (Т1, Т2) к отопительным приборам системы радиаторного отопления выполнить скрыто в конструкции пола, в слое теплоизоляции, крепление трубопроводов предусмотреть по месту.
2. Подключение отопительных приборов выполнить согласно приложенной схеме.
3. Установка отопительного прибора - по центру оконного проема.
4. Привязки отопительных приборов - уточнить по месту.
5. Трубы от стен отнесены условно.

— Подающий трубопровод системы радиаторного отопления
— Обратный трубопровод системы радиаторного отопления

Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Павлов С.		04.21				
Пров					Радиаторное отопление. План первого и второго этажей.			
Т. контр.								
Н. контр.								
Утв.								

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

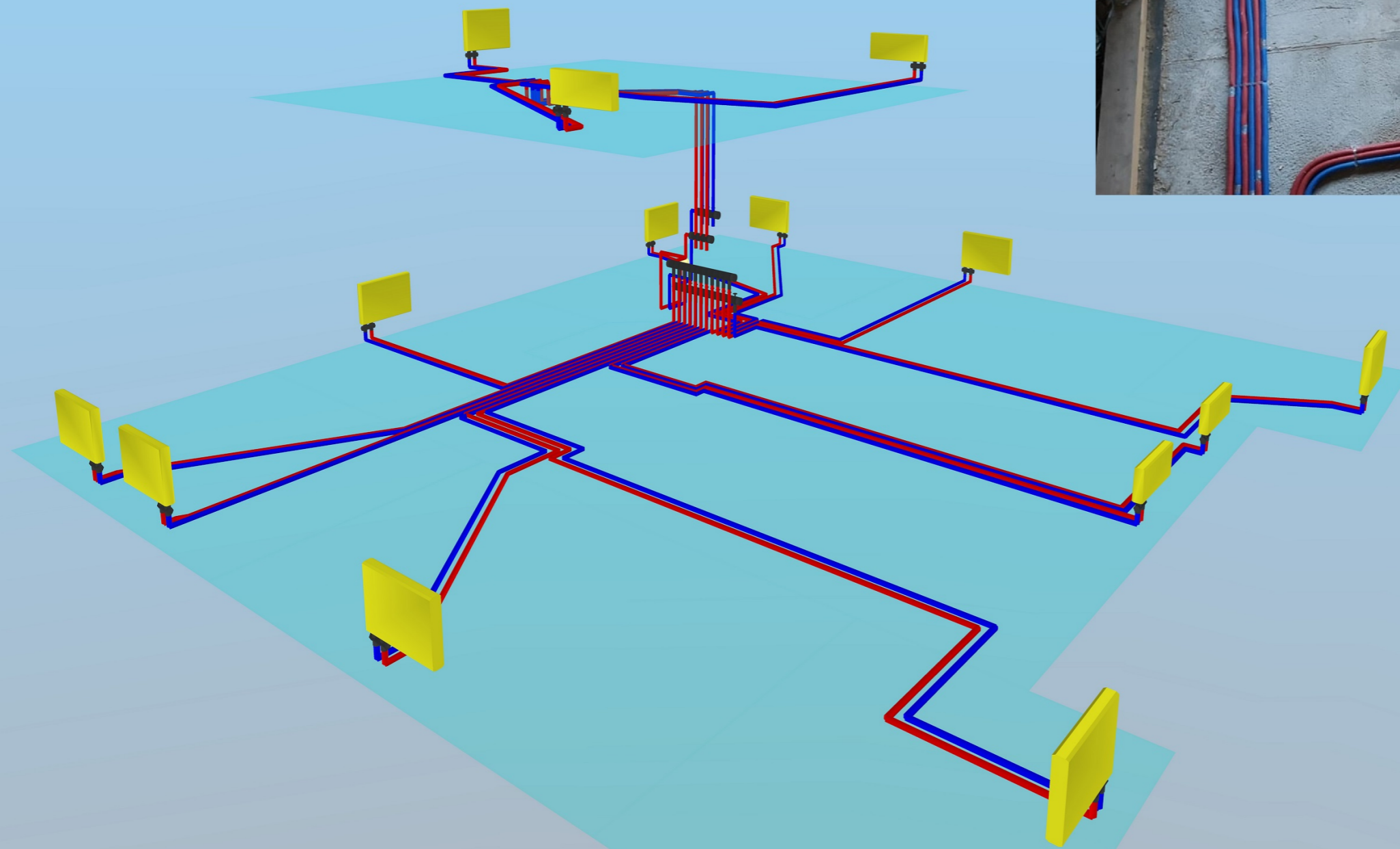
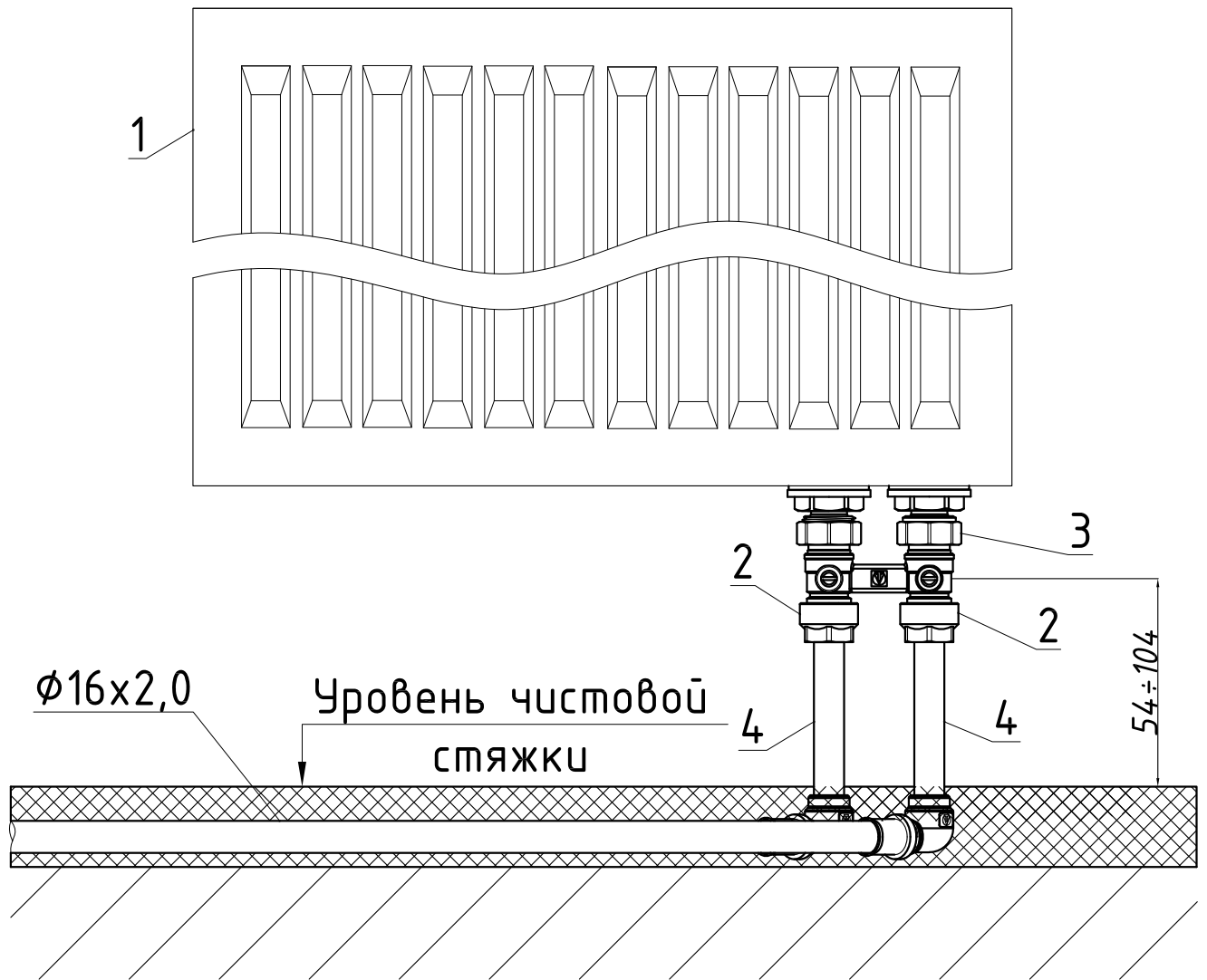


Схема нижнего подключения стального радиатора:



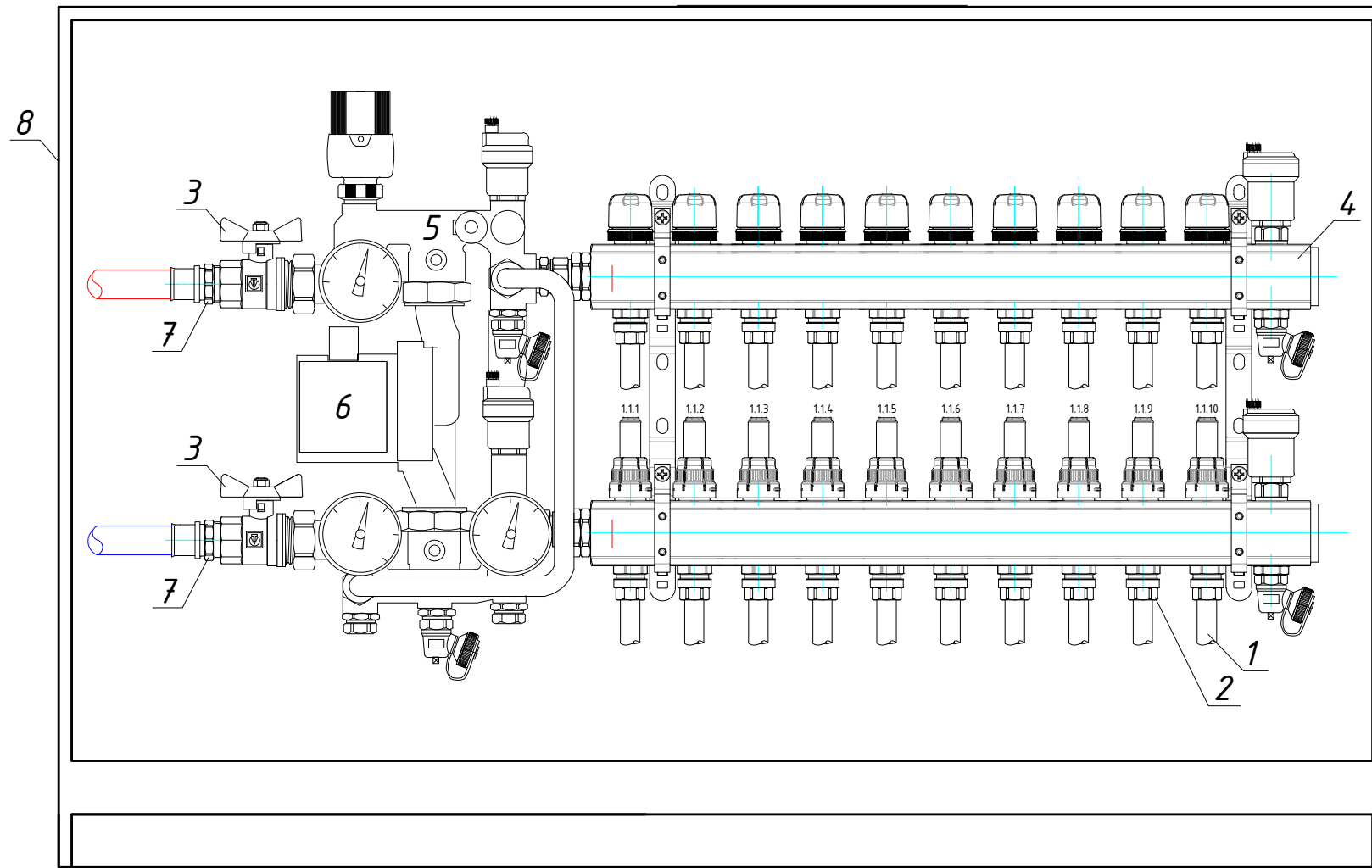
№поз	Наименование	Артикул	Производитель	Количество
1	Радиатор панельный стальной	Ventil	Purmo	1
2	Соединитель 16(2,0) ЕК, для нерж.труб.	VT.4430	Valtec	2
3	Узел для нижнего подкл, 1/2" x 3/4,"ек"	VT.345K	-//-	1
4	Пресс-фитинг – угольник с хром. трубкой прямой, 16 x 15 мм, 30 см	VTm.281.PN	-//-	2

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Павлов С.			04.21		РД	6	
Т. контр.						Узел подключения радиаторов.			
Н. контр.									
Утв.									



Схема распределительного коллектора системы "тёплый пол":



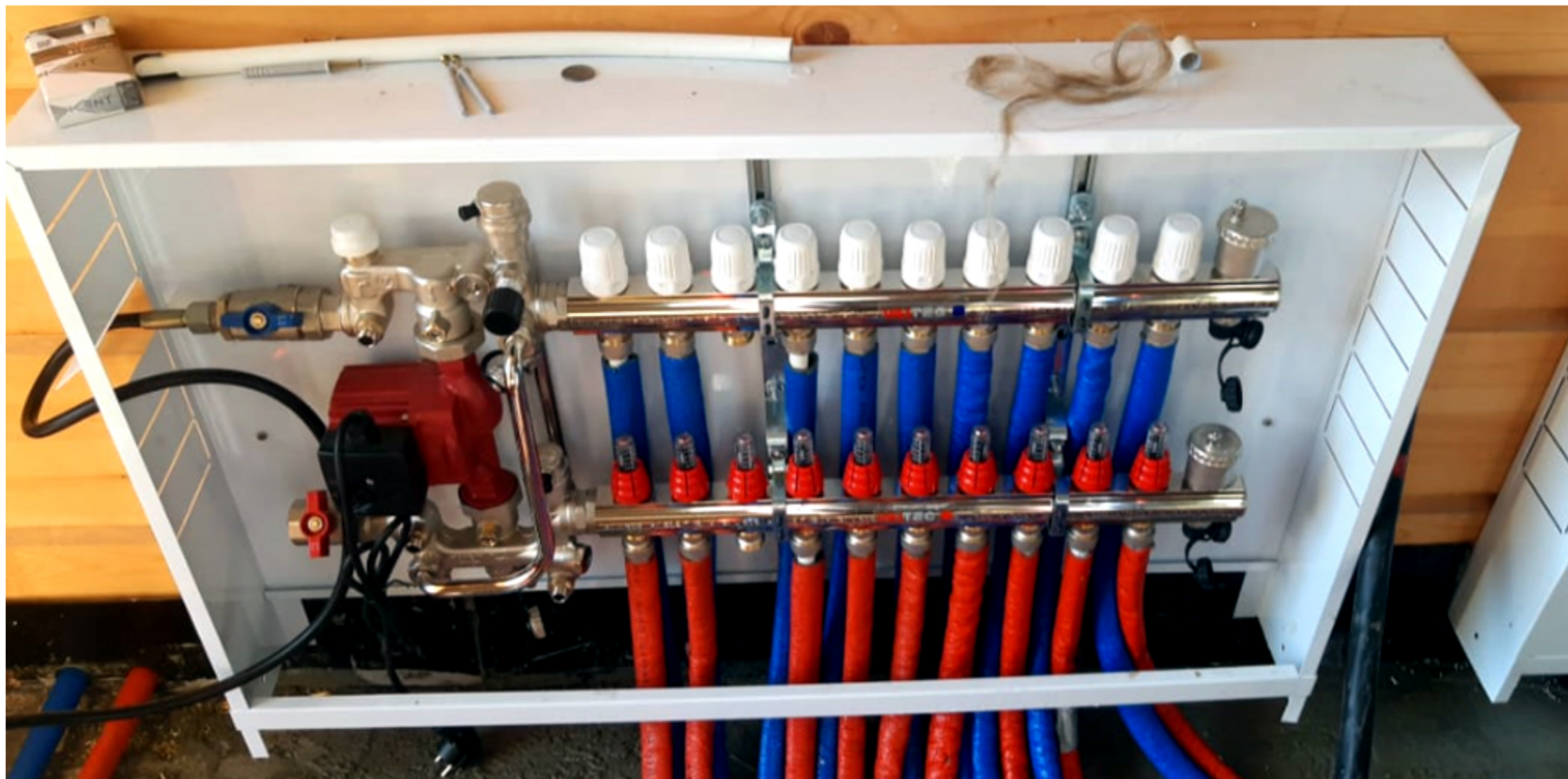
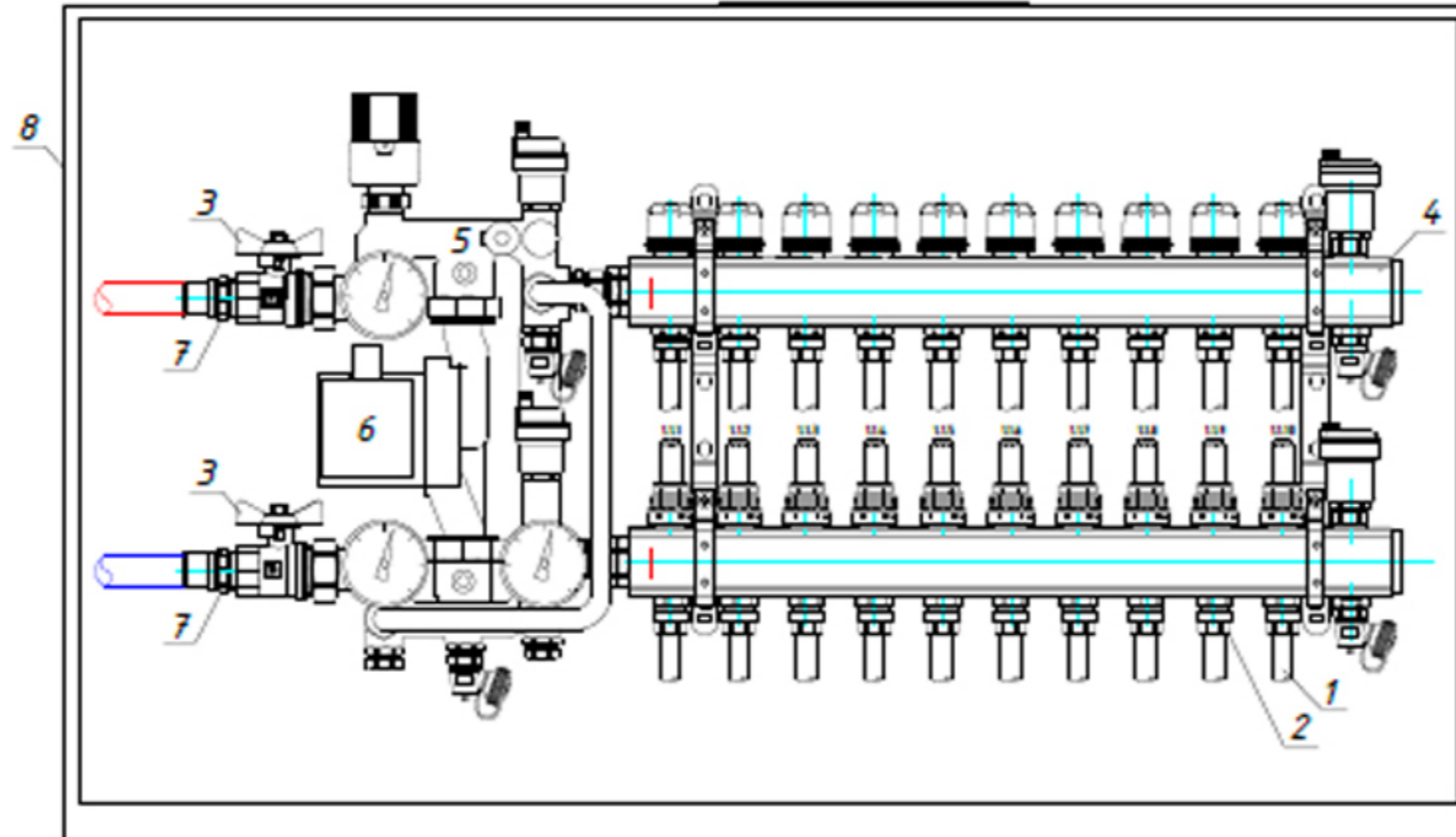
№поз	Наименование	Артикул	Производитель	Кол-во
1	Труба металлополимерная, d=16x2,0 мм	V1620	VALTEC	согл. л.4
2	Фитинг для МПТ, 16 (2,0) мм x 3/4"	VT.4420	-//-	20
3	Кран шаровой со сгоном, 1"	VT.227	-//-	2
4	Блок коллекторный, 1"x3/4"x10 (Euroconus)	VTc.596.EMNX	-//-	1
5	Насосно-смесительный узел, 180 мм	VT.COMBI.S	-//-	1
6	Циркуляционный насос VRS 25/6-180	VRS.256.18	-//-	1
7	Пресс-фитинг с перех. на НР, 26 мм x 1"	VTm.201	-//-	2
8	Шкаф коллекторный пристр. ШРНГ	VTc.541	-//-	1

Номер колл.	Номер петли	Длина петли брутто, м	Тепл. нагрузка, Вт	Расход, кг/с	% откр. вентиля
К.1.1.10	1.1.1	76	1176,1	0,05	66
	1.1.2	59	913,0	0,04	33
	1.1.3	84	1299,9	0,05	86
	1.1.4	75	1340,6	0,05	81
	1.1.5	45	332,2	0,01	5
	1.1.6	71	608,0	0,02	20
	1.1.7	79	1222,5	0,05	73
	1.1.8	89	1377,3	0,06	100
	1.1.9	65	1161,9	0,05	55
	1.1.10	81	1253,5	0,05	78

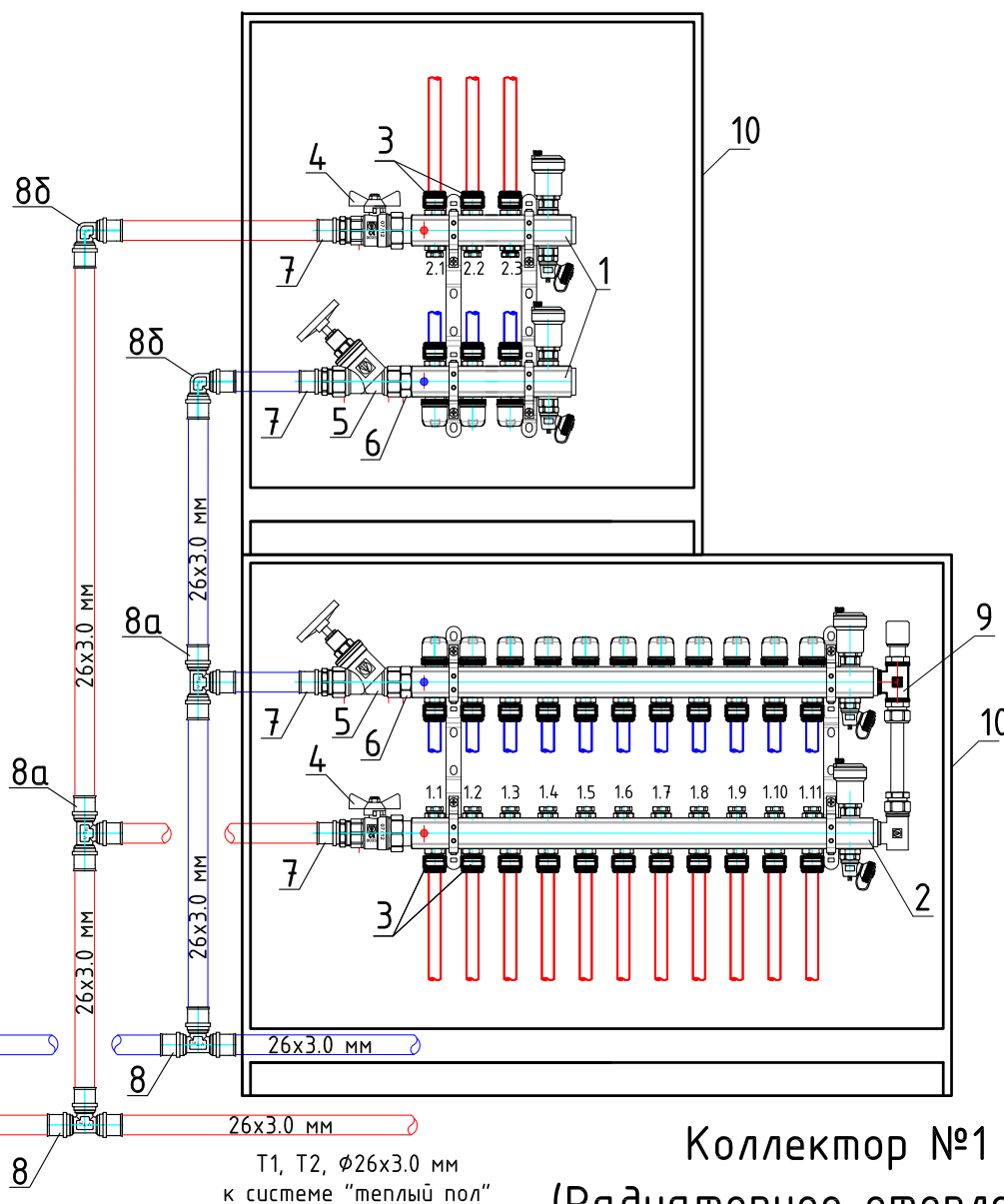
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Павлов С.			04.21				
Т. контр.						Схема распределительного коллектора системы "тёплый пол"			
Н. контр.									
Учв.									

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

Схема распределительного коллектора системы
"тёплый пол":



Коллектор №2 (КР.1.2.3)
(Радиаторное отопление 2го этажа)



Коллектор №1 (КР.1.1.11)
(Радиаторное отопление 1го этажа)

Расчетные значения для
настройочного клапана
Коллектор №1 и №2

№	Настройка балансирующего клапана	Диаметр; мм	№ помещения	Мощность; Вт
1.1	8	16x2.0	5	1150
1.2	7	16x2.0	6	910
1.3	7	16x2.0	6	910
1.4	8	16x2.0	7	1240
1.5	п.о.	16x2.0	8	1490
1.6	8	16x2.0	3	1550
1.7	8	16x2.0	3	1550
1.8	7	16x2.0	1	860
1.9	7	16x2.0	1	860
1.10	8	16x2.0	3	1550
1.11	8	16x2.0	4	1550
2.1	8	16x2.0	2.3	830
2.2	п.о.	16x2.0	2.2	1360
2.3	7	16x2.0	2.1	680

Расчетные значения для
клапана VT.052

№	Настройка настройочного клапана	Диаметр; мм	№ коллектора	Мощность; Вт
1	3.5	26x3.0	КР.1.1.11	13600
2	1.5	26x3.0	КР.1.2.3	2870

Спецификация оборудования

№	Наименование	Артикул	Кол.	Примечание
1	Коллекторный блок латунный, 1", 3 x 3/4", "евроконус"	VTc.594.EMNX.0603	1	
2	Коллекторный блок латунный, 1", 11 x 3/4", "евроконус"	VTc.594.EMNX.0611	1	
3	Фитинг коллекторный для МП трубы, 16 (2,0) мм x 3/4"	VT.4420.NE.16	28	
4	Кран шаровой VALTEC BASE с полусгоном, 1"	VT.227.N.06	2	
5	Запорно-регулирующий вентиль, 1"	VT.052.N.06	2	
6	Фитинг резьбовой - ниппель, 1"	VTг.582.N.0006	2	
7	Пресс-фитинг с переходом на наружную резьбу, 26 мм x 1"	VTм.201.N.002606	4	
8a	Пресс-фитинг - тройник, 26 x 26 x 26 мм	VTм.231.N.262626	4	
8б	Пресс-фитинг - угольник, 26 мм	VTм.251.N.002626	2	
9	Байпас тупиковый с перепускным клапаном, 200 мм	VT.0666.0.0	1	
10	Шкаф коллекторный пристраиваемый ШРН	VTc.54.1.0	2	

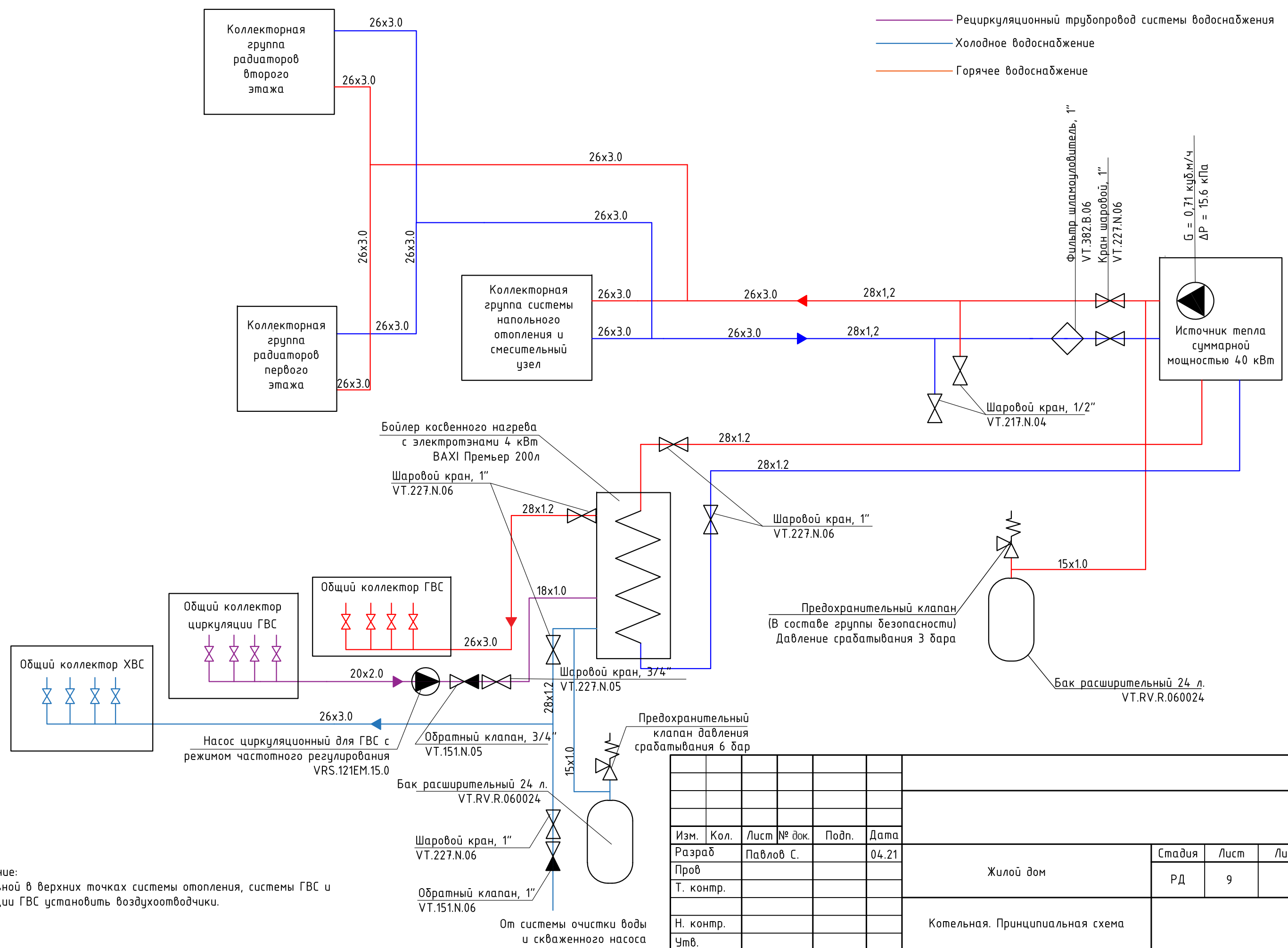
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб		Павлов С.			04.21
Т. контр.					
Н. контр.					
Учв.					

Жилой дом		
Стадия	Лист	Листов
РД	8	

Схема коллекторов №1, 2	
-------------------------	--

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

- Подающий трубопровод системы отопления (теплоснабжения)
- Обратный трубопровод системы отопления (теплоснабжения)
- Рециркуляционный трубопровод системы водоснабжения
- Холодное водоснабжение
- Горячее водоснабжение

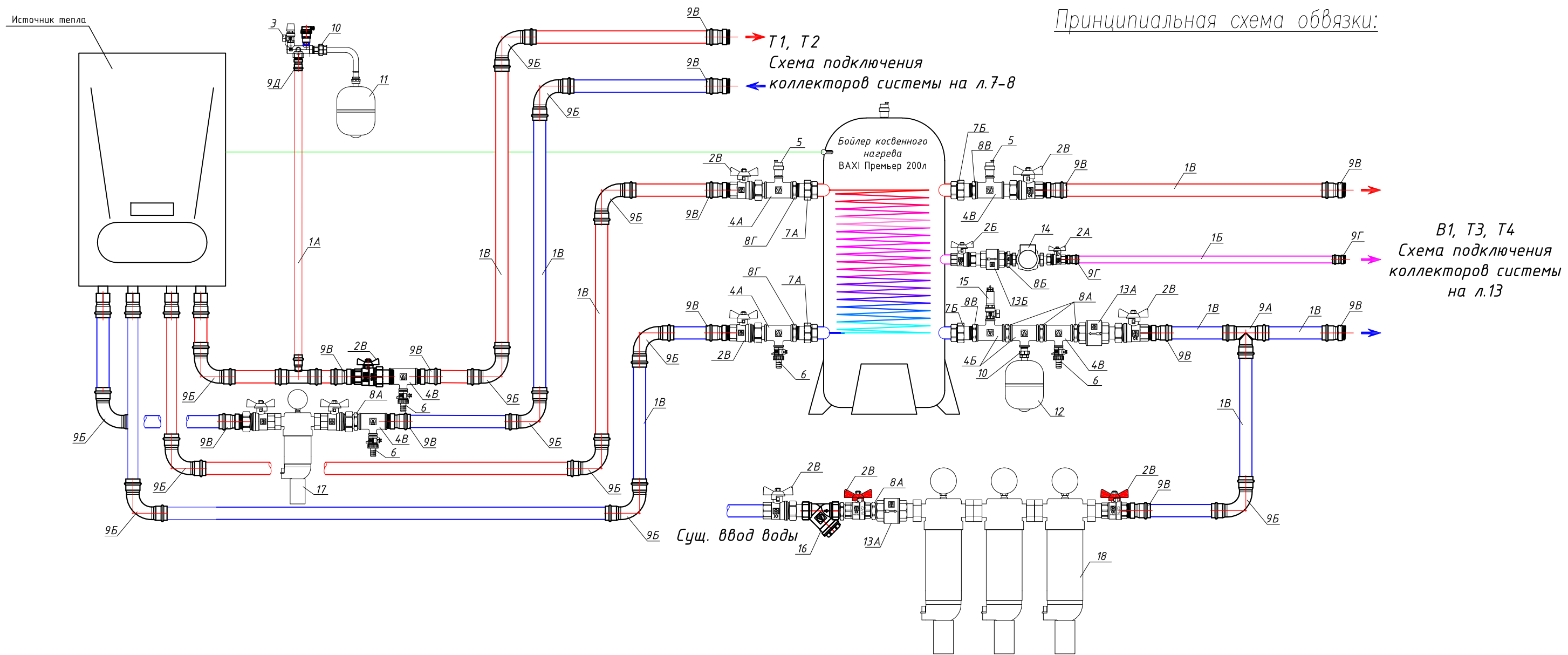


Примечание:
В котельной в верхних точках системы отопления, системы ГВС и циркуляции ГВС установить воздухоотводчики.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб		Павлов С.			04.21			
Пров						Жилой дом		
Т. контр.								
Н. контр.						Котельная. Принципиальная схема		
Учв.								

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

Принципиальная схема обвязки:

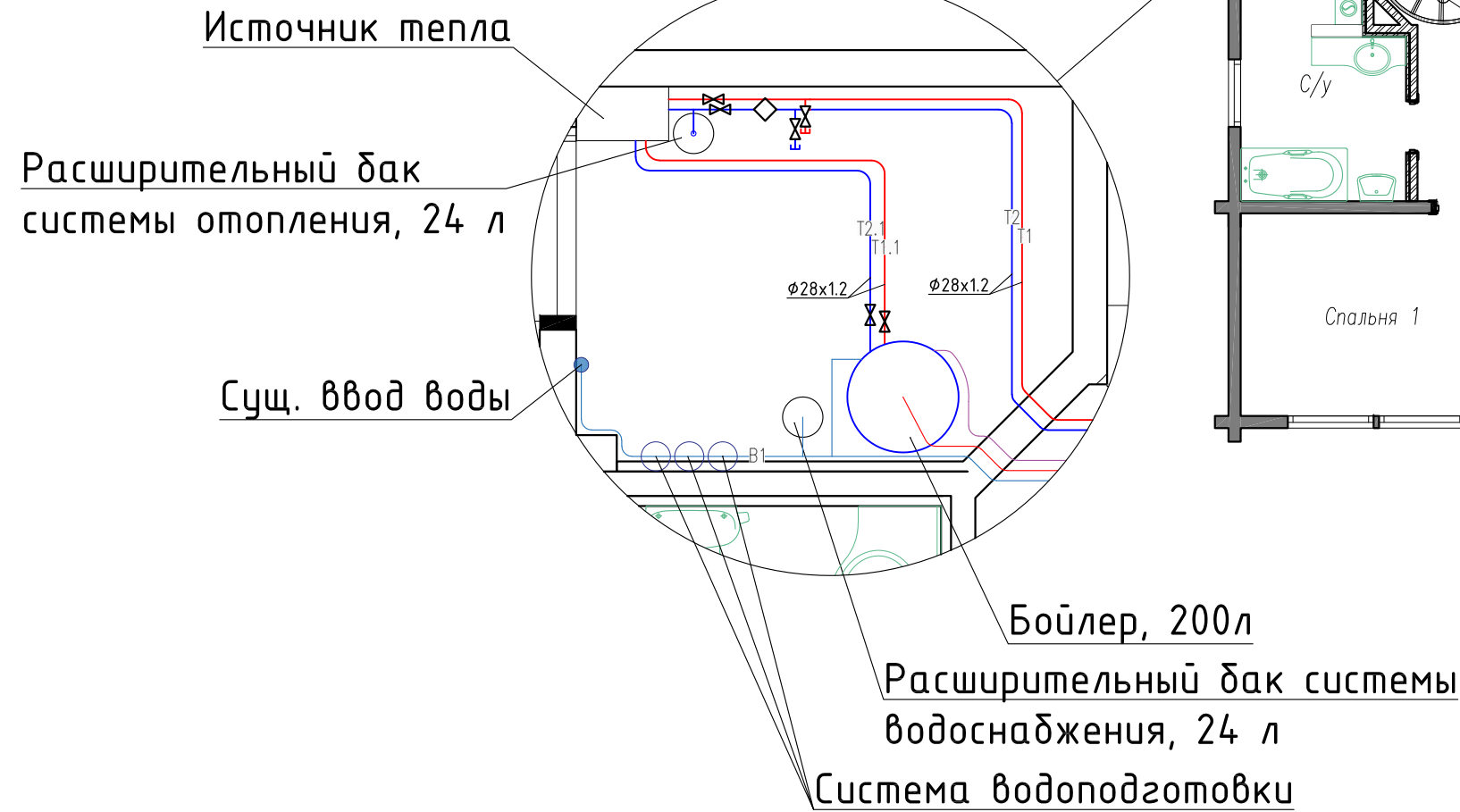
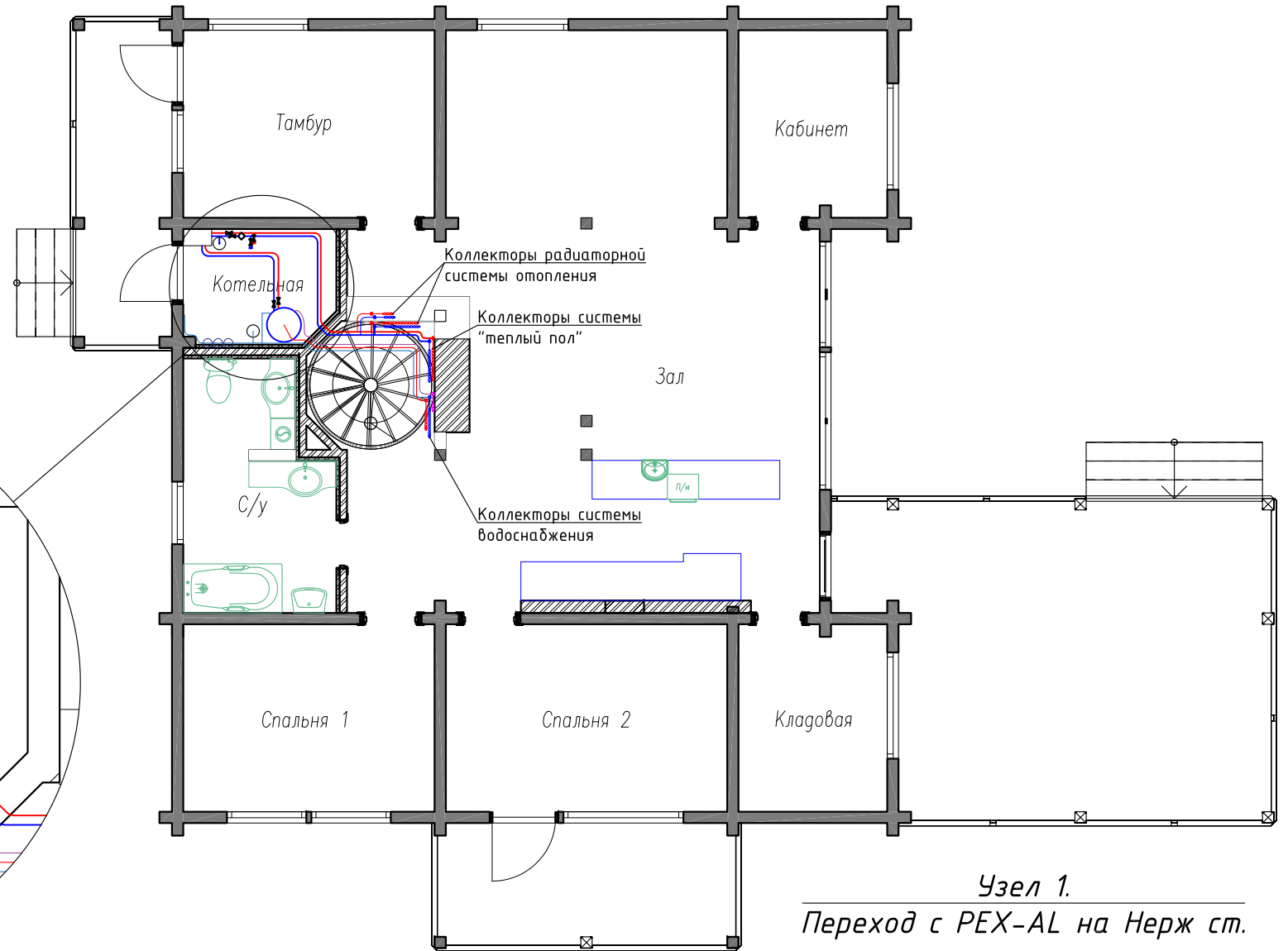


№поз	Наименование	Артикул	Производитель	Количество	№поз	Наименование	Артикул	Производитель	Количество
1А	Труба из нерж. стали, 15 x 1,0 мм	VTi.900	VALTEC	согл. л.11	10	Фитинг резьбовой - сгон-отсекатель, 3/4"	VT.538	-/-	2
1Б	Труба из нерж. стали, 18 x 1,0 мм	VTi.900	-/-	согл. л.11	11	Мембранный бак для отопления, 3/4"	VT.RV.R	-/-	1
1В	Труба из нерж. стали, 28 x 1,2 мм	VTi.900	-/-	согл. л.11	12	Мембранный бак для водоснабжения, 3/4"	VT.AV.B	-/-	1
2А	Кран шаровой со сгоном, 1/2"	VT.227	-/-	1	13А	Обратный клапан, 1"	VT.161	-/-	2
2Б	Кран шаровой со сгоном, 3/4"	VT.227	-/-	1	13Б	Обратный клапан, 3/4"	VT.161	-/-	1
2В	Кран шаровой со сгоном, 1"	VT.227	-/-	8	14	Насос циркуляционный для ГВС, 1/2"	VRS.121EM	-/-	1
3	Группа безопасности котла, 1"	VT.460	-/-	1	15	Предохранительный клапан, 3/4"	VT.1831	-/-	1
4А	Фитинг резьбовой - тройник, 3/4" x 1/2" x 3/4"	VTг.750	-/-	2	16	Фильтр механической очистки, 1"	VT.193	-/-	1
4Б	Фитинг резьбовой - тройник, 1" x 3/4" x 1"	VTг.750	-/-	2	17	Фильтр-дешламатор, 1"	VT.382	-/-	1
4В	Фитинг резьбовой - тройник, 1" x 1/2" x 1"	VTг.750	-/-	4	18	Система водоподготовки			1
5	Воздухоотводчик автоматический, 1/2"	VT.502	-/-	2					
6	Кран дренажный, 1/2"	VT.430	-/-	4					
7А	Фитинг резьбовой - сгон разъемный, 1"	VTг.341	-/-	2					
7Б	Фитинг резьбовой - сгон разъемный, 3/4"	VTг.341	-/-	2					
8А	Фитинг резьбовой - ниппель, 1"	VTг.582	-/-	5					
8Б	Фитинг резьбовой - ниппель, 3/4" x 1/2"	VTг.580	-/-	1					
8В	Фитинг резьбовой - футорка, 3/4" x 1"	VTг.581	-/-	2					
8Г	Фитинг резьбовой - переходник, 1" x 3/4"	VTг.592	-/-	2					
9А	Фитинг из нерж. ст. - пресс-тройник, 28 мм	VTi.931	-/-	1					
9Б	Фитинг из нерж. ст. - пресс-угольник, 28 мм	VTi.951	-/-	13					
9В	Пресс-фитинг из нерж. ст - 28 мм x 1" НР	VTi.901	-/-	13					
9Г	Пресс-фитинг из нерж. ст - 18 мм x 3/4" НР	VTi.901	-/-	2					
9Д	Пресс-фитинг из нерж. ст - 15 мм x 3/4" НР	VTi.901	-/-	1					

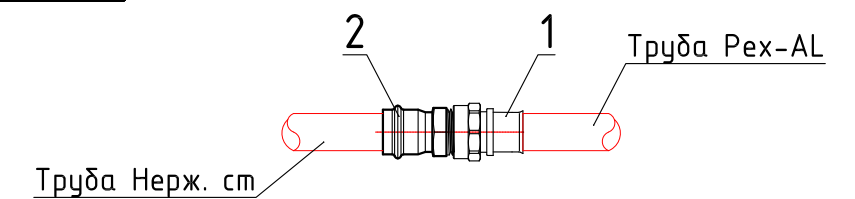
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб		Павлов С.			04.21	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Пров							РД	10	
Т. контр.						Котельная. Схема обвязки.			
Н. контр.									
Учв.									

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

План первого этажа:



Узел 1.
Переход с PEX-AL на Нерж ст.



№поз	Наименование	Артикул	Кол-во
1	Пресс-фитинг с переходом на ВР	VTm.202	1
2	Пресс-фитинг из нерж. стали с НР	VTi.901.1	1

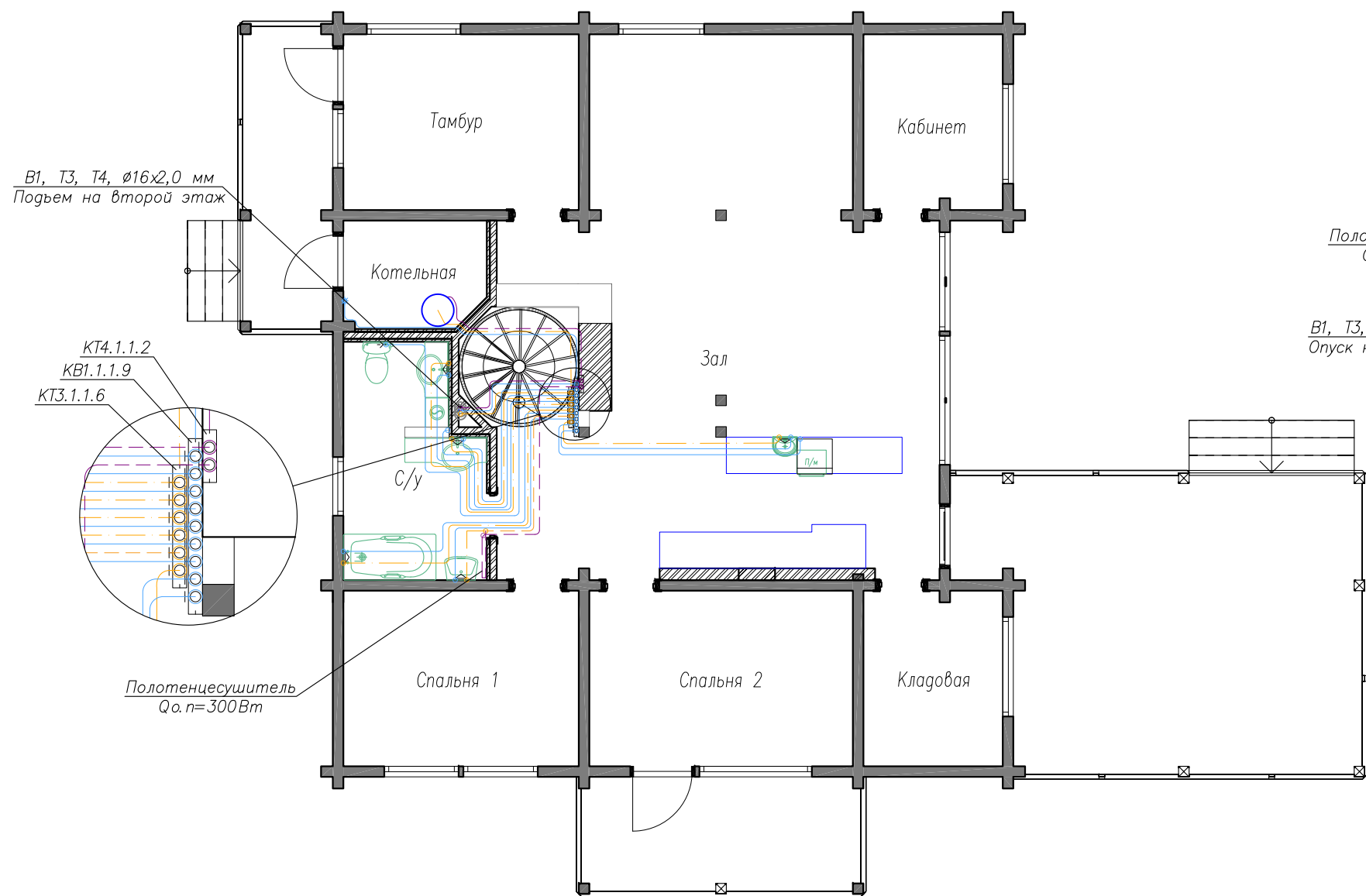
Примечания:

1. Установку коллекторов выполнить открыто на стене;
2. При наличии в составе котельного агрегата расширительного бака достаточного объема, циркуляционного насоса требуемой производительности и группы безопасности, установка указанных элементов - не требуется;
3. Разводка трубопроводов показана условно, трубопроводы развести по стене, в полу либо под потолком, в соответствии с рекомендациями, указанных для систем;
4. При переходе трубопроводов систем T1, T2, T3, T4, B1, в помещение Котельной - выполнить переход с металлополимерной трубы на трубу из нерж. стали, согласно приложенной схеме (Узел 1).

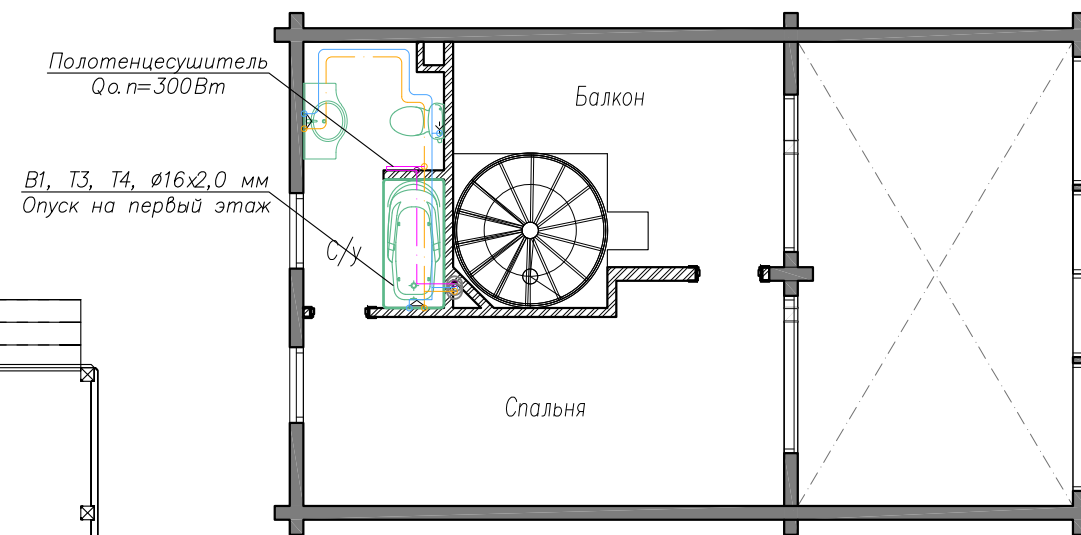
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб			Павлов С.		04.21	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Пров							РД	11	
Т. контр.									
Н. контр.						План котельной. Расположение основного оборудования.			
Утв.									

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

План первого этажа:



План второго этажа:

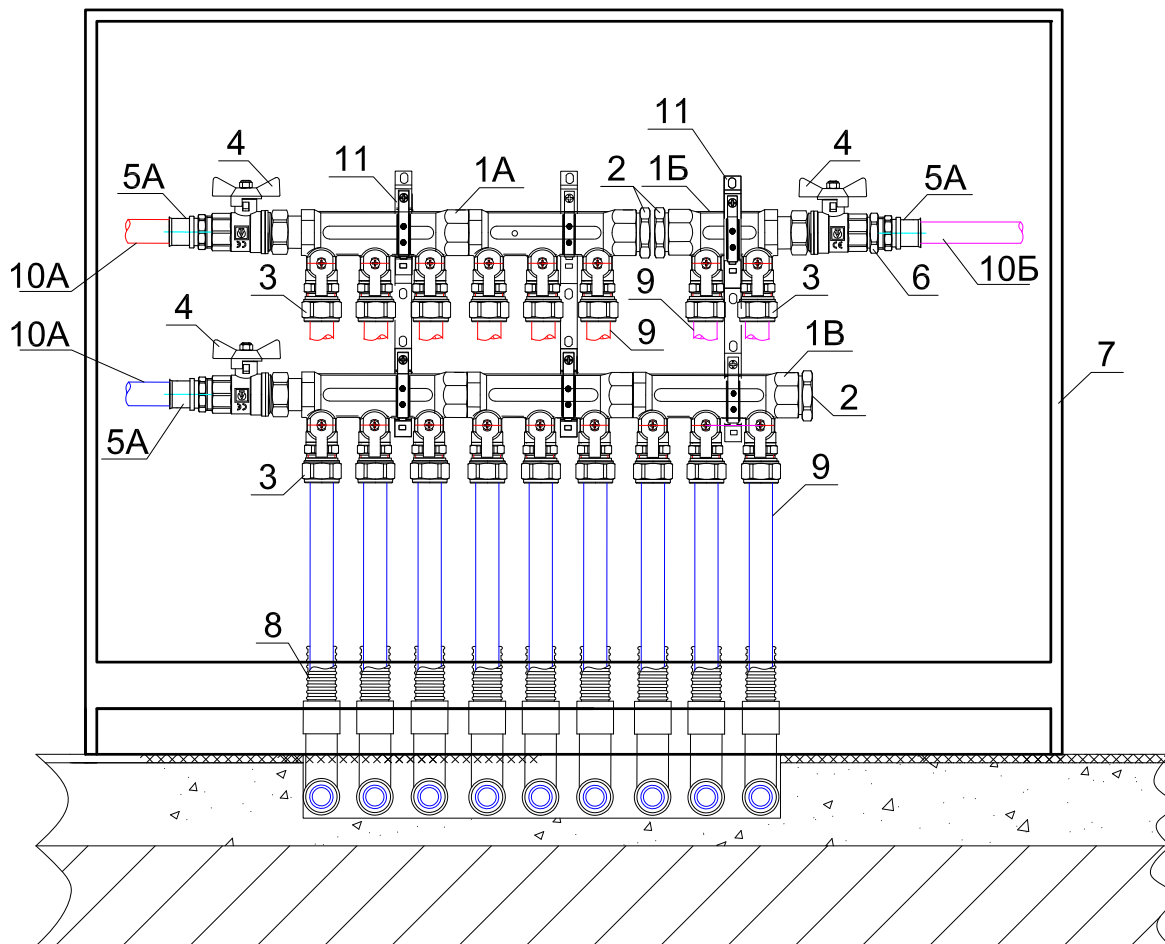


Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Примечания:

1. Диаметр подключения приборов водоразбора после коллекторов 16x2,0 мм;
2. Схема для коллекторов водоснабжения - на листе 13;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб		Павлов С.			04.21	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Пров							РД	12	
Т. контр.									
Н. контр.						Разводка магистральных трубопроводов водоснабжения.			
Утв.									



Условные обозначения

N	Артикул	Наименование	Количество
1A	VTc.580.NE.0603	Коллектор ТЗ $\Phi 1'' \times 3/4''$	2
1Б	VTc.580.NE.0602	Коллектор Т4 $\Phi 1'' \times 3/4''$	1
1B	VTc.580.NE.0603	Коллектор В1 $\Phi 1'' \times 3/4''$	3
2	VTг.583.N.0006	Пробка $\Phi 1''$ НР	3
3	VT.44.20.NE.16	Фитинг коллекторный для МП трубы, G3/4" $\times 16(2.0)$	17
4	VT.227.N.06	Кран шаровой с полусгоном $\Phi 1''$ НР-ВР	3
5A	VTm.201.N.002606	Пресс-фитинг прямой НР $1'' \times 26 \times 3.0$ мм	2
5Б	VTm.201.N.002005	Пресс-фитинг прямой НР $3/4'' \times 20 \times 2.0$ мм	1
6	VTг.581.N.0605	Фитинг резьбовой - футорка $\Phi 1'' \times 3/4''$ НР-ВР	1
7	VTc.54.1.0	Шкаф коллекторный пристраиваемый ШРН	1
8	SK40025к	Гофр-труба 25 мм для трубы 16x2.0	согл. л.12
9	V1620	Металлополимерная труба VALTEC PEX-AL-PEX $\Phi 16 \times 2.0$	согл. л.12
10A	V2630	Металлополимерная труба VALTEC PEX-AL-PEX $\Phi 26 \times 3.0$	согл. л.12
10Б	V2020	Металлополимерная труба VALTEC PEX-AL-PEX $\Phi 20 \times 2.0$	согл. л.12
11	VTc.130.N.0600	Консоль крепления коллекторов $\Phi 1''$ двойная	2

Подп. и дата						
Взам. инв. №	Инв. № дубл.					
Подп. и дата						
Инв. № подл.	Жилой дом					
	Схема коллекторов водоснабжения.					
Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата						Стадия Лист Листов
Разраб Павлов С. 04.21						РД 13
Т. контр.						
Н. контр.						
Утв.						

Спецификация материалов и оборудования

Поз.	Арт.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Ед.
Оборудование теплого пола					
1	V1620	Металлополимерная труба VALTEC PEX-AL-PEX 16x2,0 мм	730		п.м.
2	VT.SP.R10R.1804	Теплоизоляция «VALTEC Супер Протект» красная, 18 мм	70		п.м.
3	VT.SP.R10B.1804	Теплоизоляция «VALTEC Супер Протект» синяя, 18 мм	70		п.м.
4	VT.COMBIS.180M	Насосно-смесительный узел для теплого пола, 180 мм	1		шт.
5	VTc.596.EMNX.0610	Коллекторный блок, 1", 10 x 3/4", "евроконт"с	1		компл.
6	VT.4420.NE.16	Фитинг коллекторный для МПТ, 16 (2,0) мм x 3/4"	20		шт.
7	VRS.256.18.0	Насос циркуляционный VALTEC VRS 25/6-180	1		шт.
8	VT.227.N.06	Кран шаровой VALTEC BASE с полусгоном, 1"	2		шт.
9	VTc.500.N.0502	Коллектор с наружной резьбой, 3/4", 2 x 1/2"	1		шт.
10	VTг.590.N.0005	Заглушка резьбовая, 3/4"	1		шт.
11	VTc.710.N.1604	Фитинг коллекторный для МП трубы 16 мм x 1/2"	2		шт.
12	VTc.531.N.0504	Отвод коллекторный 3/4"x1/2"	1		шт.
13	R.400	Воздухоотводчик ручной, 1/2"	1		шт.
14	THZ040003	Лента демпферная, 8x100 мм	210		п.м.
15	FT	Скоба-фиксатор (100 шт), 16-20 мм	3		уп.
16	2102	Плита пенополистирольная «Экопол», 1100 x 800 x 38 мм	148		шт.
Покомнатная автоматика системы "Теплый пол"					
17	VT.AC709.0.0	Термостат комнатный	8		шт.
18	VT.ТЕ3043.0.220	Сервопривод электротермический, нормально закрытый, 220 В	10		шт.
19	VT.ZC8.0.220	Зональный коммуникатор, 220 В, 8 каналов	1		шт.
20	VT.K300.0.0	Контроллер для смесительного узла VT.COMBIS.180M	1		шт.
Радиаторная система отопления					
21		Отопительный прибор стальной PURMO Ventil Compact:			
	CV44-20-1,6000	h=200 мм, L=1,0 м, тип 44	2		шт.
	CV11-30-1,600	h=300 мм, L=1,6 м, тип 11	1		шт.
	CV11-50-1,100	h=500 мм, L=1,1 м, тип 11	1		шт.
	CV11-50-1,800	h=500 мм, L=1,8 м, тип 11	1		шт.
	CV21S-50-0,800	h=500 мм, L=0,8 м, тип 21S	1		шт.
	CV21S-50-0,900	h=500 мм, L=0,9 м, тип 21S	2		шт.
	CV21S-50-1,100	h=500 мм, L=1,1 м, тип 21S	1		шт.
	CV21S-50-1,600	h=500 мм, L=1,6 м, тип 21S	1		шт.
	CV22-50-0,800	h=500 мм, L=0,8 м, тип 22	1		шт.
	CV22-50-1,400	h=500 мм, L=1,4 м, тип 22	1		шт.
	CV33-50-0,700	h=500 мм, L=0,7 м, тип 33	1		шт.
	CV33-50-0,800	h=500 мм, L=0,8 м, тип 33	1		шт.
22	V1620	Металлополимерная труба VALTEC PEX-AL-PEX 16x2,0 мм	260		п.м.
23	VT.SP.R10R.1804	Теплоизоляция «VALTEC Супер Протект» красная, 18 мм	130		п.м.
24	VT.SP.R10B.1804	Теплоизоляция «VALTEC Супер Протект» синяя, 18 мм	130		п.м.
25	VTc.594.EMNX.0603	Коллекторный блок, 1", 3 x 3/4", "ек"	1		компл.
26	VTc.594.EMNX.0611	Коллекторный блок, 1", 11 x 3/4", "ек"	1		компл.
27	VT.345K.N.E04	Клапан нижнего подключения, 1/2" x 3/4", "ек"	14		шт.
28	VT.4420.NE.16	Фитинг коллекторный для МПТ, 16 (2,0) мм x 3/4"	28		шт.
29	VT.4430.NE.15	Фитинг коллекторный для медной трубы, 15 (1,0) мм x 3/4"	28		шт.
30	VTm.281.PN.001615	Пресс-фитинг - угольник с хром. трубкой, 16 x 15 мм, 30 см	28		шт.
31	VT.227.N.06	Кран шаровой VALTEC BASE с полусгоном, 1"	2		шт.
32	VT.052.N.06	Запорно-регулирующий вентиль VALTEC, 1"	2		шт.
33	VTг.582.N.0006	Фитинг резьбовой - ниппель, 1"	2		шт.
34	VT.0666.0.0	Байпас тупиковый с перепускным клапаном, 200 мм	1		шт.
35	VTm.251.N.001616	Пресс-фитинг - угольник, 16 мм	6		шт.
36	VTm.251.N.002626	Пресс-фитинг - угольник, 26 мм	2		шт.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилое здание	Стадия	Лист	Листов
ГИП									
Разраб.	Павлов С.А.				04.21	Спецификация материалов и оборудования.		14	
Проверил									
Утв.									

Спецификация материалов и оборудования

Поз.	Арт.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Ед.
94	VTm.231.N.262026	Пресс-фитинг – тройник, 26 х 20 х 26 мм	2		шт.
95	VTm.231.N.261626	Пресс-фитинг – тройник, 26 х 16 х 26 мм	2		шт.
96	VT.161.N.05	Обратный клапан никелированный, 3/4"	1		шт.
97	VT.161.N.06	Обратный клапан никелированный, 1"	2		шт.
98	VT.538.N.05	Фитинг резьбовой – сгон-отсекатель разъемный, 3/4"	2		шт.
99	VTi.900.304.1510	Труба из нержавеющей стали, 15 х 1,0 мм	6		п.м.
100	VTi.900.304.1810	Труба из нержавеющей стали, 18 х 1,0 мм	6		п.м.
101	VTi.900.304.2812	Труба из нержавеющей стали, 28 х 1,2 мм	14		п.м.
102	VT.SP.02R.1506	Теплоизоляция «VALTEC Супер Протект» красная, 15 (6) мм	5		п.м.
103	VT.SP.02R.1806	Теплоизоляция «VALTEC Супер Протект» красная, 18 (6) мм	5		п.м.
104	VT.SP.02R.2806	Теплоизоляция «VALTEC Супер Протект» красная, 28 (6) мм	10		п.м.
105	VT.SP.02B.1506	Теплоизоляция «VALTEC Супер Протект» синяя, 15 (6) мм	5		п.м.
106	VT.SP.02B.1806	Теплоизоляция «VALTEC Супер Протект» синяя, 18 (6) мм	5		п.м.
107	VT.SP.02B.2806	Теплоизоляция «VALTEC Супер Протект» синяя, 28 (6) мм	10		п.м.
108	VTi.901.I.002806	Пресс-фитинг из нержавеющей стали с НР, 28 мм х 1"	8		шт.
109	VTi.902.I.002805	Пресс-фитинг из нержавеющей стали с ВР, 28 мм х 1"	6		шт.
110	VTi.908.I.001505	Пресс-фитинг из нерж. стали с накидной гайкой, 15 мм х 3/4"	2		шт.
111	VTi.932.I.280428	Фитинг из нерж. стали – пресс-тройник с ВР, 28 мм х 1/2"	2		шт.
112	VTi.931.I.281528	Фитинг из нерж. стали – пресс-тройник, 28 х 15 х 28 мм	2		шт.
113	VTi.931.I.282828	Фитинг из нерж. стали – пресс-тройник, 28 х 28 х 28 мм	1		шт.
114	VTi.951.I.002828	Фитинг из нерж. стали – пресс-угольник, 28 мм	14		шт.
115	VTi.951.I.001818	Фитинг из нерж. стали – пресс-угольник, 18 мм	2		шт.
116	VTi.959.I.002828	Фитинг из нерж. стали – пресс-угольник 45°, 28 мм	4		шт.
117	VTi.959.I.001818	Фитинг из нерж. стали – пресс-угольник 45°, 18 мм	1		шт.
118	VTc.541.D.05	Шкаф коллекторный пристраиваемый ШРНГ-5 (СО "теплый пол")	1		шт.
119	VTc.541.0.04	Шкаф коллекторный пристраиваемый ШРН-4 (КР 1.1.11)	1		шт.
120	VTc.541.0.02	Шкаф коллекторный пристраиваемый ШРН-2 (КР 1.2.3)	1		шт.
121	VTc.541.0.03	Шкаф коллекторный пристраиваемый ШРН-3 (Сист. водоснабж.)	1		шт.

Взам. инв. №										
Подп. и дата										
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
	ГИП						Жилое здание	Стадия	Лист	Листов
	Разраб. Павлов С.А.								16	
	Проверил						Спецификация материалов и оборудования.			
Утв.										

Этаж	Теплопотери по группам помещений, Вт			
1	Жилое многоквартирное			
	Помещение	Теплопотери	Инфильтрация	Итого
	1. Тамбур (S=12,1 кв.м, 18°C)	1422,9	284,6	1707,5
	2. Котельная (S=4,4 кв.м, 18°C)	308,0	61,6	369,6
	3. Зал (S=61,6 кв.м, 20°C)	3864,2	772,8	4637,0
	4. Кабинет (S=7,1 кв.м, 20°C)	1286,8	257,4	1544,1
	5. С/у (S=8,9 кв.м, 24°C)	954,1	190,8	1144,9
	6. Спальня 1 (S=12,1 кв.м, 20°C)	1508,6	301,7	1810,3
	7. Спальня 2 (S=13,5 кв.м, 20°C)	1028,9	205,8	1234,7
	8. Кладовая (S=7,1 кв.м, 18°C)	1237,3	247,5	1484,7
	Итого по группе:	11610,8	2322,2	13932,9
Итого по этажу:	11610,8	2322,2	13932,9	
Этаж	Теплопотери по группам помещений, Вт			
2	Жилое многоквартирное			
	Помещение	Теплопотери	Инфильтрация	Итого
	1. Балкон (S=9,7 кв.м, 20°C)	563,0	112,6	675,6
	2. Спальня (S=17,0 кв.м, 20°C)	1129,8	226,0	1355,8
	3. С/у (S=6,5 кв.м, 24°C)	687,4	137,5	824,9
	Итого по группе:	2380,3	476,1	2856,3
Итого по этажу:	2380,3	476,1	2856,3	
Итого по объекту:		13991,0	2798,2	16789,2

Изм.	Кол.уч	№ док.	Подп.	Дата	Приложение 1. Теплотехнический расчёт.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Павлов С.		04.21			1	1
Проверил								
Нач. отдела								
ГИП								
Н. контроль								

Данные о петлях

Помещение	Номер петли	Дл. brutto, м	Тепл. нагрузка, Вт	Расх. в петле, кг/с	Скор. в петле, м/с	Кол. соед., шт	Потери давл., Па	Номер колл.
1. Тамбур (S=12,1 кв.м, 18°C)	1.1.4	75	1340,6	0,05	0,48	2	27807,7	1
		75	1340,6	0,05		2		
2. Котельная+С/у (S=13,3 кв.м, 24°C)	1.1.6	71	608,0	0,02	0,22	2	6754,1	1
		71	608,0	0,02		2		
2.3. С/у (S=6,5 кв.м, 24°C)	1.1.5	45	332,2	0,01	0,12	2	1575,7	1
		45	332,2	0,01		2		
3. Зал (S=61,6 кв.м, 20°C)	1.1.1	76	1176,1	0,05	0,42	2	22673,7	1
		84	1299,9	0,05	0,46	2	29432,2	1
		81	1253,5	0,05	0,45	2	26987,6	1
		241	3729,4	0,15		6		
4. Кабинет (S=7,1 кв.м, 20°C)	1.1.2	59	913,0	0,04	0,32	2	11355,0	1
		59	913,0	0,04		2		
6. Спальня 1 (S=12,1 кв.м, 20°C)	1.1.7	79	1222,5	0,05	0,43	2	24960,8	1
		79	1222,5	0,05		2		
7. Спальня 2 (S=13,5 кв.м, 20°C)	1.1.8	89	1377,3	0,06	0,49	2	34387,3	1
		89	1377,3	0,06		2		
8. Кладовая (S=7,1 кв.м, 18°C)	1.1.9	65	1161,9	0,05	0,41	2	18947,3	1
		65	1161,9	0,05		2		
ВСЕГО		724	10684,9	0,43		20		

Данные о коллекторах

Номер колл.	Ø колл., мм	Номер петли	Длина петли brutto, м	Тепл. нагрузка, Вт	Расход, кг/с	Скорость, м/с	Потери давления, Па	% откр. вентиля
К.1.1.10	26	1.1.1	76	1176,1	0,05	0,42	22673,7	66
	26	1.1.2	59	913,0	0,04	0,32	11355,0	33
	26	1.1.3	84	1299,9	0,05	0,46	29432,2	86
	26	1.1.4	75	1340,6	0,05	0,48	27807,7	81
	26	1.1.5	45	332,2	0,01	0,12	1575,7	5
	26	1.1.6	71	608,0	0,02	0,22	6754,1	20
	26	1.1.7	79	1222,5	0,05	0,43	24960,8	73
	26	1.1.8	89	1377,3	0,06	0,49	34387,3	100
	26	1.1.9	65	1161,9	0,05	0,41	18947,3	55
	26	1.1.10	81	1253,5	0,05	0,45	26987,6	78
ИТОГО		10	724	10684,9	0,43	0,81	35359,3	
ВСЕГО		10	724	10684,9	0,43		35359,3	