

ООО «СК СтройДом»

“СК Стройдом”

Коттедж на уч. №171 в КП «Чистые пруды3» по адресу:
Московская область, Пушкинский городской округ,
г. Пушкино, Красноармейское шоссе.

011-2022-0В

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

Директор _____ Савина В.В.

Тех дир. _____

ООО «СК СтройДом»

011-2022-0В

Коттедж на уч. №171 в КП «Чистые пруды3» по адресу: Московская область, Пушкинский городской округ, г. Пушкино, Красноармейское шоссе.



Директор _____ Савина В.В.

Тех дир.

ГИП

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ
Отопление

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	Принципиальная схема системы отопления.	
4	Спецификация.	
5	План на отм. 0.000 Система Т1/Т2 (конвекторы).	
6	Изометрическая схема системы Т1/Т2 (конвекторы).	
7	План на отм. 0.000 Система теплых полов.	
8	Фрагмент плана на отм. 0.000. Котельная (М1:20) Теплые полы.	
9	Фрагмент плана на отм. 0.000.. Котельная М1:20.	
10	Котельная. Разрез 1-1. Разрез 2-2.	
11	Котельная. Разрез 3-3. Разрез 4-4.	
12	Изометрическая схема обвязки котельной.	

Проект выполнен согласно
-СП 60.13330.2016 СНиП 41-01-2003 "Отопление вентиляция и кондиционирование".
- СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»;
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
- ГОСТ 12.1.036-81 «Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях»
Наружная температура для зимнего периода принята (согласно СП 131.13330.2018 "СНиП 23-01-99 Строительная климатология") -29 °С.
В качестве теплоносителя принята вода с параметрами 85- 60 °С. По желанию заказчика теплоноситель возможно заменить на полипропиленгликоль или этиленгликоль.
Нагрев осуществляется газовым котлом фирмы "Buderus" Logamax U072-28 мощностью 28 кВт. с закрытой камерой сгорания и возможностью нагрева ГВС в бойлере косвенного нагрева.
Отопление коттеджа осуществляется при помощи внутриспольных конвекторов и БРИЗ и радиаторов Гармония 2 фирмы "KZTO".
Нагрев воды ГВС осуществляется в бойлере WBT-HT-200 емкостью 200 л фирмы "WENTA". Переключение между нагрузками осуществляется при помощи трехходового крана, установленного в котле.
Для гидравлической устойчивости и распределения нагрузки предусматривается установка гидравлической стрелки МНК 25, распределительного коллектора MeiFlow Top S до 3 контуров, и насосных групп фирмы "Flatso meibes"
Для теплых полов применяется насосная группа со смешением "MEIBES" DN 25 с приводом со встроенным контроллером и насосом "Grundfos". Контроллер позволяет обеспечить поддержание температуры теплых полов.
Для регулирования радиаторов основного и гостевого дома применяются насосные группы без смешения "MEIBES" DN 25 с насосом "Grundfos".
Проектом предусмотрен отдельный контур системы отопления на данный комплекс, расположенный отдельно от основного здания. Подача теплоносителя

Конвекторы.

Система конвекторного отопления -двухтрубная с горизонтальной разводкой. В качестве отопительных приборов приняты внутриспольных конвекторов и БРИЗ высотой 140 мм фирмы "KZTO". Для компенсации тепловых потерь в помещении котельной и прихожей устанавливаются радиаторы отопления Гармония 2-2000 (высотой 2000мм) и радиатор RIFAR Alum 500/ 9 секций.
Для регулирования расхода и балансировки системы, подключение конвекторов предусмотрено при помощи запорно-регулирующих клапанов Regutec.
Радиаторы «Гармония» и "RIFAR" подключаются при помощи углового узла нижнего подключения "Vekotrim". Регулирование осуществляется при помощи термостатической вставки HEIMEIER и термостатического регулятора.
Для выпуска воздуха предусмотрена установка автоматических воздухоотводчиков на каждом приборе и на коллекторах.
Циркуляция теплоносителя в контуре радиаторов отопления обеспечивает насосная группа.


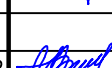
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Детали крепления	
	Спецификация ОВ	
	Каталог фирмы "VALTEC"	

Настоящая рабочая документация соответствует зданию на проектирование, утвержденному заказчиком, исходным данным и техническим условиям. Проект разработан в соответствии с действующими нормами и стандартами

Главный инженер проекта



Заказчик: "СК СтройДом" 011-2022-0В					
Коттедж на уч. №171 в КП «Чистые пруды3» по адресу: Московская область, Пушкинский городской округ, г. Пушкино, Красноармейское шоссе.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Николаев. А.В.			11.22
Н. контроль					11.22
Тех. директор					11.22
ГИП		Николаев. А.В.			11.22
				Стадия	
				Р	1
				Листов	
				12	
Общие данные (начало)				И.П. Николаев А.В.	

Теплопотери по группам помещений

Этаж	Теплопотери по группам помещений, Вт			
	Жилое многоквартирное			
	Помещение	Теплопотери	Инфильтрация	Итого
1	Гостинная кухня 1	3 336,54	2 898,60	6 235,14
	Котельная 3	833,46	759,14	1 592,60
	Сан узел 4	232,27	93,51	325,78
	Гардеробная 5	374,49	323,37	697,86
	Спальня 6	1 440,09	880,49	2 320,58
	Спальня 7	984,52	880,49	1 865,01
	Спальня 8	1 502,60	1 012,95	2 515,55
	Прихожая 9	1 028,52	942,82	1 971,34
	Сан узел 10	49,51	5,20	54,71
	Корridor 11	116,76	12,26	129,02
	Сан узел 12	141,65	14,88	156,53
		Итого по этажу:	10 040,42	7 823,68
Итого по объекту:		10 040,42	7 823,68	17 864,10

Теплый пол.

В качестве греющего элемента используется труба VAL TEC PEXb-EVOH. Регулирование тепловой мощности осуществляется при помощи смесительного узла в насосной группы.

Подключение петель теплого пола осуществляется к коллекторной группе VTc.584.EMNX на которых устанавливаются регулировочные клапаны и расходомеры.

Для выпуска воздуха из системы предусмотрена установка автоматических воздухоотводчиков на коллекторных группах.

Циркуляцию теплоносителя в контуре теплого пола обеспечивает насосная группа с байпасом и насосом "Grundfos", установленный в котельной. Параметры теплоносителя системы "теплый пол" - вода с температурой 42 - 32 °C .

Водоподготовка.

Проектом предусмотрена установка системы очистки STATUS 10-13/10. Система комплексной водоочистки, работает на основе компрессорной аэрации и выполняет, в автоматическом режиме, полный цикл очистки воды: удаляет железо и марганец удаляет механические примеси, неприятный запах и сероводород снижает жесткость воды, увеличивая срок службы сантехнического оборудования. Состав установки - см приложение №

Гидравлический расчет петель теплого пола

Помещение	Номер петли	Дл. brutto, м	Тепл. нагрузка, Вт (полная)	Тепл. нагрузка, Вт (в пом.)	Расх. в петле, кг/с	Скор. в петле, м/с	Кол. соед., шт	Потери давл., Па	Номер колл.
Гостинная 1	1	131	1 665,07	1 347,00	0,04	0,36	0,00	28 206,51	1
Гостинная 1	2	132	1 677,78	1 360,00	0,04	0,36	0,00	28 787,57	1
ИТОГО		263	3 342,86	2 707,00	0,08		0,00		
Спальня 6	3	120	1 525,26	1 372,00	0,04	0,33	0,00	22 304,71	1
Спальня 7	4	104	1 321,89	1 010,00	0,03	0,28	0,00	15 035,93	1
Спальня 8	5	116	1 474,42	1 207,00	0,04	0,31	0,00	20 374,11	1
Прихожая 9	6	104	1 503,65	835,00	0,04	0,32	0,00	19 810,80	1
Сан узел 4, 10,12,	7	54	592,47	592,00	0,01	0,13	0,00	2 164,43	1
ВСЕГО		761	9 760,55		0,23		0,00		

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	
1	32	1	131,00	1 665,07	0,04	0,36	28 206,51	97,98	
1	32	2	132,00	1 677,78	0,04	0,36	28 787,57	100,00	
1	32	3	120,00	1 525,26	0,04	0,33	22 304,71	77,48	
1	32	4	104,00	1 321,89	0,03	0,28	15 035,93	52,23	
1	32	5	116,00	1 474,42	0,04	0,31	20 374,11	70,77	
1	32	6	104,00	1 503,65	0,04	0,32	19 810,80	68,82	
1	32	7	54,00	592,47	0,01	0,13	2 164,43	7,52	
ИТОГО		7	761,00	9 760,55	0,23	0,29	28 915,01		
ВСЕГО		7	761,00	9 760,55	0,23				

Указания к монтажу.

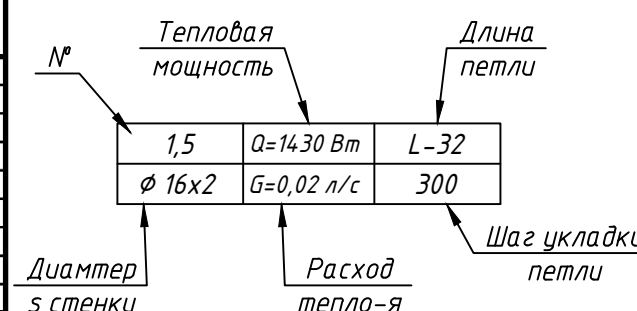
Трубопроводы системы Т1/Т2 (конвекторы проложить в стяжке пола и покрыть тепловой изоляцией.

Наружный трубопровод для банного комплекса проложить согласно инструкции с заглублением 1000мм

Монтаж трубопроводов и оборудования вести согласно нормативных документов. При поставке материалов и оборудования возможна замена его на аналоги .

Условные обозначения

Обозначение теплого пола

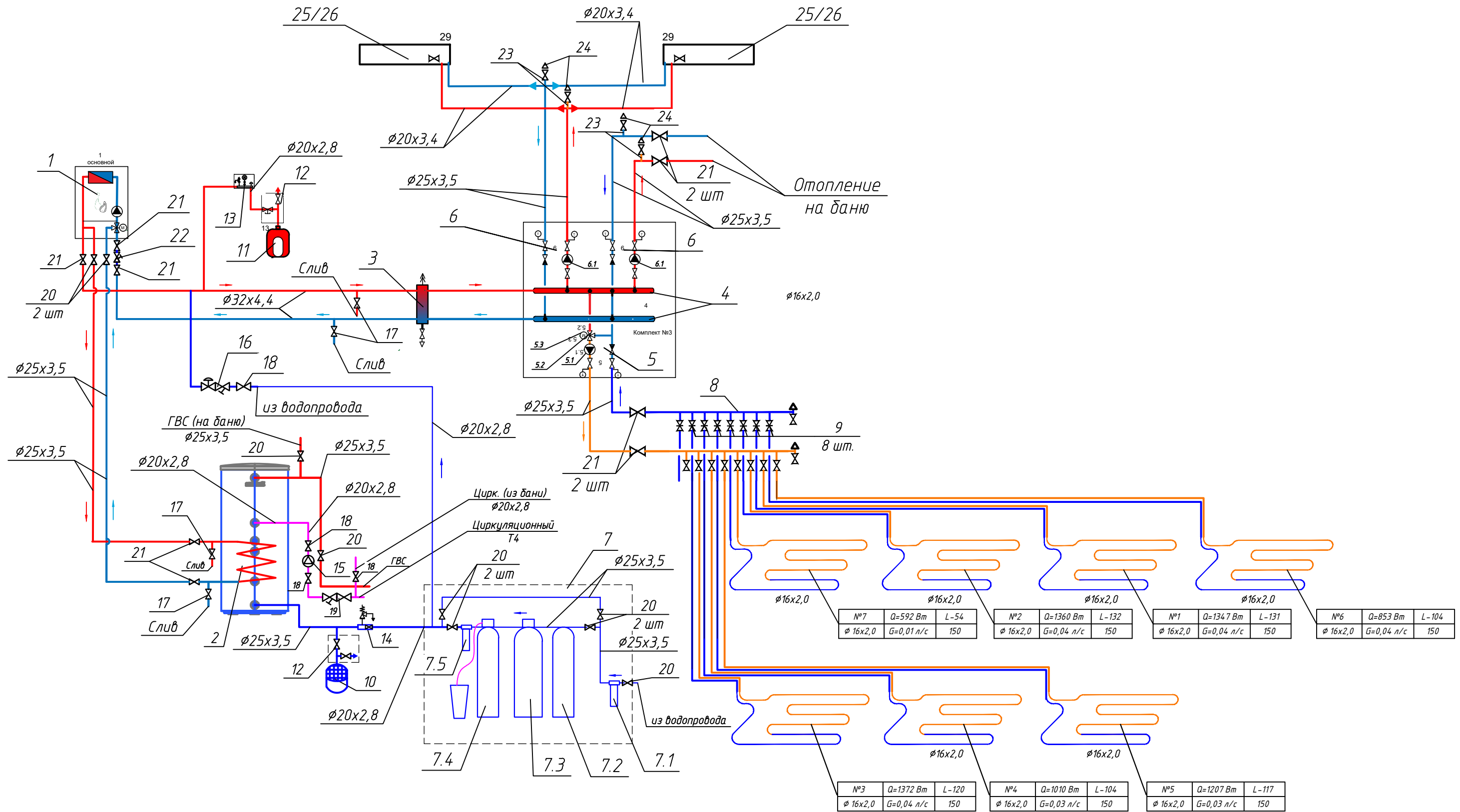


- ⊗ - шаровый кран
- ⊗ - вентиль запорно-регулирующий
- ⊕ - воздухоотводчик
- ⊗ - термометр
- ⊗ - перепускной клапан
- ⊗ - дренажный кран

Результаты гидравлических расчетов петель теплого пола:
 Общая тепловая нагрузка на теплые полы - 9,76 кВт
 Расход теплоносителя на контуры теплых полов - 0,23кг/с.
 Гидравлические потери на контуры теплых полов - 28,91 кПа.
 Общая длина теплых полов - 761 м (ориентировочно)

					Заказчик: "СК СтройДом" 011-2022-0В	
					Коттедж на уч. №171 в КП «Чистые пруды» по адресу: Московская область, Пушкинский городской округ, г. Пушкино, Красноармейское шоссе.	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал				Николаев. А.В.	11.22	
Н. контроль					11.22	
Тех. директор					11.22	
ГИП				Николаев. А.В.	11.22	
Общие данные (окончание)					И.П. Николаев А.В.	
					Р	2
					Лист	12

Принципиальная схема системы отопления



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

Заказчик: "СК СтройДом" 011-2022-0В					
Коттедж на уч. №171 в КП «Чистые пруды3» по адресу: Московская область, Пушкинский городской округ, г. Пушкино, Красноармейское шоссе.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал			Николаев. А.В.	<i>[Signature]</i>	11.22
Н. контроль					11.22
Тех. директор					
ГИП			Николаев. А.В.	<i>[Signature]</i>	11.22
Принципиальная схема системы отопления.					И.П. Николаев А.В.
Формат А3					

Стадия	Лист	Листов
Р	3	12

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Котел газовый 28 кВт	Котел газовый настенный BUDERUS Logamax U072-28 кВт (закрытая камера сгорания)	1	
2	Бойлер косвенного нагрева 200 л	Бойлер косвенного нагрева WENTA WBT-HT-200	1	
3	МНК 25	Гидравлическая стрелка МНК 25 (2 м ³ /ч)	1	Арт. М66391.2RU
4	MeiFlow Top S MF	"Коллектор распределительный MEIBES 2-3 контура с	1	Арт Арт М66301.21RU
5	MEIBES	Насосная группа МК со смещением MEIBES без насоса 1" MEIBES DN 25	1	Арт.МЕ 66811 EA RUI
5,1	"GRUNDFOS" UPS 25- 60 180 мм,	Насос цирк. отопл. "GRUNDFOS" UPS 25- 60 180 мм, СЕРЫЙ	1	
5,2	МК DN 25	Клапан смесительный 3-ходовой для привода для групп МК DN 25, DN 32	1	
5,3	MWR3	"Привод MFR3 со встроенным контроллером	1	Арт.М6634.137
6	MEIBES DN 25	Насосная группа UK прямая без насоса, 1" ME 66811 EA RU MEIBES DN 25	2	Арт.МЕ 66811 EA
6,1	GRUNDFOS UPS 25- 65	Насос цирк. отопл. GRUNDFOS UPS 25- 65 (СЕРЫЙ) 180 мм, ~ 220В	2	Арт.М66911.36W1
7	STATUS 10-13/10	: Система очистки воды STATUS 10-13/10	1	
7,1		Фильтр грубой очистки	1	
7,2	AP 1054 AS-19/F107	Система аэрации AP 1054 AS-19/F107	1	
7,3	RunXin 1354	Фильтр для воды от железа RunXin 1354	1	
7,4	AquaChief RunXin 1054	Фильтр умягчения AquaChief RunXin 1054	1	
7,5	APC-20BB	Фильтр с прессованным углем для холодной воды APC-20BB	1	
7,6	Ecvolts RO-550	Обратный осмос вкусной воды Ecvolts RO-550, 4 ступени очистки, бак 10л, 150 л/сутки	1	
8	VTc.584.EMNX.0608 1", 8 x 3/4", "евроконус"	Коллекторные блоки для распределения теплоносителя VAL TEC	1	
9		Регулирующий клапан VAL TEC (в комплекте с коллектором)	8	
10	Airfix R 25	Расширительный бак для горячей воды Airfix R 25 литров	1	Арт. 24559RU
11	Flexcon R 25 л	Мембранные расширительный бак Flexcon R 25 л	1	Арт.16027RU
12	FlexControl 3/4	Устройство соединительное резьбовое FlexControl 3/4 (с накидной гайкой)	2	Арт. 28920
13	Flexconsole Plus 3/4 x 3/4	Группа безопасности котла Flexconsole Plus 3/4 x 3/4	1	Арт.27996
14	Flamco Prescor IC 3/4"BP	Группа безопасности бойлера Flamco Prescor IC 3/4"BP	1	Арт.27190
15	Zota Ring 15-1,5BL	Циркуляционные насосы для ГВС Zota Ring 15-1,5BL	1	Арт. 28920
16	VT.515 .N.04	Клапан подпиточный с фильтром и манометром VAL TEC	1	Арт.27996
17	VT.430.N.04	Кран дренажный VT.430.N.04 ø 15 VAL TEC	4	Арт.27190
18	VT.327.N.04	Полнопроходной усиленный шаровой кран с полусгоном ø 15 VAL TEC PERFECT	3	
19	VT.292.N.04	Полнопроходной шаровой кран с фильтром ø 15 VAL TEC	1	
20	VT.227.N.05	Кран шаровой с полусгоном ø 20 VAL TEC BASE	9	
21	VT.227.N.06	Кран шаровой с полусгоном ø 25 VAL TEC BASE	9	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
22	VT.192.N.06	Фильтр механической очистки косоого типа ø 25 VAL TEC	1	
23	VT.539.N.04	Отсекающий клапан ø 15 VAL TEC	4	
24	VT.502.NH.04	Автоматический воздухоотводчик поплавкового типа	4	
25	Бриэ	Внутрипольные конвекторы серии Бриэ		
26	ALUM 500	Алюминиевый секционный радиатор ALUM 500-7 секций		
27	Simplex-Meibes Exclusive line 3/4"BP x 3/4"HP, тип E2/50,	Узел нижнего подключения для двухтрубных систем	2	
28	Simplex-Meibes TC-S3 M30 x 1,5	Термостатическая головка Simplex-Meibes TC-S3 M30 x 1,5 с установкой нуля, белая	2	
29	Воздухоотводчик для радиатора 1/2"	Воздухоотводчик для радиатора 1/2"	2	
30		Муфта комбинированная HP 32x1"М PPR БЕЛ ППР	4	
31		Муфта комбинированная HP 25x3/4"М PPR БЕЛ ППР	7	
32		Муфта комбинированная BP 25x3/4"М PPR БЕЛ ППР	7	
33		Муфта комбинированная HP 25x1"М PPR БЕЛ ППР	15	
34		Муфта комбинированная BP 25x1"М PPR БЕЛ ППР	9	
35		Муфта комбинированная HP 20x1/2"М PPR БЕЛ ППР	15	
36		Муфта комбинированная BP 20x1/2"М PPR БЕЛ ППР	15	
37		Угол 90 гр 32 PPR БЕЛ ППР	4	
38		Угол 90 гр 25 PPR БЕЛ ПП	50	
39		Угол 90 гр 20 PPR БЕЛ ППР	25	
40		Угол 45 гр 32 PPR БЕЛ ППР	8	
41		Угол 45 гр 25 PPR БЕЛ ПП	2	
42		Угол 45 гр 20 PPR БЕЛ ППР	10	
43		БЕЛ Труба АРМИРОВ. Fiber 32x4,4 PPR (ВНУТРИАРМ.СТЕКЛ.) PN 20	2.5	
44		БЕЛ Труба АРМИРОВ. Fiber 25x3,5 PPR (ВНУТРИАРМ. СТЕКЛ.) PN 20	40	
45		БЕЛ Труба АРМИРОВ. Fiber 20x2,8 PPR (ВНУТРИАРМ.СТЕКЛ.) PN 20	20	

Согласовано

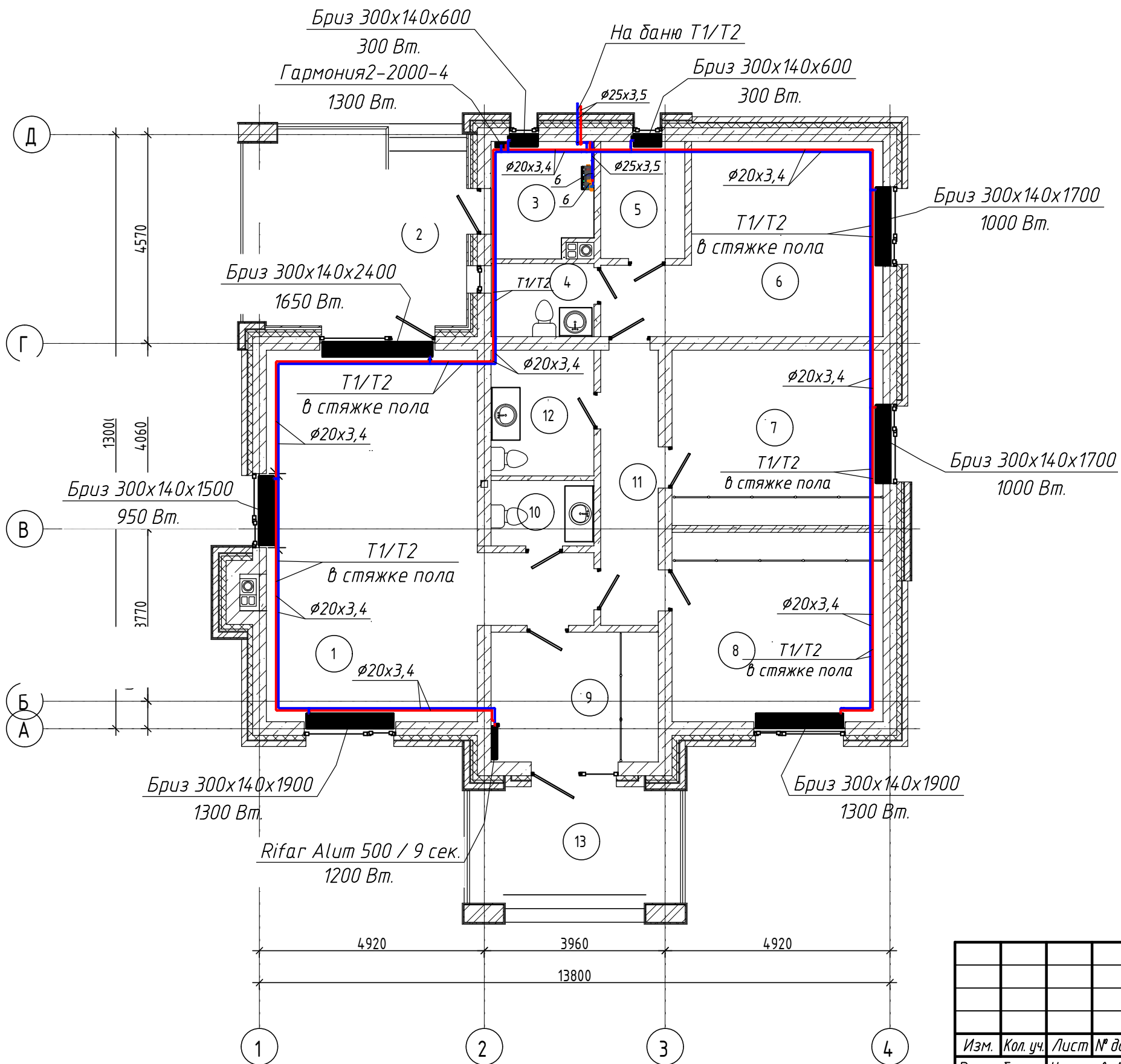
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						Заказчик: "СК СтройДом" 011-2022-0В		
						Коттедж на уч. №171 в КП «Чистые пруды3» по адресу: Московская область, Пушкинский городской округ, г. Пушкино, Красноармейское шоссе.		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал				Николаев. А.В.	11.22			
Н. контроль					11.22			
Тех. директор								
ГИП				Николаев. А.В.	11.22			
						Стадия	Лист	Листов
						Р	4	12
						Спецификация.		И.П. Николаев А.В.

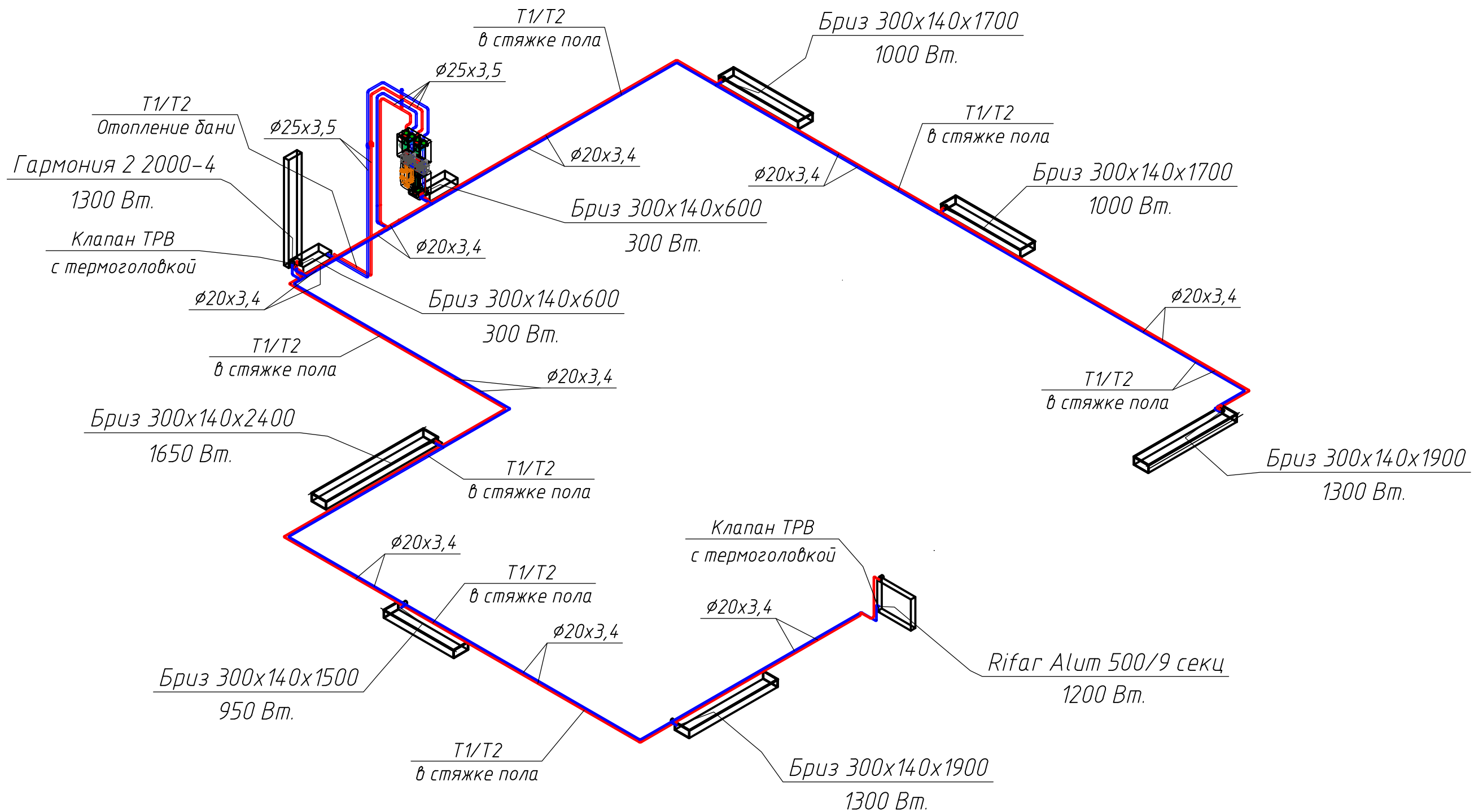
План на отм. 0.000
Система T1/T2 (конвекторы)



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

Заказчик: "СК СтройДом" 011-2022-0В						
Коттедж на уч. №171 в КП «Чистые пруды» по адресу: Московская область, Пушкинский городской округ, г. Пушкино, Красноармейское шоссе.						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал				Николаев. А.В.	11.22	
Н. контроль					11.22	
Тех. директор						
ГИП				Николаев. А.В.	11.22	
				Стадия	Лист	Листов
				Р	5	12
План на отм. 0.000 Система T1/T2 (конвекторы)					И.П. Николаев А.В.	

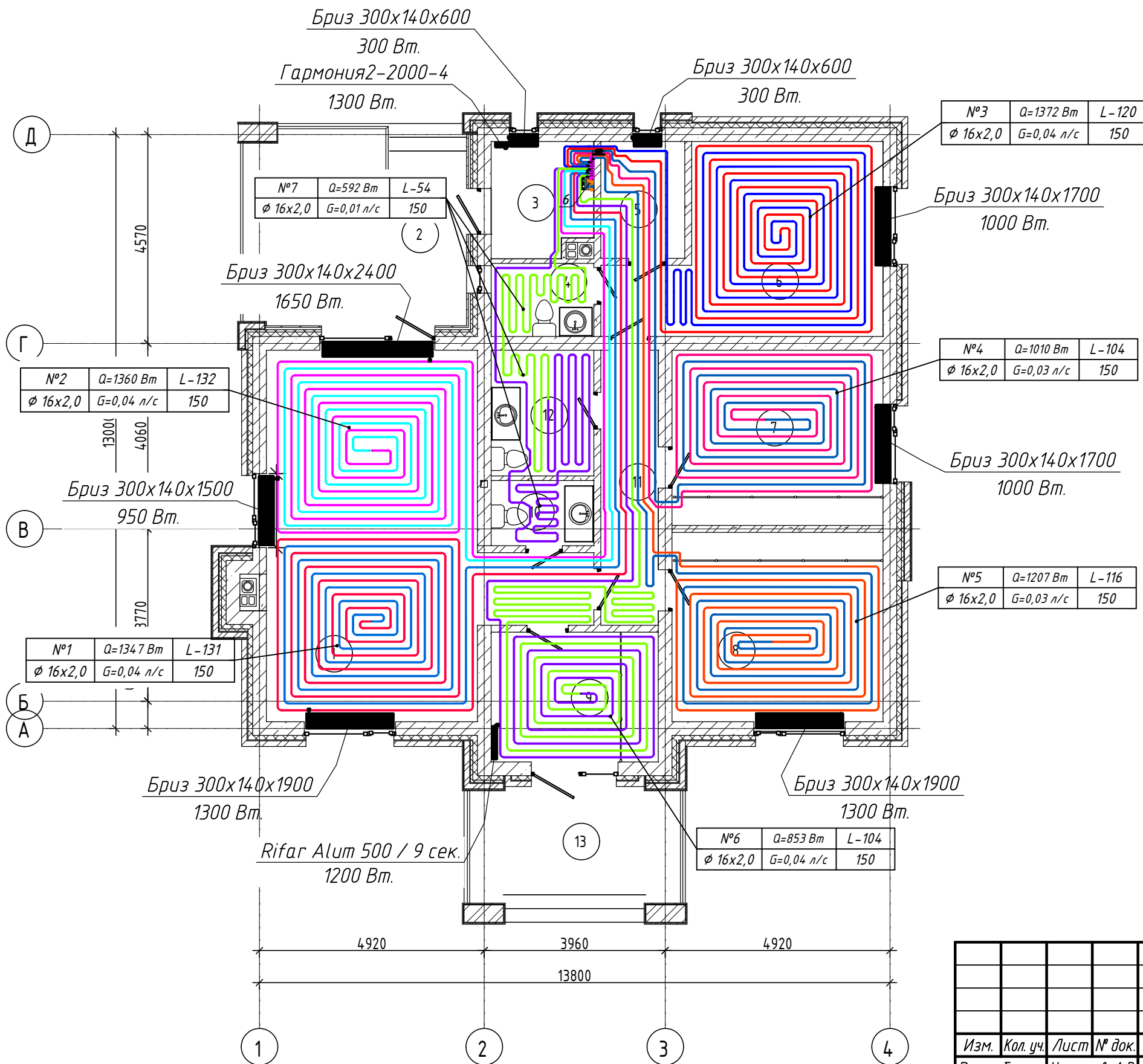
Изометрическая схема системы Т1/Т2 (конвекторы)



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

Заказчик: "СК СтройДом" 011-2022-0В					
Коттедж на уч. №171 в КП «Чистые пруды3» по адресу: Московская область, Пушкинский городской округ, г. Пушкино, Красноармейское шоссе.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал				Николаев. А.В.	11.22
Н. контроль				[Signature]	11.22
Тех. директор					
ГИП				Николаев. А.В.	11.22
Изометрическая схема системы Т1/Т2 (конвекторы)					И.П. Николаев А.В.
Формат					А3

План на отм. 0.000
Система теплых полов



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

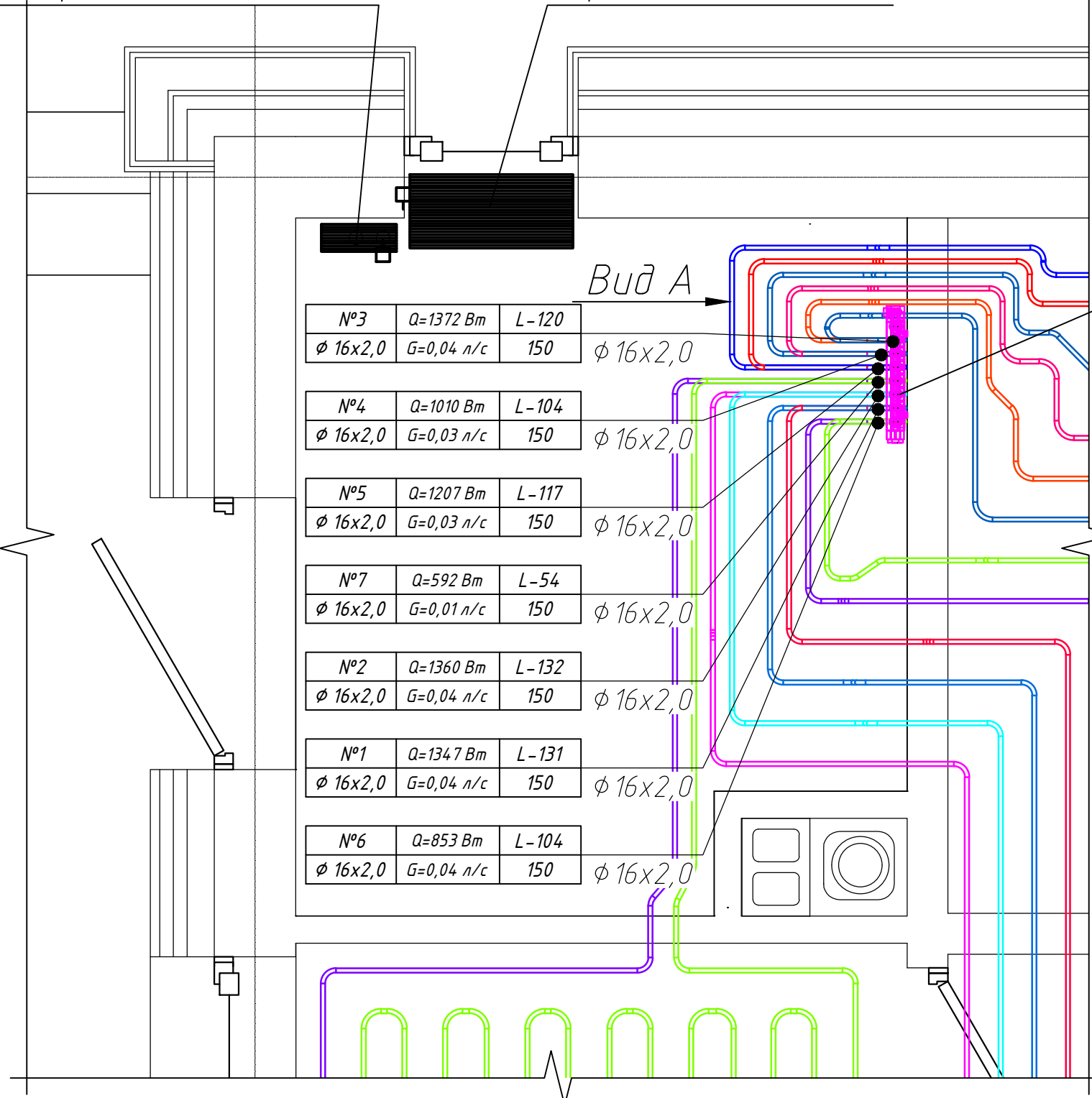
Инв. № подл.

Заказчик: "СК СтройДом" 011-2022-0В					
Коттедж на уч. №171 в КП «Чистые пруды» по адресу: Московская область, Пушкинский городской округ, г. Пушкино, Красноармейское шоссе.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал				Николаев. А.В.	11.22
Н. контроль					11.22
Тех. директор					
ГИП				Николаев. А.В.	11.22
				Стадия	Лист
				Р	7
				Листов	12
План на отм. 0.000. Система теплых полов.				И.П. Николаев А.В.	

Фрагмент плана на отм. 0.000.
Котельная (М1:20) Теплые полы

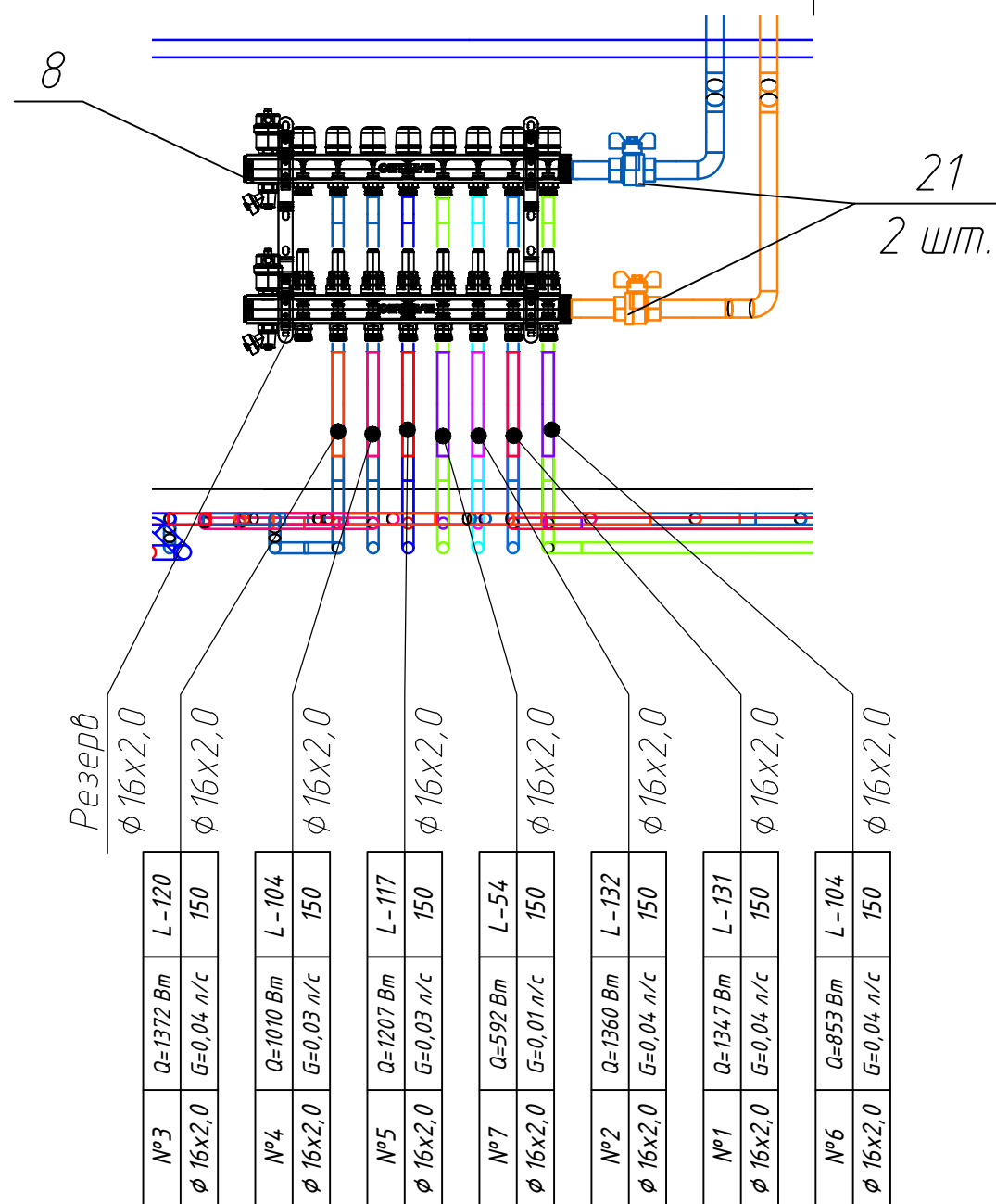
Гармония 2-2000-4

Брыз 300x140x600



№3	Q=1372 Вт	L-120	φ 16x2,0	G=0,04 л/с	150	φ 16x2,0
№4	Q=1010 Вт	L-104	φ 16x2,0	G=0,03 л/с	150	φ 16x2,0
№5	Q=1207 Вт	L-117	φ 16x2,0	G=0,03 л/с	150	φ 16x2,0
№7	Q=592 Вт	L-54	φ 16x2,0	G=0,01 л/с	150	φ 16x2,0
№2	Q=1360 Вт	L-132	φ 16x2,0	G=0,04 л/с	150	φ 16x2,0
№1	Q=1347 Вт	L-131	φ 16x2,0	G=0,04 л/с	150	φ 16x2,0
№6	Q=853 Вт	L-104	φ 16x2,0	G=0,04 л/с	150	φ 16x2,0

Вид А
Коллектор ТП

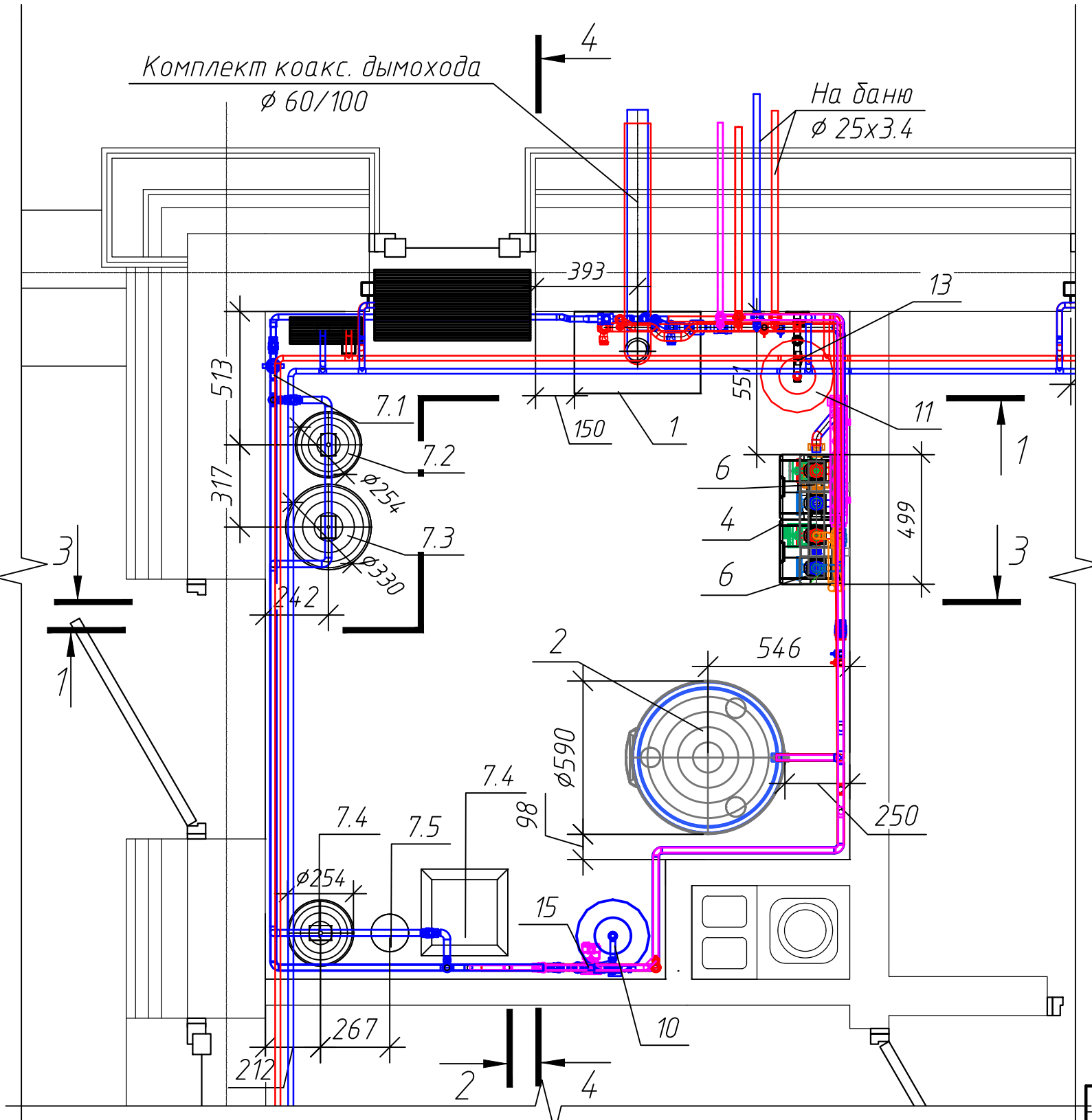


Резерв	φ 16x2,0	L-120	150
№3	Q=1372 Вт	L-120	150
№4	Q=1010 Вт	L-104	150
№5	Q=1207 Вт	L-117	150
№7	Q=592 Вт	L-54	150
№2	Q=1360 Вт	L-132	150
№1	Q=1347 Вт	L-131	150
№6	Q=853 Вт	L-104	150

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Заказчик: "СК СтройДом" 011-2022-0В	Коттедж на уч. №171 в КП «Чистые пруды» по адресу: Московская область, Пушкинский городской округ, г. Пушкино, Красноармейское шоссе.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Николаев. А.В.	11.22								
Н. контроль		11.22				Фрагмент плана на отм. 0.000. Котельная (М1:20) Теплые полы.		И.П. Николаев А.В.		
Тех. директор										
ГИП	Николаев. А.В.	11.22								

Фрагмент плана на отм. 0.000.
Котельная (М1:20)



Согласовано

Взам. инв. №

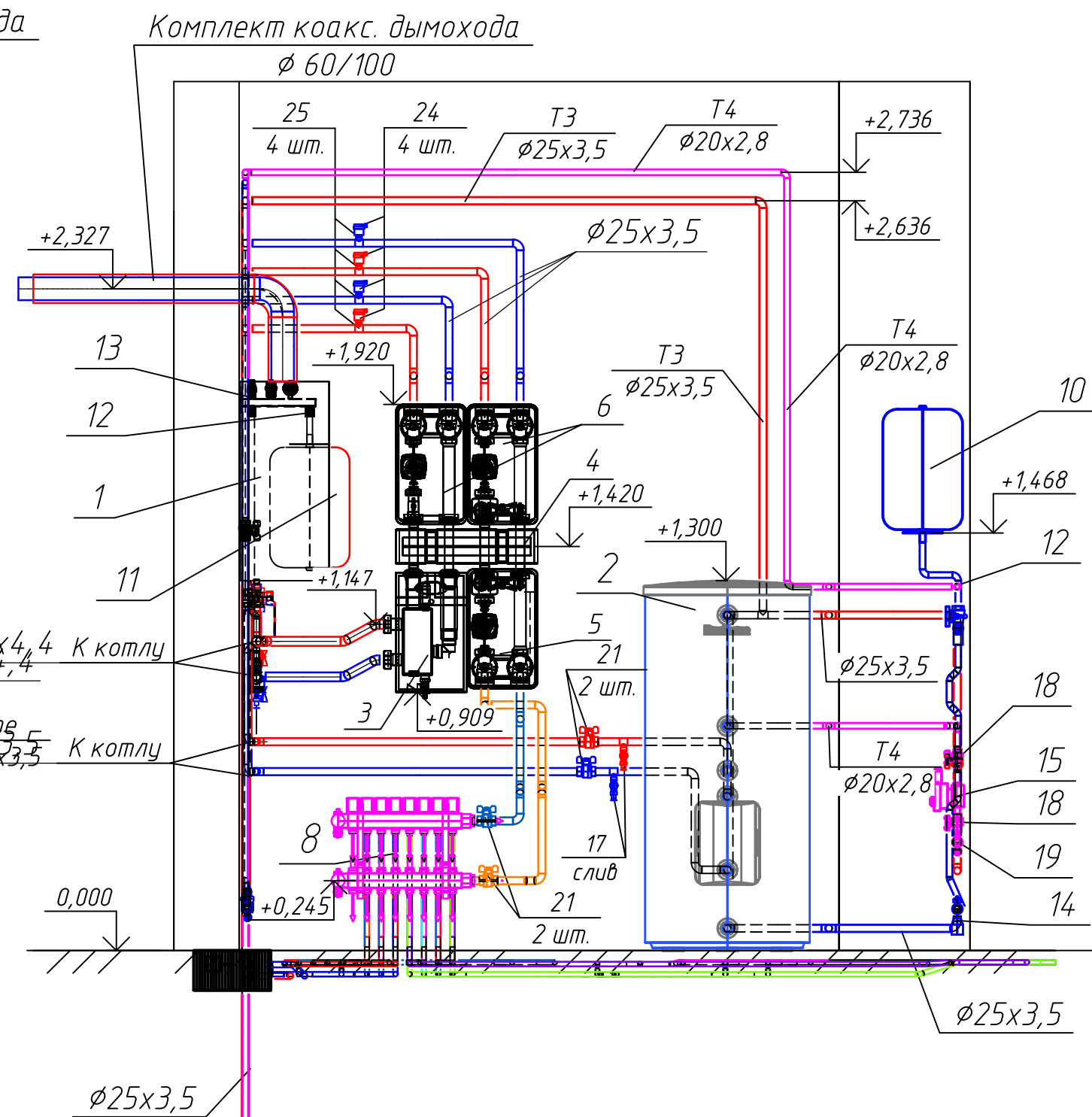
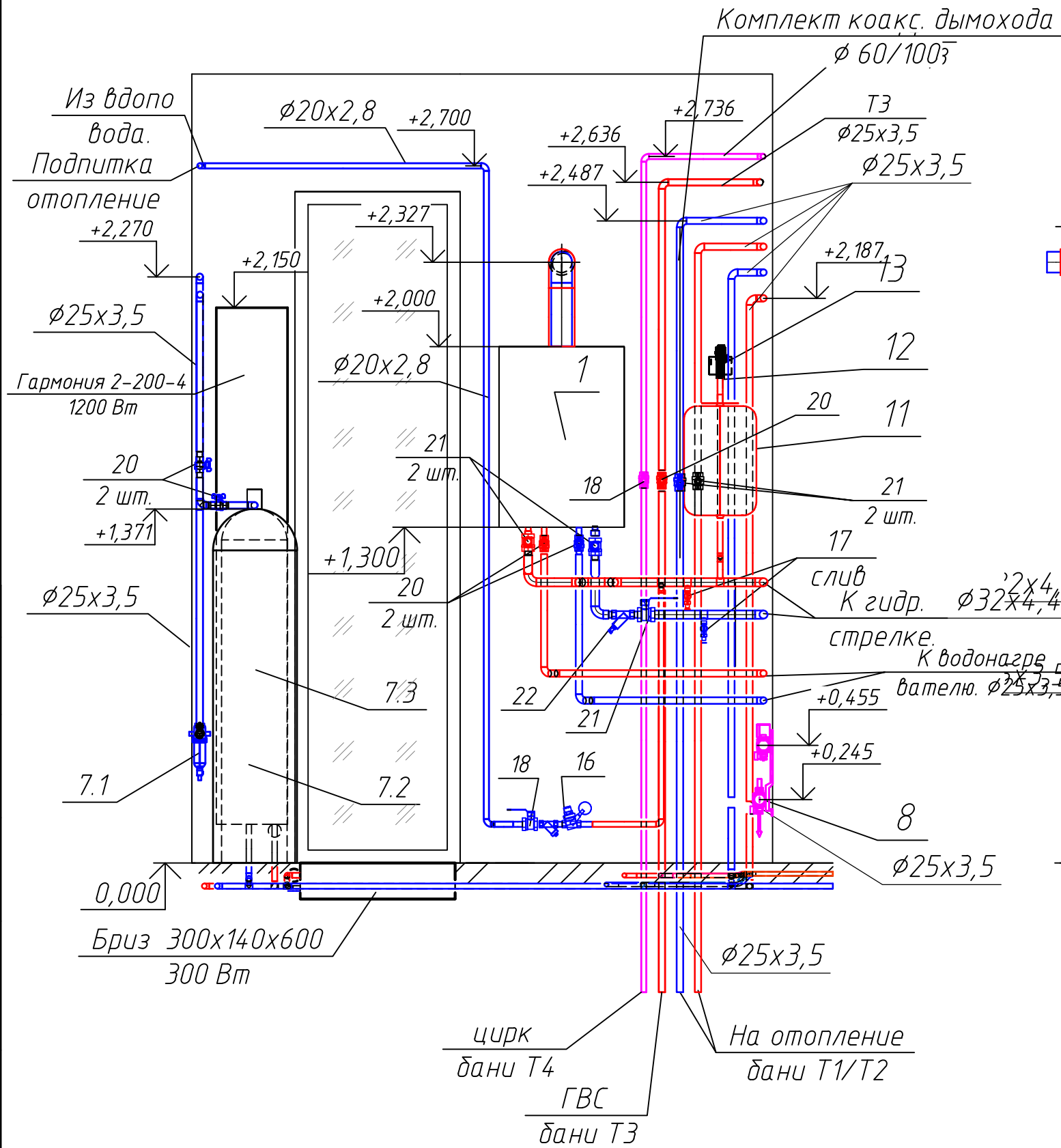
Подп. и дата

Инв. № подл.

Заказчик: "СК СтройДом" 011-2022-0В					
Коттедж на уч. №171 в КП «Чистые пруды» по адресу: Московская область, Пушкинский городской округ, г. Пушкино, Красноармейское шоссе.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Николаев. А.В.		<i>[Signature]</i>	11.22
Н. контроль					11.22
Тех. директор					
ГИП		Николаев. А.В.		<i>[Signature]</i>	11.22
Фрагмент план 1 этажа. Котельная М1:20.					И.П. Николаев А.В.
Стадия					Лист
Р					9
					Листов
					12

Разрез 1-1 (Котельная М 1:20)

Разрез 2-2 (Котельная М 1:20)

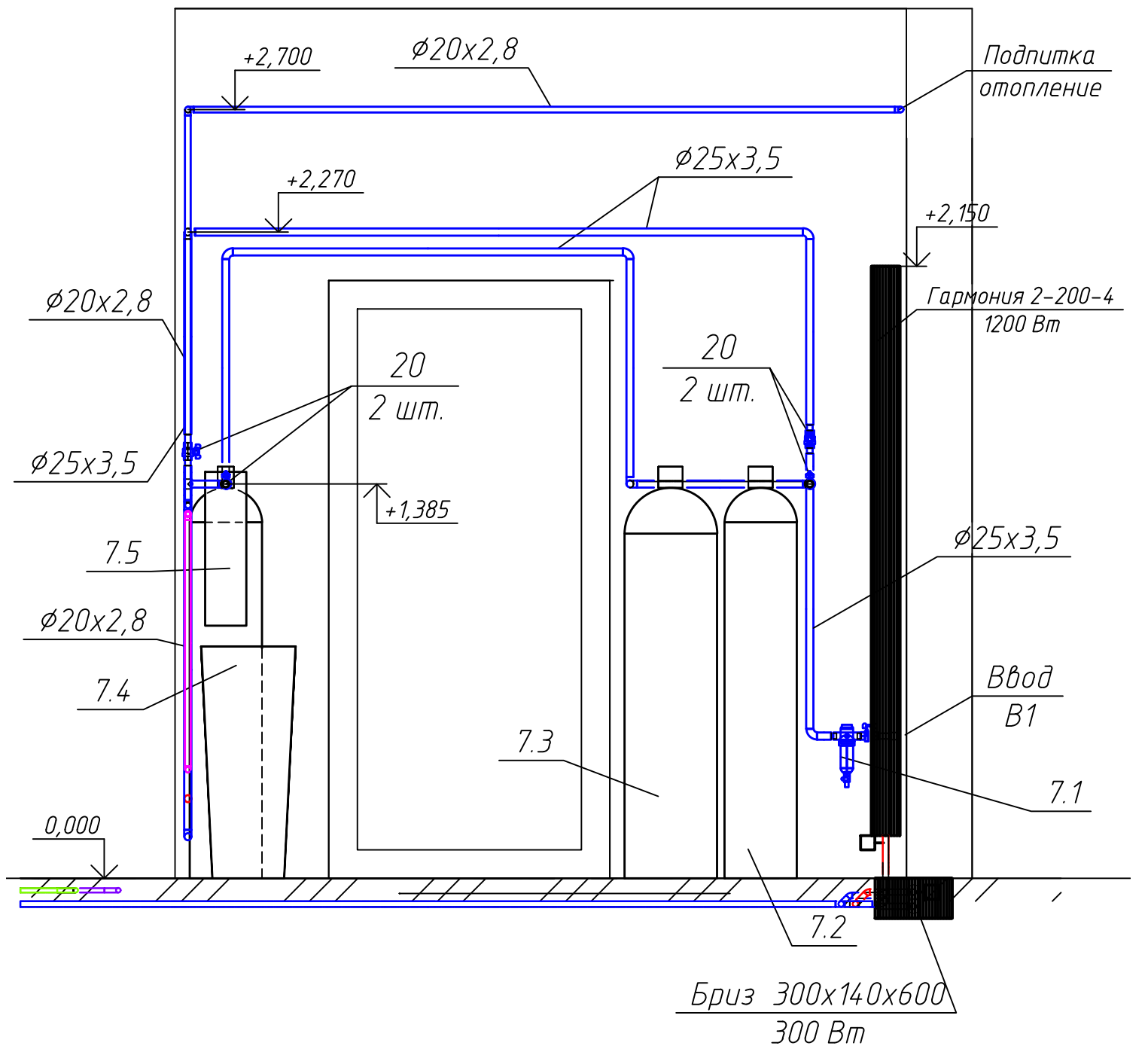
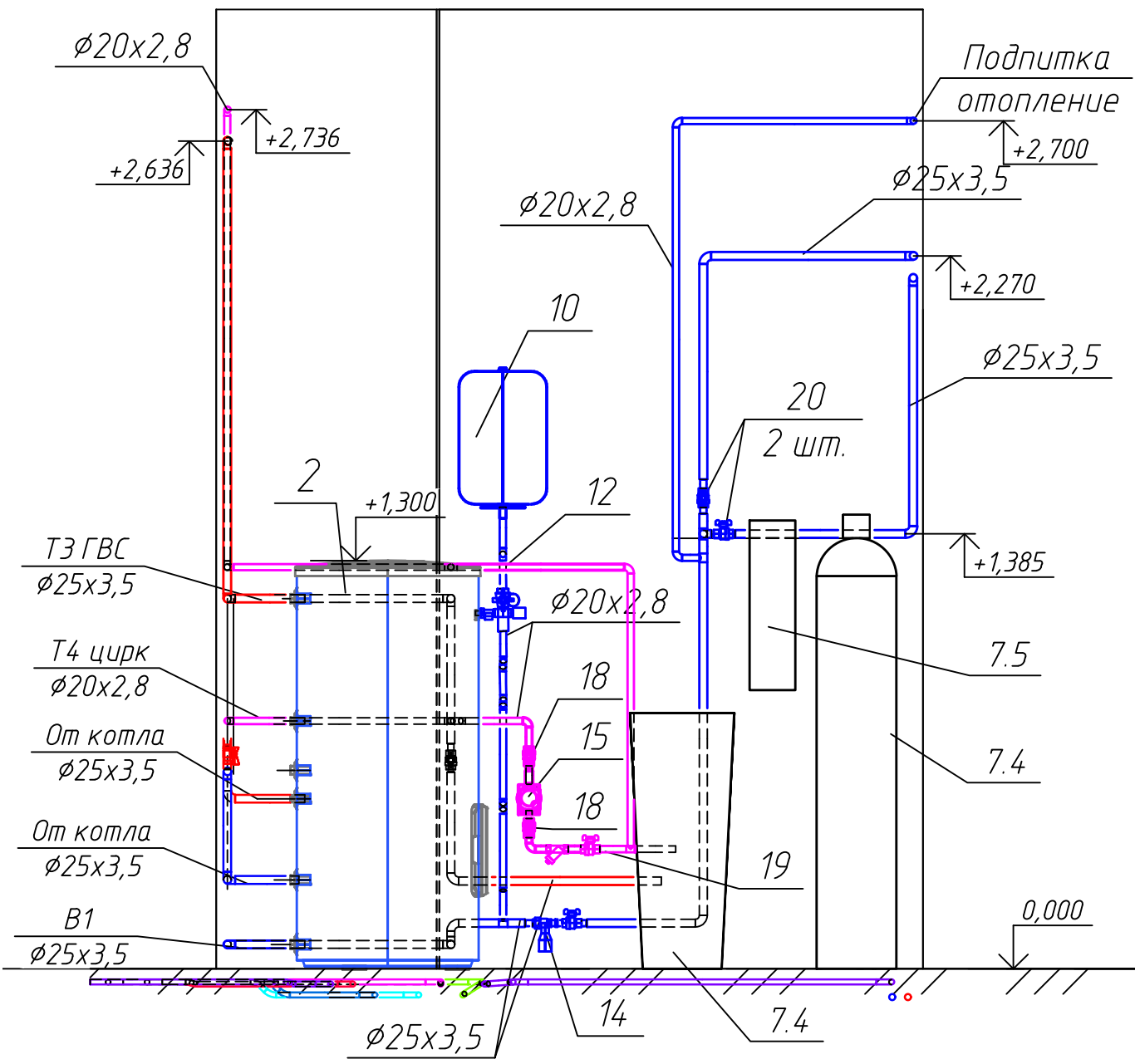


Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Заказчик: "СК СтройДом" 011-2022-0В					
Коттедж на уч. №171 в КП «Чистые пруды» по адресу: Московская область, Пушкинский городской округ, г. Пушкино, Красноармейское шоссе.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Николаев. А.В.		<i>[Signature]</i>	11.22
Н. контроль					11.22
Тех. директор					
ГИП		Николаев. А.В.		<i>[Signature]</i>	11.22
Котельная. Разрез 1-1. Разрез 2-2.				Стадия	Лист
				Р	10
				Листов	12
				И.П. Николаев А.В.	
Формат А3					

Разрез 3-3 (Котельная М 1:20)

Разрез 4-4 (Котельная М 1:20)



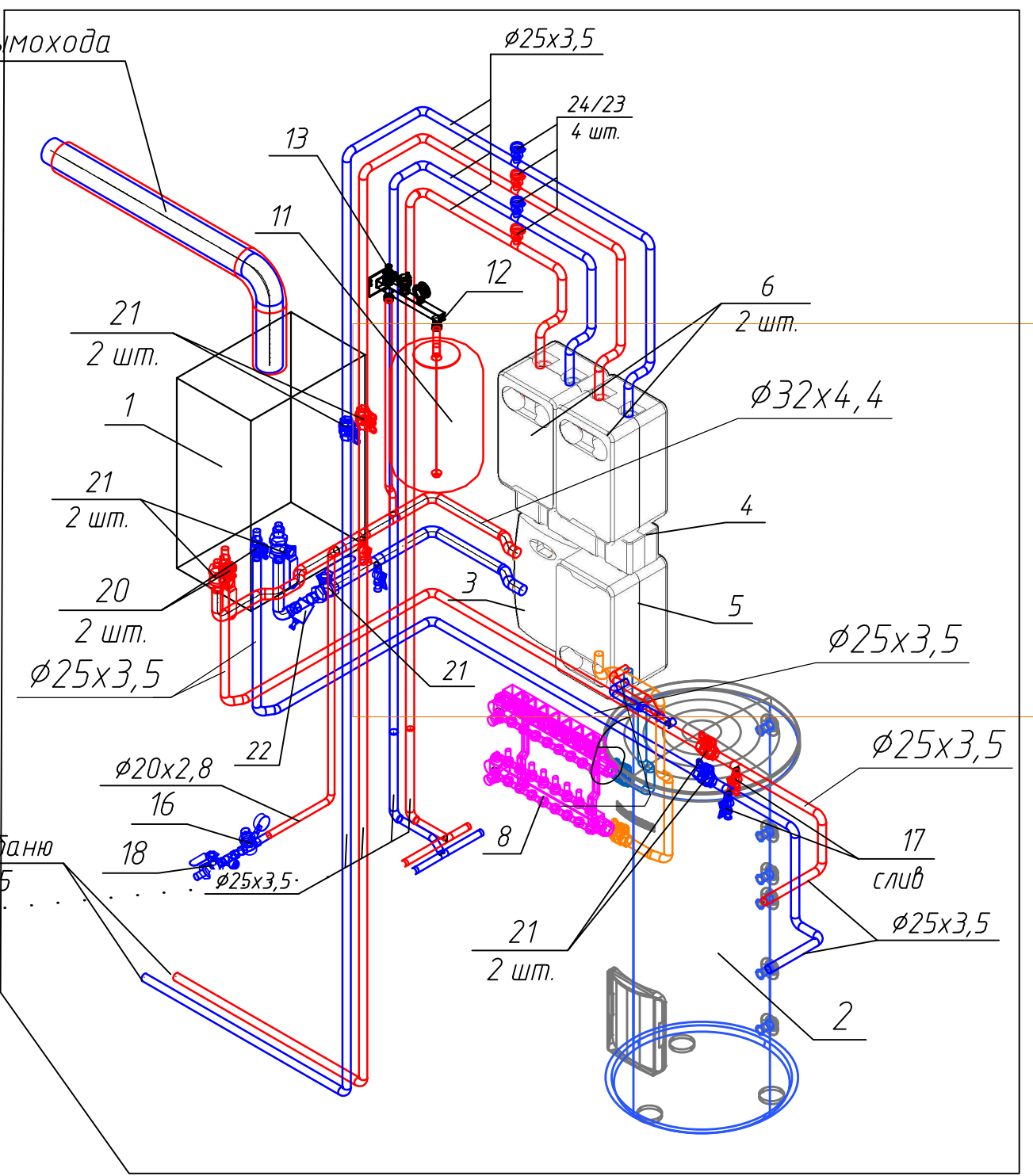
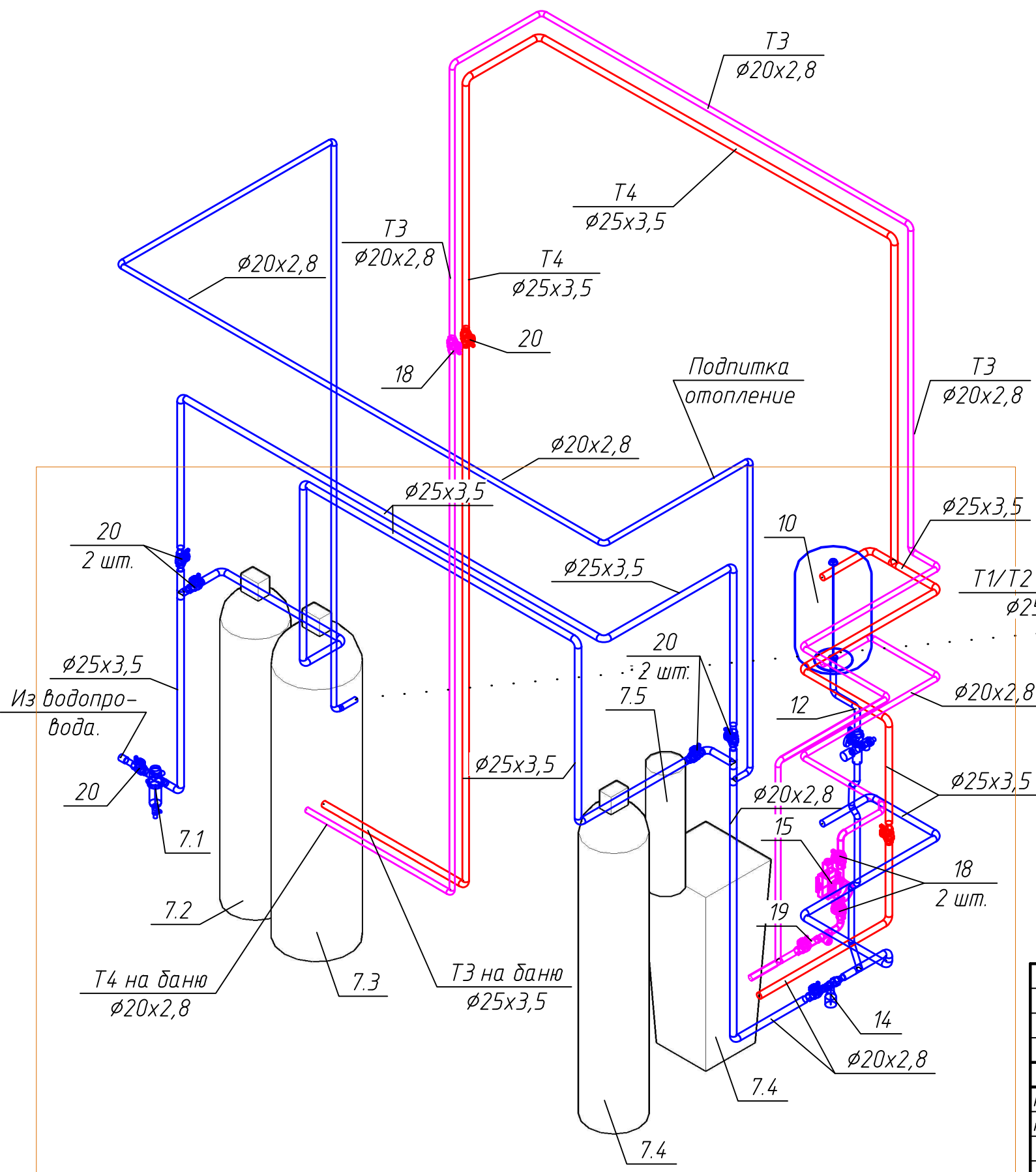
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Заказчик: "СК СтройДом" 011-2022-0В					
Коттедж на уч. №171 в КП «Чистые пруды» по адресу: Московская область, Пушкинский городской округ, г. Пушкино, Красноармейское шоссе.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал				Николаев. А.В.	11.22
Н. контроль					11.22
Тех. директор					
ГИП				Николаев. А.В.	11.22
Котельная. Разрез 3-3. Разрез 4-4.					И.П. Николаев А.В.
Формат					А3

Стадия	Лист	Листов
Р	11	12

Изометрическая схема обвязки котельной

Комплект коакс. дымохода
Ø 60/100



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

Заказчик: "СК СтройДом" 011-2022-0В					
Коттедж на уч. №171 в КП «Чистые пруды» по адресу: Московская область, Пушкинский городской округ, г. Пушкино, Красноармейское шоссе.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Николаев. А.В.		<i>[Signature]</i>	11.22
Н. контроль					11.22
Тех. директор					
ГИП		Николаев. А.В.		<i>[Signature]</i>	11.22
Изометрическая схема обвязки котельной.				И.П. Николаев А.В.	
				Стадия	Лист
				Р	12
				Листов	12
Формат А3					

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отопление (котельная)								
Основное оборудование								
.1	Котел газовый настенный "BUDERUS" Logamax U072-28 кВт (закрытая камера сгорания) мощностью 28 кВт	Logamax U072-28		BUDERUS	шт.	1		
.2	Бойлер косвенного нагрева WENTA WBT-HT-200	WBT-HT-200		WENTA	шт.	1		
.3	Гидравлическая стрелка МНК 25 (2 м3/ч)	МНК 25		"Flamco"	шт.	1		Арт. М66391.2RU
.4	Коллектор распределительный MEIBES 2-3 контура	MEIBES 2-3		"Flamco"	шт.	1		Арт. М66301.21RU
.5	Насосная группа МК со смещением MEIBES без насоса 1" MEIBES DN 25	MEIBES DN 25		"Flamco"	шт.	1		Арт. ME 66811 EA RUI
	Насос цирк. отопл. "GRUNDFOS" UPS 25- 60 180 мм, СЕРЫЙ	UPS 25- 60 180		GRUNDFOS	шт.	1		
	Клапан смесительный 3-ходовой для привода для групп МК DN 25, DN 32	МК DN 25		"Flamco"	шт.	1		
	"Привод MFR3 со встроенным контроллером	MFR3		"Flamco"	шт.	1		Арт. М6634.137
.6	Насосная группа УК прямая без насоса, 1" ME 66811 EA RU MEIBES DN 25	MEIBES DN 25		"Flamco"	шт.	2		Арт. ME 66811 EA
	Насос цирк. отопл. GRUNDFOS UPS 25- 65 (СЕРЫЙ) 180 мм, ~ 220В	UPS 25- 65 (СЕРЫЙ) 180 мм,		GRUNDFOS	шт.	2		
.8	Система очистки воды STATUS 10-13/10 в составе				шт.	1		
8.1	Фильтр грубой очистки				шт.	1		
8.2	Система аэрации AP 1054 AS-19/F107				шт.	1		
8.3	Фильтр для воды от железа RunXin 1354				шт.	1		
8.4	Фильтр умягчения AquaChief RunXin 1054				шт.	1		
8.5	Фильтр с прессованным углем для холодной воды APC-20BB				шт.	1		
8.6	Обратный осмос EsvoIs RO-550, 4 ступени очистки, бак 10л, 150 л/сутки				шт.	1		
.9	Коллекторные блоки для распределения теплоносителя VALTEC							
	VTc.584.EMNX.0608 1", 8 x 3/4", "евроконус"	VTc.584.EMNX.0608 1", 8 x 3/4",		"VALTEC"	шт.	1		
.10	Расширительный бак для горячей воды Airfix R 25 литров	Airfix R 25		"Flamco"	шт.	1		Арт. 24559RU

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						Заказчик: "СК СтройДом" 011-2022-0В		
						Компедж на уч. №171 в КП «Чистые пруды» по адресу: Московская область, Пушкинский городской округ, г. Пушкино, Красноармейское шоссе.		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разработал	Николаев А.В.				11.22			
Н. контроль					11.22			
Тех. директор					11.22			
ГИП	Николаев А.В.				11.22			
						Стадия		
						Р 1 4		
						Лист		
						Листов		
						И.П. Николаев А.В.		

Спецификация (отопление)

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
.11	Мембранные расширительный бак Flexcon R 25 л	Flexcon R 25 л		"Flamco"	шт.	1		Арт.16027RU
.12	Устройство соединительное резьбовое FlexControl 3/4 (с накидной гайкой)	FlexControl 3/4		"Flamco"	шт.	2		Арт. 28920
.13	Группа безопасности котла Flexconsole Plus 3/4 x 3/4	Flexconsole Plus 3/4 x 3/4		"Flamco"	шт.	1		Арт.27996
.14	Группа безопасности бойлера Flamco Prescor IC 3/4"BP	Prescor IC 3/4"BP		"Flamco"	шт.	1		Арт.27190
.15	Циркуляционные насосы для ГВС Zota Ring 15-1,5BL	Zota Ring 15-1,5BL			шт.	1		
.16	Комплект коакс. дымохода 60/100				комп.	1		
.17								
.18	Отопительные приборы, регул. клапаны.							
.19	Конвектор внутрипольный БРИЗ 300x140x600	БРИЗ 300x140x600		"KZTO"	шт.	2		
.20	Конвектор внутрипольный БРИЗ 300x140x1500	БРИЗ 300x140x1500		"KZTO"	шт.	1		
.21	Конвектор внутрипольный БРИЗ 300x140x1700	БРИЗ 300x140x1700		"KZTO"	шт.	2		
.22	Конвектор внутрипольный БРИЗ 300x140x1900	БРИЗ 300x140x1900		"KZTO"	шт.	2		
.23	Конвектор внутрипольный БРИЗ 300x140x2400	БРИЗ 300x140x2400		"KZTO"	шт.	1		
.24	Радиатор вертикальный Гармония 2-2000-4	Гармония 2-2000-4		"KZTO"	шт.	1		
.25	Радиатор алюминиевый Rifar Alum 500 VENTIL (9 секций)	Rifar Alum 500 VENTIL		"Rifar"	шт.	1		
.26	Клапан запорно-регулирующий Regutec F 1/2 угловой, арт. 0331-02.000	Regutec F 1/2		"Heimeier"	шт.	16		
.27	Узел нижнего подключения Vekotrim, угловой, Heimeier 1/2			"Heimeier"	шт.	2		
.28	Термостатические вставки HEIMEIER			"Heimeier"	шт.	2		
.29	Термоголовка «DX» (белая RAL 9016),	«DX»		"Heimeier"	шт.	2		
.30	Универсальный монтажный комплект				шт.	1		
.31								
.32								
.33	Трубопроводная арматура.							
.34	Клапан подпиточный с фильтром и манометром VT.515 .N.04 VALTEC	VT.515 .N.04		"VALTEC"	шт.	1		
.35	Кран дренажный VT.430.N.04 ø 15 VALTEC	VT.430.N.04 ø 15		"VALTEC"	шт.	4		
.36	Полнопроходной усиленный шаровой кран с полусгоном ø 15 VALTEC PERFECT	VT.327.N.04		"VALTEC"	шт.	4		
.37	Полнопроходной шаровой кран с фильтром VT.292.N.04 ø 15 VALTEC	VT.292.N.04		"VALTEC"	шт.	1		
.38	Полнопроходной усиленный шаровой кран с полусгоном ø 15 VALTEC PERFECT	VT.327.N.04		"VALTEC"	шт.	3		
.39	Кран шаровой с полусгоном ø 20 VALTEC BASE VT.227.N.05	VT.227.N.05		"VALTEC"	шт.	9		

Согласовано

Взаим. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата

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
.40	Кран шаровой с полусгоном VT.227.N.06 ø 25 VALTEC BASE	VT.227.N.06 ø 25		"VALTEC"	шт.	9		
.41	Фильтр механической очистки косоого типа VT.192.N.06 ø 25 VALTEC	VT.192.N.06 ø 25		"VALTEC"	шт.	1		
.42	Отсекающий клапан VT.502.NH.04 ø 15 VALTEC	VT.502.NH.04 ø 15		"VALTEC"	шт.	4		
.43	Автоматический воздухоотводчик поплавкового типа VT.502.NH.04	VT.502.NH.04		"VALTEC"	шт.	4		
.44	.							
.45	.							
.46	Трубопроводы.							
.47	Системы радиаторного отопления и теплого пола							
.48	Труба из сшитого полиэтилена PEXb-EVOH ø 16x2,0 VA1620.3.200	PEXb-EVOH		VALTEC	м/п	780		
.49	Труба полипропиленовая PN 25 SDR 6 (арм.) ø 20x3,4	ø 20x3,4 PN 20 SDR 7,4			м/п	99		
.50	Угольник полипропиленовый 90° ø 20	ø 20			шт.	30		
.51	Угольник полипропиленовый 45° ø 20	ø 20			шт.	31		
.52	Угольник полипропиленовый 90° ø 20	ø 20			шт.	40		
.53	Тройник полипропиленовый ø 20/ø 20/ ø 20	ø 20/ø 20/ ø 20			шт.	20		
.54	Тройник полипропиленовый ø 25/ø 25/ ø 20	ø 25/ø 25/ ø 20			шт.	10		
.55	Муфта комбинированная ВР 20x1/2"М PPR БЕЛ ППР	ВР 20x1/2"М PPR БЕЛ ППР			шт.	20		
.56	Муфта комбинированная ВР 25x1"М PPR БЕЛ ППР	ВР 25x1"М PPR БЕЛ ППР			шт.	4		
.57	Теплоизоляция «VALTEC Супер Протект» синяя ø 22 VT.SP.R10B.2204	VT.SP.R10B.2204			м/п	50		
.58	Теплоизоляция «VALTEC Супер Протект» красная ø 22 VT.SP.R10R.2204	VT.SP.R10R.2204			м/п	50		
.59	.							
.60	.							
.61	.							
.62	Трубопроводы							
.63	Система обвязки котла							
.64	Труба полипропиленовая PN 20 SDR 7,4 (арм.) ø 20x2,8	ø 20x2,8 PN 20 SDR 7,4			м/п	27		
.65	Труба полипропиленовая PN 20 SDR 7,4 (арм.) ø 25x3,5	ø 25x3,5 PN 20 SDR 7,4			м/п	60		
.66	Труба полипропиленовая PN 20 SDR 7,4 (арм.) ø 32x4,4	ø 32x4,4 PN 20 SDR 7,4			м/п	2,5		
.67	Крестовина полипропиленовая ø25/ø20	ø25/ø20			шт.	1		
.68	Угольник полипропиленовый 30° ø20	ø20			шт.	10		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата

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
.69	Угольник полипропиленовый 45° Ø 20	Ø 20			шт.	10		
.70	Угольник полипропиленовый 45° Ø 25	Ø 25			шт.	5		
.71	Угольник полипропиленовый 90° Ø 20	Ø 20			шт.	25		
.72	Угольник полипропиленовый 90° Ø 25	Ø 25			шт.	40		
.73	Угольник полипропиленовый 45° Ø 32	Ø 32			шт.	8		
.74	Угольник полипропиленовый 90° Ø 32	Ø 32			шт.	4		
.75	Муфта переходная полипропиленовая Ø 25/Ø 20	Fusia PN25			шт.	15		
.76	Тройник полипропиленовый Ø 20/Ø 20/ Ø 20	Ø 20/Ø 20/ Ø 20			шт.	4		
.77	Тройник полипропиленовый Ø 25/Ø 20 /Ø 25	Ø 25/Ø 20 /Ø 25			шт.	20		
.78	Тройник полипропиленовый Ø 25/Ø 25 /Ø 25	Ø 25/Ø 25 /Ø 25			шт.	5		
.79	Тройник полипропиленовый Ø 32/Ø 20 /Ø 32	Ø 32/Ø 20 /Ø 32			шт.	1		
.80	Муфта комбинированная НР 32х1"М РРР БЕЛ ППР	НР 32х1"М РРР БЕЛ ППР			шт.	4		
.81	Муфта комбинированная НР 25х3/4"М РРР БЕЛ ППР	НР 25х3/4"М РРР БЕЛ ППР			шт.	7		
.82	Муфта комбинированная ВР 25х3/4"М РРР БЕЛ ППР	ВР 25х3/4"М РРР БЕЛ ППР			шт.	11		
.83	Муфта комбинированная НР 25х1"М РРР БЕЛ ППР	НР 25х1"М РРР БЕЛ ППР			шт.	15		
.84	Муфта комбинированная ВР 25х1"М РРР БЕЛ ППР	ВР 25х1"М РРР БЕЛ ППР			шт.	9		
.85	Муфта комбинированная НР 20х1/2"М РРР БЕЛ ППР	НР 20х1/2"М РРР БЕЛ ППР			шт.	10		
.86	Муфта комбинированная ВР 20х1/2"М РРР БЕЛ ППР	ВР 20х1/2"М РРР БЕЛ ППР			шт.	10		
.87	.							
.								
.								
.								
.								
.								
.								

Согласовано

Взаим. инд. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------