

**Ведомость основных комплектов рабочих чертежей**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	A3
2	План разводки труб 1 этажа	A2
3	План разводки труб 2 этажа	A2
4	План разводки труб цокольного этажа	A2
5	План расположения отопительных приборов 1 этажа	A2
6	План расположения отопительных приборов 2 этажа	A2
7	План раскладки теплого пола 1 этажа	A2
8	План раскладки теплого пола 2 этажа	A2
9	План раскладки теплого пола цокольного этажа	A2
10	План расположения оборудования в котельной	A3
11	Принципиальная схема котельной	A3

**Ведомость ссылок и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	Теплотехнический расчет ограждающих конструкций	
	Смета на материалы	
	СП 131.13330.2020 "Строительная климатология"	
	СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"	
	СП 89.13330.2012 "Котельные установки"	
	СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий"	

**Общие данные**

Проект: отопление частного дома.  
 Объект: 2-х этажный жилой дом расположенный по адресу: Краснодарский край, Северский район, ст-ца Азовская, ул. Первомайская 81Б.  
 Теплоснабжение: автономное, на базе индивидуальной котельной.  
 Расчетные данные:  
 - Температура наружного воздуха -18°C (Наиболее холодная пятидневка для г.Краснодар по СП 131.13330.20212 "Строительная климатология"  
 - Температура внутреннего воздуха для жилых помещений не менее +22°C, для помещений санузлов и ванных комнат не менее +24°C.

**Индивидуальная котельная**

Размещение: в помещении кладовая 1-го этажа  
 Теплогенератор: на систему отопления - настенный газовый одноконтурный котел Navien Deluxe One 35k в количестве 2-х штук, на систему ГВС - настенный газовый одноконтурный котел Navien Deluxe One 24k в количестве 1 штука.  
 Вид топлива: магистральный газ.  
 Тип дымоудаления: принудительное  
 Дымоход: индивидуальные коаксиальные трубы Ф60/100  
 Распределение теплоносителя: настенный коллектор Rispa с насосными группами Stout  
 Контуры теплоснабжения:  
 - контур загрузки бассейна  
 - контур теплого пола №1  
 - контур теплого пола №2  
 - контур радиаторного отопления  
 Теплоноситель: подготовленная вода.  
 Подпитка котельной: автоматическая.  
 Горячее водоснабжение: бойлер косвенного нагрева Hajjdu AQ IND 200 SC

**Система радиаторного отопления**

Система отопления: лучевая система с принудительной циркуляцией теплоносителя.  
 Приборы отопления: стальные панельные радиаторы Romter с нижним подключением, стальной дизайн-радиатор KZTO Соло, внутриспольные конвектора KZTO Бриз.  
 Способ прокладки трубопроводов: скрыто в конструкции пола и стен.  
 Материал и производитель: магистральные из ППР трубы FV-Plast, подводящие из сшитого полиэтилена Stout.  
 Теплоизоляция: трубчатый утеплитель Энергофлекс супер протект

**Система водяных теплых полов**

Источник теплоснабжения: отдельный контур котельной.  
 Коллекторы теплого пола: устройства Stout, укомплектованные измерителями расхода теплоносителя.  
 Материал и производитель: магистральные из ППР трубы FV-Plast, подводящие из сшитого полиэтилена Stout.

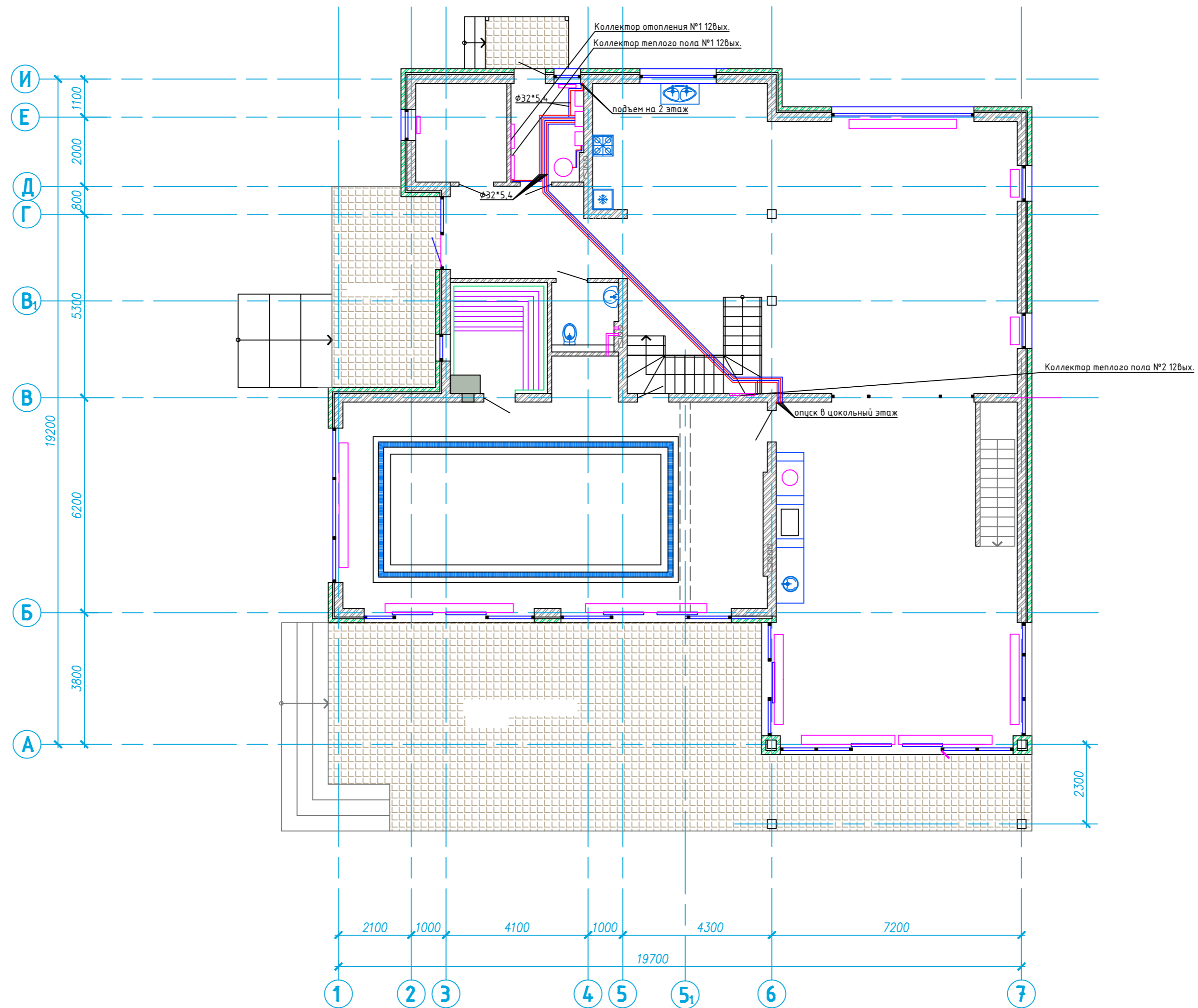
Согласовано

Взам инв №

Подпись и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						2-х этажный жилой дом расположенный по адресу: Краснодарский край, Северский район, ст-ца Азовская, ул. Первомайская 81Б			
						Проект отопления частного дома	Стадия	Лист	Листов
							П	1	11
						Общие данные			



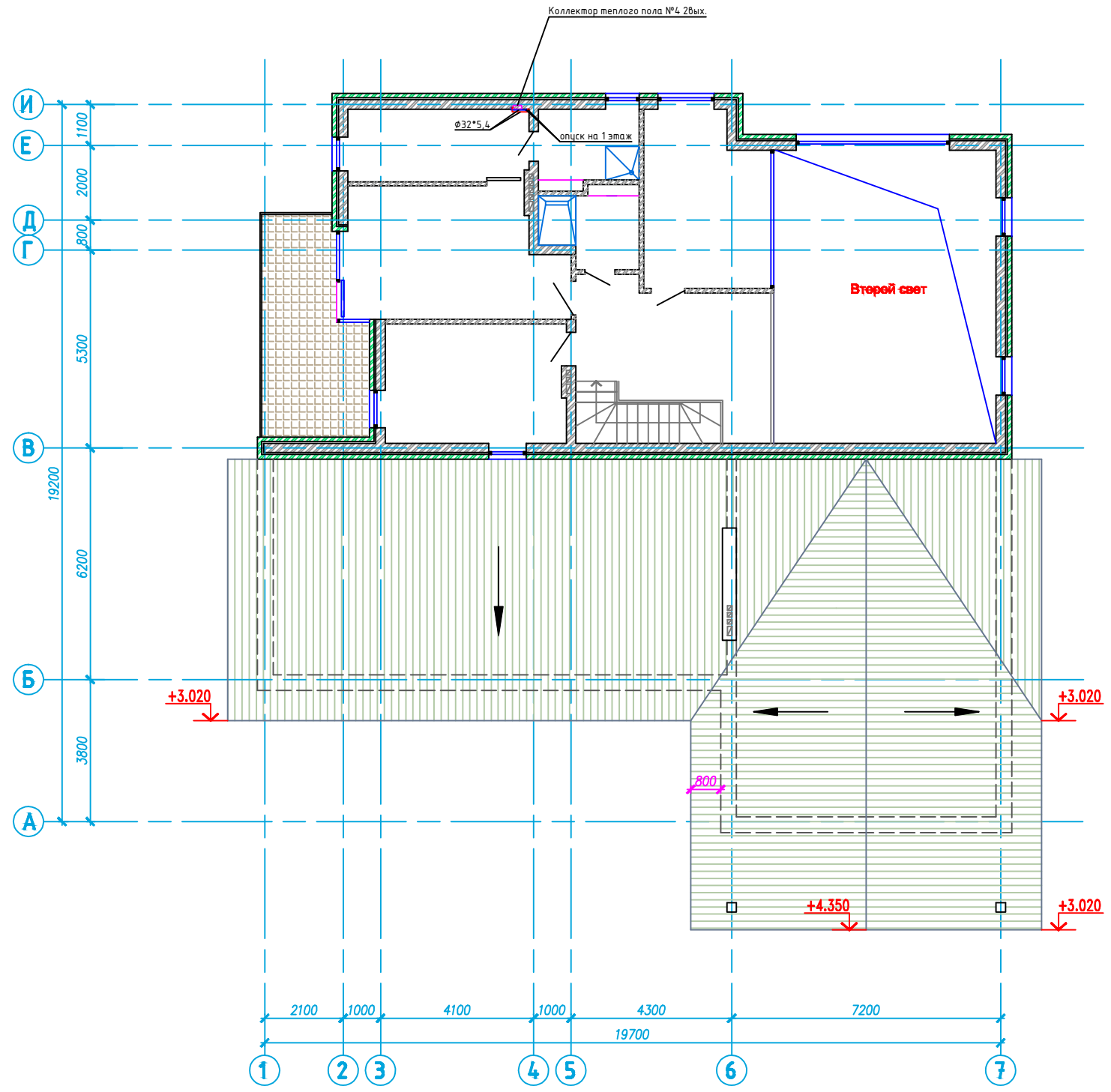
Условные обозначения:

— T1 — - Подающий трубопровод  
 — T2 — - Обратный трубопровод

Примечания:

1. Подводящие трубы к коллекторам из ППР со стекловолокном 32\*5,4
2. Подводящие участки теплого пола прокладываются в тепловой изоляции Energoflex Super толщиной 60мм

						2-х этажный жилой дом расположенный по адресу: Краснодарский край, Северский район, ст-ца Азодская, ул. Первомайская 81Б		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	2	11
Проект отопления частного дома								
План разводки труб 1 этажа								



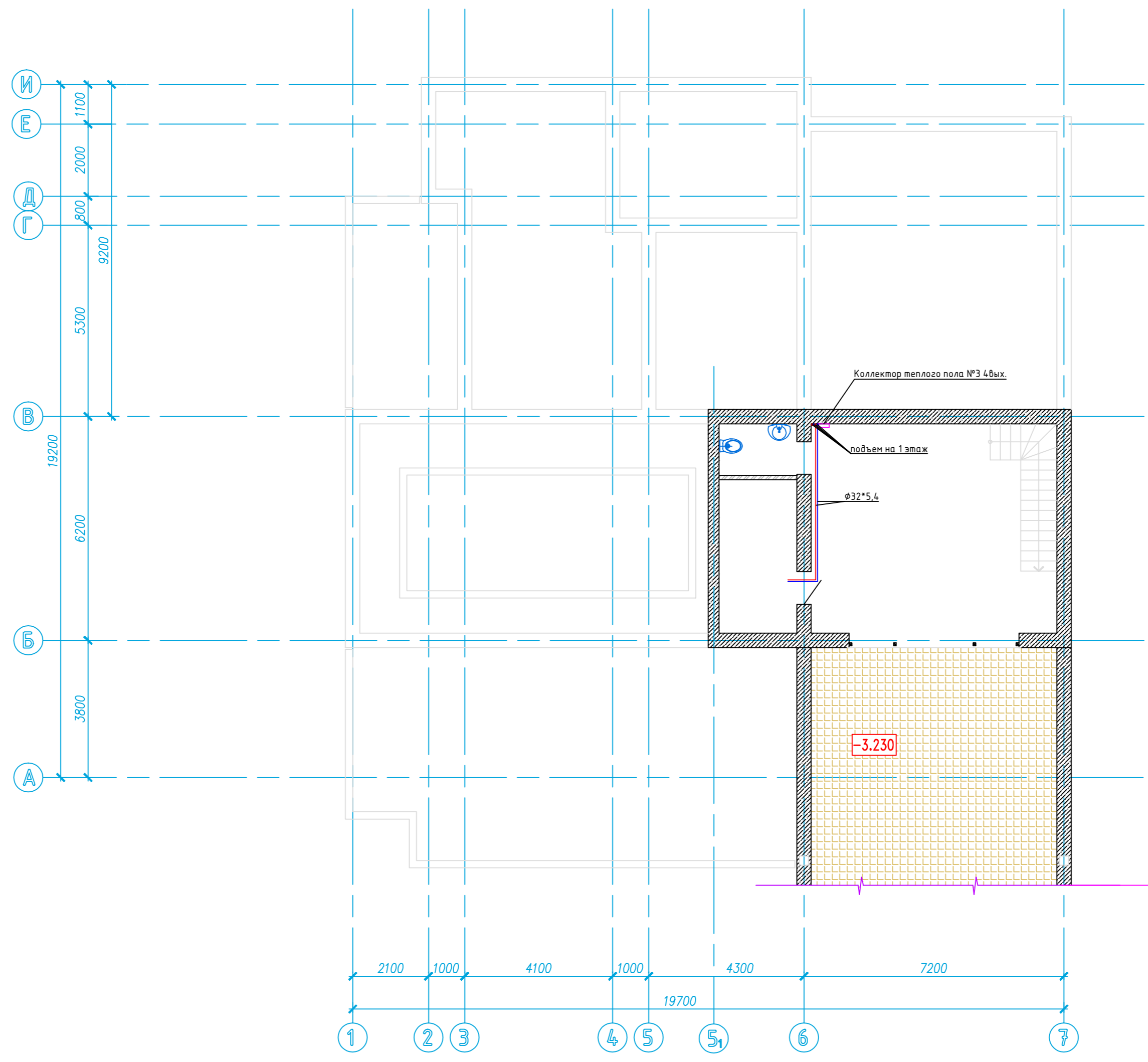
Условные обозначения:

- T1 — - Подающий трубопровод
- T2 — - Обратный трубопровод

Примечания:

1. Подводящие трубы к коллекторам из ППР со стекловолокном 32\*5,4
2. Подводящие участки теплого пола прокладываются в тепловой изоляции Energolfex Super толщиной 6мм

						2-х этажный жилой дом расположенный по адресу: Краснодарский край, Северский район, ст-ца Азовская, ул. Первомайская 81Б		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	3	11
Проект отопления частного дома								
План разводки труб 2 этажа								



Условные обозначения:

- T1 — - Подающий трубопровод
- T2 — - Обратный трубопровод

Примечания:

1. Подводящие трубы к коллекторам из ППР со стекловолокном 32\*5,4
2. Подводящие участки теплого пола прокладываются в тепловой изоляции Energolfex Super толщиной 6мм

						2-х этажный жилой дом расположенный по адресу: Краснодарский край, Северский район, ст-ца Азовская, ул. Первомайская 81Б		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	4	11
						Проект отопления частного дома		
						План разводки труб цокольного этажа		

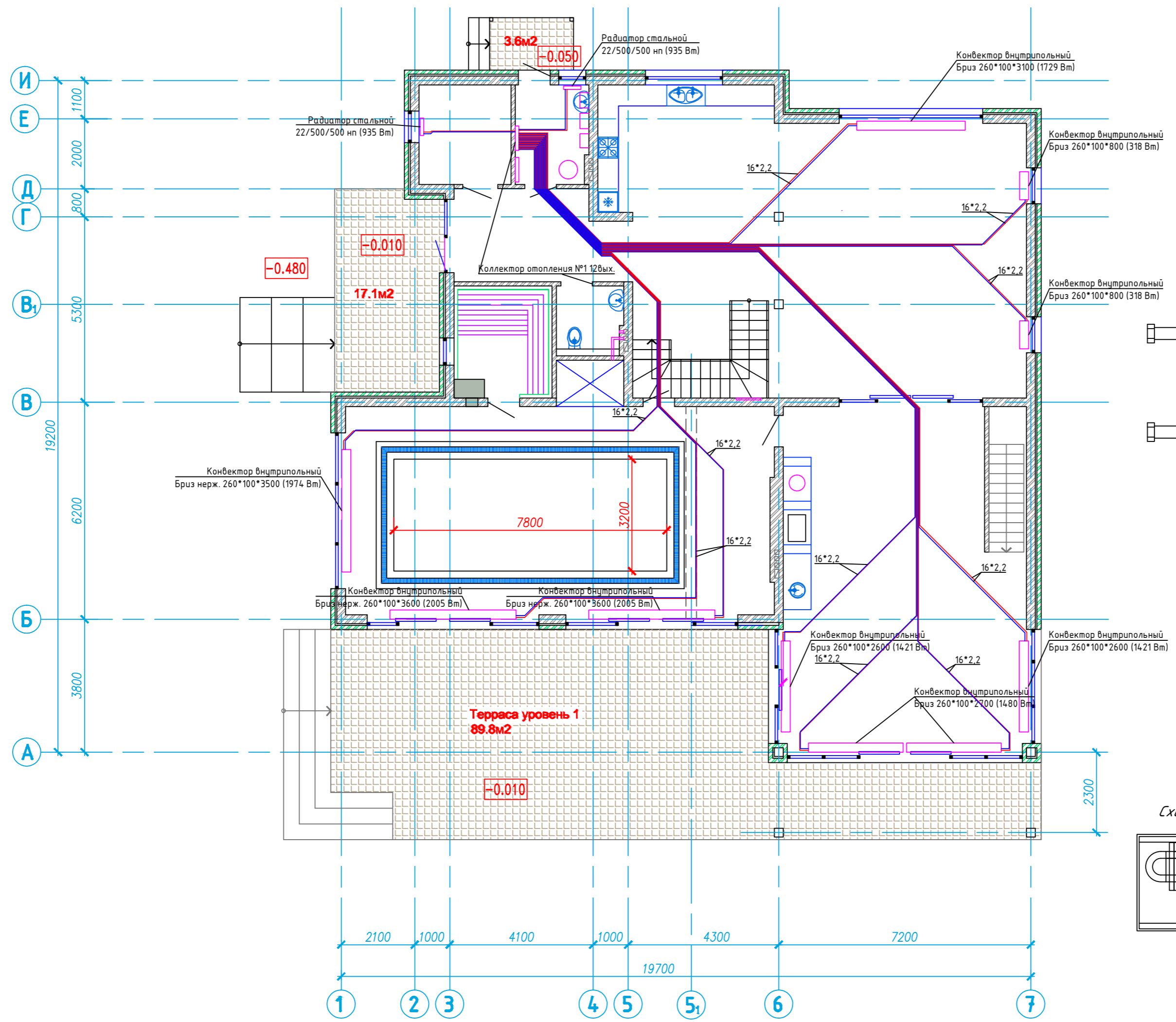


Схема подключения коллектора №1

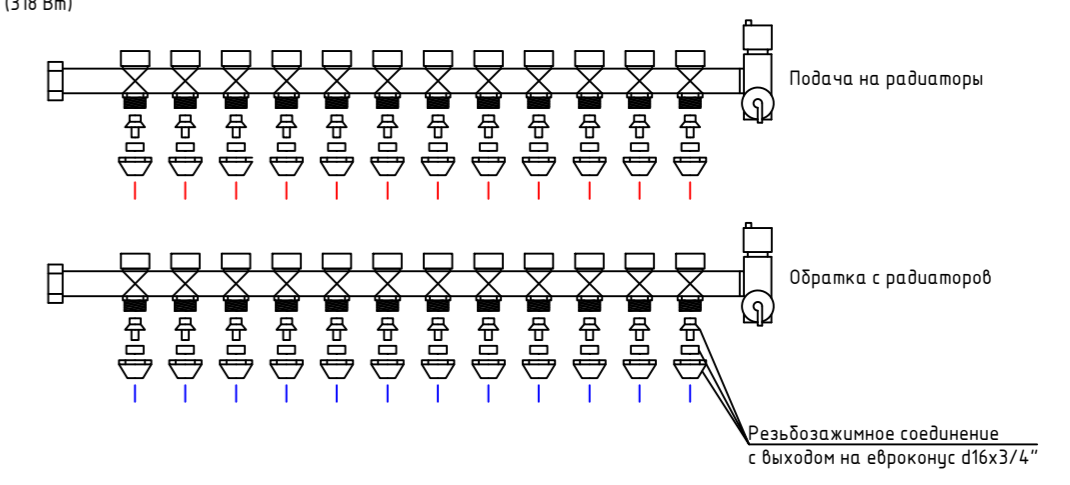
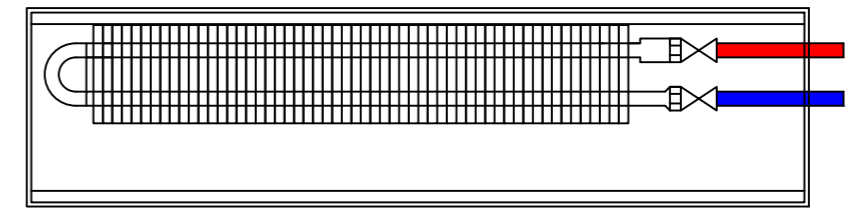


Схема подключения внутрипольного конвектора



Согласовано	
Взам инв №	
Подпись и дата	
Инв. № подл	

					2-х этажный жилой дом расположенный по адресу: Краснодарский край, Северский район, ст-ца Азовская, ул. Первомайская 81Б			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						п	5	11
Проект отопления частного дома								
План расположения отопительных приборов 1 этажа								

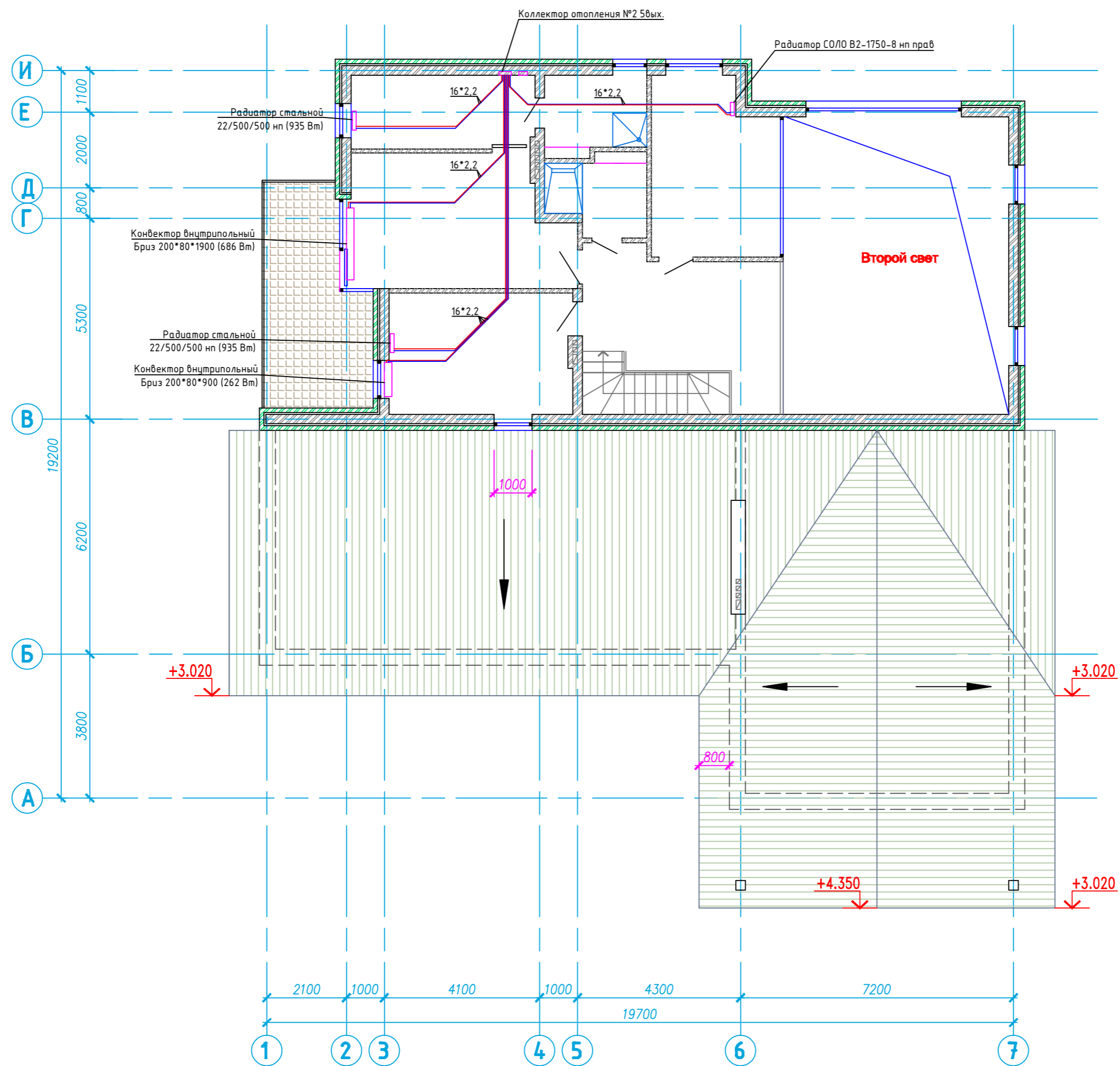


Схема подключения коллектора №1

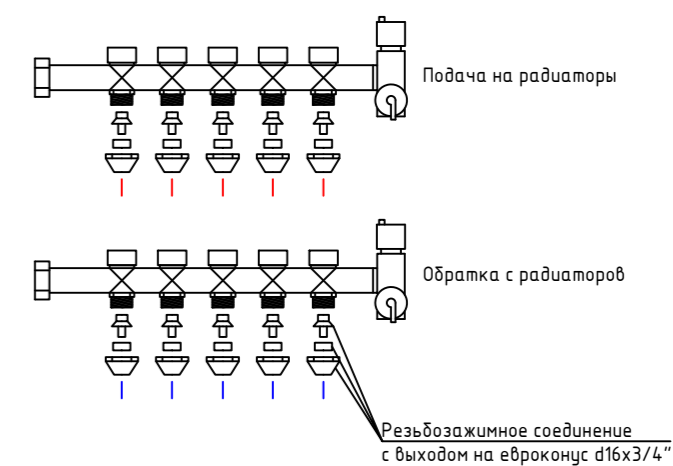
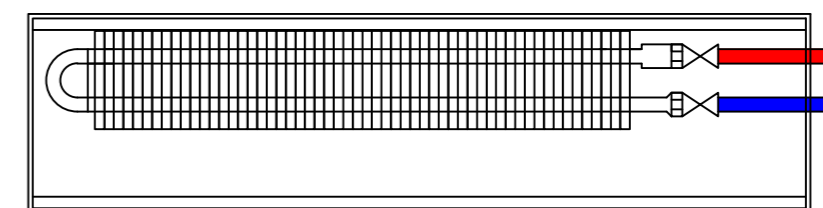
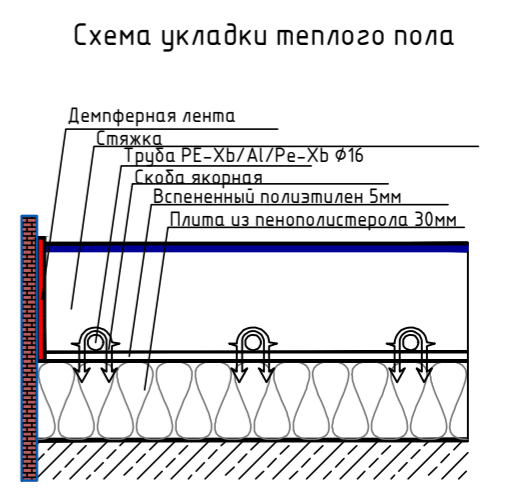
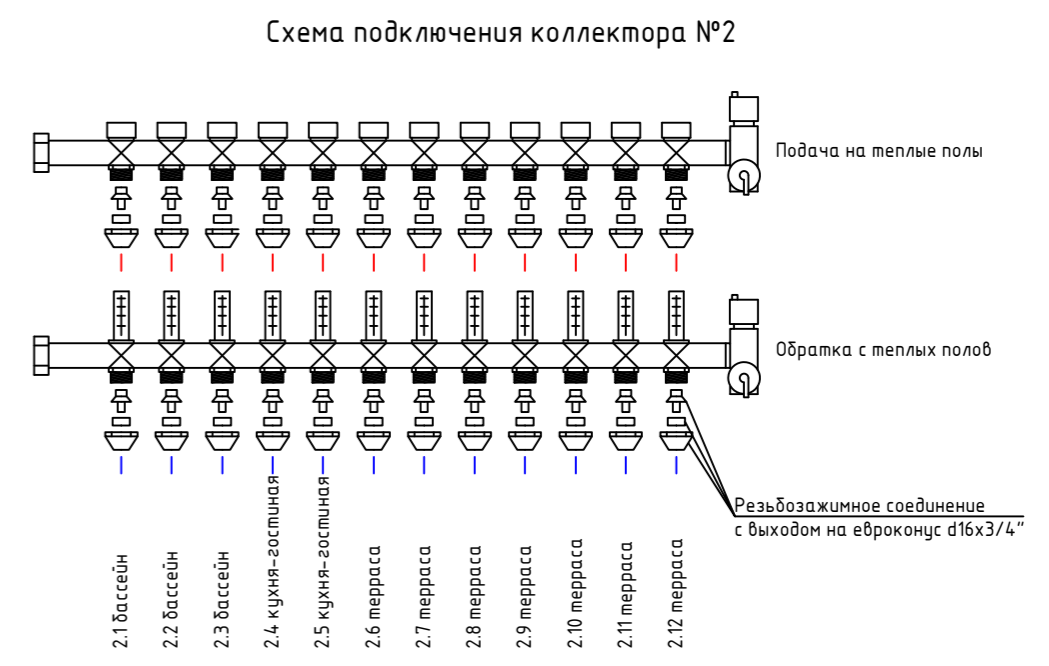
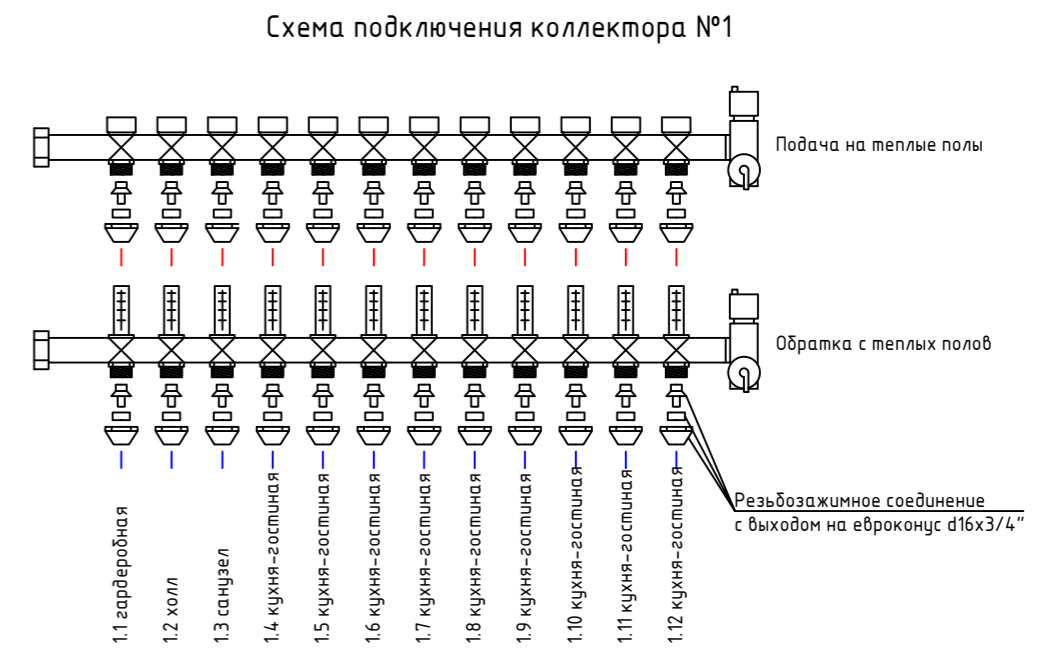
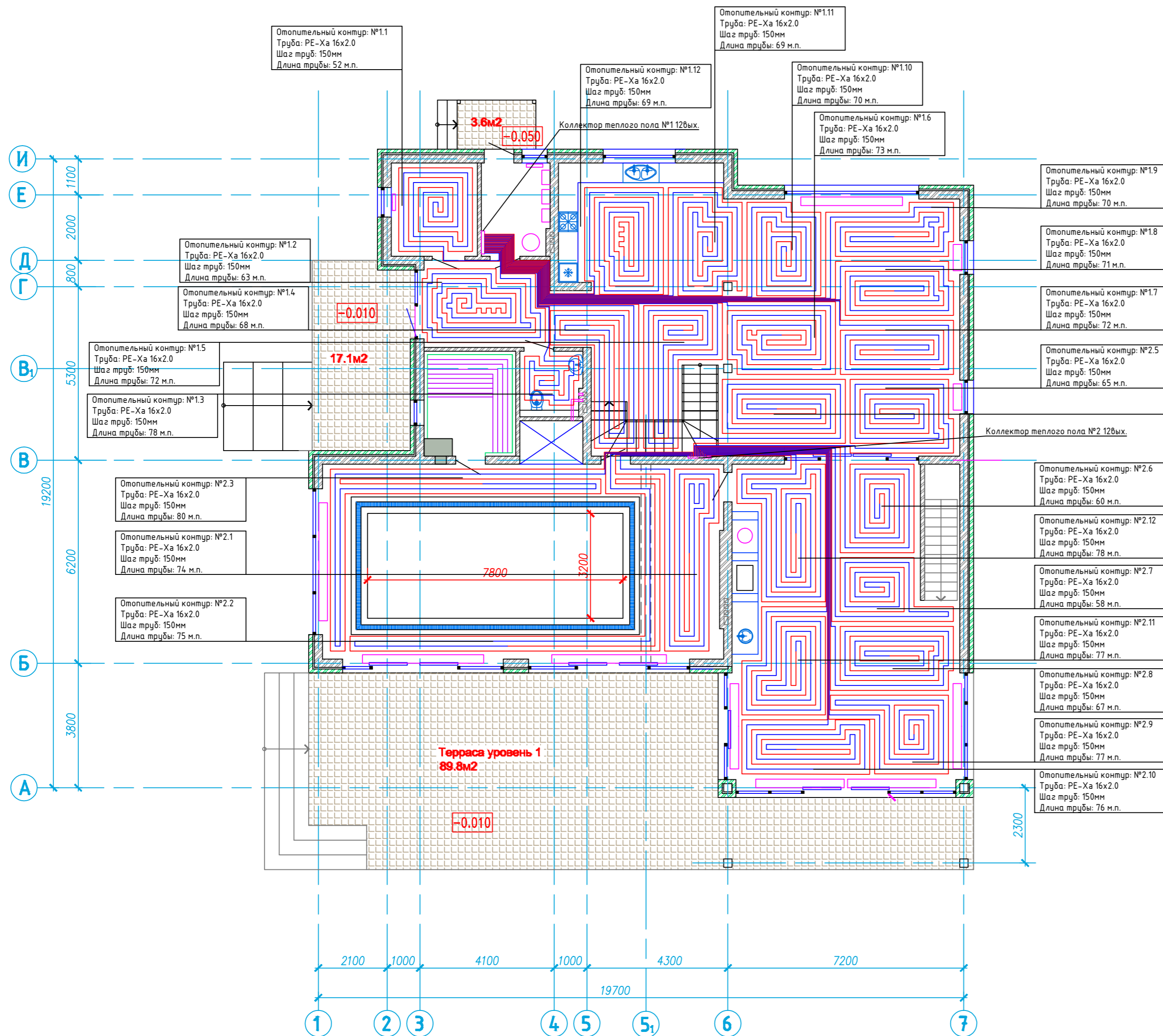


Схема подключения внутрипольного конвектора



Согласовано	
Взам инв №	
Подпись и дата	
Инв. № подл	

						2-х этажный жилой дом расположенный по адресу: Краснодарский край, Северский район, ст-ца Азовская, ул. Первомайская 81Б		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						п	6	11
Проект отопления частного дома								
План расположения отопительных приборов 2 этажа								



Условные обозначения:  
 T1 — Подводящий трубопровод  
 T2 — Обратный трубопровод

- Примечания:
- Трубы теплого пола из сшитого полиэтилена Stout PE-Xa 16\*2.0
  - Подводящие участки теплого пола прокладываются в тепловой изоляции Energolfex Super толщиной 4мм

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-х этажный жилой дом расположенный по адресу: Краснодарский край, Северский район, ст-ца Азовская, ул. Первомайская 81Б			
						Проект отопления частного дома	Стация	Лист	Листов
						План раскладки теплого пола 1 этажа	П	7	11

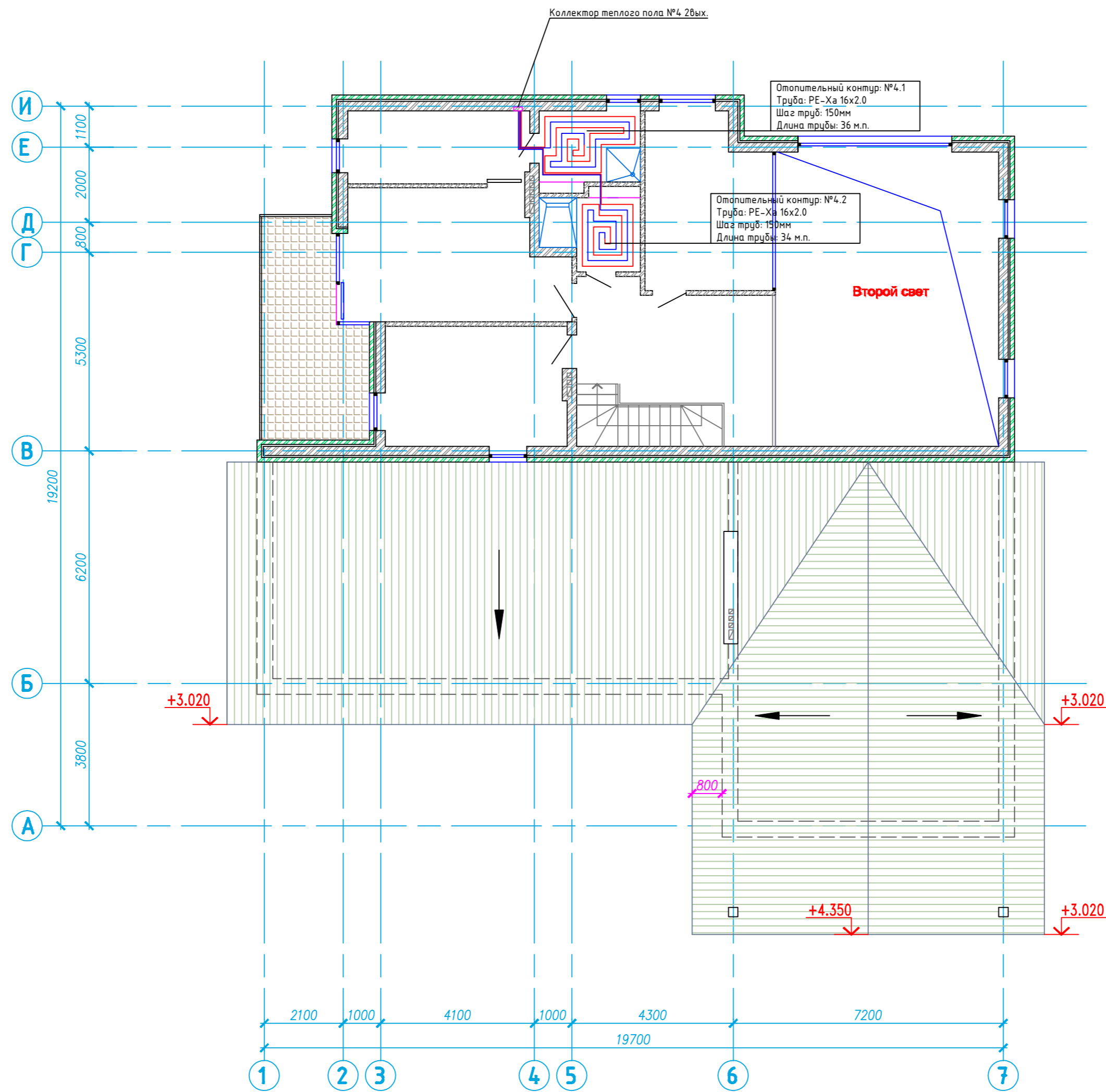


Схема подключения коллектора №4

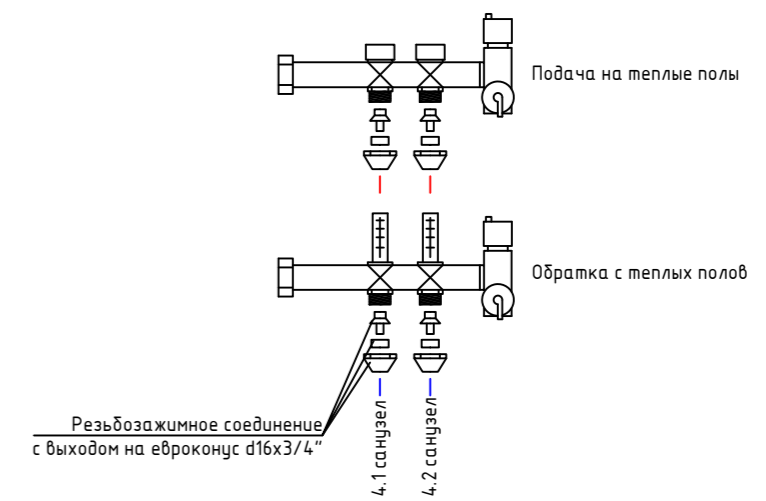
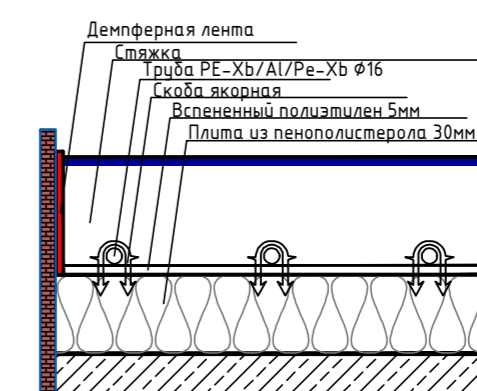


Схема укладки теплого пола



Условные обозначения:

- T1 — - Подающий трубопровод
- T2 — - Обратный трубопровод

Примечания:

1. Трубы теплого пола из сшитого полиэтилена Stout PE-Xa 16\*2.0
2. Подводящие участки теплого пола прокладываются в тепловой изоляции Energolfex Super толщиной 4мм

					2-х этажный жилой дом расположенный по адресу: Краснодарский край, Северский район, ст-ца Азодская, ул. Первомайская 81Б				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект отопления частного дома	Стадия	Лист	Листов
							п	8	11
План раскладки теплого пола 2 этажа									



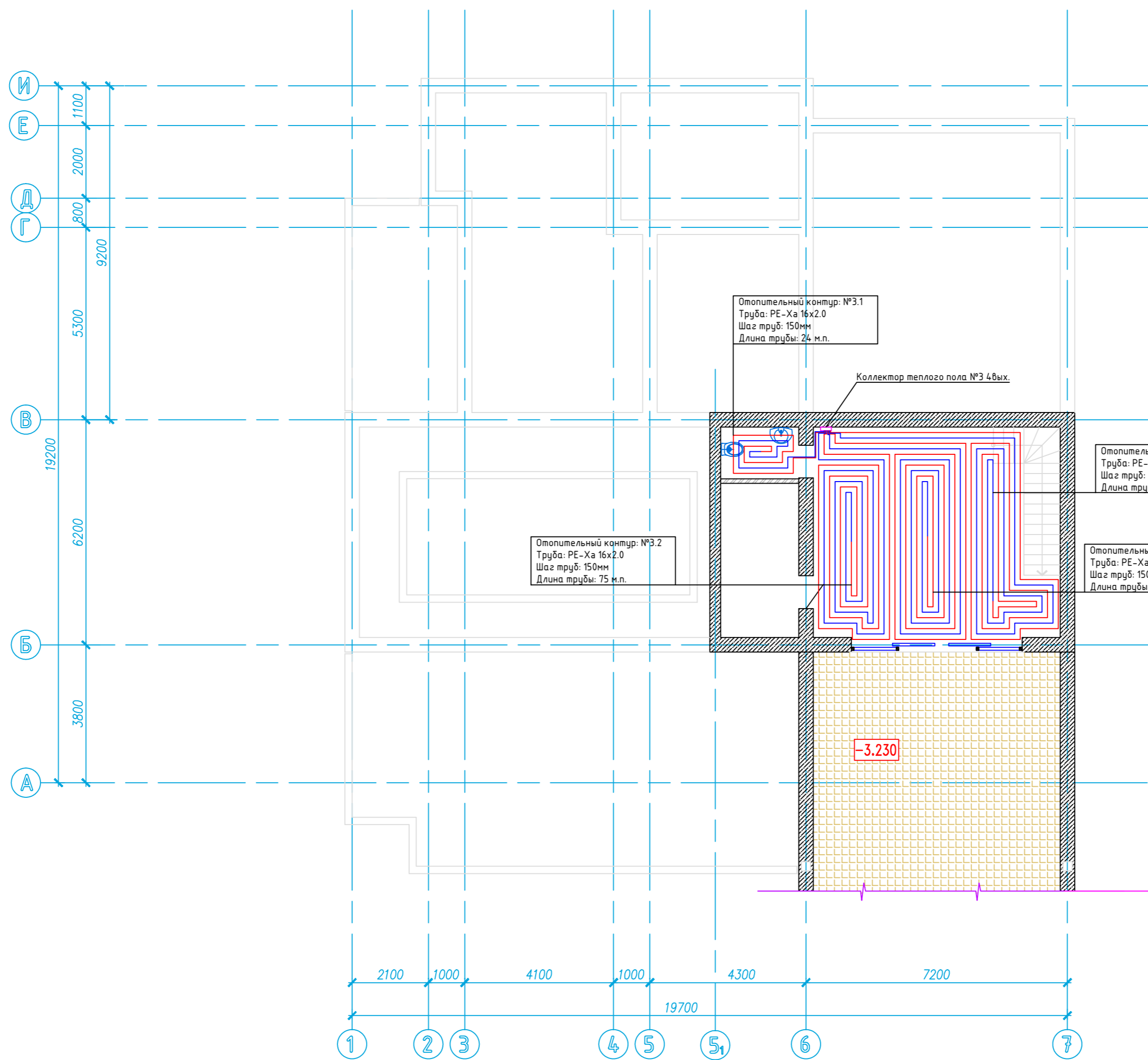


Схема подключения коллектора №3

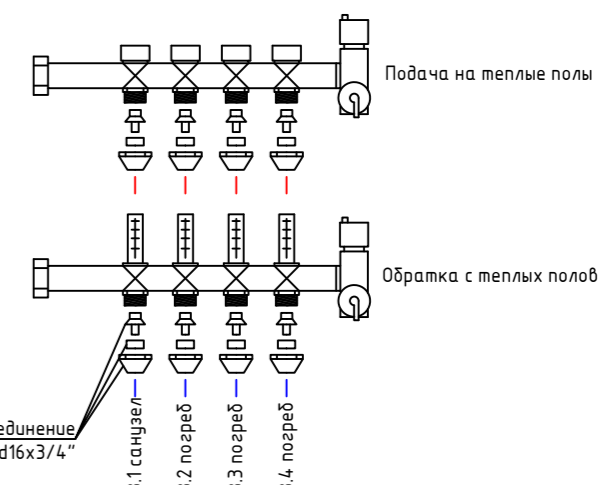
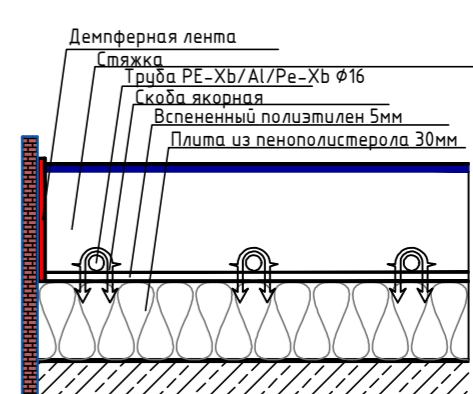


Схема укладки теплого пола



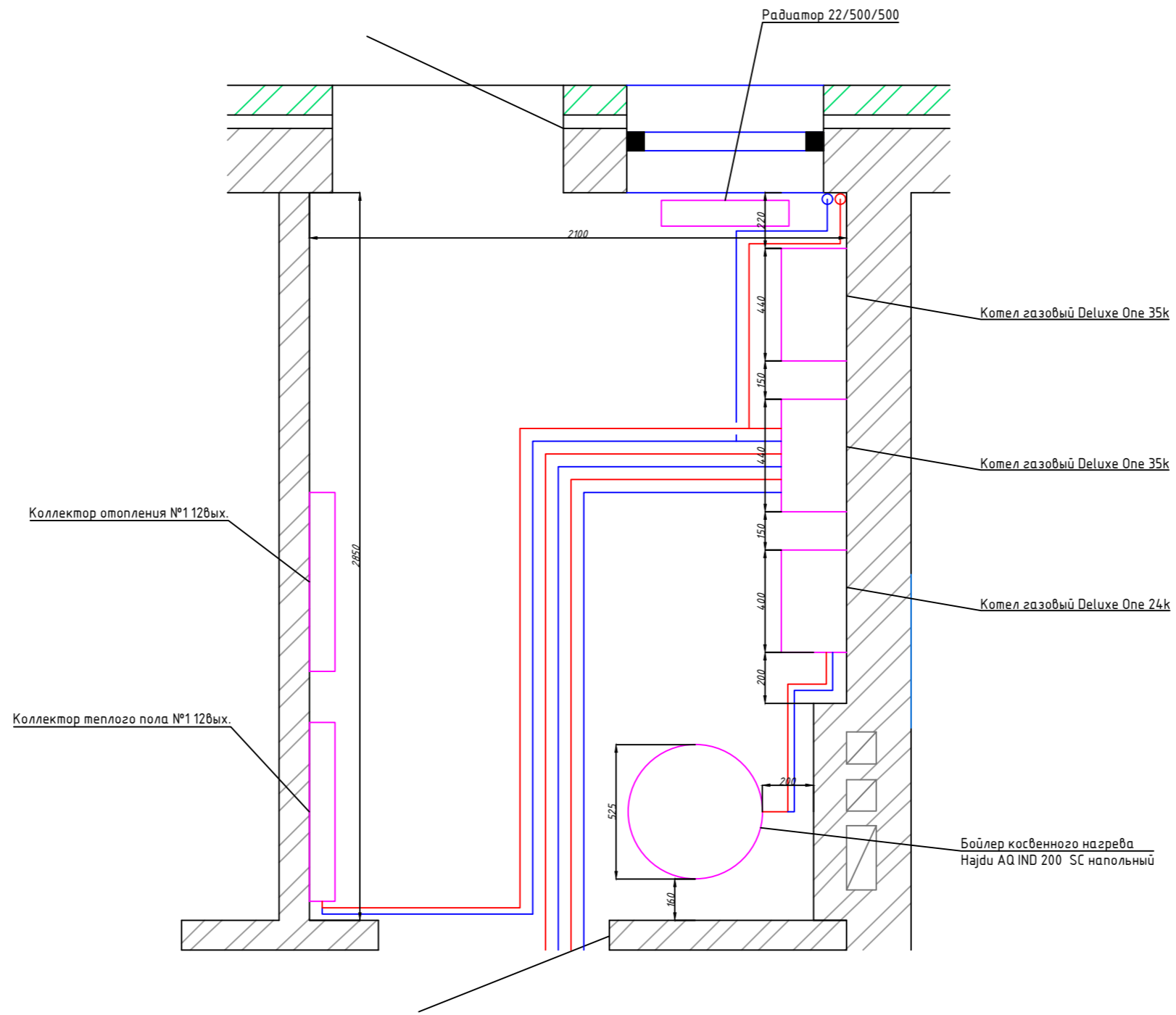
Условные обозначения:

- T1 — - Подающий трубопровод
- T2 — - Обратный трубопровод

Примечания:

1. Трубы теплого пола из сшитого полиэтилена Stout PE-Xa 16\*2.0
2. Подводящие участки теплого пола прокладываются в теплоизоляции Energolfex Super толщиной 4мм

						2-х этажный жилой дом расположенный по адресу: Краснодарский край, Северский район, ст-ца Азовская, ул. Первомайская 81Б		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект отопления частного дома		
						Стадия	Лист	Листов
						п	9	11
						План раскладки теплого пола цокольного этажа		



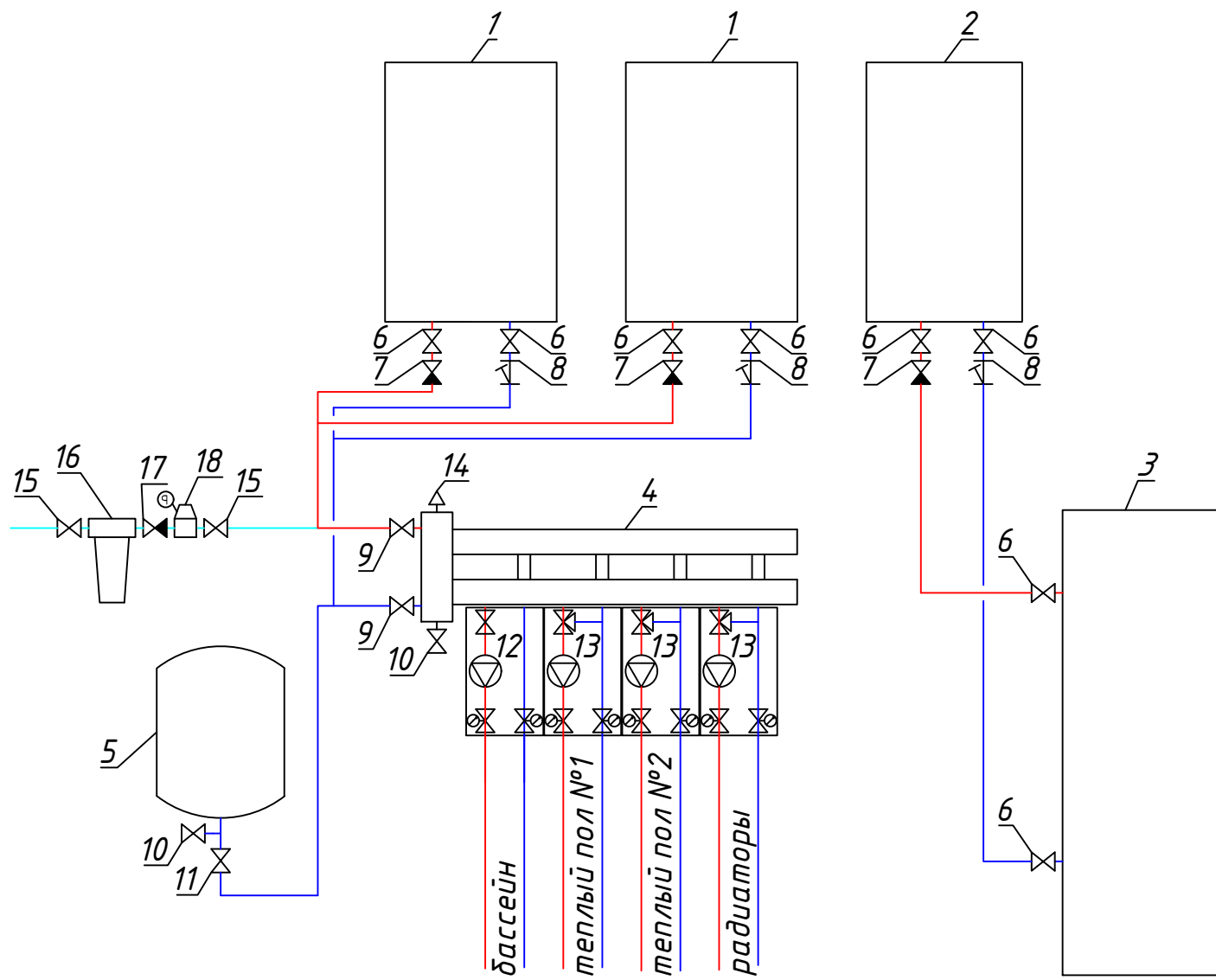
Согласовано

Взам инв №

Подпись и дата

Инв. № подл

						2-х этажный жилой дом расположенный по адресу: Краснодарский край, Северский район, ст-ца Азовская, ул. Первомайская 81Б			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект отопления частного дома	Стадия	Лист	Листов
							П	10	11
						План расположения оборудования в котельной			



1. Котел газовый Navien Deluxe One 35k
2. Котел газовый Navien Deluxe One 24k
3. Бойлер косвенного нагрева Hajdu AQ IND 200 SC
4. ГРУ+КМГ 100-5ВН
5. Расширительный бак Reflex NG 25
6. Кран шаровой 1'
7. Обратный клапан 1'
8. Косой фильтр 1'
9. Кран шаровой 1 1/4'
10. Кран сливной 1/2'
11. Кран шаровой 3/4'
12. Насосная группа 1', насос Grundfos UPS 25-60
13. Насосная группа 1' со смесителем, насос Grundfos UPS 25-80
14. Воздухоотводчик 1/2'
15. Кран шаровой 1/2'
16. Фильтр грубой очистки Slim line 1/2'
17. Обратный клапан 1/2'
18. Клапан подпитки 1/2'

Согласовано

Инв. № подл

Подпись и дата

Взам инв №

						2-х этажный жилой дом расположенный по адресу: Краснодарский край, Северский район, ст-ца Азовская, ул. Первомайская 81Б			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Проект отопления частного дома	Стадия	Лист	Листов
							П	11	11
Принципиальная схема котельной									

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

Таблица 1. Теплотери помещений.

1-й этаж

Изм.	Кол. уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	№ пом.	Наименование пом.	Шифр огр.	Ориент.	а, м	б, м	Fв, м²	F, м²	tн, °C	β1	β2	β3	n	K, Вт/(м²·K)	Qинф, Вт	Qогр, Вт
						1	холл	С_Н	СВ	2,66	3,4	6,06	2,98	-19			0,1	1	0,459		
								ДВ	СВ	1,08	2,2		2,38	-19	0,726		0,1	1	0,952		170
								ОК	СВ	1,08	2,2		2,38	-19			0,1	1	1,515		163
								ОК	СВ	0,62	2,1		1,3	-19			0,1	1	1,515		89
								П_ЗОН_1		2,66	3,85		10,24	-19				1	0,315		132
								S, м²	tв, °C	ΣQогр, кВт	Q, кВт										
								12,4	22	0,69	0,69										
						№ пом.	Наименование пом.	Шифр огр.	Ориент.	а, м	б, м	Fв, м²	F, м²	tн, °C	β1	β2	β3	n	K, Вт/(м²·K)	Qинф, Вт	Qогр, Вт
						2	гардеробная	С_Н	ЮВ	2,63	3,4		8,94	-19		0,1	0,05	1	0,459		193
								С_Н	СВ	2,85	3,4	1,91	7,78	-19		0,05	0,1	1	0,459		168
								ОК	СВ	0,9	2,12		1,91	-19		0,05	0,1	1	1,515		136
								П_ЗОН_1		2,63	2,85		7,5	-19				1	0,315		97
								S, м²	tв, °C	ΣQогр, кВт	Q, кВт										
								7,5	22	0,66	0,66										
						№ пом.	Наименование пом.	Шифр огр.	Ориент.	а, м	б, м	Fв, м²	F, м²	tн, °C	β1	β2	β3	n	K, Вт/(м²·K)	Qинф, Вт	Qогр, Вт
						3	кладовая	С_Н	ЮВ	2,1	3,4	3,28	3,86	-19			0,05	1	0,459		76
								ОК	ЮВ	0,77	1,92		1,48	-19			0,05	1	1,515		97
								ДВ	ЮВ	0,9	2		1,8	-19	0,726		0,05	1	0,952		125
								П_ЗОН_1		2,1	2,85		5,98	-19				1	0,315		77
								S, м²	tв, °C	ΣQогр, кВт	Q, кВт										
								5,9	22	0,45	0,45										
						№ пом.	Наименование пом.	Шифр огр.	Ориент.	а, м	б, м	Fв, м²	F, м²	tн, °C	β1	β2	β3	n	K, Вт/(м²·K)	Qинф, Вт	Qогр, Вт
						4	санузел	П_ЗОН_1		1,93	2		3,86	-19				1	0,315		50
								S, м²	tв, °C	ΣQогр, кВт	Q, кВт										
								3,7	22	0,1	0,1										
						№ пом.	Наименование пом.	Шифр огр.	Ориент.	а, м	б, м	Fв, м²	F, м²	tн, °C	β1	β2	β3	n	K, Вт/(м²·K)	Qинф, Вт	Qогр, Вт
						5	кухня-гостная	С_Н	ЮВ	5,05	3,4	4,84	12,33	-19		0,1	0,05	1	0,459		267

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	№ пом.	Наименование пом.	Шифр огр.	Ориент.	а, м	b, м	Fв, м²	F, м²	tн, °C	β1	β2	β3	n	K, Вт/(м²·K)	Qинф, Вт	Qогр, Вт		
																						S, м²	tв, °C
								C_Н	ЮЗ	0,92	3,4		3,13	-19				1	0,459		65		
								C_Н	ЮВ	6,95	6,6	20,09	25,78	-19			0,1	0,05	1	0,459	558		
								C_Н	ЮЗ	7,85	6,6	10,1	41,71	-19				1	0,459		863		
								ОК	ЮВ	2,2	2,2		4,84	-19				1	1,515		346		
								ОК	ЮВ	4,1	4,9		20,09	-19				1	1,515		1435		
								ОК	ЮЗ	1,03	4,9		5,05	-19				1	1,515		345		
								ОК	ЮЗ	1,03	4,9		5,05	-19				1	1,515		345		
								П_ЗОН_1		7,2	7,85		56,52	-19				1	0,315		730		
								П_ЗОН_1		5,3	4,05		21,46	-19				1	0,315		277		
								П_ЗОН_1		3,65	5,5		20,08	-19				1	0,315		259		
								ПОК		5,95	7,85		46,71	-19				1	0,376		720		
								S, м²	tв, °C	ΣQогр, кВт	Q, кВт												
								96,4	22	7,21	7,21												
								№ пом.	Наименование пом.	Шифр огр.	Ориент.	а, м	b, м	Fв, м²	F, м²	tн, °C	β1	β2	β3	n	K, Вт/(м²·K)	Qинф, Вт	Qогр, Вт
						6	терраса	C_Н	ЮЗ	9,63	3,2	8,15	22,67	-19				1	0,459		469		
								C_Н	СЗ	6,95	3,2	21,63	0,61	-19				0,05	0,1	1	0,459		13
								C_Н	СВ	3,8	3,2	8,15	4,01	-19				0,05	0,1	1	0,459		87
								ОК	ЮЗ	3,26	2,5		8,15	-19				0,1		1	1,515		557
								ОК	СЗ	6,71	2,75		18,45	-19				0,05	0,1	1	1,515		1318
								ОК	СЗ	3,36	0,945		3,18	-19				0,05	0,1	1	1,515		227
								ОК	СВ	3,26	2,5		8,15	-19				0,05	0,1	1	1,515		582
								ПОК		9,63	6,95		66,93	-19					1	0,376		1032	
								П_ЗОН_1		9,63	6,95		66,93	-19					1	0,315		864	
								S, м²	tв, °C	ΣQогр, кВт	Q, кВт												
								65,2	22	5,85	5,85												
								№ пом.	Наименование пом.	Шифр огр.	Ориент.	а, м	b, м	Fв, м²	F, м²	tн, °C	β1	β2	β3	n	K, Вт/(м²·K)	Qинф, Вт	Qогр, Вт
						7	Бассейн	C_Н	СВ	5,95	3,4	11,12	9,11	-19				0,05	0,1	1	0,459		197
								C_Н	СЗ	12,12	3,4	24,56	16,65	-19				0,05	0,1	1	0,459		360
								ОК	СВ	4,45	2,5		11,12	-19				0,05	0,1	1	1,515		794
								ОК	СЗ	4,91	2,5		12,28	-19				0,05	0,1	1	1,515		877
								ОК	СЗ	4,91	2,5		12,28	-19				0,05	0,1	1	1,515		877

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ пом.	Наименование пом.	П_ЗОН_1		5,95	4,32		25,7	-19			1	0,315		332			
					П_ЗОН_1		2,75	7,8		21,45	-19			1	0,315		277			
					ПОК		12,12	5,95		72,11	-19			1	0,376		1112			
					S, м²	тв, °С	ΣQогр, кВт	Q, кВт												
					72,5	22	5,3	<b>5,3</b>												
					№ пом.	Наименование пом.	Шифр огр.	Ориент.	а, м	б, м	Fв, м²	F, м²	тн, °С	β1	β2	β3	n	K, Вт/(м²·К)	Qинф, Вт	Qогр, Вт
					8	Душевая	П_ЗОН_1		1,93	1,35		2,61	-19				1	0,315		34
							S, м²	тв, °С	ΣQогр, кВт	Q, кВт										
							2,6	22	0,07	<b>0,07</b>										
					№ пом.	Наименование пом.	Шифр огр.	Ориент.	а, м	б, м	Fв, м²	F, м²	тн, °С	β1	β2	β3	n	K, Вт/(м²·К)	Qинф, Вт	Qогр, Вт
9	Баня	С_Н	СВ	3,4	3,2	0,54	10,34	-19			0,1	1	0,459		214					
		ОК	СВ	0,7	0,77		0,54	-19			0,1	1	1,515		37					
		П_ЗОН_1		3,2	2,8		8,96	-19				1	0,315		116					
		S, м²	тв, °С	ΣQогр, кВт	Q, кВт															
		9	22	0,58	<b>0,58</b>															
<b>2-й этаж</b>																				
№ пом.	Наименование пом.	Шифр огр.	Ориент.	а, м	б, м	Fв, м²	F, м²	тн, °С	β1	β2	β3	n	K, Вт/(м²·К)	Qинф, Вт	Qогр, Вт					
11	холл	С_Н	СЗ	5,3	2,4		12,72	-19			0,1	1	0,459		263					
		ПОК		4,03	5,3		21,36	-19				1	0,376		329					
		S, м²	тв, °С	ΣQогр, кВт	Q, кВт															
		17,3	22	0,72	<b>0,72</b>															
№ пом.	Наименование пом.	Шифр огр.	Ориент.	а, м	б, м	Fв, м²	F, м²	тн, °С	β1	β2	β3	n	K, Вт/(м²·К)	Qинф, Вт	Qогр, Вт					
12	спальня	С_Н	ЮВ	2,23	3	3,23	3,46	-19			0,1	0,05	1	0,459		75				
		С_Н	ЮЗ	0,92	3		2,76	-19			0,1		1	0,459		57				
		С_Н	ЮВ	0,925	3		2,78	-19			0,1	0,05	1	0,459		60				
		ОК	ЮВ	1,5	1,83		2,74	-19			0,1	0,05	1	1,515		196				
		ОК	ЮВ	1,5	0,327		0,49	-19			0,1	0,05	1	1,515		35				
		ПОК		2,23	1,17		2,61	-19					1	0,376		40				
		ПОК		3,405	3,63		12,36	-19					1	0,376		191				
		S, м²	тв, °С	ΣQогр, кВт	Q, кВт															
		15,1	22	0,85	<b>0,85</b>															
3	Лист																			

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	№ пом.	Наименование пом.	Шифр огр.	Ориент.	а, м	б, м	Fв, м²	F, м²	tn, °C	β1	β2	β3	n	K, Вт/(м²·К)	Qинф, Вт	Qогр, Вт			
												13	санузел	ПОК		2,04	2,5		5,1	-19				1
							S, м²	тв, °C	ΣQогр, кВт	Q, кВт														
							5,1	22	0,15	<b>0,15</b>														
						№ пом.	Наименование пом.	Шифр огр.	Ориент.	а, м	б, м	Fв, м²	F, м²	tn, °C	β1	β2	β3	n	K, Вт/(м²·К)	Qинф, Вт	Qогр, Вт			
						14	спальня	C_Н	СЗ	4,85	2,4	2,78	8,86	-19		0,05	0,1	1	0,459		192			
								C_Н	СВ	3,2	2,4	2,1	5,58		-19		0,05	0,1	1	0,459		121		
								C_Н	СВ	2,6	0,6		1,56		-19		0,05	0,1	1	0,459		34		
								ОК	СЗ	1	2,775			2,78		-19		0,05	0,1	1	1,515		199	
								ОК	СВ	1	2,1			2,1		-19		0,05	0,1	1	1,515		150	
								ПОК			4,85	3,2			15,52		-19				1	0,376		239
								S, м²	тв, °C	ΣQогр, кВт	Q, кВт													
								15,4	22	1,25	<b>1,25</b>													
						№ пом.	Наименование пом.	Шифр огр.	Ориент.	а, м	б, м	Fв, м²	F, м²	tn, °C	β1	β2	β3	n	K, Вт/(м²·К)	Qинф, Вт	Qогр, Вт			
						15	спальня	C_Н	СВ	3,58	3	5,12	5,62	-19		0,05	0,1	1	0,459		122			
								C_Н	СЗ	0,88	3	1,85	0,79		-19		0,05	0,1	1	0,459		17		
								ОК	СВ	2,44	2,1			5,12		-19		0,05	0,1	1	1,515		366	
								ОК	СЗ	0,88	2,1			1,85		-19		0,05	0,1	1	1,515		132	
								ПОК			4,85	3,58			17,36		-19				1	0,376		268
								ПОК			1,13	1,73			1,95		-19				1	0,376		30
								S, м²	тв, °C	ΣQогр, кВт	Q, кВт													
								19,3	22	1,21	<b>1,21</b>													
						№ пом.	Наименование пом.	Шифр огр.	Ориент.	а, м	б, м	Fв, м²	F, м²	tn, °C	β1	β2	β3	n	K, Вт/(м²·К)	Qинф, Вт	Qогр, Вт			
						16	гардеробная	C_Н	ЮВ	4,85	2		9,7	-19		0,1	0,05	1	0,459		210			
								C_Н	СВ	1,95	2,5	1,89	2,99		-19		0,05	0,1	1	0,459		65		
								ОК	СВ	0,9	2,1			1,89		-19		0,05	0,1	1	1,515		135	
								ПОК			4,85	1,95			9,46		-19				1	0,376		146
								S, м²	тв, °C	ΣQогр, кВт	Q, кВт													
								9,4	22	0,75	<b>0,75</b>													
						№ пом.	Наименование пом.	Шифр огр.	Ориент.	а, м	б, м	Fв, м²	F, м²	tn, °C	β1	β2	β3	n	K, Вт/(м²·К)	Qинф, Вт	Qогр, Вт			
						17	санузел	C_Н	ЮВ	2,7	2	1,88	3,52	-19			0,05	1	0,459		70			

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	Лист	5	ОК	ЮВ	0,9	1,85	1,66	-19	0,05	1	1,515	108
								ОК	ЮВ	0,9	0,24	0,22	-19	0,05	1	1,515	14
								ПОК		2,7	1,9	5,13	-19		1	0,376	79
								S, м <sup>2</sup>	tв, °C	ΣQогр, кВт	Q, кВт						
								5,5	22	0,35	<b>0,35</b>						
<b>Итого:</b>																	
<b>ΣQ=26,19 кВт</b>																	
<b>q=72,3 Вт/м<sup>2</sup></b>																	
Примечание:																	
а-первый размер ограждения, м																	
b-второй размер ограждения, м																	
Fв-площадь занята другим ограждением, м <sup>2</sup>																	
F-расчетная площадь ограждения, м <sup>2</sup>																	
tн-температура воздуха снаружи ограждения, °C																	
β1-добавочный коэффициент на наружные двери и ворота																	
β2-добавочный коэффициент на угловое помещение																	
β3-добавочный коэффициент на ориентацию по сторонам света																	
п-коэффициент учитывающий положение наружной поверхности ограждения, к наружному воздуху																	
K-коэффициент теплопередачи ограждения, Вт/(м <sup>2</sup> ·K)																	
Qогр-теплопотери через ограждение, Вт																	
tв-температура внутреннего воздуха помещения, °C																	
tи-температура инфильтрующегося воздуха, °C																	
L-расход инфильтрующегося воздуха, м <sup>3</sup> /ч																	
S-площадь помещения, м <sup>2</sup>																	
h-высота помещения, м																	
Крат-кратность инфильтрующегося воздуха																	
A3-площадь щелей, проемов в наружных ограждениях, м <sup>2</sup>																	
lст-длина стыков стеновых панелей, м																	
Qинф-теплопотери от инфильтрации через ограждение, Вт																	
Qt-телопоступления, кВт																	
Qх-холодопоступления, кВт																	



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

Изм.			
Кол. уч.			
Лист			
Недок.			
Подп.			
Дата			

ΣQ <sub>огр</sub> -суммарные теплопотери через ограждения, кВт
ΣQ <sub>инф</sub> -суммарные теплопотери от инфильтрации, кВт
Q-суммарные теплопотери по помещению, кВт
ΣQ-суммарные теплопотери по проекту, кВт
q-удельные теплопотери по проекту, Вт/м <sup>2</sup>

--

Лист	6
------	---