

Заказчик: [REDACTED]

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Устройство отопления жилого дома
по адресу: Ростовская область,
[REDACTED]

04/2018-2-ОВ

Инженер

[REDACTED]

[REDACTED]

г. Новочеркасск
2018 г.

Ведомость основных комплектов чертежей сантехнических марок

Обозначение	Наименование	Примечание
04/2018-2-ОВ	Отопление	
04/2018-2-ВК	Водоснабжение и канализация	

Ведомость чертежей основного комплекта 04/2018-2-ОВ

	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. -2,700 (радиаторное отопление)	
4	План на отм. 0,000 (радиаторное отопление)	
5	План на отм. +3,000 (радиаторное отопление)	
6	План потолка подвала	
7	План потолка 1 этажа	
8	План на отм. -2,700 (внутрипольное отопление)	
9	План на отм. 0,000 (внутрипольное отопление)	
10	План на отм. +3,000. Разрез 1-1 (внутрипольное отопление)	
11	Схема укладки трубопроводов в подготовке пола	
12	План ИТП на отм. 0,000 (обвязка котла и бойлера)	
13	Разрез 1-1 (обвязка котла и бойлера)	
14	Разрез 2-2 (обвязка котла и бойлера)	
15	Разрез 3-3 (обвязка котла и бойлера)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления	
Выпуск 4	стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
04/2018-2-ОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
δ/н	Коммерческое предложение ООО "Бриз"	

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Таблица 1

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при tн -19°С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Общий	Расход холода, Вт	Установленная мощность электро-двигателей, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На тепловые завесы	На ГВС			
Индивидуальный жилой дом	-	хол.	16360 (14067)	-	-	33700 (28977)	33700* (28977)	-	0,42

* - Согласно СП 41-108-2004 п.4.1.5 теплопроизводительность котла принята для жилых многоквартирных домов по максимальной нагрузке на горячее водоснабжение

						04/2018-2-ОВ			
						Заказчик: ██████████			
						Ростовская область, ███			

Общие указания

1. Настоящая сантехническая часть проекта разработана на основании задания заказчика

2. Технические решения, принятые в данном проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий

3. Настоящий раздел проекта разработан в соответствии со следующей нормативной документацией:

- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99*»;
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная версия СНиП 23-02-2003»;
- СП 55.13330.2016 «Дома жилые одноквартирные. Актуализированная версия СНиП 31-02-2001»;
- СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная версия СНиП 41-01-2003»;

4. Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления в холодный период минус 19 по параметр Б

5. Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с ГОСТ 30494-96:

- | | |
|--|--------|
| - санузлы | +28°C; |
| - комната отдыха, прихожая, гостиная, кухня, спальни | +24°C; |
| - холл, серверная | +20°C; |
| - кухня-столовая | +19°C; |
| - прихожая | +18°C; |
| - подсобное помещение | +16°C; |
| - топочная | +12°C |

6. Основные показатели по рабочим чертежам марки "ОВ1" см. табл. 1

7. Монтаж систем теплоснабжения и вентиляции выполнить согласно СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы"

8. По завершении работ по монтажу подлежат приемке с составлением актов освидетельствования скрытых работ по форме, приведенной в СНиП 12-01-2004, следующие виды работ – скрытая прокладка трубопроводов в подготовке пола и гидравлические испытания трубопроводов системы отопления

Отопление

10. В качестве теплоносителя для системы отопления и теплоснабжения бойлера принята вода с температурой в подающем трубопроводе 70°C, в обратном 50°C. Регулирование расхода тепла осуществляется насосными группами Н1-Н3 по сигналам автоматики

11. Трубопроводы обвязки котла и бойлера выполнить из труб PPR с армированием алюминиевой фольгой Stabi Plus PN25 фирмы "WAVIN" (либо аналог). Магистральные трубопроводы системы отопления выполнить из труб PEX-а (сшитый полиэтилен) STOUT (серая)

12. Удаление воздуха предусмотрено через автоматические воздухоотводчики с дублирующими шаровыми кранами установленными в верхних точках систем. Опорожнение предусмотрено через шаровые краны установленные в нижних точках

13. Открыто проложенные трубопроводы теплоизолировать трубным изоляционным материалом Energoflex Super 2 м толщиной 13 мм (либо аналог) соответствующего диаметра

14. В качестве отопительных приборов установлены:

- электроконвектор фирмы "Stiebel Eltron" (серверная);
- стальные панельные радиаторы Logatrend фирмы "Buderus" (система радиаторного отопления)

15. Удаление воздуха предусмотрено через краны Маевского и автоматические воздухоотводчики установленные на коллекторах (в комплекте) и верхних точках магистральных трубопроводов.

16. Предусмотрено устройство системы внутрипольного отопления из труб РЕХ-а (сшитый полиэтилен) STOUT $\varnothing 16 \times 2,0$ (красная). Трубы укладываются и крепятся к арматурной сетке, уложенной на пенополистирольные плиты толщиной 50 мм

17. Трубопроводы системы радиаторного отопления прокладываемые в подготовке пола проложить в гофрированных трубах ПНД диаметром 25 мм (диаметром на два сортамента более диаметра трубопровода). Для транзитных участков трубопроводов системы внутрипольного отопления предусмотрена трубная теплоизоляция Energoflex Super 2 м толщиной 9 мм

18. Трубопроводы прокладываемые в подготовке пола прикрепить к плите основания (перекрытия) без сжатия изоляции и трубок ПНД для обеспечения невсплываемости при укладке бетонной смеси. Точки крепления на расстоянии не менее 0,5 м

19 Трубопроводы отопления и теплоснабжения в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотреть негорючими материалами

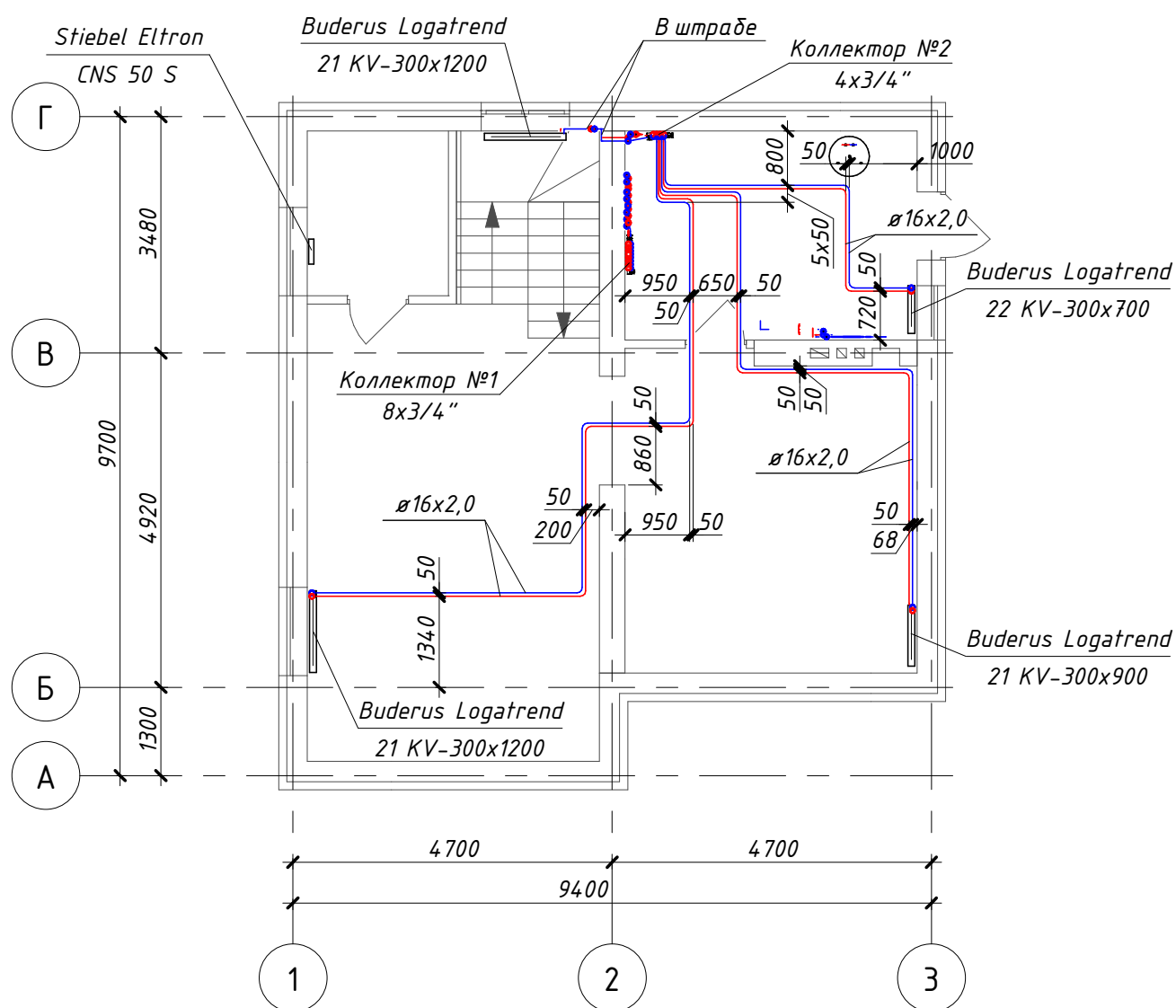
20. После проведения монтажных работ и перед заливкой бетонной смеси подготовки пола произвести гидравлическое испытание трубопроводов системы радиаторного и напольного отопления давлением не менее 0,6 МПа. Заливку бетонной смеси подготовки пола производить при заполненных трубопроводах систем отопления

21. Тепловое испытание системы напольного отопления проводить не ранее 28 суток после заливки бетонной смеси подготовки пола. Начальная температура теплоносителя не более +25°C, с последующим ежедневным увеличением температуры на 5°C

22. Номенклатуру и фирмы-производители оборудования, изделий и материалов согласовать с Заказчиком

						04/2018-2-0В			
						Заказчик: [REDACTED]			
						Ростовская область, [REDACTED]			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
ГИП					09.18	Устройство отопления жилого дома	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		[REDACTED]		[REDACTED]	09.18		Р	2	
Пров.		[REDACTED]			09.18				
						Общие данные (окончание)	ООО "Бриз"		
Н. контр.		[REDACTED]			09.18				

План на отм. -2,700



Примечания

1. Отметки и размеры уточнить при монтаже по месту
2. Трубопроводы радиаторного отопления монтируемые в подготовке пола проложить в трубном изоляционном материале Energoflex Super 2 м толщиной 13 мм. Изоляционные трубки прикрепить к плите основания
3. При подключении к распределительным коллекторам трубки ПНД выпустить на 150 мм выше подготовки пола

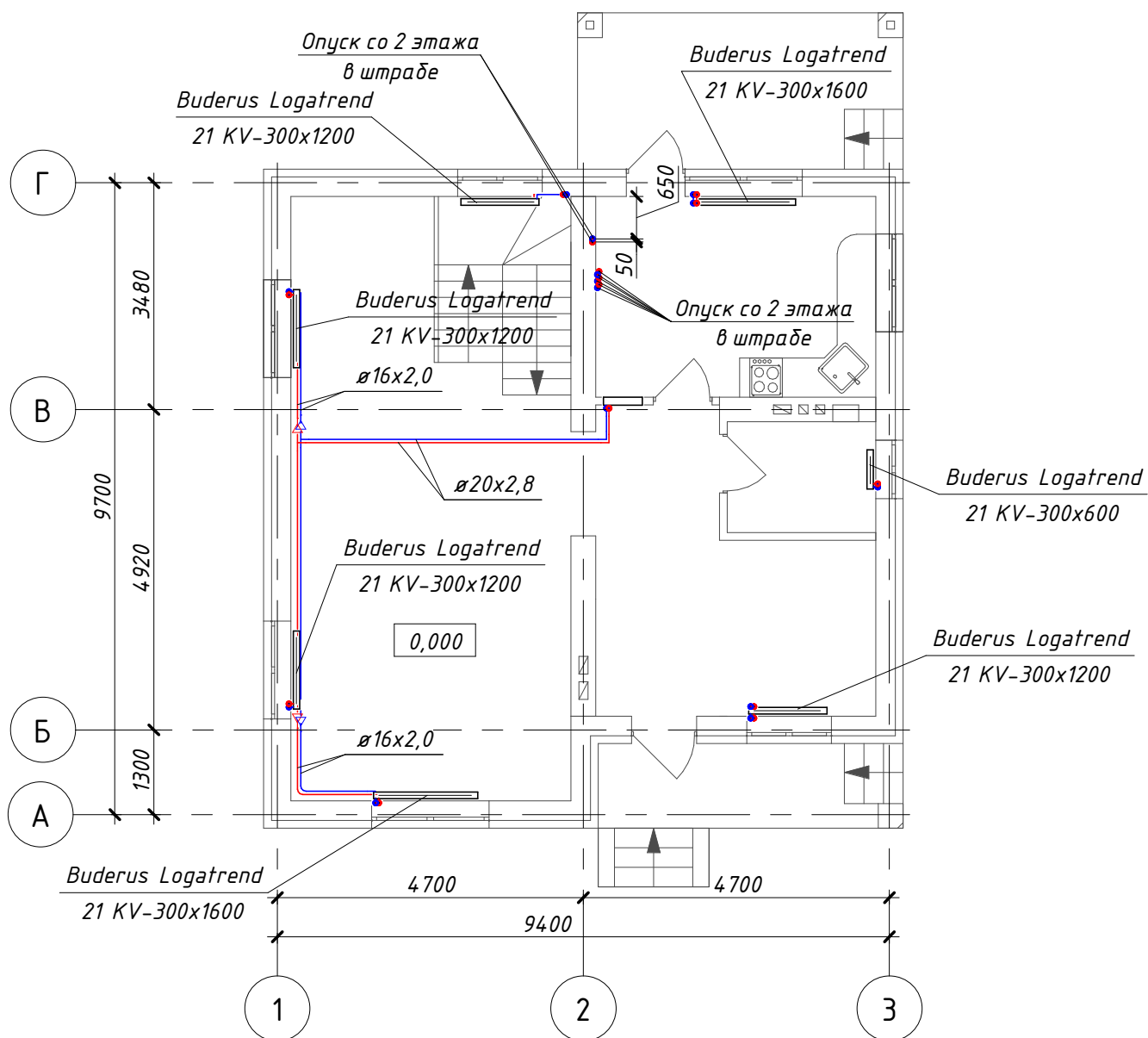
04/2018-2-0В

Заказчик: [REDACTED]

Ростовская область, [REDACTED]

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП					09.18	Устройство отопления жилого дома		
Разраб.					09.18			
Пров.					09.18			
						Стадия	Лист	Листов
						Р	3	
План на отм. -2,700 (радиаторное отопление)						ООО "Бриз"		
Н. контр.								

План на отм. 0,000



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

04/2018-2-0В

Заказчик: [REDACTED]

Ростовская область, [REDACTED]

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП					09.18
Разраб.					09.18
Пров.					09.18
Н. контр.					09.18

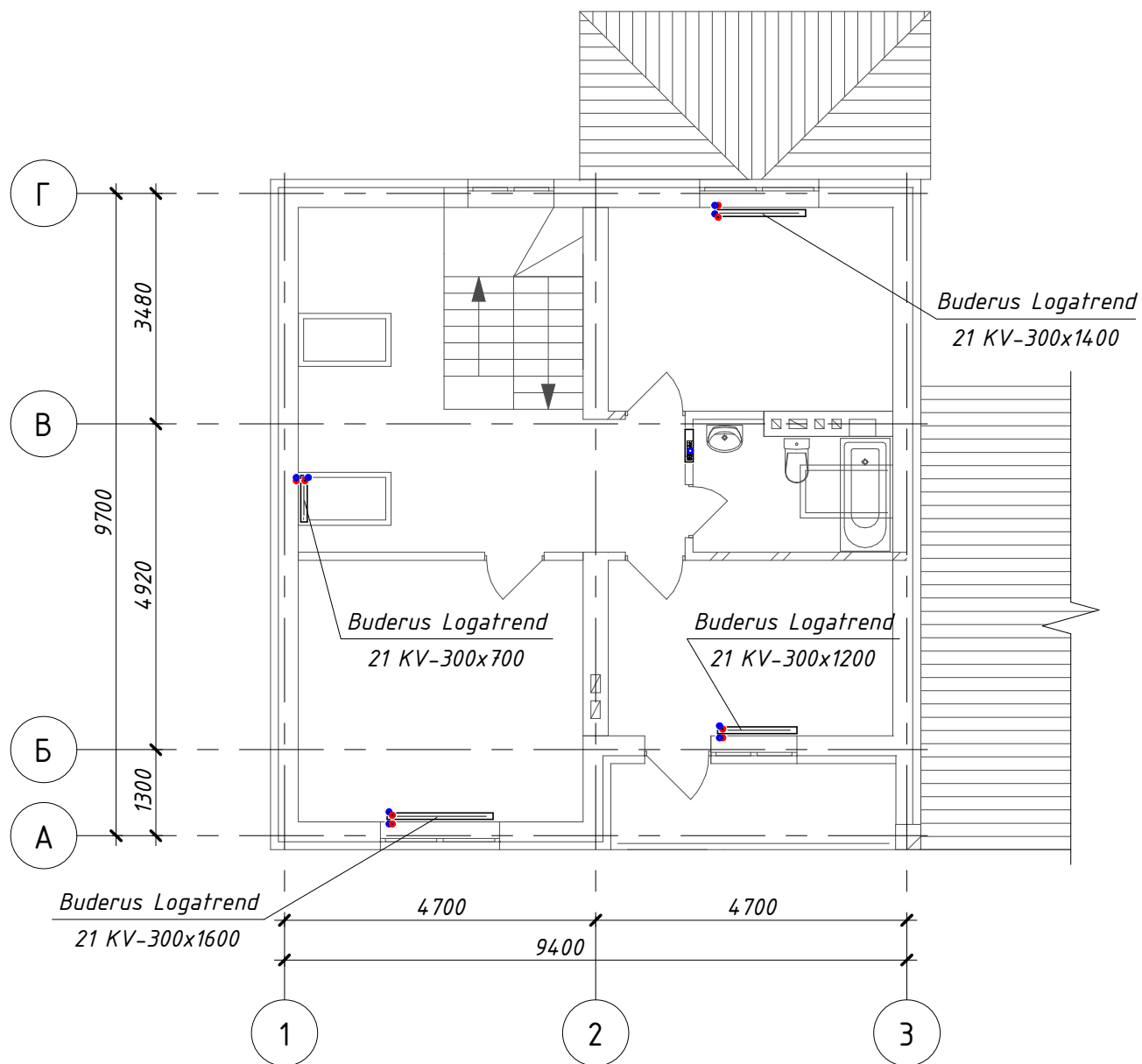
Устройство отопления жилого дома

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План на отм. 0,000
(радиаторное отопление)

ООО "Бриз"

План на отм. +3,000



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

04/2018-2-0В

Заказчик: [REDACTED]

Ростовская область, [REDACTED]

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП					09.18
Разраб.					09.18
Пров.					09.18
Н. контр.					09.18

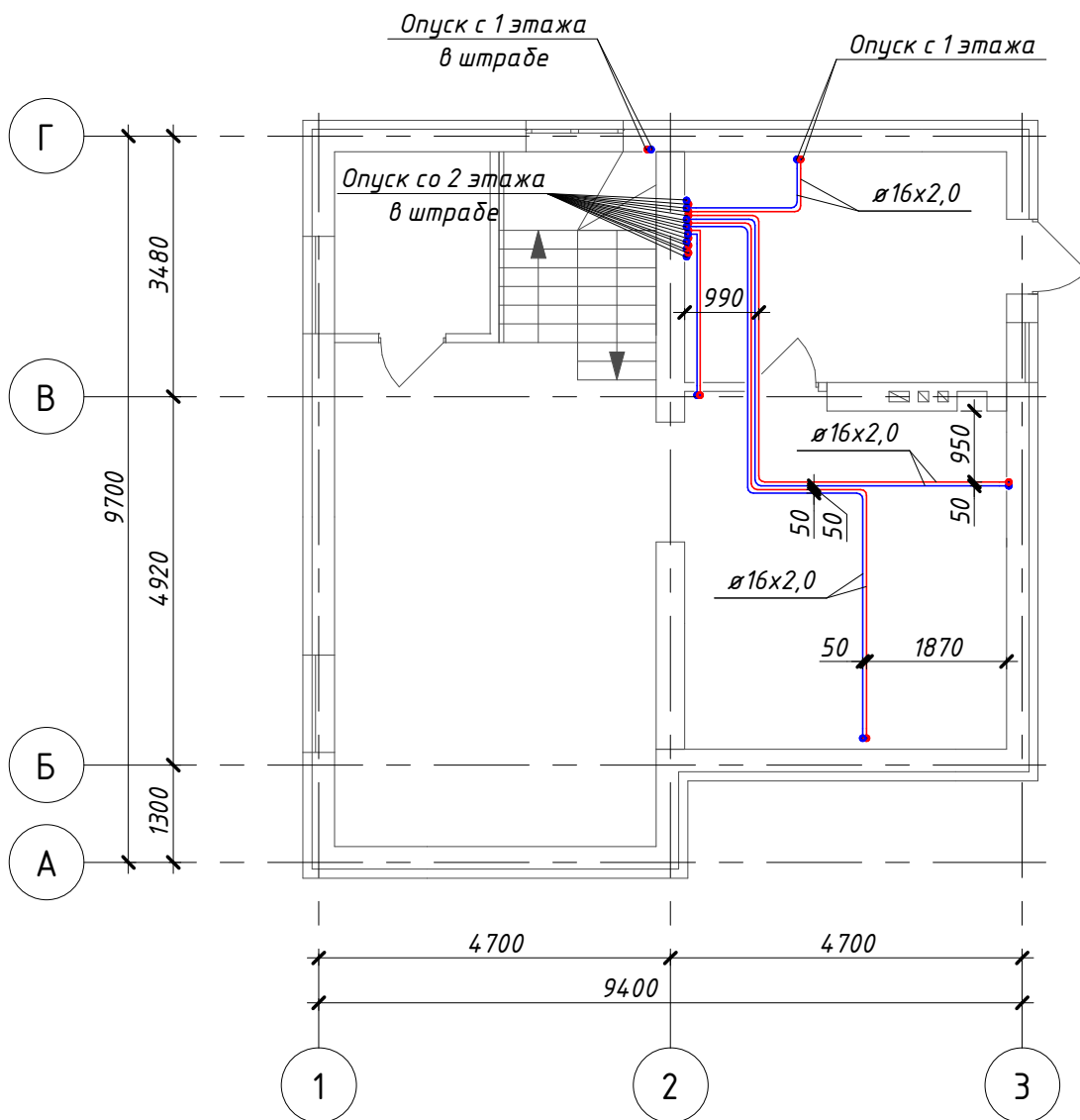
Устройство отопления жилого дома

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

План на отм. +3,000
(радиаторное отопление)

ООО "Бриз"

План потолка подвала



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

04/2018-2-0В

Заказчик: [REDACTED]

Ростовская область, [REDACTED]

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП					09.18
Разраб.					09.18
Пров.					09.18
Н. контр.					09.18

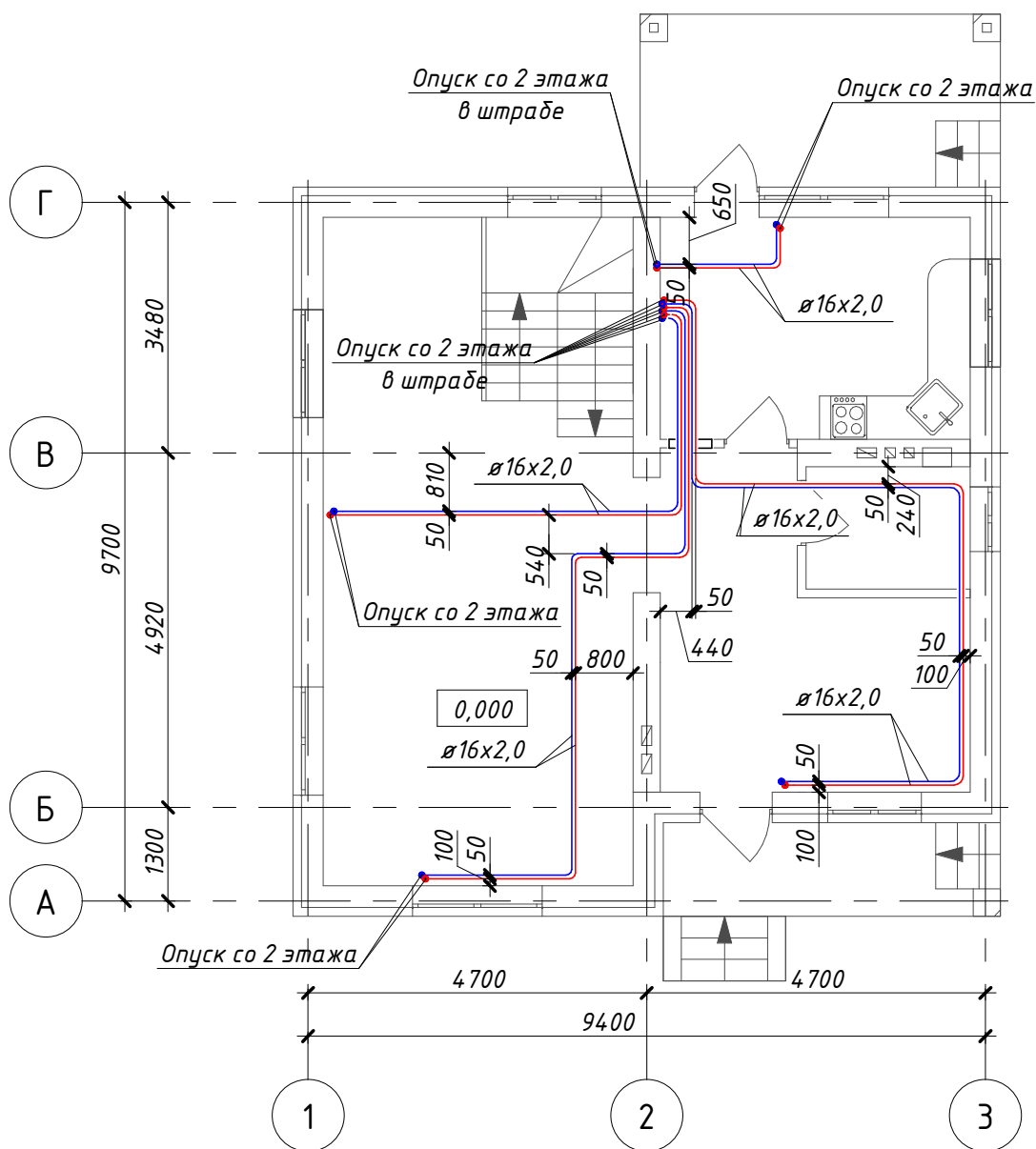
Устройство отопления жилого дома

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

План потолка подвала

ООО "Бриз"

План потолка 1 этажа



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

04/2018-2-0В

Заказчик: [REDACTED]

Ростовская область, [REDACTED]

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП					09.18
Разраб.					09.18
Пров.					09.18
Н. контр.					09.18

Устройство отопления жилого дома

План потолка 1 этажа

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ООО "Бриз"

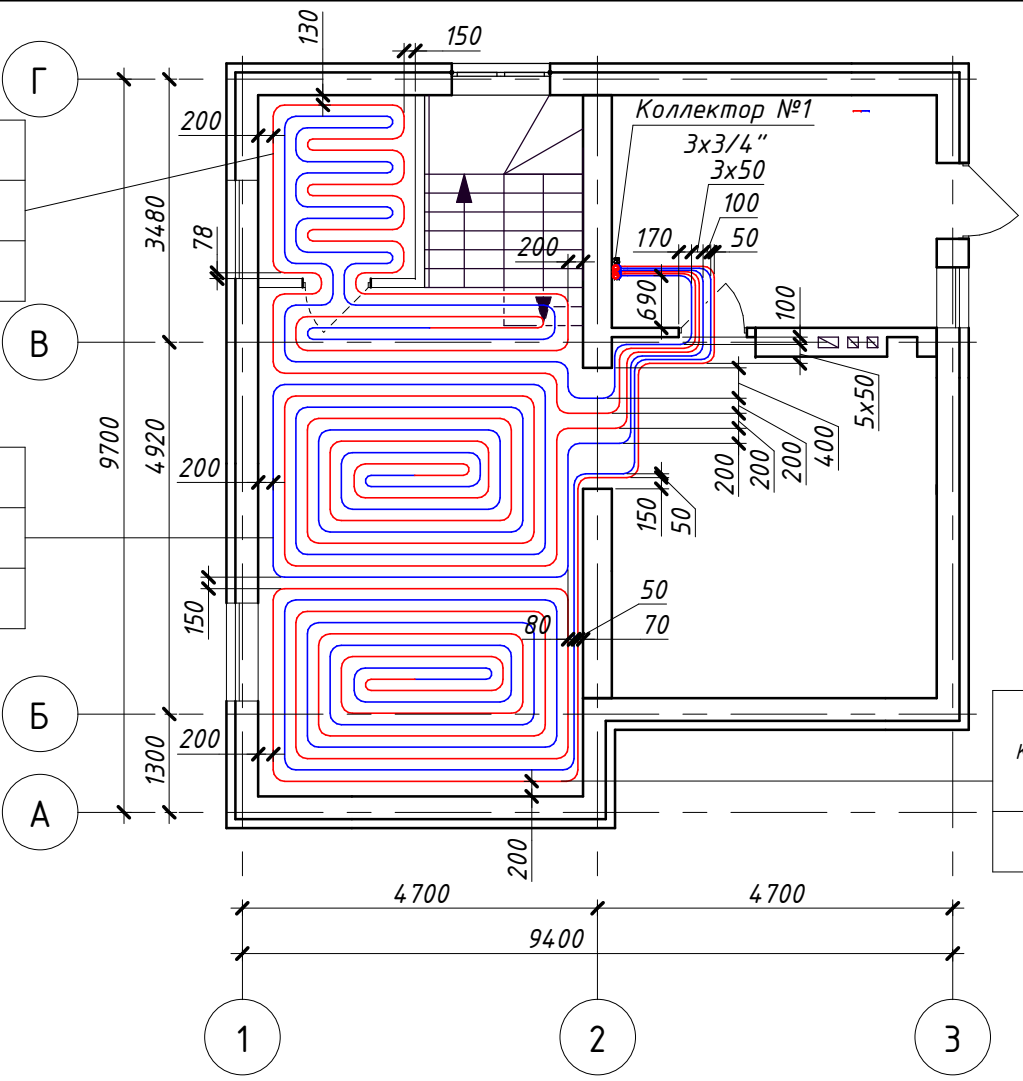
Формат А4

План на отм. -2,700

Контур №1	Труба PEX-а STOUT ø16x2,0
	Длина контура 69,1 м
Серверная	Шаг укладки 150 мм

Контур №2	Труба PEX-а STOUT ø16x2,0
	Длина контура 79,4 м
Комната отдыха	Шаг укладки 150 мм

Контур №3	Труба PEX-а STOUT ø16x2,0
	Длина контура 90,4 м
Комната отдыха	Шаг укладки 150 мм



Примечания

1. Отметки и размеры уточнить при монтаже по месту
2. Схему укладки трубопроводов см. л.11
3. Трубопроводы радиаторного отопления монтируемые в подготовке пола проложить в трубном изоляционном материале Energoflex Super 2 м толщиной 13 мм. Изоляционные трубки прикрепить к плите основания
4. При подключении к распределительным коллекторам трубки ПНД выпустить на 150 мм выше подготовки пола

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата
ГИП					09.18
Разраб.					09.18
Пров.					09.18
Н. контр.					09.18

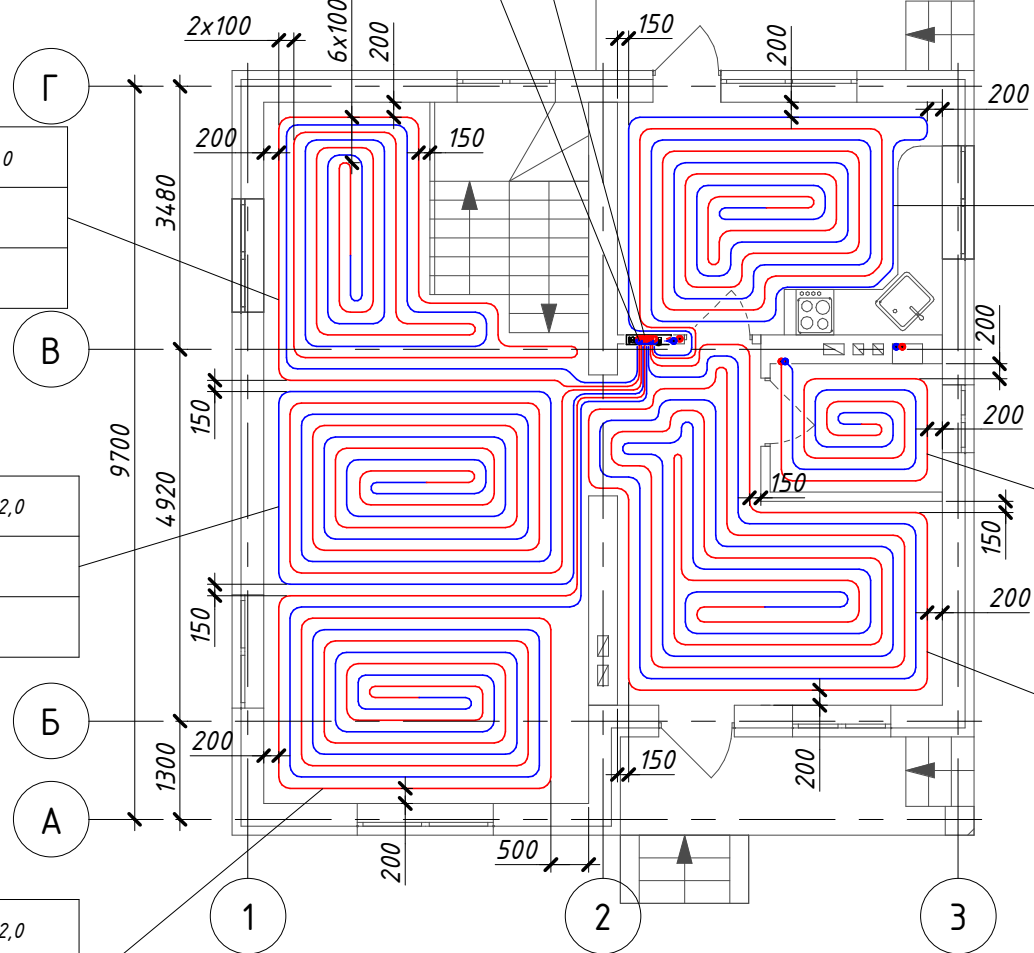
04/2018-2-0В			
Заказчик: [Redacted]			
Ростовская область, [Redacted]			
Устройство отопления жилого дома	Стадия	Лист	Листов
	Р	8	
План на отм. -2,700 (внутрипольное отопление)		ООО "Бриз"	

План на отм. 0,000

Шкаф коллекторный

ШРВ-2

Коллектор №2
7x3/4"



Контур №8	Труба PEX-а STOUT 16x2,0
	Длина контура 78,7 м
Гостиная	Шаг укладки 150 мм

Контур №7	Труба PEX-а STOUT 16x2,0
	Длина контура 74,3 м
Гостиная	Шаг укладки 150 мм

Контур №6	Труба PEX-а STOUT 16x2,0
	Длина контура 75,0 м
Гостиная	Шаг укладки 150 мм

Контур №4	Труба PEX-а STOUT 16x2,0
	Длина контура 66,8 м
Кухня	Шаг укладки 150 мм

Контур №9	Труба PEX-а STOUT 16x2,0
	Длина контура 16,0 м
Санузел	Шаг укладки 150 мм

Контур №5	Труба PEX-а STOUT 16x2,0
	Длина контура 92,5 м
Прихожая	Шаг укладки 150 мм

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП					09.18
Разраб.					09.18
Пров.					09.18
Н. контр.					09.18

04/2018-2-0В

Заказчик:
Ростовская область,

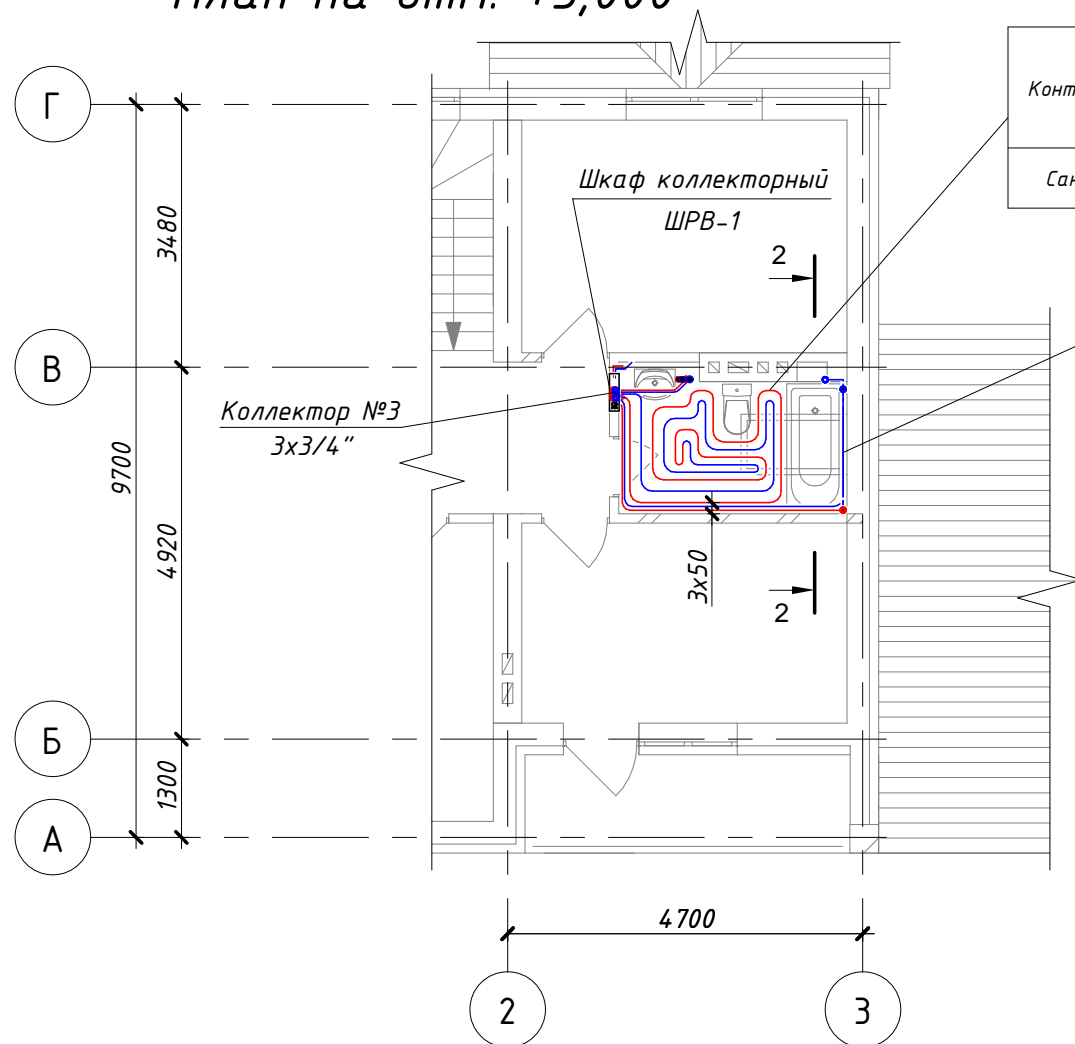
Устройство отопления жилого дома

План на отм. 0,000
(внутрипольное отопление)

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ООО "Бриз"

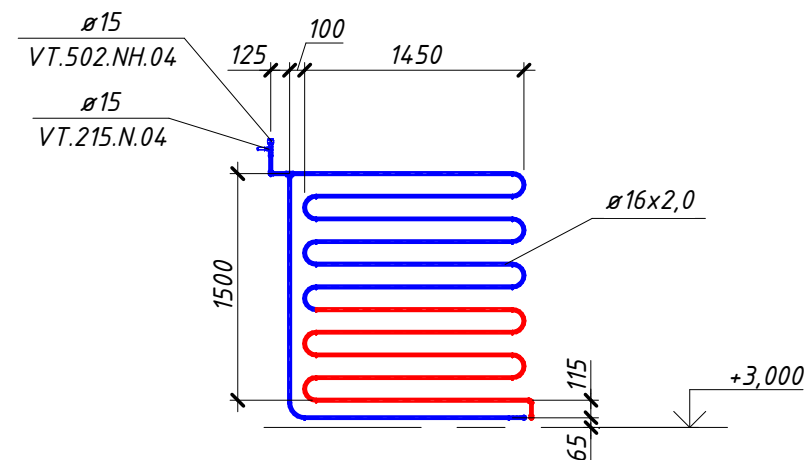
План на отм. +3,000



Контур №10	Труба PEX-a STOUT $\varnothing 16 \times 2,0$
	Длина контура 23,5 м
Санузел	Шаг укладки 100 мм

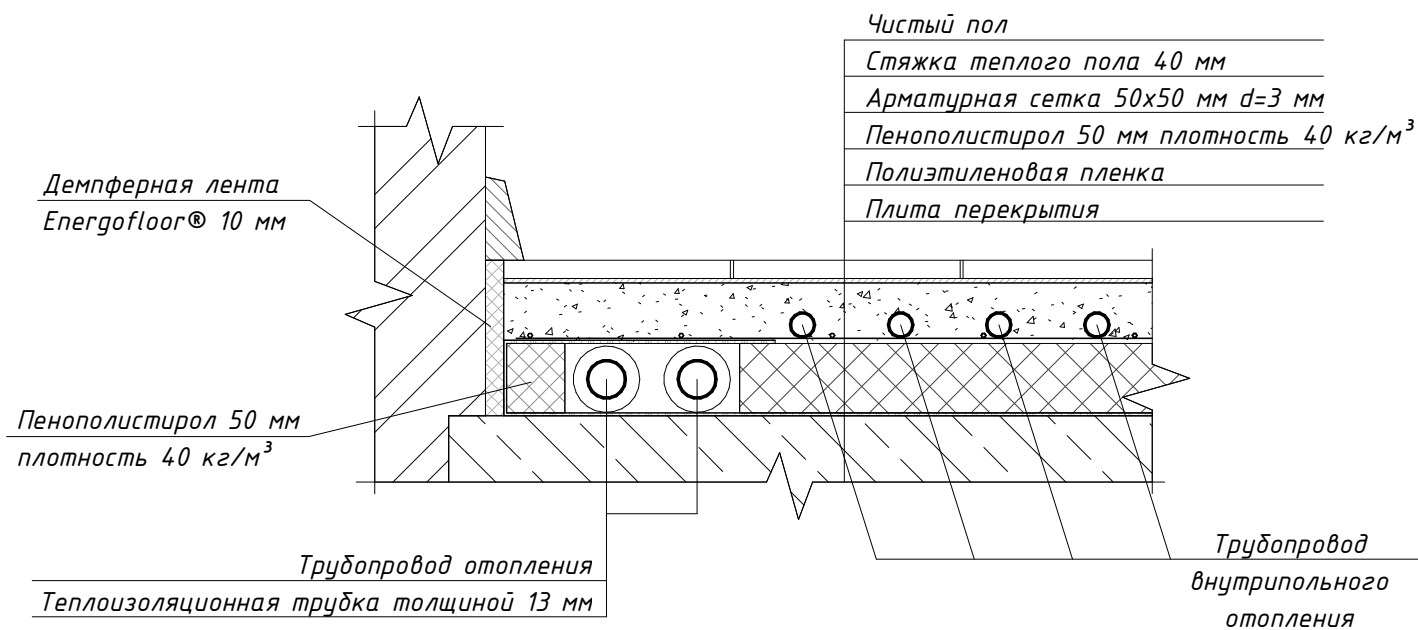
Контур №11	Труба PEX-a STOUT $\varnothing 16 \times 2,0$
	Длина контура 29,4 м
Стена санузла	Шаг укладки 150 мм

Разрез 1-1
(схема укладки труб в стене)



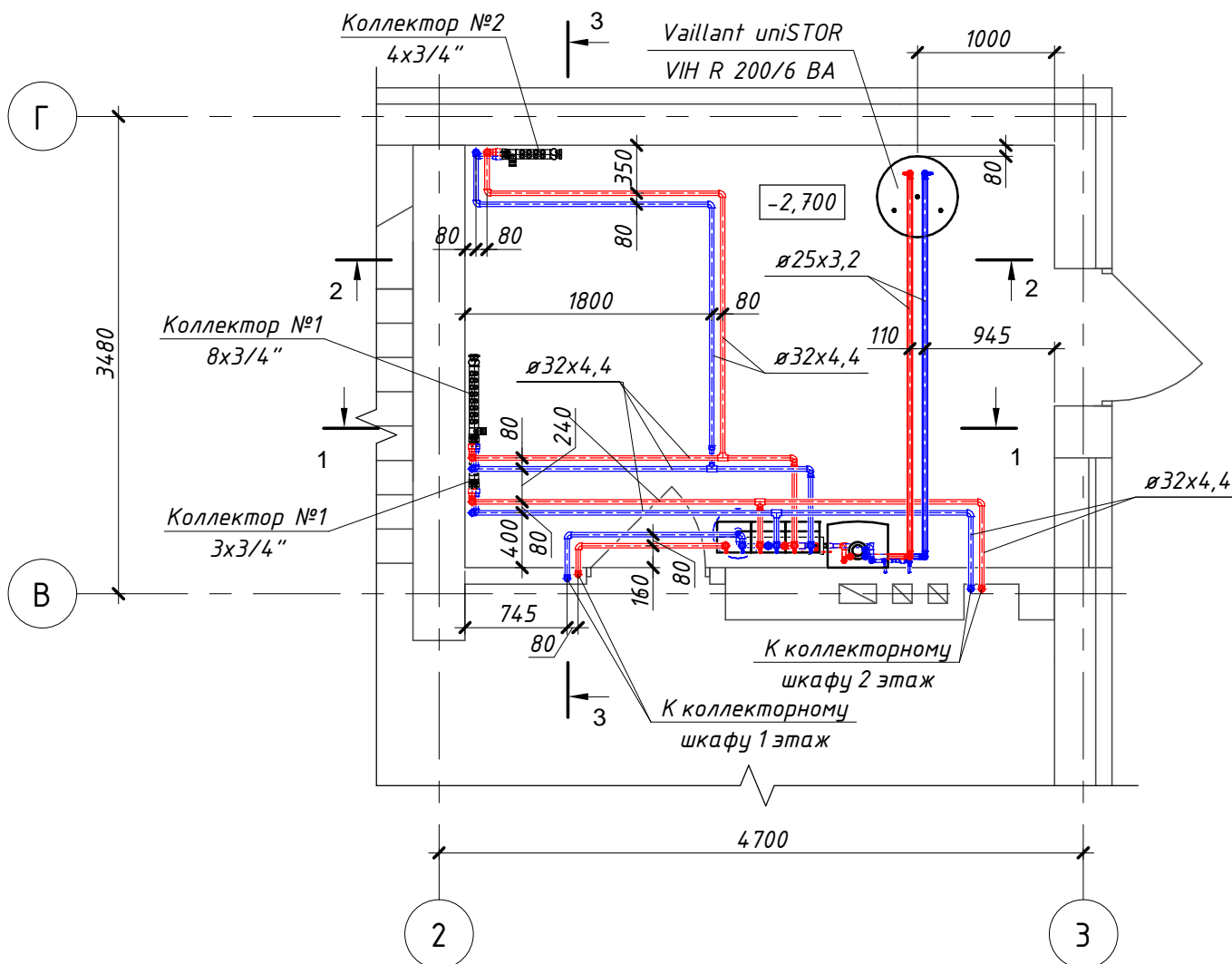
						04/2018-2-0B			
						Заказчик: ██████████ Ростовская область, ███			

Схемы укладки трубопроводов в подготовке пола



						04/2018-2-0В			
						Заказчик: ██████████			
						Ростовская область, ███			

План -2,700 (ИТП)



Примечания

1. Размеры и отметки уточнить при монтаже по месту
3. План ИТП выполнен в масштабе М1:50. Разрез 1-1, 2-2 и 3-3 выполнены в масштабе М1:25
3. Обвязку бойлера по ГВС выполнить по месту, при устройстве системы водоснабжения

04/2018-2-ОВ

Заказчик: [REDACTED]

Ростовская область, [REDACTED]

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП					09.18
Разраб.					09.18
Пров.					09.18
Н. контр.					09.18

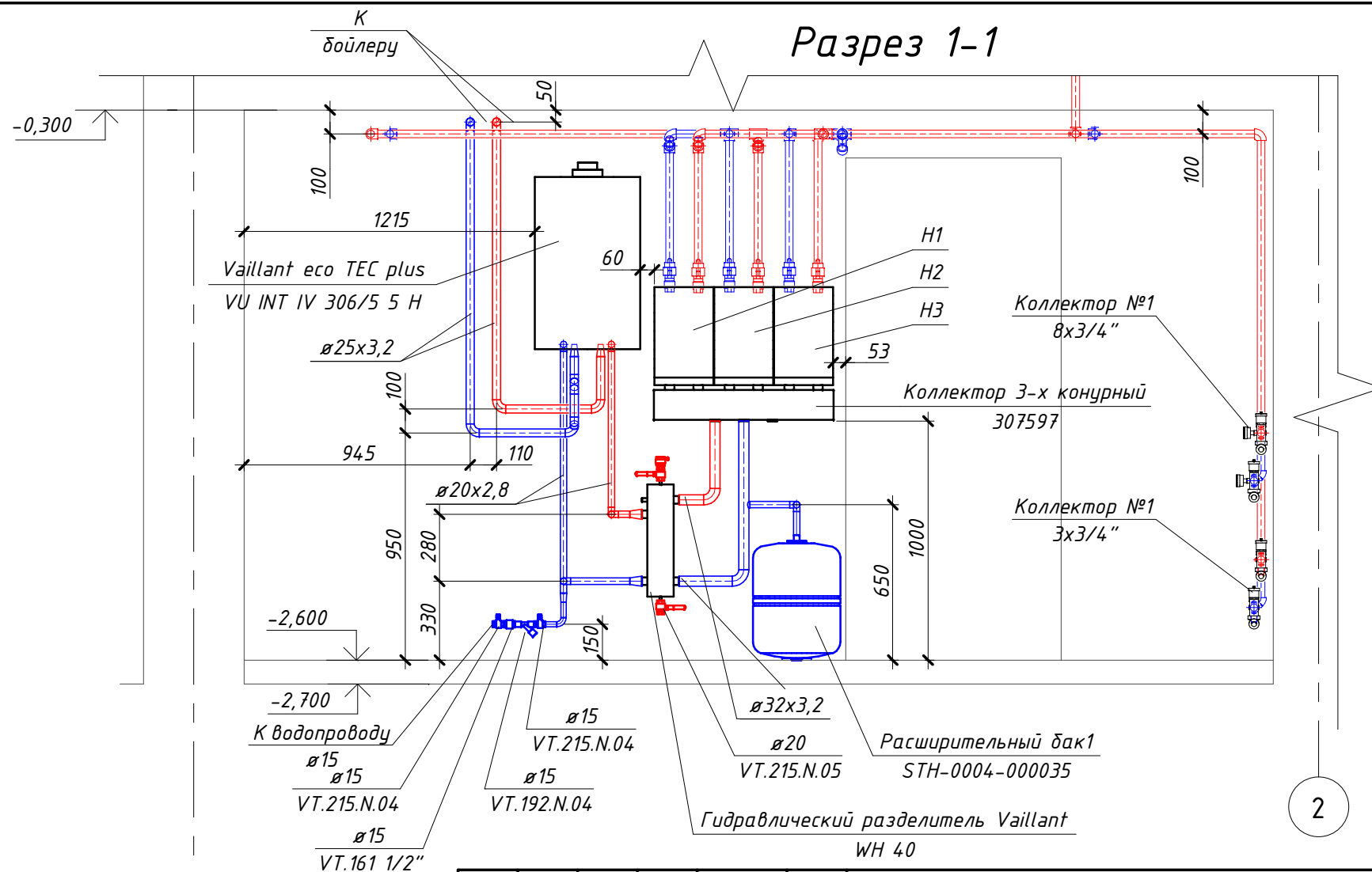
Устройство отопления жилого дома

План ИТП на отм. 0,000
(обвязка котла и бойлера)

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ООО "Бриз"

Разрез 1-1



3

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП					09.18
Разраб.					09.18
Пров.					09.18
Н. контр.					09.18

04/2018-2-0B

Заказчик: [REDACTED]

Ростовская область, [REDACTED]

Устройство отопления жилого дома

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Разрез 1-1
(обвязка котла и бойлера)

ООО "Бриз"

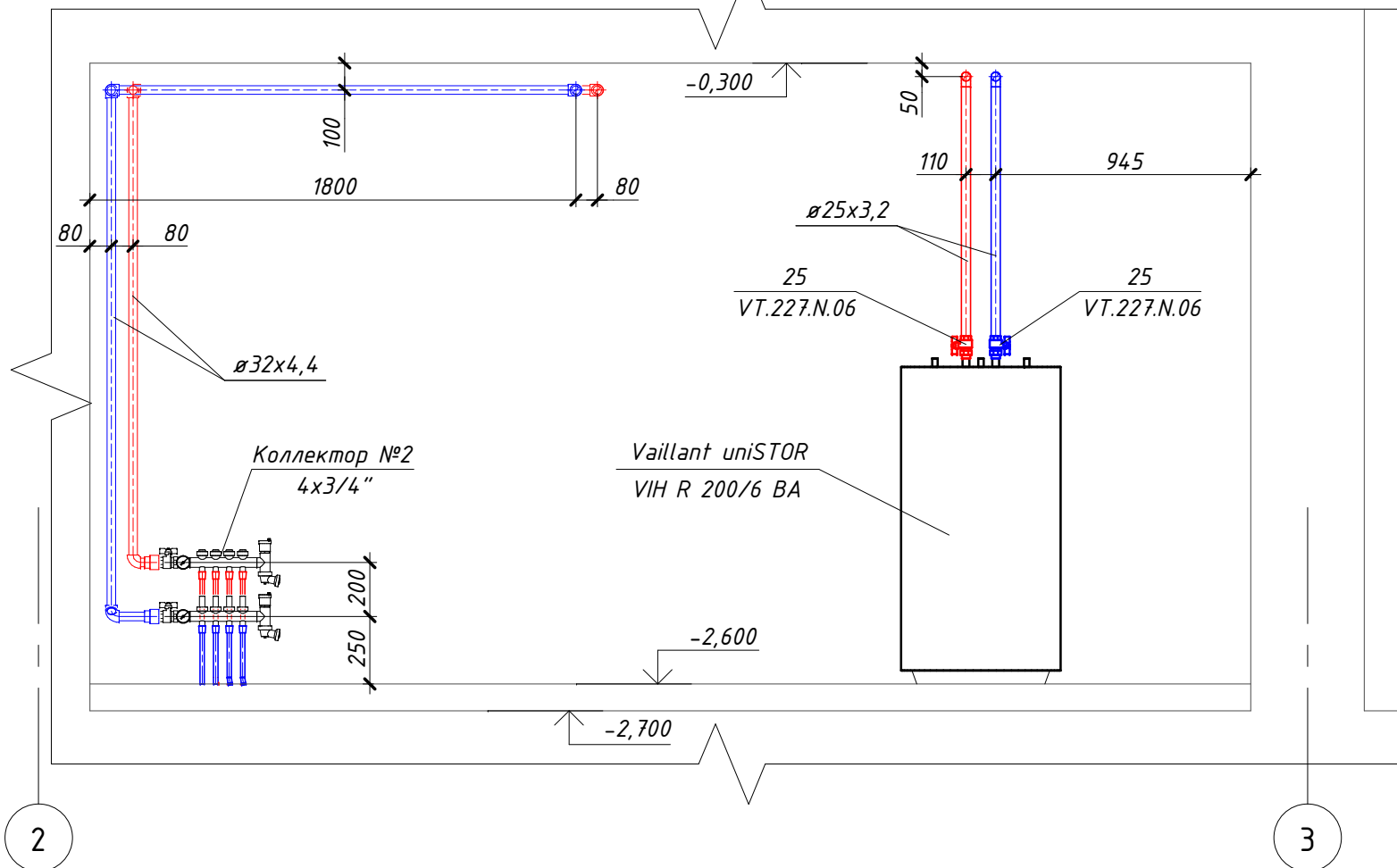
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Разрез 2-2



Согласовано

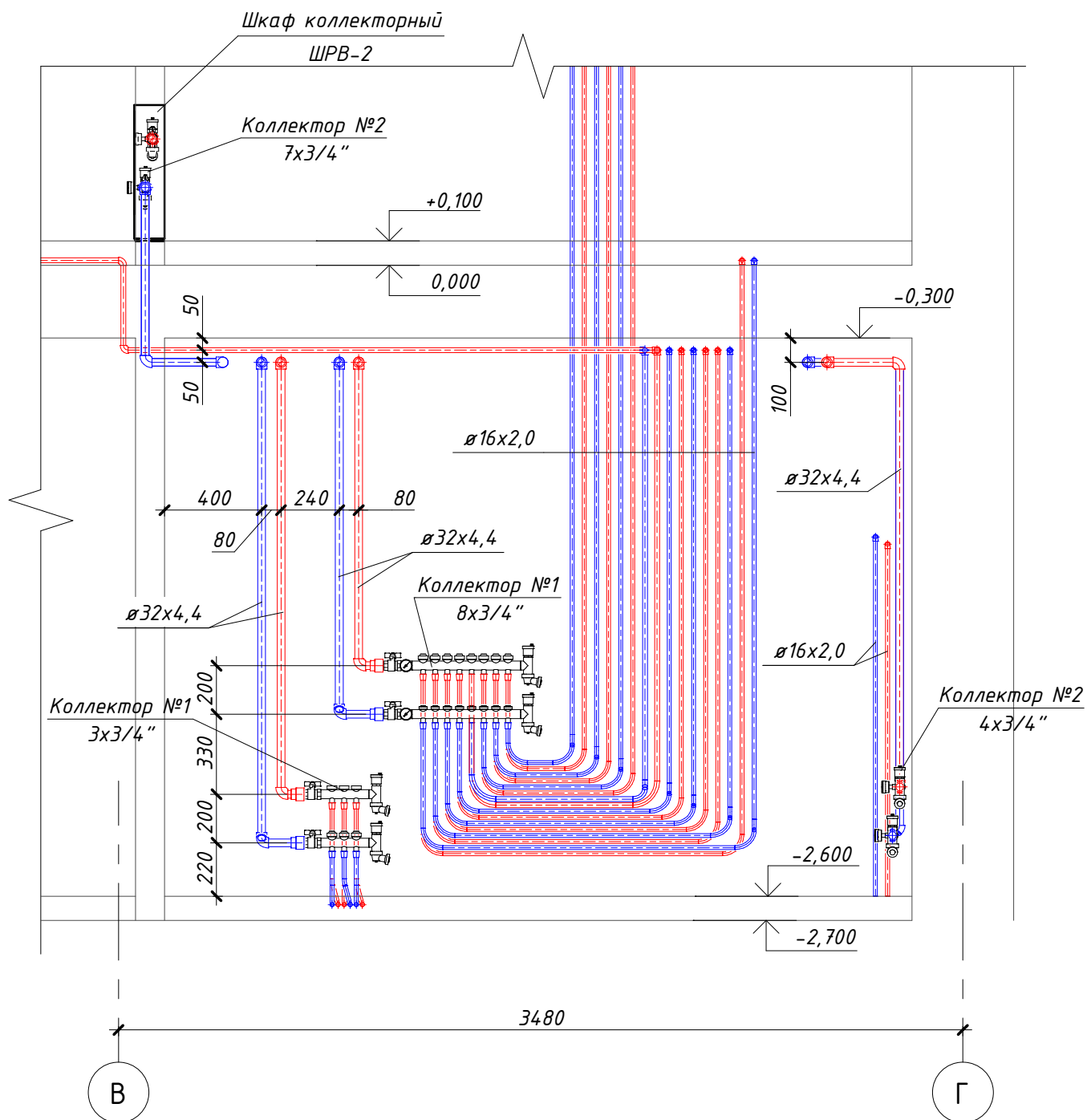
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						04/2018-2-0В			
						Заказчик: ██████████			
						Ростовская область, ███			

Разрез 3-3



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

04/2018-2-0В

Заказчик: [REDACTED]

Ростовская область, [REDACTED]

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП					09.18
Разраб.					09.18
Пров.					09.18
Н. контр.					09.18

Устройство отопления жилого дома

Разрез 3-3
(обвязка котла и бойлера)

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ООО "Бриз"

Формат А4

Инв. № подл.

2

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение доку- мента и № опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод–изготовитель	Единица измере- ния	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кран шаровый муфтовый проходной VALTEC Base Ду15	VT.215.N.04	796	Valtec	шт.	4		
	Воздухоотводчик автоматический Ду15	VT.502.NH.04	796	То же	шт.	4		
	Труба ППР армированная алюминием WAVIN ЕКОPLASTIK Stabil PLUS PN25 ø32x4,4	STRS032RCT	006	WAVIN ЕКОPLASTIK	м	21,0		
	Отвод 90° WAVIN ЕКОPLASTIK ø32	SKO03290XX	796	То же	шт.	17		
	Отвод 45° WAVIN ЕКОPLASTIK ø32	SKO03245XX	796	-//-	шт.	5		
	Тройник равнопроходной WAVIN ЕКОPLASTIK ø32	STK032XXXX	796	-//-	шт.	2		
	Тройник переходной WAVIN ЕКОPLASTIK ø32x20x32	STKR03220X	796	-//-	шт.	4		
	Переход с метал. нар. резьбой WAVIN ЕКОPLASTIK ø32x12"	SZE02020XX	796	-//-	шт.	4		
	Переход с метал. вн. резьбой WAVIN ЕКОPLASTIK ø20x12"	SZE02020XX	796	-//-	шт.	4		
	Трубный изоляционный материал Energoflex Super 2 м толщиной 13 мм Ø 35		006		м	21,0		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

04/2018-2-ОВ.С

3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение доку- мента и № опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измере- ния	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Внутрипольное отопление</u>							
	Коллектор из нерж. стали в сборе с расходомерами 5 вых.	SMS 0907 000005	796	Stout	шт.	1		
	Коллектор из нерж. стали в сборе с расходомерами 3 вых.	SMS 0907 000003	796	То же	шт.	2		
	Шкаф распределительный встроенный ШРВ-2	SCC-0002-000045	796	-//-	шт.	1		
	Шкаф распределительный встроенный ШРВ-1	SCC-0002-000045	796	-//-	шт.	1		
	Фитинг компрессионный Ø 16x2,0x3/4"	SFC-0020-001620	796	-//-	шт.	22		
	Кран шаровый муфтовый проходной VALTEC Base Ду15	VT.215.N.04	796	Valtec	шт.	1		
	Воздухоотводчик автоматический Ду15	VT.502.NH.04	796	То же	шт.	1		
	Труба PEX-a PN8 Ø 16x2,0	SPX-0001-001620	006	Stout	м	755,0		
	Угольник 90° аксиальный Ø 16	SFA-0007-000016	796	То же	шт.	6		
	Тройник равнопроходной аксиальный Ø 16	SFA-0013-000016	796	-//-	шт.	1		
	Переходник с внутренней резьбой Ø 16x1/2"	SFA-0002-001612	796	-//-	шт.	1		
	Монтажная гильза Ø 16	SFA-0020-000016	796	-//-	шт.	16		
	Хомут с резиновым уплотнителем Дн 16	M8	796		шт.	88		
	Трубный изоляционный материал Energoflex Super 2 м толщиной 9 мм Ø 18		006		м	53,0		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

04/2018-2-ОВ.С

Лист
4

Инв. № подл.

Лист

5

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение доку- мента и № опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод–изготовитель	Единица измере- ния	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Обвязка котла							
	Газовый конденсационный котел N _{тепл} = 25,0 кВт	ecoTEC plus VU INT 306/5-5-H	796	VAILLANT	шт.	1		
	Базовый комплект 60/100 мм для подключения трубы Ду80 в шахту	303920	796	То же	шт.	1		
	Колпак шахты с оголовком и забором воздуха, Ду80 (турбо)	303963	796	-//-	шт.	1		
	Труба Ду80 PP (конд.)	0,5 м 303252	796	-//-	шт.	1		
		1,0 м 303253	796		шт.	1		
		2,0 м 303255	796		шт.	1		
	Емкостный водонагреватель косвенного нагрева, объем 200 л	uniSTOR VIH R 200/6 BA	796	-//-	шт.	1		
	Насосная группа для регулируемого контура отопления с 3-х ступенчатым насосом с напором до 4-х м, смеситель 3/4 "	0020191819 V	796	-//-	шт.	3		
	Гидравлический разделитель	WH40	796	-//-	шт.	1		
	Распределительный коллектор для подключения 3-х контуров отопления	307597	796	-//-	шт.	1		
	Группа безопасности для водонагревателей до 200 л с давлением до 10 бар	305826	796	-//-	шт.	1		
	Кран шаровый муфтовый проходной VALTEC Base	Ду15 VT.215.N.04	796	Valtec	шт.	4		распр. коллектор
		Ду25 VT.215.N.06	796		шт.	6		
	Кран шаровый с полусгоном VALTEC Base	Ду 20 VT.227.N.05	796	То же	шт.	4		котел
	Воздухоотводчик автоматический	Ду15 VT.502.NH.04	796	-//-	шт.	3		

Инв. № подл.

Лист

7

Инв. № подл.

Лист
8