

*www.spm-mos.ru
тел: +7 499 391 37 81
E-mail: spm-mos@mail.ru
Адрес: г. Москва, ул. Полярная, д. 41 стр.3*

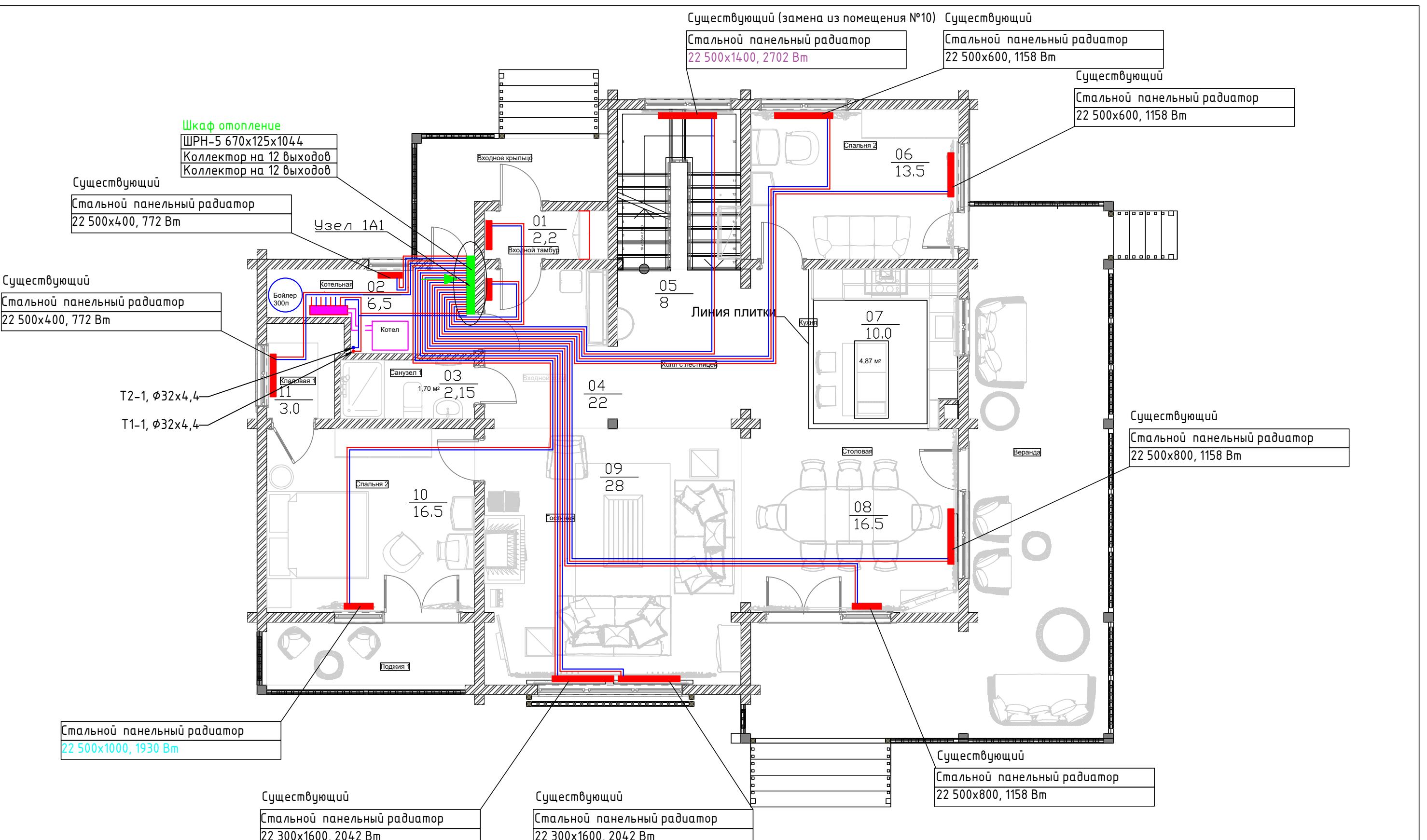
СтройПрофМонтаж

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
**Проект системы отопления, теплого пола,
водоснабжения**
Для частного дома:
М.О. Звенигородский р-он, к/п Vitro-country

В данном образце представлены основные листы проекта, с поэтажными планами схемы разводки инженерных систем и узлами обвязки

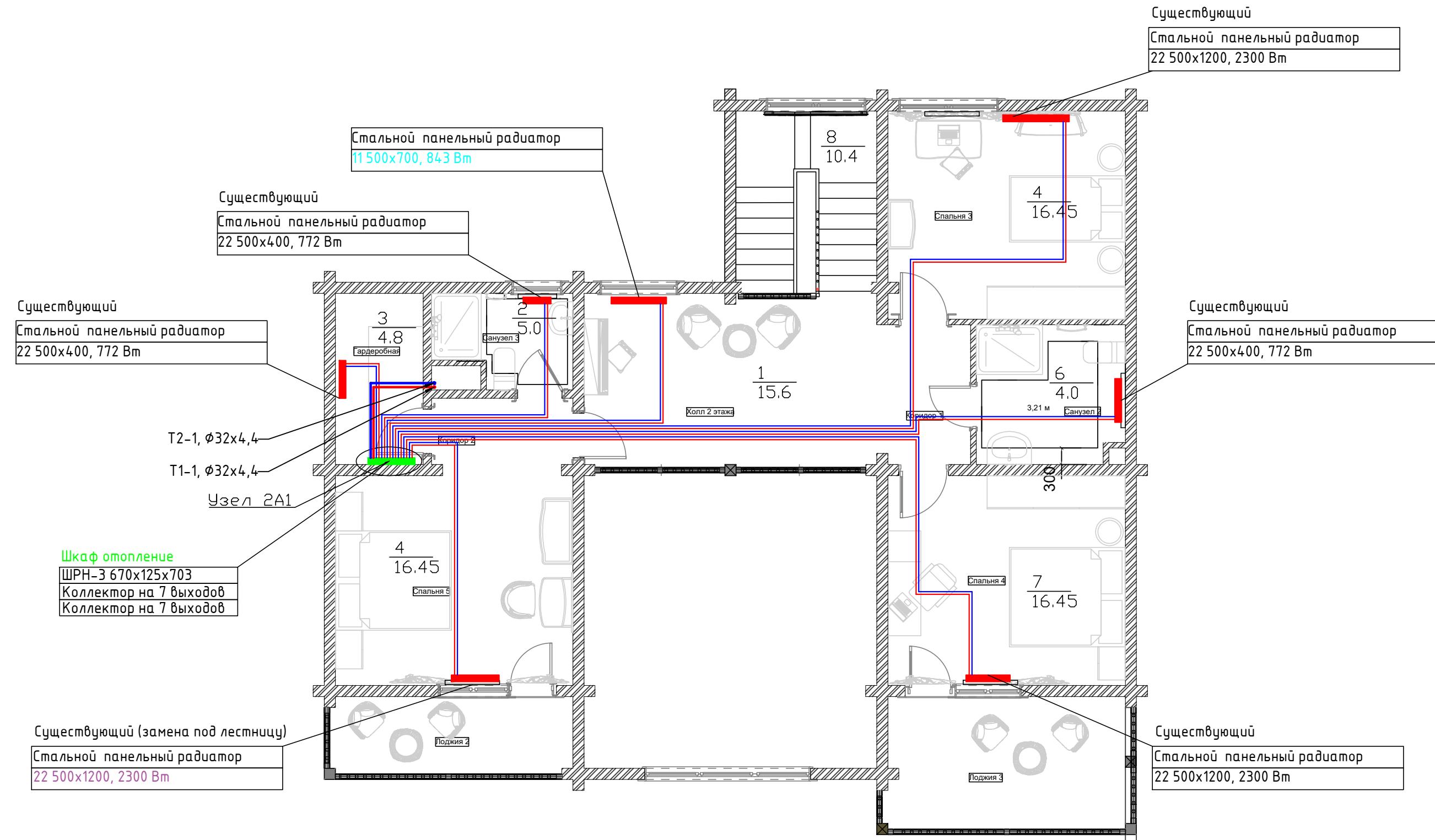
Полный состав проекта:

- Теплотехнический расчет
- Гидравлический расчет
- Описание системы (записка проекта)
- Поэтажные планы схемы разводки инженерных систем и узлы обвязки
- Схема котельной
- Спецификация
- Смета на оборудование и монтажные работы



Условные обозначения

- - радиатор;
 - - конвектор;
 - T_1 — подающий трубопровод системы отопления;
 - T_2 — обратный трубопровод системы отопления.

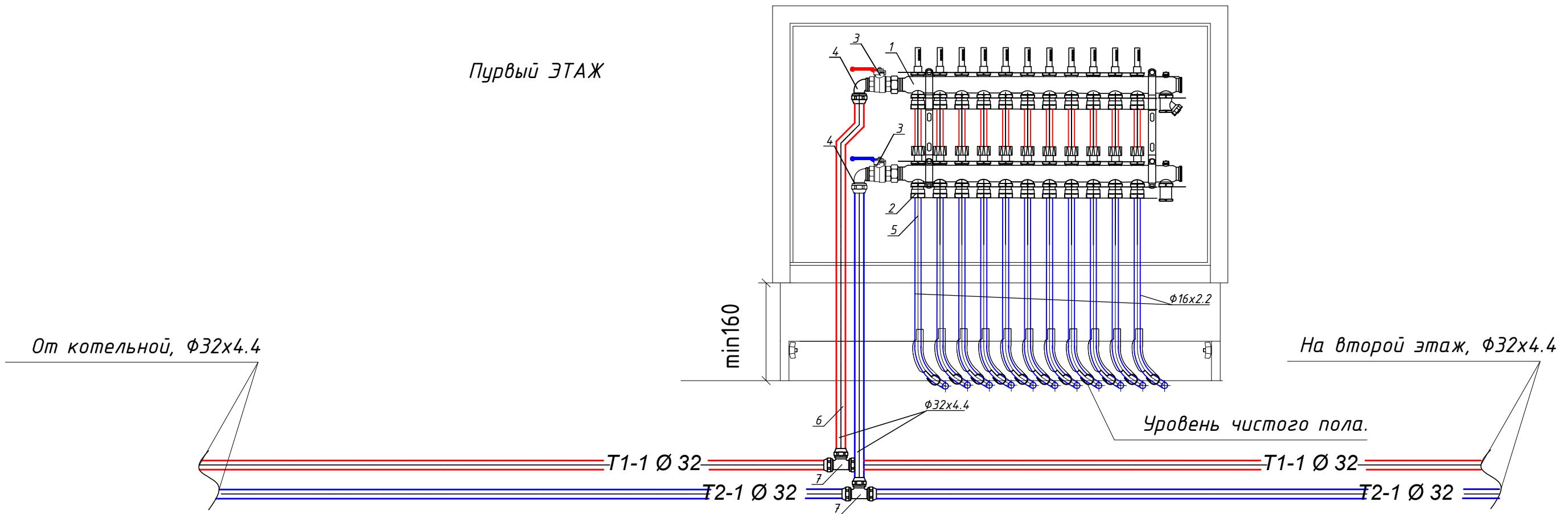


Условные обозначения:

- радиатор;
- — конвектор;
- T1 — подающий трубопровод системы отопления;
- T2 — обратный трубопровод системы отопления;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дом по адресу: Моск., обл., Звенигородский р-он, КП Vitro-country		
Разраб.			Коробкина М.А.		12.15	Отопление		
Рук. отд.						Стадия		
ГАП						Лист		
ГИП						Листов		
Н.Контр.						Р 11 46		
Утв/ердил						Схема разводки второго этажа		
						СтройПрофМонтаж		

Чзел 2А1
Чзел обвязки коллектора отопления



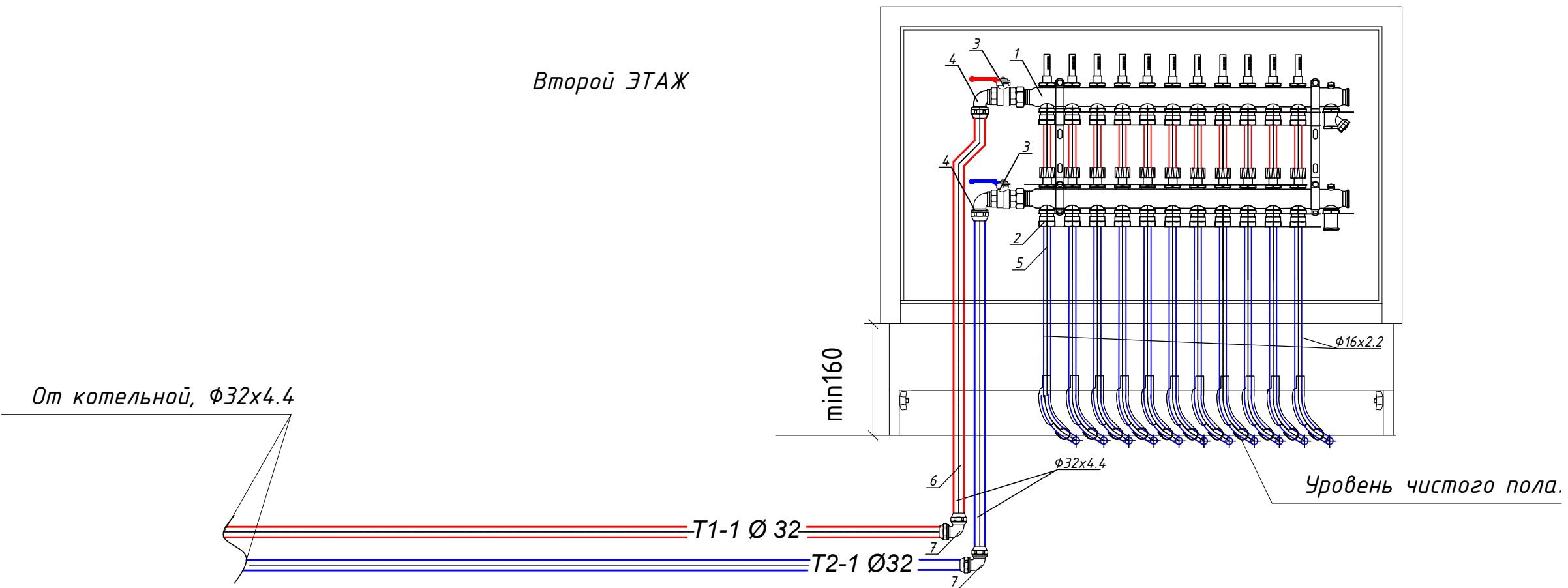
- | | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инф. № подл. | Подпись и дата | Взам. инф. № |
|--------------|----------------|--------------|
1. Коллектор в сборе для отопления 1" на 12 контуров
 - 2.Резьбозажимное соединение на коллектор
 - 3/4" ВР евроконус для труб 16 x 2,2
 - 3.Кран шаровой 1" с уплотнением для коллектора
 - 4.Угольник-переходник RAUTITAN 1"HPx32
 - 5.Отопительная труба RAUTITAN flex 16x2,2 мм
 - 6.Отопительная труба RAUTITAN flex 32x4,4 мм
 - 7.Тройник 32x32x32
 - 8.Шкаф коллекторный ШРН-5

Условные обозначения:

- T1 — подающий трубопровод системы отопления ;
- T2 — обратный трубопровод системы отопления;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Коробкина М.А.			12.15	Дом по адресу: Моск., обл., Звенигородский р-он, КП Vitro-country		
Рук. отд.						Отопление		
ГАП						Стадия		
ГИП						Лист		
Н.Контр.						Листов		
Утв/ердил						Р 12 46		
Чзел обвязки коллектора 1го этажа						СтройПрофМонтаж		

Чзел ЗА1
Чзел обвязки коллектора отопления



- | | |
|--------------|----------------|
| Инф. № подл. | Подпись и дата |
| Взам. инф. № | |
1. Коллектор в сборе для отопления 1" на 8 контуров
 - 2.Резьбозажимное соединение на коллектор
 - 3/4" ВР евроконус для труб 16 x 2,2
 - 3.Кран шаровой 1" с уплотнением для коллектора
 - 4.Угольник-переход RAUTITAN 1"HPx32
 - 5.Отопительная труба RAUTITAN flex 16x2,2 мм
 - 6.Отопительная труба RAUTITAN flex 32x4,4 мм
 - 7.Отвод RAUTITAN 32x32
 - 8.Шкаф коллекторный ШРН-3

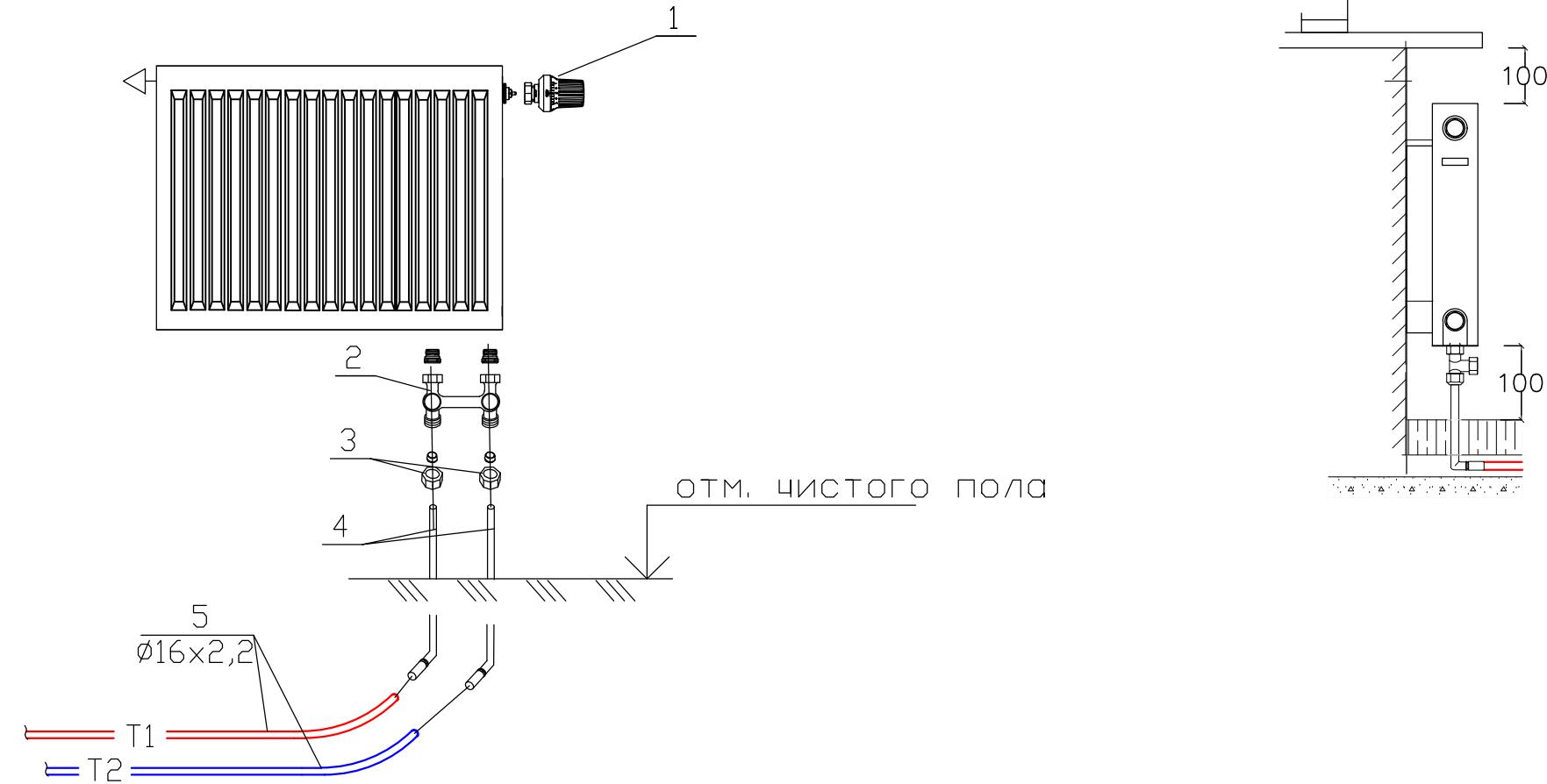
Условные обозначения:

- T1 — подающий трубопровод системы отопления ;
- T2 — обратный трубопровод системы отопления;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дом по адресу: Моск., обл., Звенигородский р-он, КП Vitro-country		
Разраб.		Коробкина М.А.			12.15	Отопление		
Рук. отд.						Стадия		
ГАП						Лист		
ГИП						Листов		
Н.Контр.						Р 13 46		
Утв/ердил						Чзел обвязки коллектора 2го этажа		
						СтройПрофМонтаж		

Подключение стального панельного радиатора

Нижнее из пола



- | | |
|--------------|----------------|
| Инф. № подл. | Подпись и дата |
| | |
| Взам. инф. № | |
1. Термостатическая головка
 2. Узел нижнего подключения
 3. Концовка разборная 16 x 3/4" ВР (евроконус) для универсальной трубы из сшитого полиэтилена Ре-Ха; 3/4" ВР евроконус для труб 16 x 2,2
 4. Набор хромированных Г-образных присоединительных трубок
 5. Отопительная труба RAUTITAN flex 16x2,2 мм

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дом по адресу: Моск., обл., Звенигородский р-он, КП Vitro-country		
Разраб.		Коробкина М.А.			12.15	Отопление		
Рук. отд.						Стадия		
ГАП						Лист		
ГИП						Листов		
Н.Контр.						Р		
Утв/ердил						14		
Узел подключения отопительного прибора						СтройПрофМонтаж		

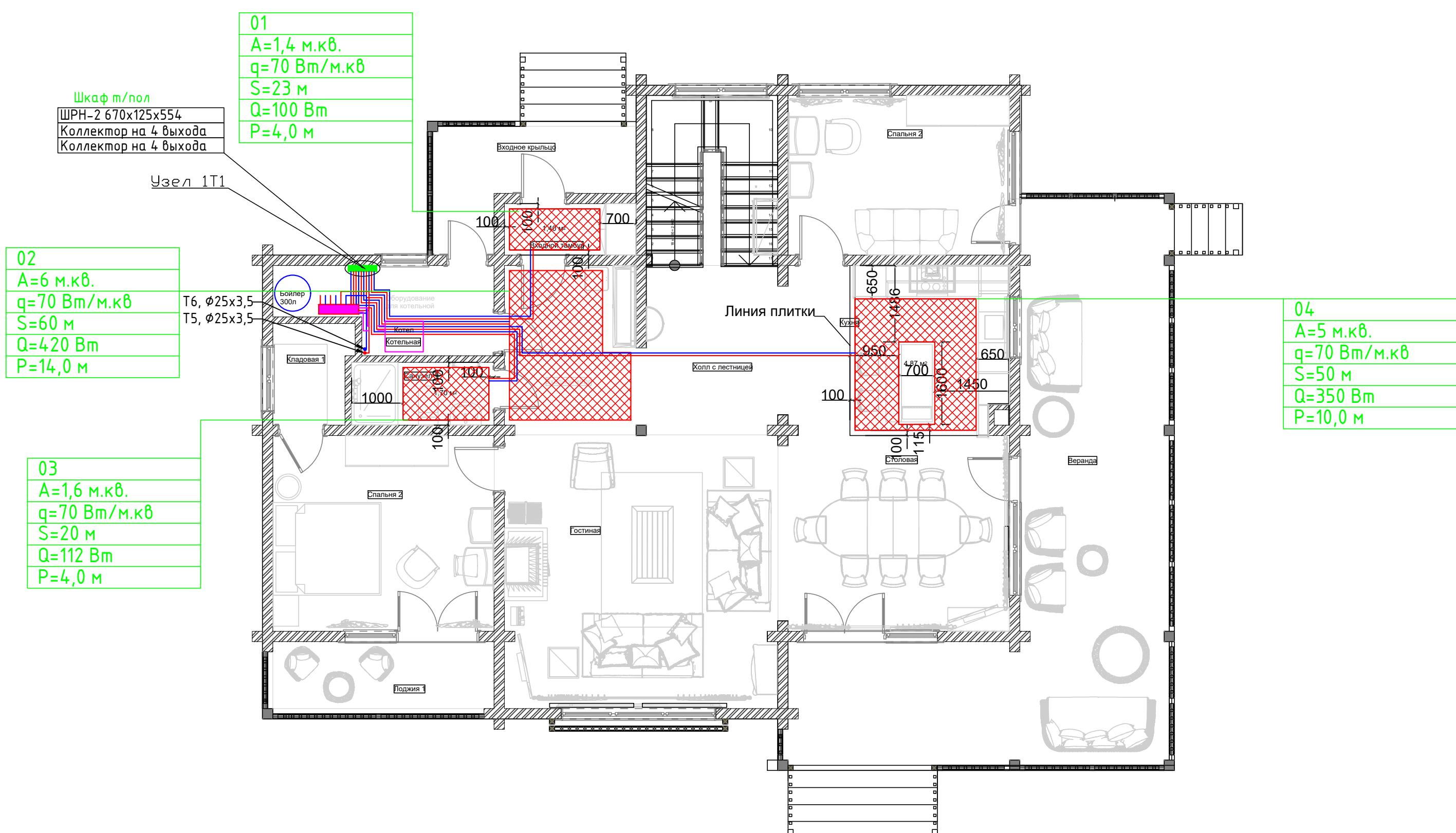
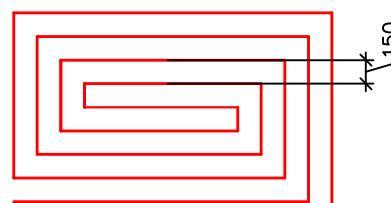


Схема укладки теплого пола



Разводка змеевиков напольного отопления выполнена трубы из сшитого полиэтилена $D_u=17\text{мм}$. Шаг трубы 150мм.

Подвод к коллектору теплого пола уложите теплоизоляцию.

Примечание: ветки теплого пола под стационарной мебелью и сантехническими приборами некладываются

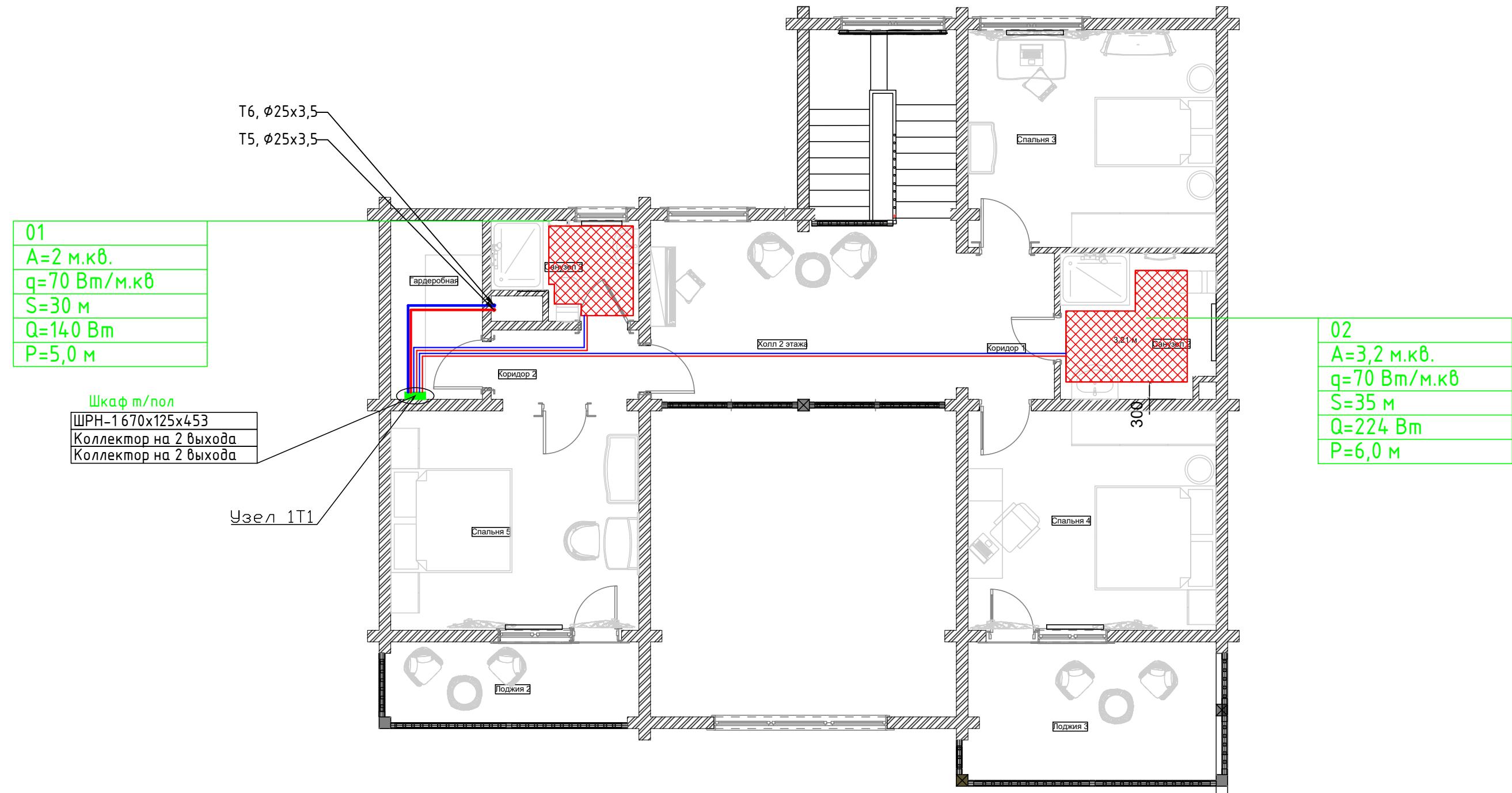
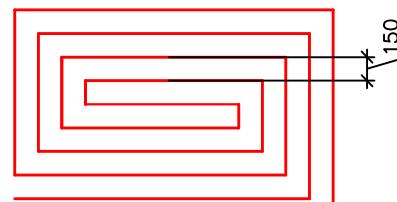


Схема укладки теплого пола.



Разводка змеевиков напольного отопления выполнена трубой из сшитого полиэтилена Du=17мм. Шаг трубы 150мм.

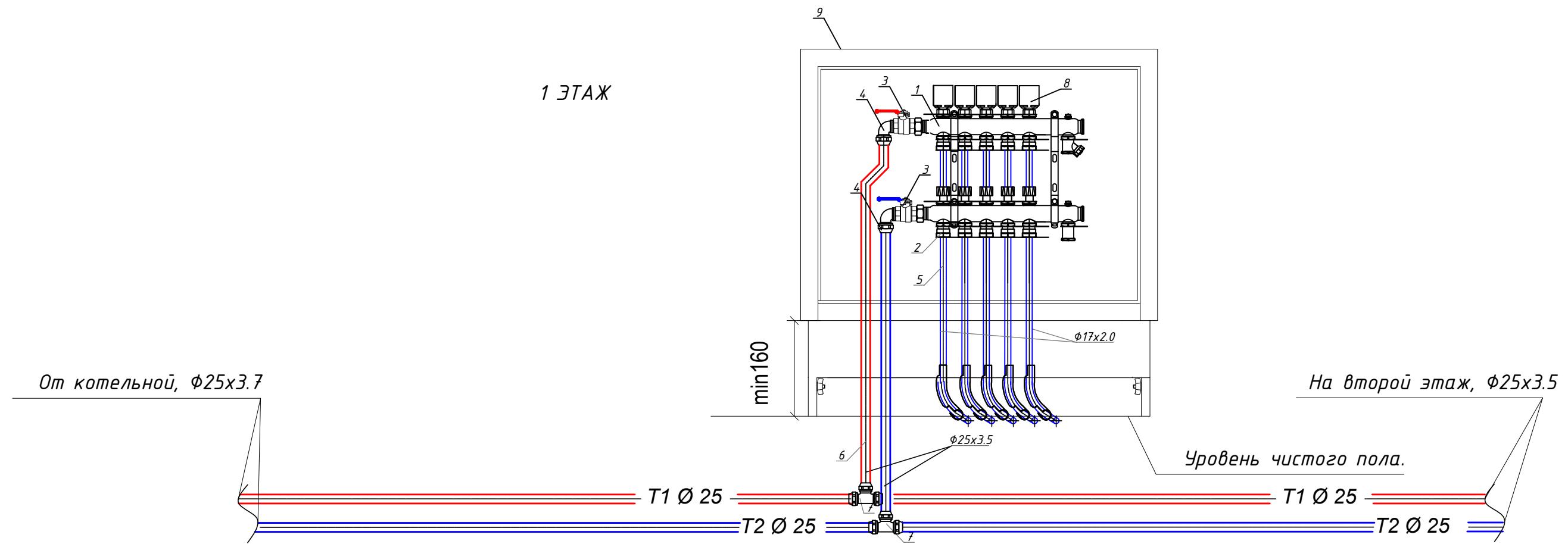
Подвод к коллектору теплого пола уложить в теплоизоляцию.

Примечание: ветки теплого пола под стационарной мебелью и сантехническими приборами не укладываются.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дом по адресу: Моск., обл., Звенигородский р-он, КП Vitro-country		
Разраб.		Коробкина М.А.			12.15	Теплый пол		
Рук. отд.						Стадия		
ГАП						Лист		
ГИП						Листов		
Н.Контр.						Р		
Утв/ердил						16		
Схема разводки второго этажа						СтройПрофМонтаж		

Чзел 1Т1

Чзел обвязки коллектора теплого пола



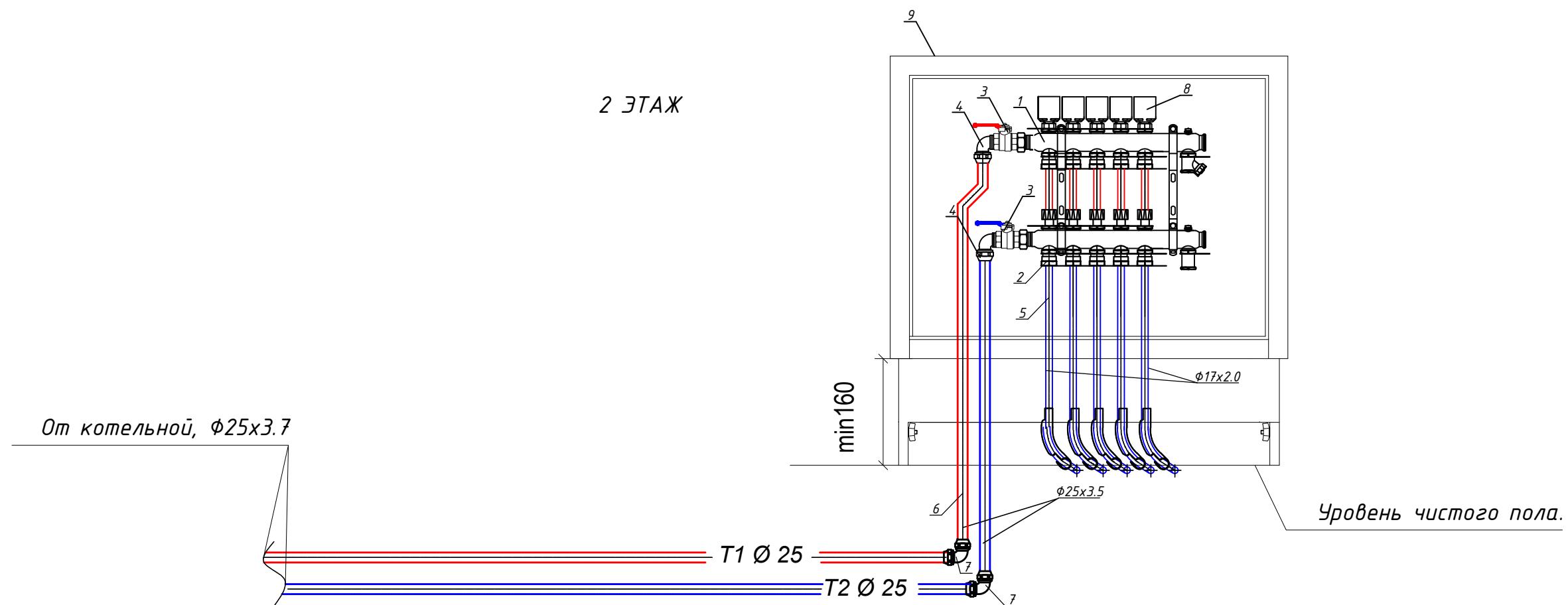
1. Коллектор в сборе для теплого пола 1" на 4 выхода
 - 2.Резьбозажимное соединение на коллектор
 - 3/4" ВР евроконус для труб 17 x 2,0
 - 3.Кран шаровой 1" с уплотнением для коллектора
 - 4.Угольник-переход RAUTITAN 1"BPx25 + ниппель 1"
 - 5.Отопительная труба RAUTHERM S 17x2,0 мм
 - 6.Отопительная труба RAUTITAN flex 25x3,5 мм
 - 7.Тройник RAUTITAN 25x25x25
 - 8.Термоэлектрический сервопривод (2-позиционный)
 - 9.Шкаф коллекторный ШРН-2

Условные обозначения:

—T5 — подающий трубопровод системы теплого пола ;
—T6 — обратный трубопровод системы теплого пола;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дом по адресу: Моск., обл., Звенигородский р-он, КП Vitro-country
Разраб.	Коровкина М.А.		12.15	Теплый пол		Стадия
Рук. отд.						Р
ГАП						Лист
ГИП						Листов
Н.Контр.						
Утвёрдил						
				Чзел обвязки коллектора 1го этажа		СтроиПрофМонтаж

Узел 2Т1
Узел обвязки коллектора теплого пола



1. Коллектор в сборе для теплого пола 1" на 2 выхода
- 2.Резьбозажимное соединение на коллектор
- 3/4" ВР евроконус для трубы 17 x 2,0
- 3.Кран шаровой 1" с уплотнением для коллектора
- 4.Угольник-переход RAUTITAN 1"BPx25 + ниппель 1"
- 5.Отопительная труба RAUTHERM S 17x2,0 мм
- 6.Отопительная труба RAUTITAN flex 25x3,5 мм
- 7.Отвод RAUTITAN 25x25
- 8.Термоэлектрический сервопривод (2-позиционный)
- 9.Шкаф коллекторный ШРН-1

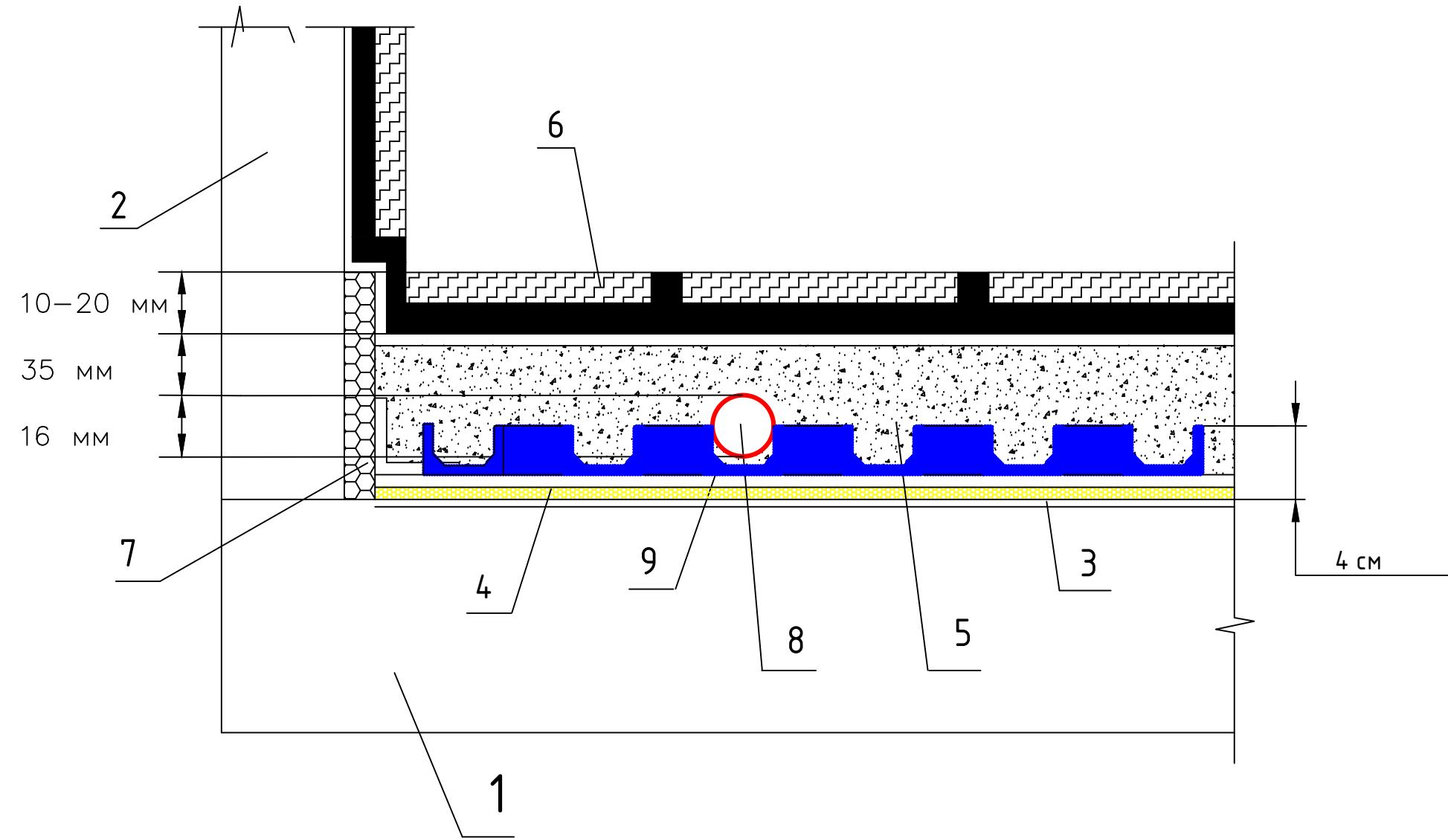
Условные обозначения:

- T5— подающий трубопровод системы теплого пола ;
 —T6— обратный трубопровод системы теплого пола;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дом по адресу: Моск., обл., Звенигородский р-он, КП Vitro-country		
Разраб.		Коробкина М.А.			12.15	Теплый пол		
Рук. отд.						Стадия		
ГАП						Лист		
ГИП						Листов		
Н.Контр.						Р 18 46		
Утв/ердил						Узел обвязки коллектора 2го этажа		
						СтройПрофМонтаж		

Инф. № подл.	Подпись и дата

Устройство теплого пола



Примечание:

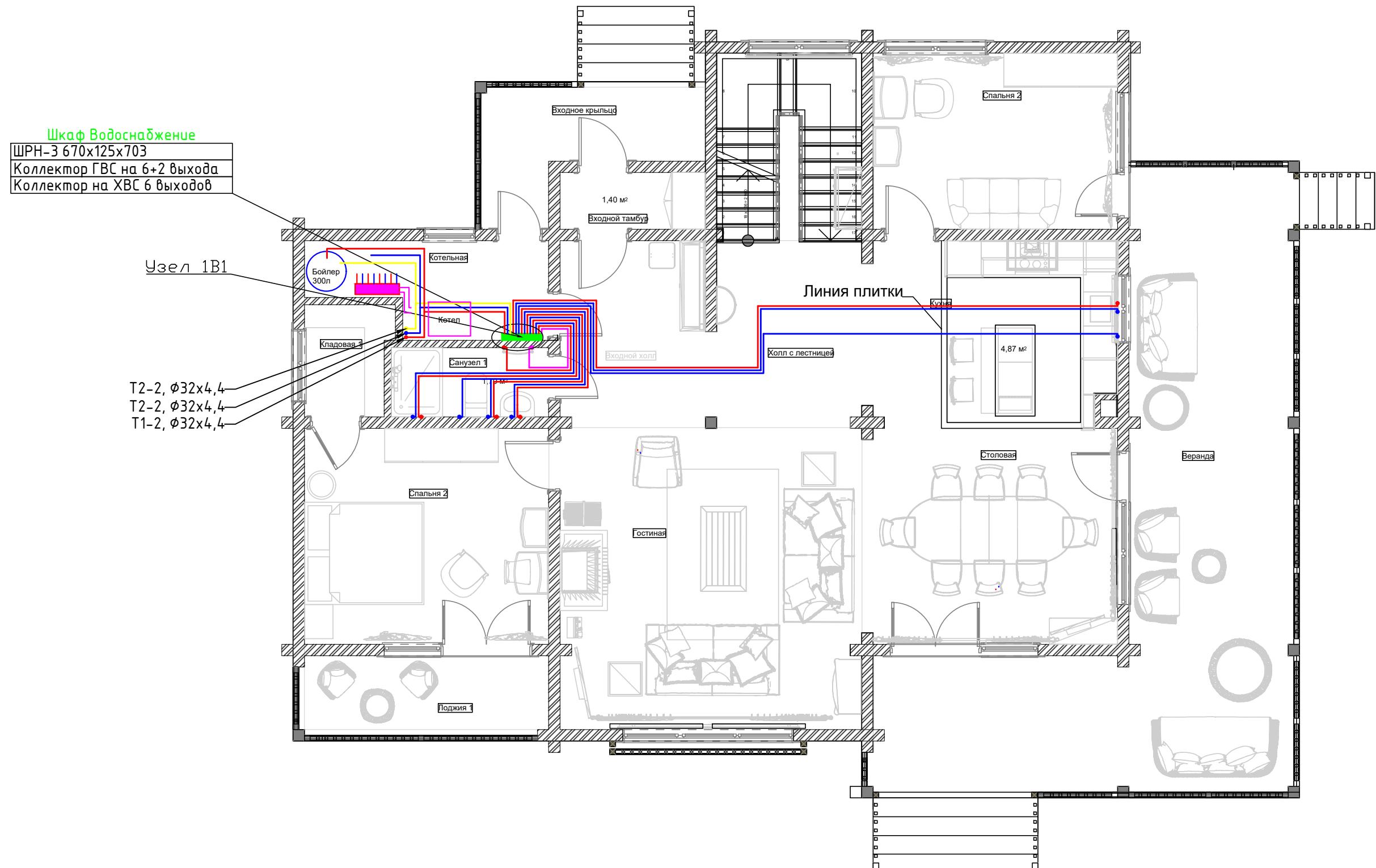
- | Инф. № подл. | Подпись и дата | Взам. инф. № |
|--------------|----------------|--------------|
| | | |
1. Перекрытие
 2. Стена
 3. Слой гидроизоляции
 4. Слой теплоизоляции
 5. Бетонная заливка
 6. Плитка керамическая
 7. Краевая изоляция
 8. Труба для теплого пола RAUTHERM S 17x20
 9. Мат с добышками

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Коробкина М.А.				12.15	Теплый пол	P	19
Рук. отд.								
ГАП								
ГИП								
Н.Контр.								
Утв/ердил								

Дом по адресу: Моск., обл., Звенигородский р-он, КП Vitro-country

Устройство теплого пола

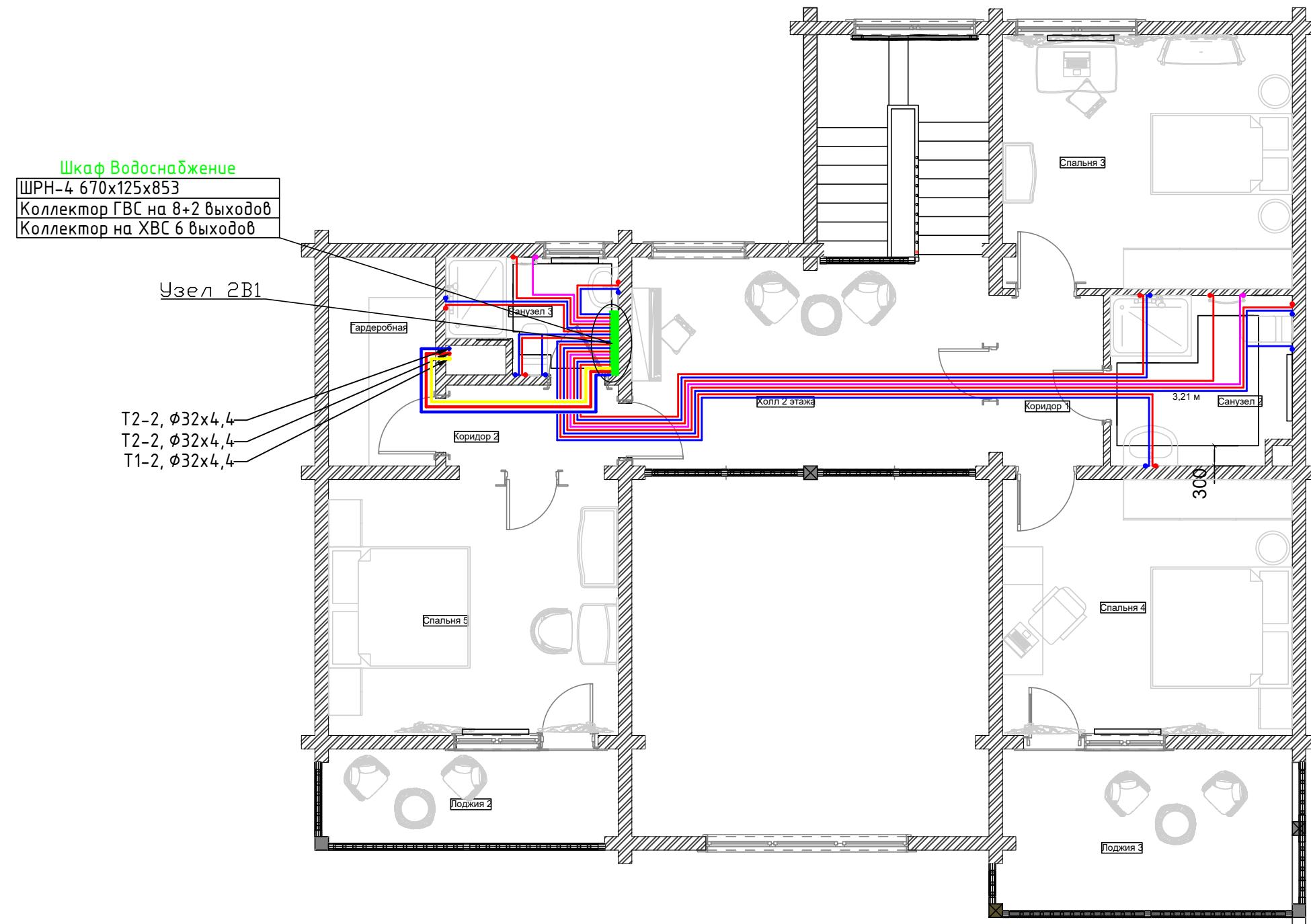
СтройПрофМонтаж



Примечание:

Разводка водоснабжение от распределительного коллектора выполнена трубоой из сшитого полиэтилена. Ду= 16 мм (см.план). Трубопроводы горячего и холодного водоснабжения уложить в теплоизоляцию.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дом по адресу: Моск., обл., Звенигородский р-он, КП Vitro-country		
Разраб.		Коробкина М.А.			12.15	Водоснабжение		
Рук. отд.						Стадия	Лист	Листов
ГАП						P	20	46
ГИП						Схема разводки первого этажа		
Н.Контр.						СтройПрофМонтаж		
Утврдил								



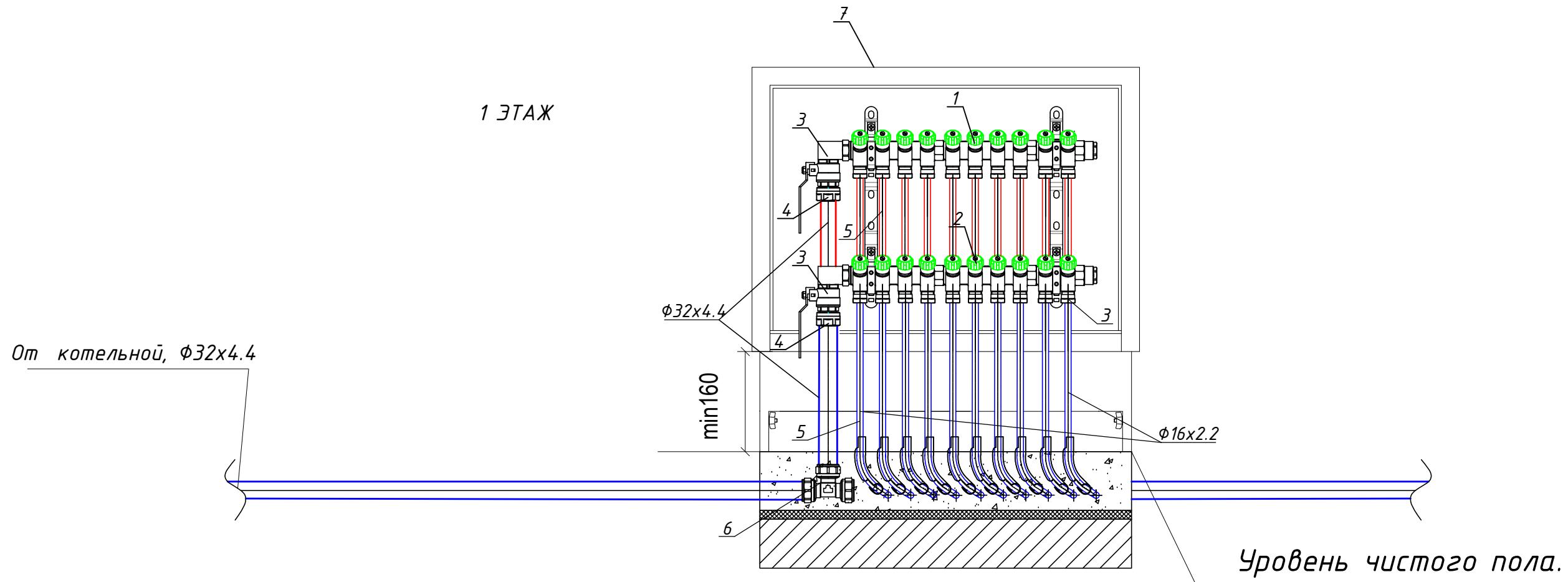
Примечание:

Разводка водоснабжения от распределительного коллектора выполнена трубоой из сшитого полиэтилена Ду= 16 мм (см.план). Трубопроводы горячего и холодного водоснабжения уложите в теплоизоляцию.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дом по адресу: Моск., обл., Звенигородский р-он, КП Vitro-country		
Разраб.		Коробкина М.А.			12.15	Водоснабжение		
Рук. отд.								
ГАП						Стадия		
ГИП								
Н.Контр.						Схема разводки второго этажа		
Утврдил								

СтройПрофМонтаж

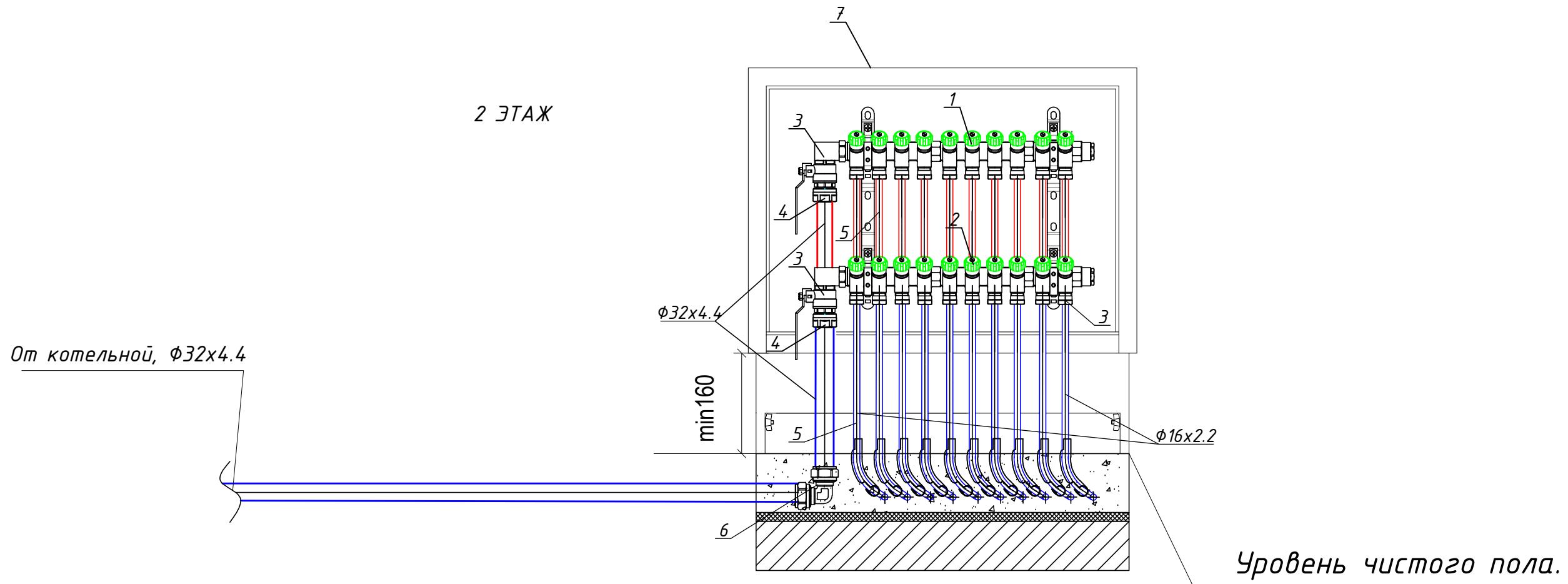
Узел 1В1



1. Коллектор для горячего водоснабжения 1" на 6 выходов
 2. Коллектор для холодного водоснабжения 1" на 6 выходов
 3. Резьбозажимное соединение на коллектор
 - 3/4" ВР евроконус для труб 16 x 2,6
 3. Кран шаровой 1" угловой с накидной гайкой
 4. Переход RAUTITAN 1"HPx32
 5. Универсальная труба RAUTITAN flex 16x2,2 мм
 6. Тройник RAUTITAN 32x32x32
 7. Шкаф коллекторный ШРН-3

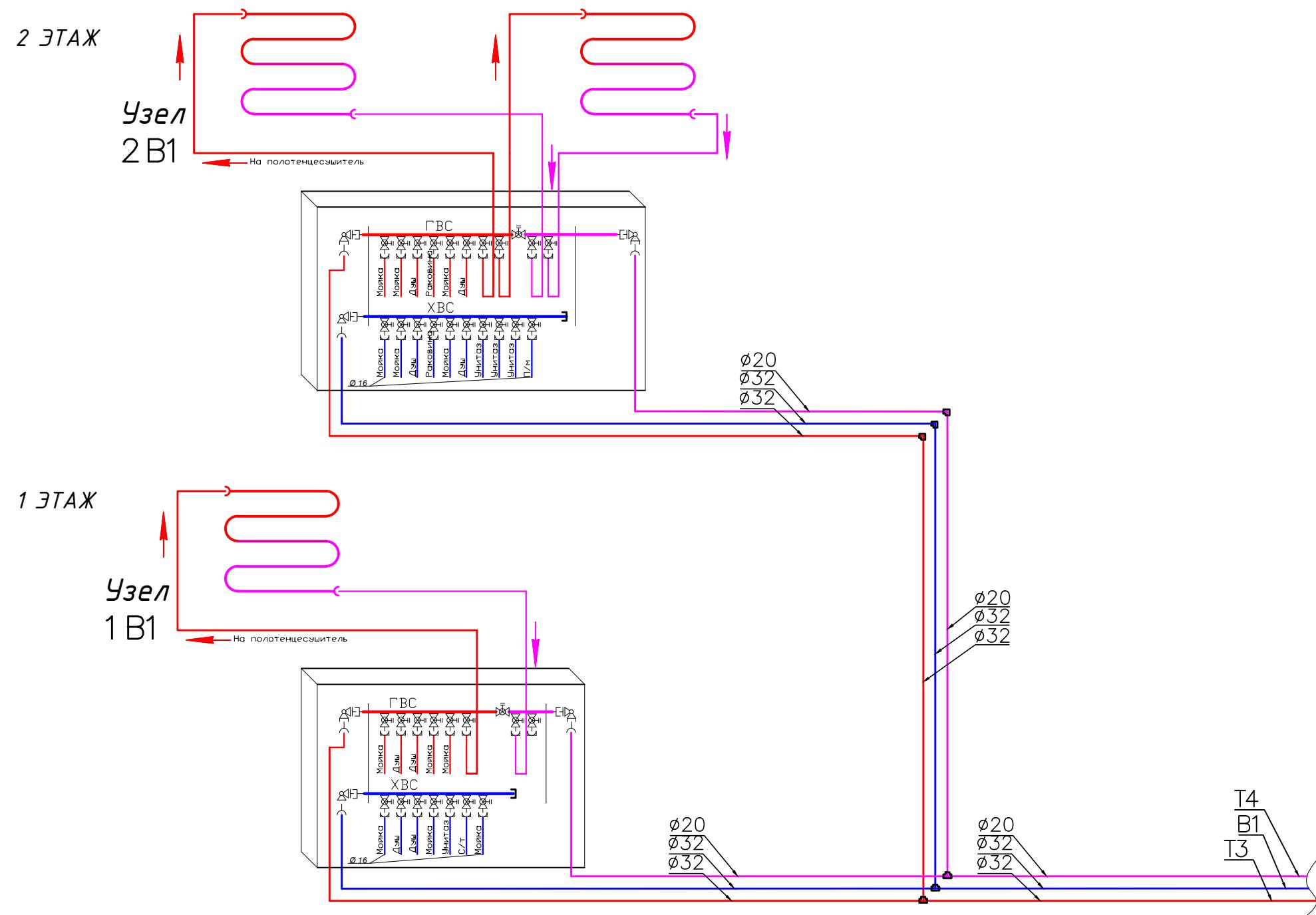
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дом по адресу: Моск., обл., Звенигородский р-он, КП Vitro-country		
Разраб.		Коробкина М.А.		12.15		Водоснабжение	Стадия	Лист
Рук. отп.							P	22
ГАП								46
ГИП								
Н.Контр.								
Утврдил								
						Узел обязательств водоснабжения 1го этажа		СтрооПрофМонтаж

Узел 2В1
Узел обвязки коллектора водоснабжения



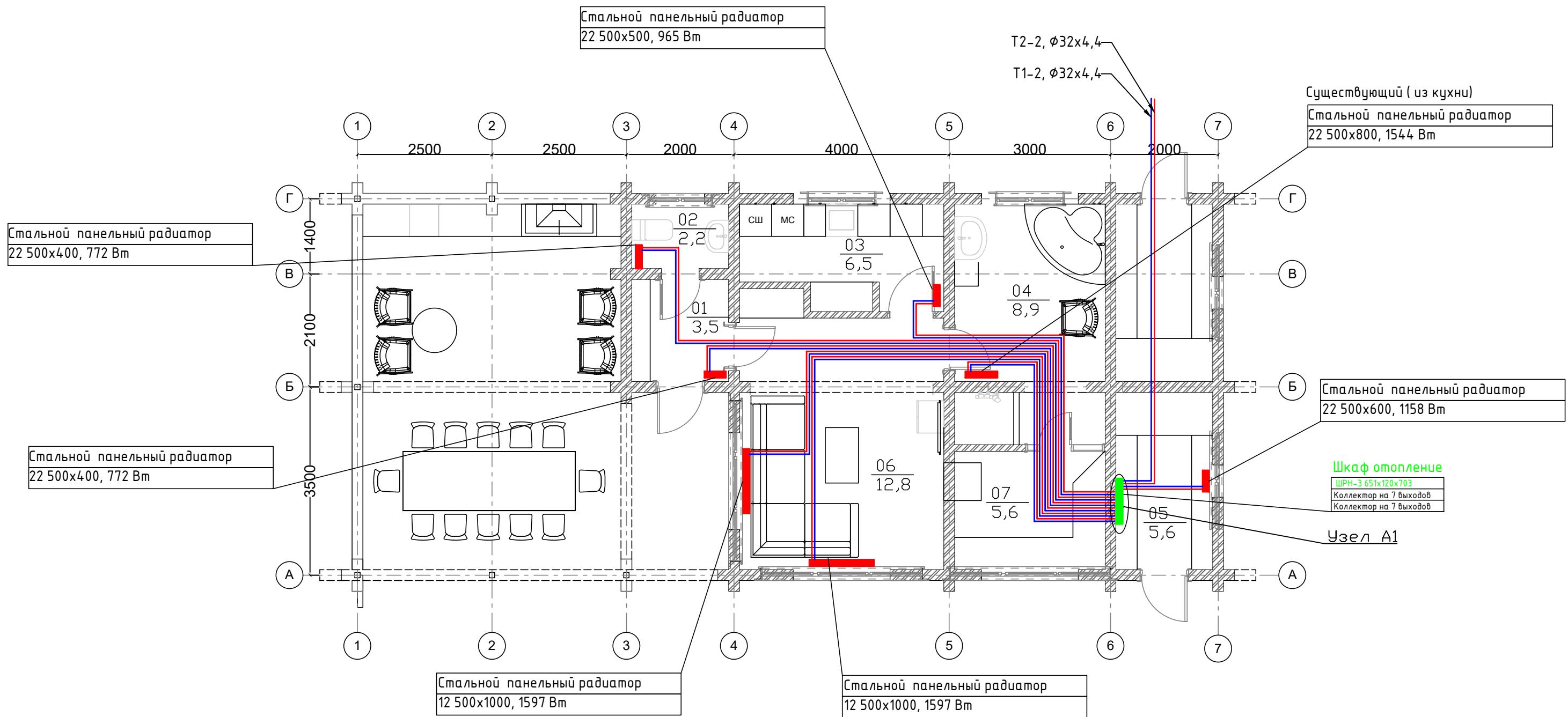
1. Коллектор для горячего водоснабжения 1" на 8 выходов
2. Коллектор для холодного водоснабжения 1" на 6 выходов
3. Резьбозажимное соединение на коллектор
- 3/4" ВР евроконус для труб 16 x 2,6
3. Кран шаровой 1" угловой с накидной гайкой
4. Переход RAUTITAN 1"HPx32
5. Универсальная труба RAUTITAN flex 16x2,2 мм
6. Угол RAUTITAN 32x32
7. Шкаф коллекторный ШРН-4

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дом по адресу: Моск., обл., Звенигородский р-он, КП Vitro-country		
Разраб.		Коробкина М.А.			12.15	Водоснабжение		
Рук. отд.								
ГАП								
ГИП								
Н.Контр.						Узел обвязки водоснабжения 2го этажа		
Утв/ердил						СтройПрофМонтаж		



Примечание:

Разводка водоснабжения от распределительного коллектора выполнена трубой из сшитого полиэтилена $D_{у}=16$ мм (см.план). Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения уложить в теплоизоляцию.

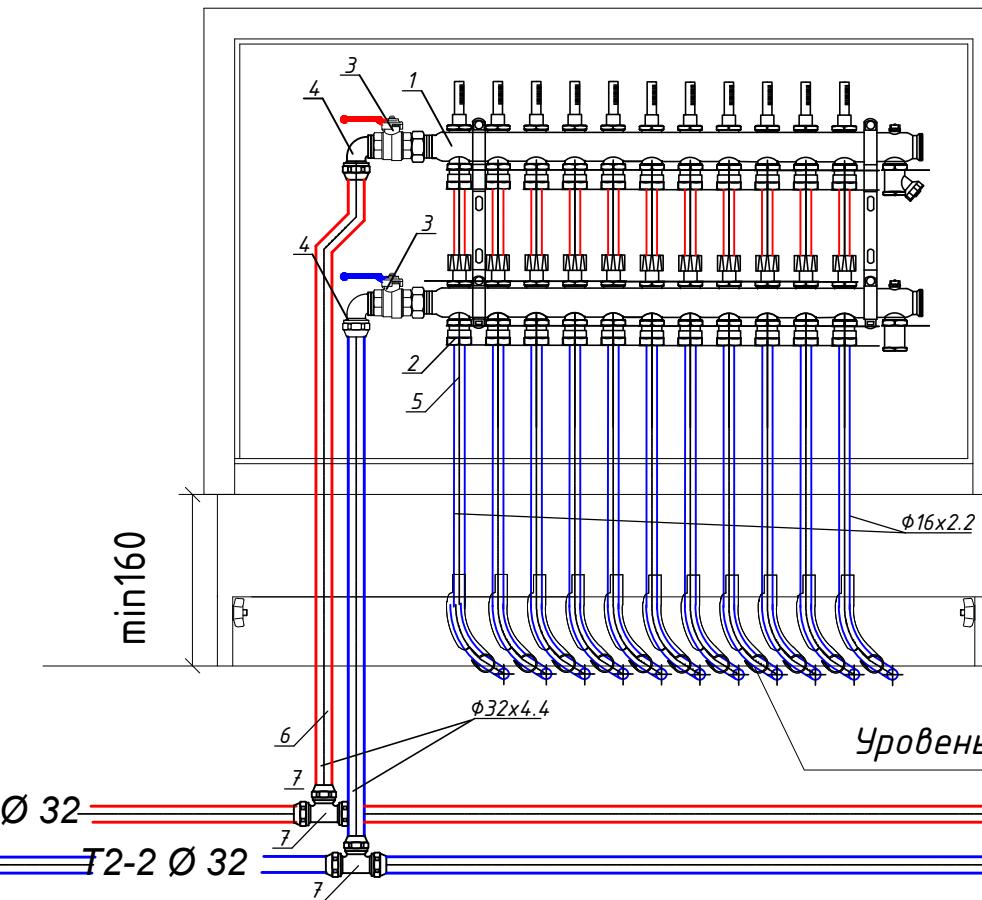


Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дом по адресу: Моск., обл., Звенигородский р-он, КП Vitro-country		
Разраб.		Коробкина М.А.			12.15	Отопление		
Рук. отд.						Стадия		
ГАП						Лист		
ГИП						Листов		
Н.Контр.						Р		
Утв/ердил						25		
Схема разводки бани						СтройПрофМонтаж		

Узел А1
Узел обвязки коллектора отопления

Баня

Трасса от котельной, $\phi 32 \times 4,4$



На коллектор теплого пола, $\phi 25 \times 3,5$

- | | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инф. № подл. | Подпись и дата | Взам. инф. № |
|--------------|----------------|--------------|
1. Коллектор в сборе для отопления 1" на 7 контуров
 - 2.Резьбозажимное соединение на коллектор
 - 3/4" ВР евроконус для труб 16 x 2,2
 - 3.Кран шаровой 1" с уплотнением для коллектора
 - 4.Угольник-переход RAUTITAN 1"HPx32
 - 5.Отопительная труба RAUTITAN flex 16x2,2 мм
 - 6.Отопительная труба RAUTITAN flex 32x4,4 мм
 - 7.Отвод RAUTITAN 32x32
 - 8.Шкаф коллекторный ШРН-3

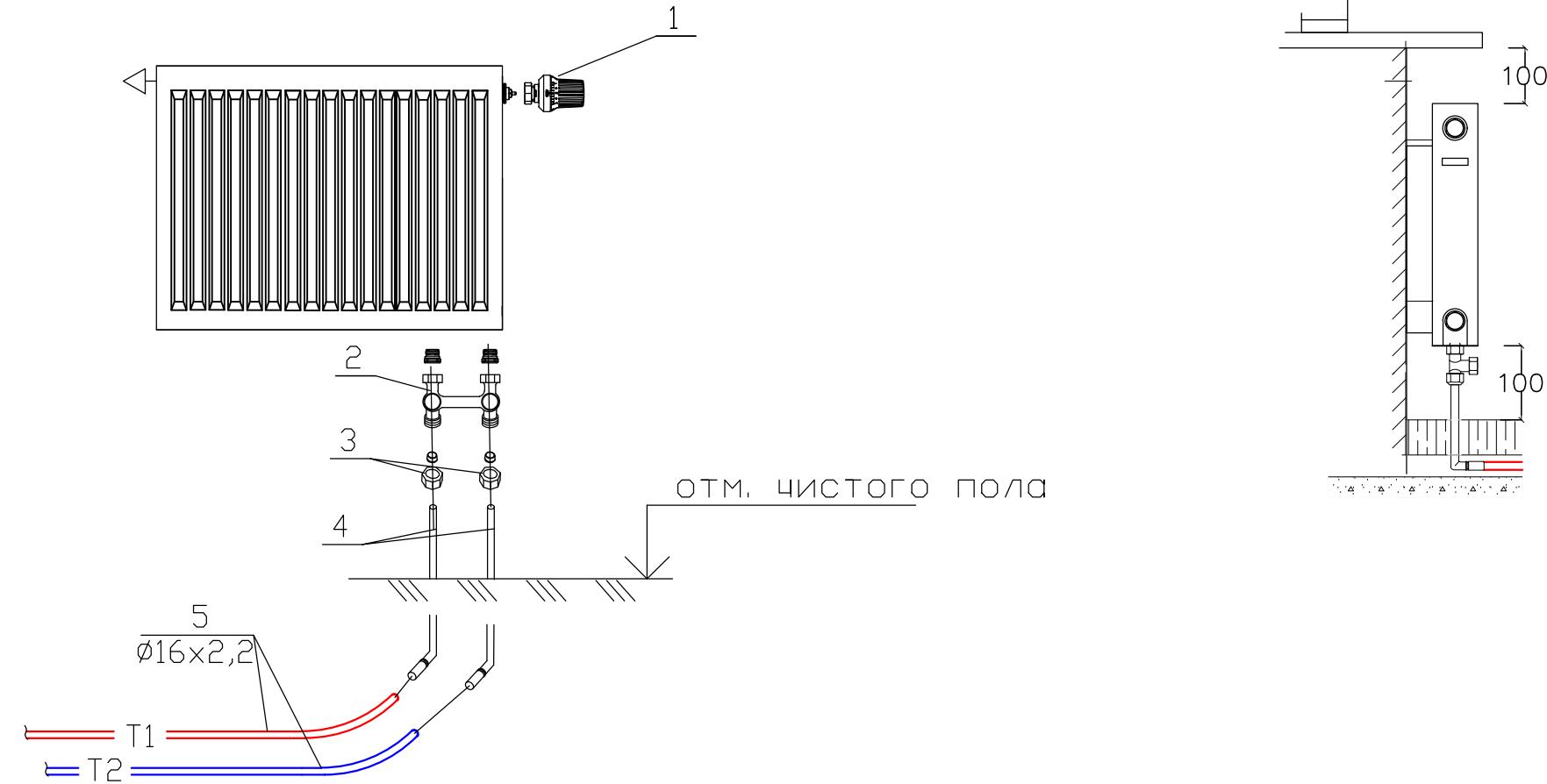
Условные обозначения:

- T1 — подающий трубопровод системы отопления ;
- T2 — обратный трубопровод системы отопления;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дом по адресу: Моск., обл., Звенигородский р-он, КП Vitro-country		
Разраб.		Коробкина М.А.			12.15	Отопление		
Рук. отд.						Стадия		
ГАП						Лист		
ГИП						Листов		
Н.Контр.						Р		
Утвёрдил						26		
Узел обвязки коллектора бани						СтройПрофМонтаж		

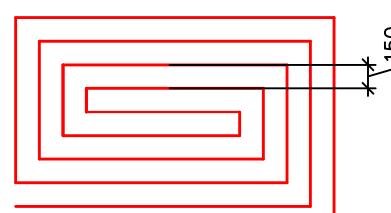
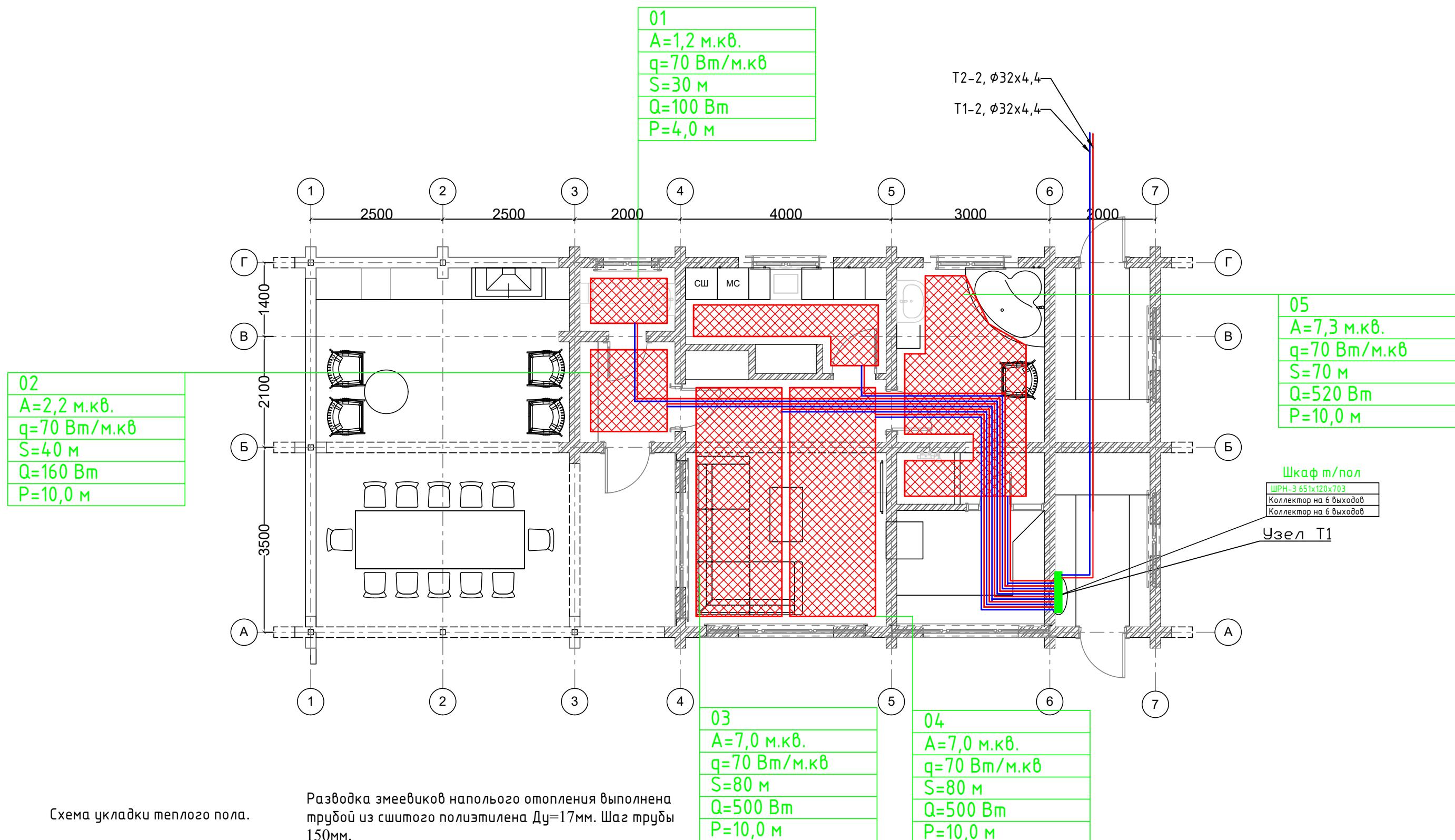
Подключение стального панельного радиатора

Нижнее из пола



- | | |
|--------------|----------------|
| Инф. № подл. | Подпись и дата |
| | |
| Взам. инф. № | |
1. Термостатическая головка
 2. Узел нижнего подключения
 3. Концовка разборная 16 x 3/4" ВР (евроконус) для универсальной трубы из сшитого полиэтилена Ре-Ха; 3/4" ВР евроконус для труб 16 x 2,2
 4. Набор хромированных Г-образных присоединительных трубок
 5. Отопительная труба RAUTITAN flex 16x2,2 мм

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дом по адресу: Моск., обл., Звенигородский р-он, КП Vitro-country		
Разраб.		Коробкина М.А.			12.15	Отопление		
Рук. отд.						Стадия		
ГАП						Лист		
ГИП						Листов		
Н.Контр.						Р		
Утв/ердил						27		
Узел подключения отопительного прибора						СтройПрофМонтаж		



Дом по адресу: Моск., обл., Звенигородский р-он, КП Vitro-country					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Коробкина М.А.			12.15	
Рук. отд.					
ГАП					
ГИП					
Н.Контр.					
Утв/ердил					

Теплый пол

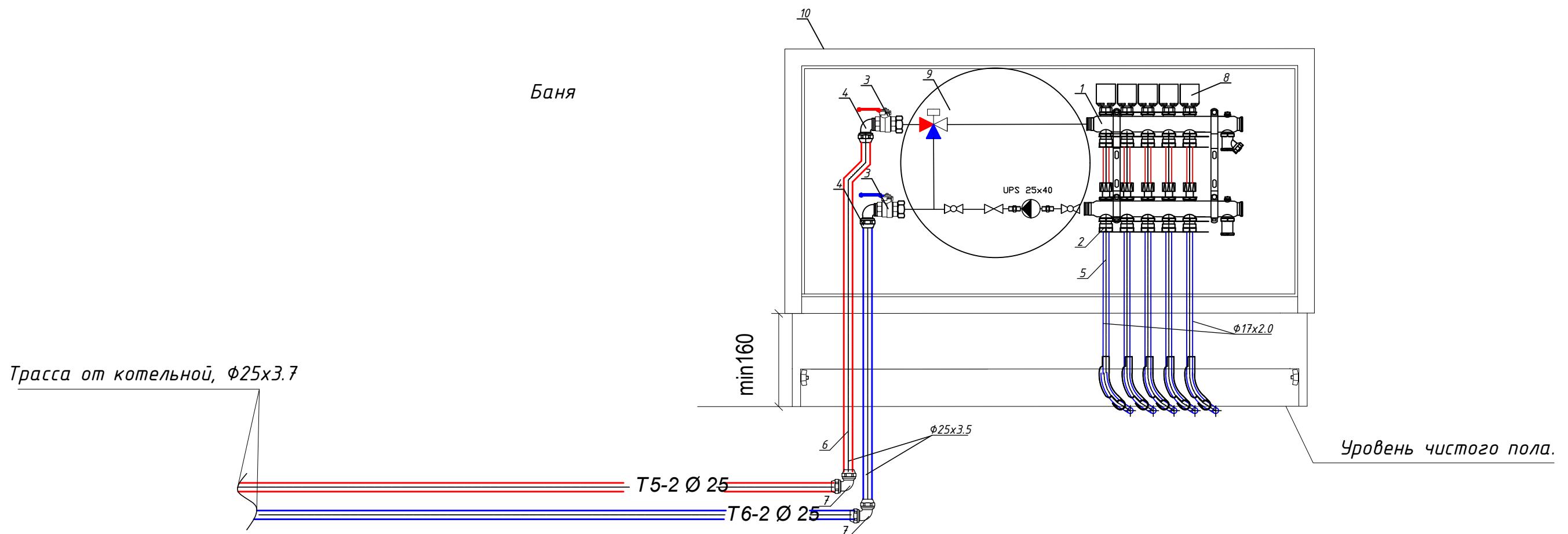
Стадия Лист Листов

Р 28 46

Схема разводки бани

СтройПрофМонтаж

Узел Т1
Узел обвязки коллектора теплого пола



1. Коллектор в сборе для теплого пола 1" на 6 выходов
2. Резьбозажимное соединение на коллектор
- 3/4" ВР евроконус для труб 17 x 2,0
3. Кран шаровой 1" с уплотнением для коллектора
4. Угольник-переход RAUTITAN 1" ВРx25 + ниппель 1"
5. Отопительная труба RAUTHERM S 17x2,0 мм
6. Отопительная труба RAUTITAN flex 25x3,5 мм
7. Отвод RAUTITAN 25x25
8. Термоэлектрический сервопривод (2-позиционный)
9. Насосно-смесительный узел
9. Шкаф коллекторный ШРН-1

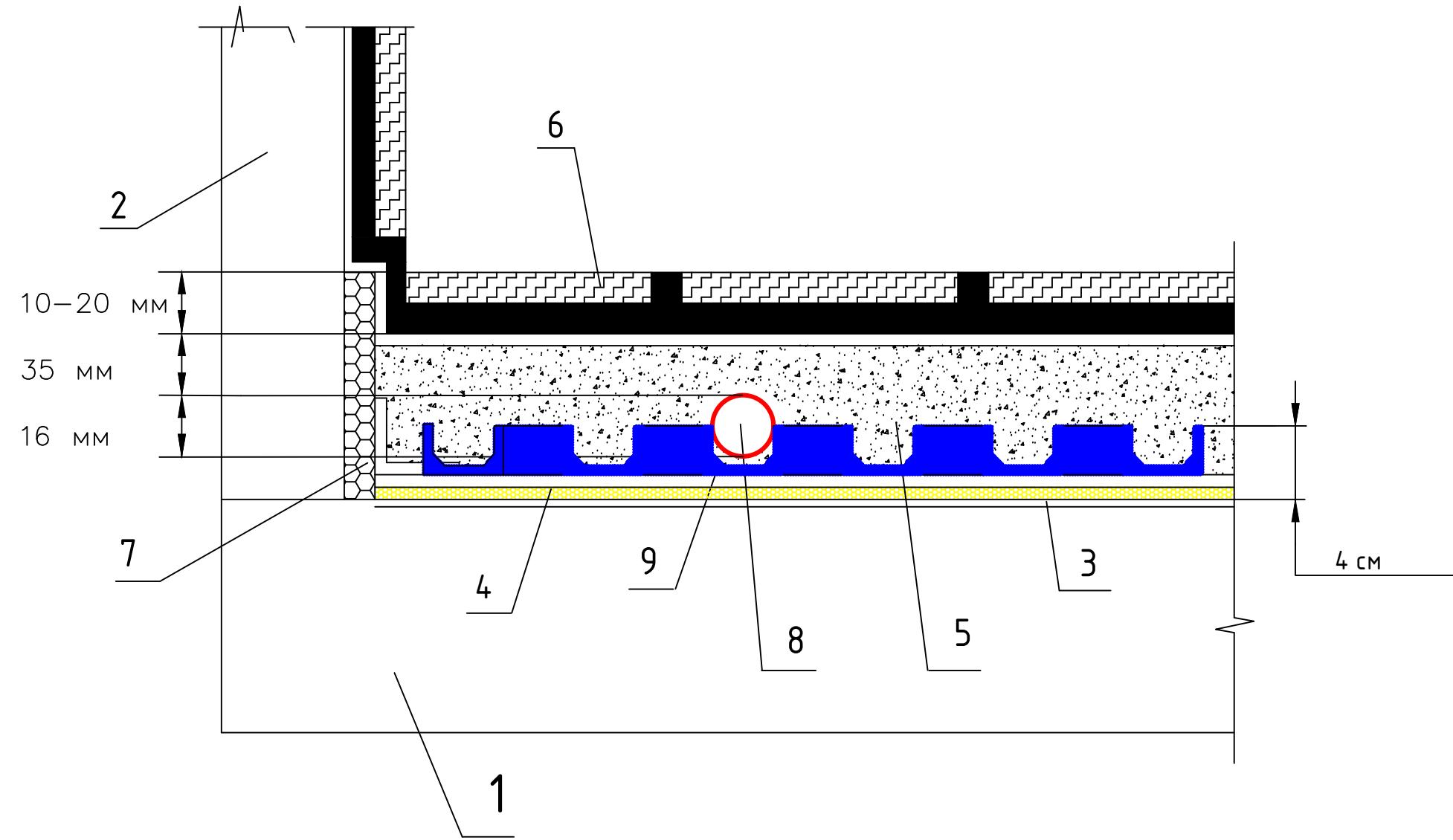
Условные обозначения:

- Т5 — подающий трубопровод системы теплого пола ;
 — Т6 — обратный трубопровод системы теплого пола;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Коробкина М.А.			12.15	Дом по адресу: Моск., обл., Звенигородский р-он, КП Vitro-country			
Рук. отд.					Теплый пол			
ГАП					Узел обвязки коллектора бани			
ГИП					СтройПрофМонтаж			
Н.Контр.								
Утв/ердил								

Инф. № подл.	Подпись и дата

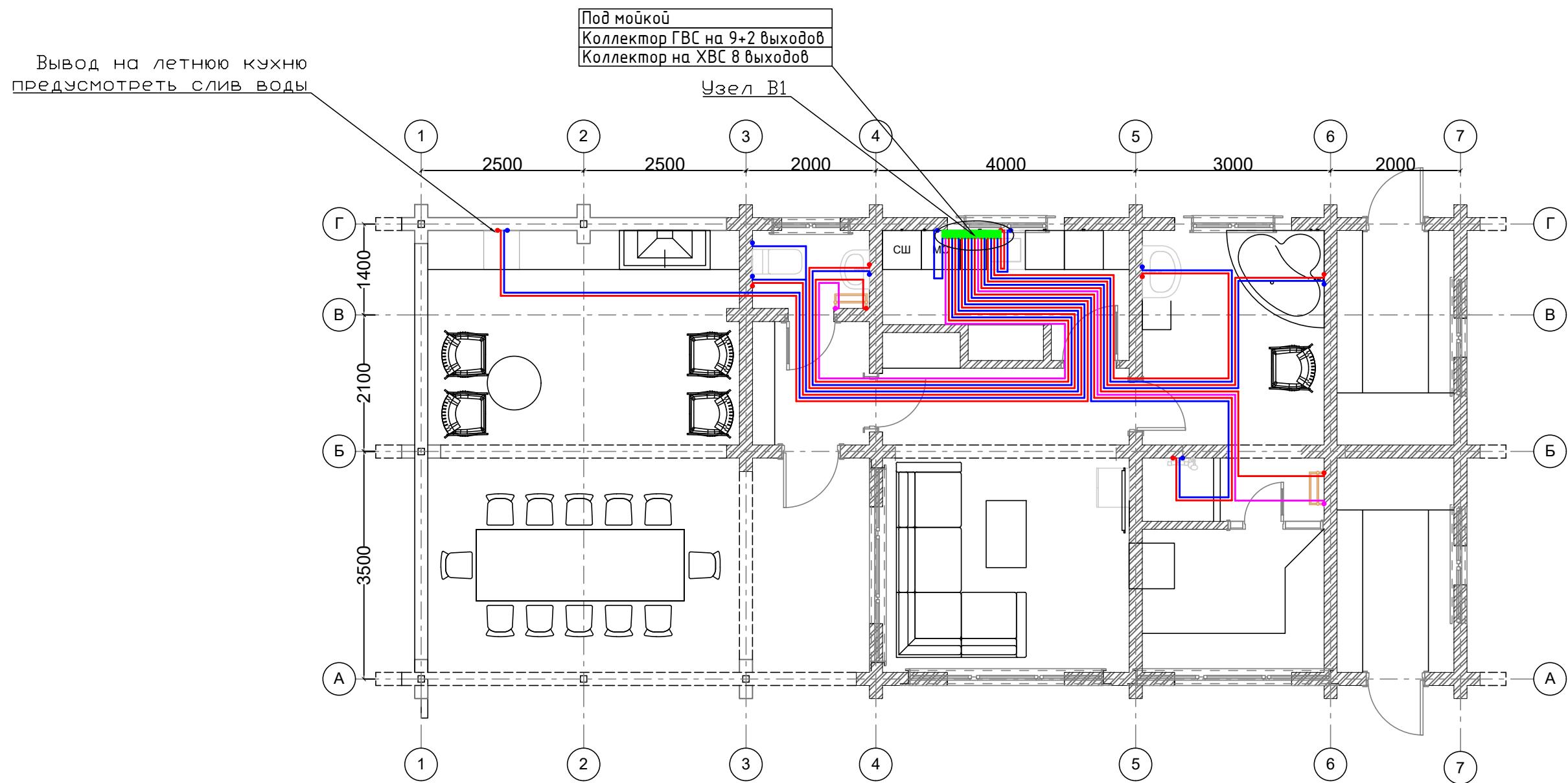
Устройство теплого пола



Примечание:

- | Инф. № подл. | Подпись и дата | Взам. инф. № |
|--------------|----------------|--------------|
| | | |
- Перекрытие
 - Стена
 - Слой гидроизоляции
 - Слой теплоизоляции
 - Бетонная заливка
 - Плитка керамическая
 - Краевая изоляция
 - Труба для теплого пола RAUTHERM S 17x20
 - Мат с бодышками

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дом по адресу: Моск., обл., Звенигородский р-он, КП Vitro-country		
Разраб.					12.15	Теплый пол		
Рук. отд.						Стадия	Лист	Листов
ГАП						P	30	46
ГИП						Устройство теплого пола бани		
Н.Контр.						СтройПрофМонтаж		
Утв/ердил								



Примечание:

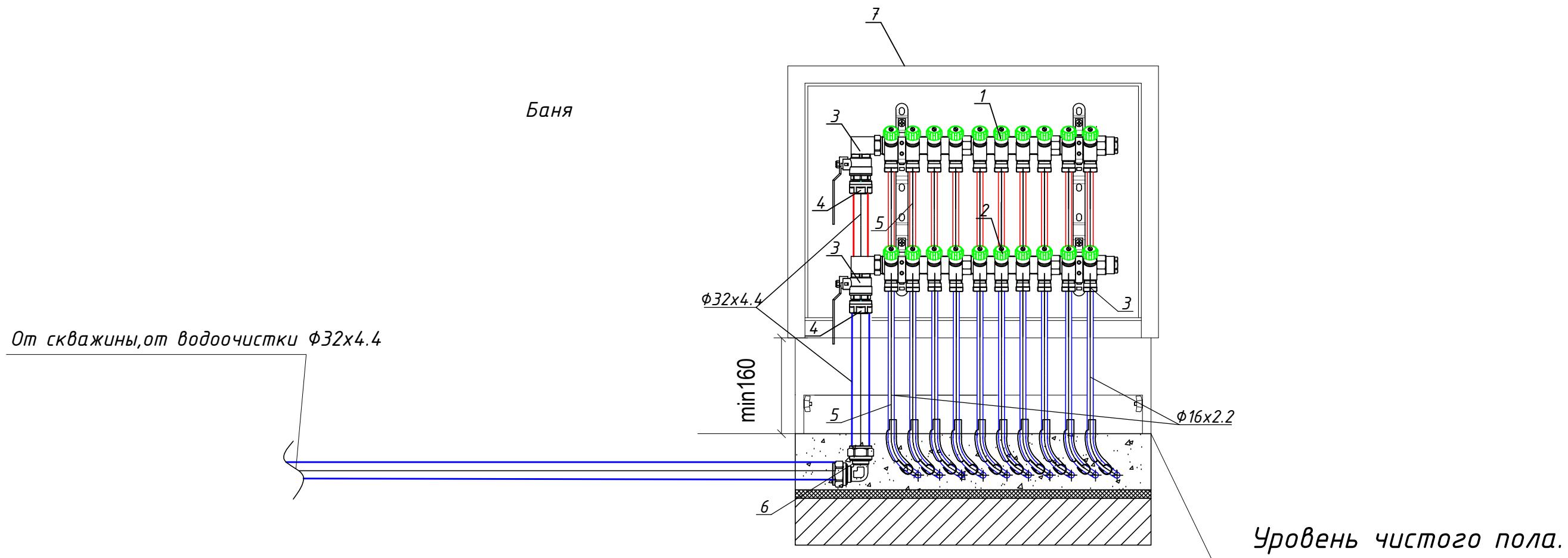
Разводка водоснабжения от распределительного коллектора выполнена трубоой из сшитого полиэтилена Ду= 16 мм (см.план). Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения уложить в теплоизоляцию.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Коробкина М.А.			12.15	Теплый пол			
Рук. отд.					Схема разводки бани			
ГАП					СтройПрофМонтаж			
ГИП								
Н.Контр.								
Утв/ердил								

Дом по адресу: Моск., обл., Звенигородский р-он, КП Vitro-country

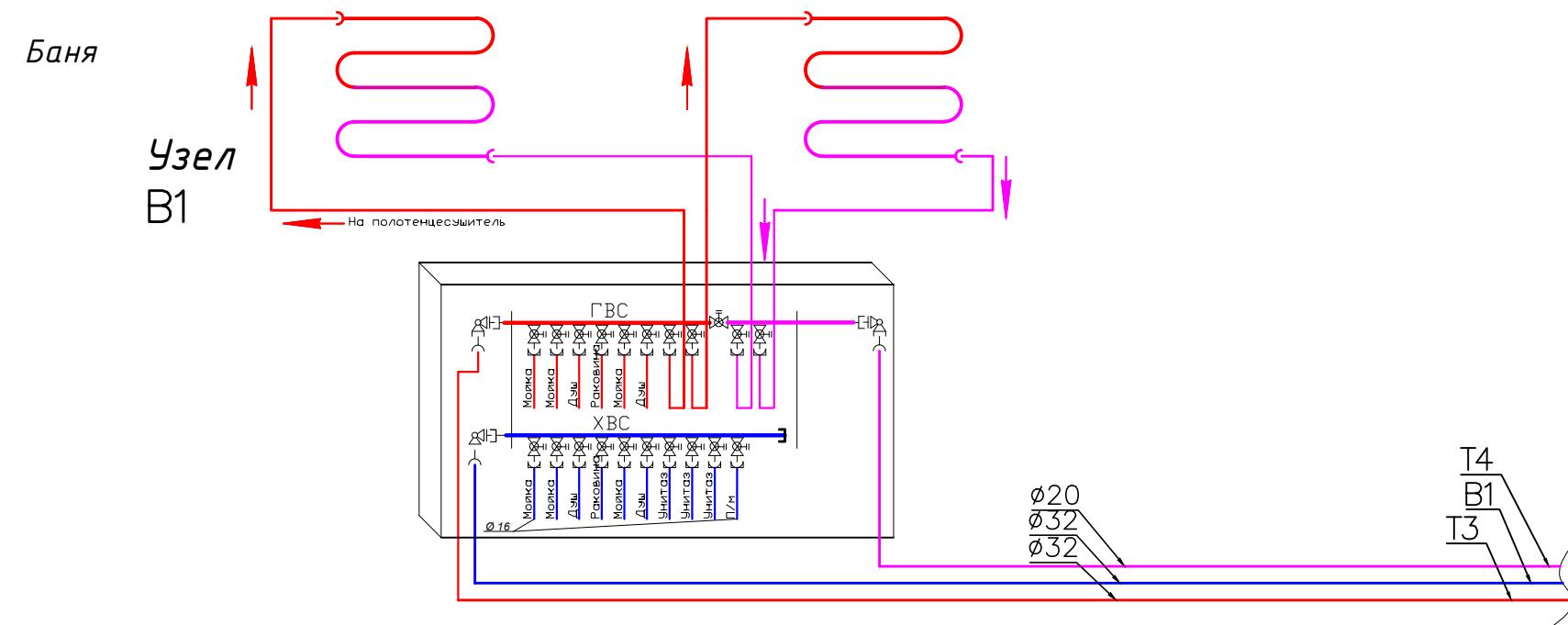
Схема разводки бани

Узел В1
Узел обвязки коллектора водоснабжения



1. Коллектор для горячего водоснабжения 1" на 9 выходов
2. Коллектор для холодного водоснабжения 1" на 8 выходов
3. Резьбозажимное соединение на коллектор
- 3/4" ВР евроконус для трубы 16 x 2,6
3. Кран шаровой 1" угловой с накидной гайкой
4. Переход RAUTITAN 1"HPx32
5. Универсальная труба RAUTITAN flex 16x2,2 мм
6. Угол RAUTITAN 32x32
7. Шкаф коллекторный ШРН-4

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Коробкина М.А.				12.15	Водоснабжение	Р	32
Рук. отд.								
ГАП								
ГИП								
Н.Контр.						Узел обвязки водоснабжения бани	СтройПрофМонтаж	46
Утв/ердил								



Примечание:

Разводка водоснабжения от распределительного коллектора выполнена трубой из сшитого полиэтилена Ду= 16 мм (см.план). Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения уложить в теплоизоляцию.

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инф. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дом по адресу: Моск., обл., Звенигородский р-он, КП Vitro-country		
Разраб.		Коробкина М.А.			12.15	Водоснабжение		
Рук. отд.								
ГАП						Стадия		
ГИП								
Н.Контр.						Принципиальная схема системы водоснабжения бани		
Утв/ердил								

СтройПрофМонтаж