

Инженерный проект дома площадью 103,9 м²
для участка по адресу:
Московская область, с. Семеновское,
г. о. Ступино
Кад. номер: 50:33:0010101:1484



15 августа 2023г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

№ листа	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План этажа. Водоснабжение	
3	Схема систем В1, Т3	
4	План этажа. Канализация	
5	Схема системы К1	
6	Установка биологической очистки бытовых сточных вод Тверь-1ПНМ	

1. Общие указания.

- 1.1. Скрытый монтаж системы внутреннего водоснабжения выполнить с использованием ПВХ трубы давлением $P_{раб} = 10 \text{ бар}$ и максимальной температурой $t_{max} = 100 \text{ }^\circ\text{C}$ (труба для горячего водоснабжения).
- 1.2. Скрытую прокладку трубопровода выполнить в защитной гофрированной трубе соответствующего цвета в зависимости от назначения трубопровода (В1- синяя, Т3- красная).
- 1.3. Крепление трубопроводов выполнить к строительным конструкциям дюбель-крючком и хомутами на шурупах и дюбелях.
- 1.4. Водоразборные приборы (смесители и арматуру смывных бачков) подключить медной хромированной трубой диаметром 10 мм.
- 1.5. Установку сантехприборов и отметки подключений каждого прибора согласовать в соответствии с его использованием.
- 1.6. Установку сантехрозеток и подключение канализации выполнить в строгом соответствии с паспортом на изделие, который разработан заводом-изготовителем.

2. Исходные данные.

Проект системы водоснабжения и канализации жилого дома выполнен на основе технического задания на выполнение рабочего проекта на внутренние инженерные коммуникации, выданного заказчиком, и в соответствии с СП 30.13330.2020 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

3. Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)

Водоснабжение жилого дома централизованное. Внутренний водопровод жилого дома запроектирован с использованием ПВХ труб наружным диаметром 16 мм и 32 мм. Система водоснабжения собирается при помощи фасонных частей. Необходимое давление в системе должно составлять не менее 4,0 м.в.ст (4 атм.) Подключение сантехприборов предусмотрено с помощью сантехрозеток, в которые вкручиваются угловые краны или смеситель (ванная, душ) на 1/2* с последующим подсоединением хромированной медной трубки Ду 10 мм. При необходимости предусмотреть установку химводоподготовительного оборудования.

4. Система горячего водоснабжения (Т3).

4.1. Источником горячего водоснабжения служит настенный одноконтурный электрический котел и одноконтурный газовый котел (24 кВт) с бойлером косвенного нагрева на 200 л.

4.2. Внутренний водопровод горячего водоснабжения жилого дома запроектирован из трубы наружным диаметром 16 мм.

4.3. Система водоснабжения собирается при помощи фасонных частей, методом пайки.

4.4. Для обеспечения нормированной температуры горячей воды на всех водоразборных приборах, предусмотреть систему циркуляции горячей воды Ду 16 мм, с установкой трубного насоса с таймером включения и выключения.

5. Система хозяйственной канализации

5.1. Бытовые стоки самотечно сбрасываются во внутривоздушную систему канализации.

5.2. Для сбора сточных вод предусмотрен септик. Система запроектирована из пластиковой трубы.

5.3. Диаметры трубопроводов приняты 50 и 110 мм.

Трубопроводы Ду 50 мм прокладываются с уклоном 0,03 м.

Трубопроводы Ду 110 мм прокладываются с уклоном 0,02 м.

5.4. Систему хозяйственной канализации собирать раструбно на резиновых манжетах и крепить хомутами к строительным конструкциям.

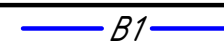

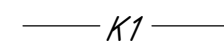
Предусмотреть утепление труб, пролегающих в грунте.

Ведомость ссылок и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
СП 30.13330.2020	Отопление, вентиляция и кондиционирование	

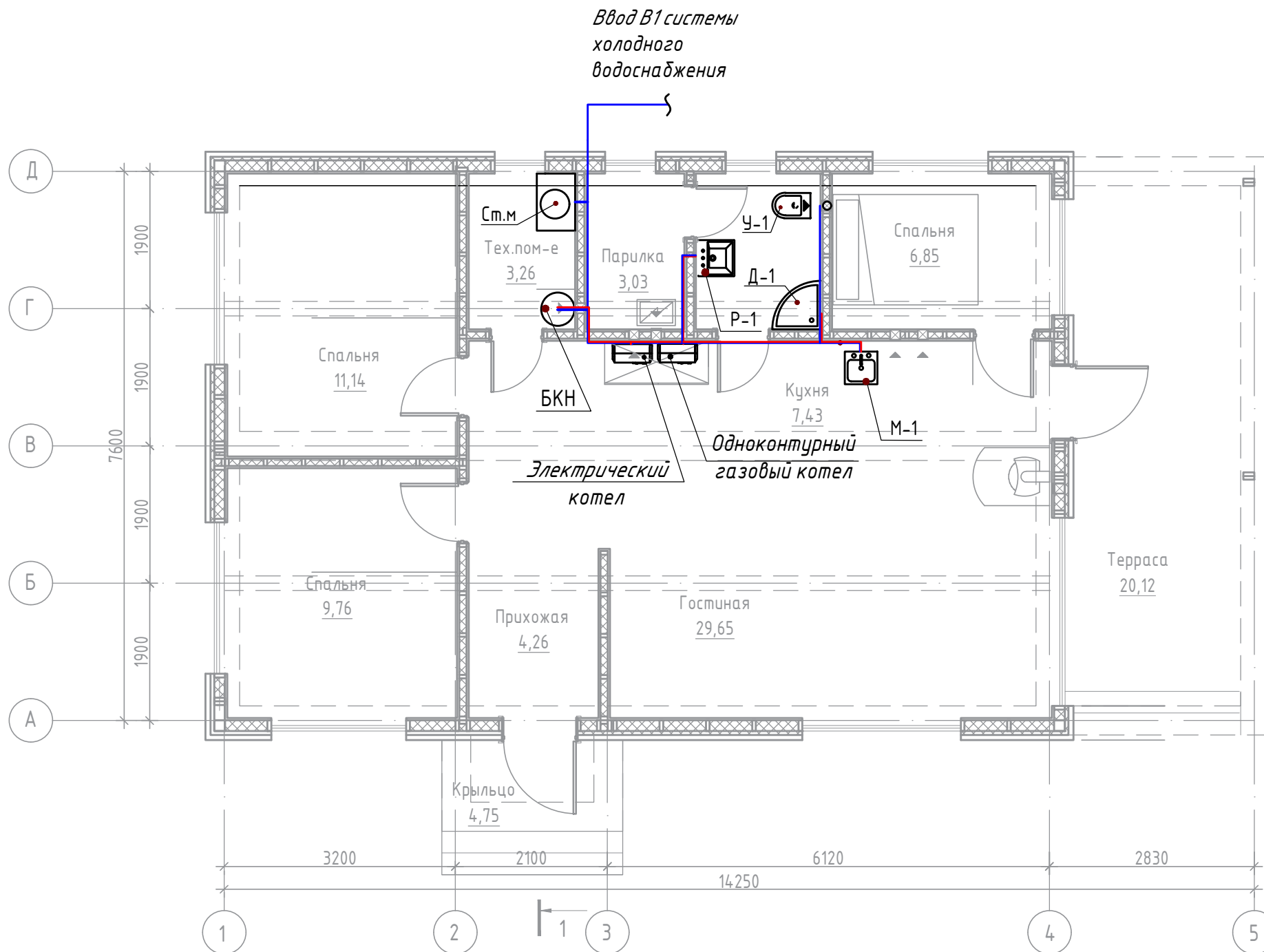
№	Наименование	Кол-во жильцов	Норма расхода воды, л						Норма расхода сточных вод, л	
			в средние сутки		в сутки наибольшего водопотребления		в час наибольшего водопотребления		в средние сутки (л/сут)	в сутки наибольшего расхода (л/сут)
			общая в том числе горячая (л/сут)	горячая (л/сут)	общая в том числе горячая (л/сут)	горячая (л/сут)	общая (в том числе горячей) (л/час)	горячая (л/час)		
1	Жилой дом	1	250	105	300	120	15,6	10	250	300
2	Жилой дом	3	750	315	900	360	46,8	30	750	900
3	Жилой дом	4	1000	420	1200	480	62,4	40	1000	1200
4	Жилой дом	5	1250	525	1500	600	78	50	1250	1500
5	Жилой дом	6	1500	630	1800	720	93,6	60	1500	1800
6	Жилой дом	9	2250	945	2700	1080	140,4	90	2250	2700

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Трубопровод хозяйственно-питьевой
	Трубопровод горячей воды
	Трубопровод системы канализации

П-160623					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Заказчик	Прокопьев Г. А.				
Исполнитель	Темирова А. Р.				
Общие данные					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	7

План этажа. Водоснабжение



Экспликация помещений

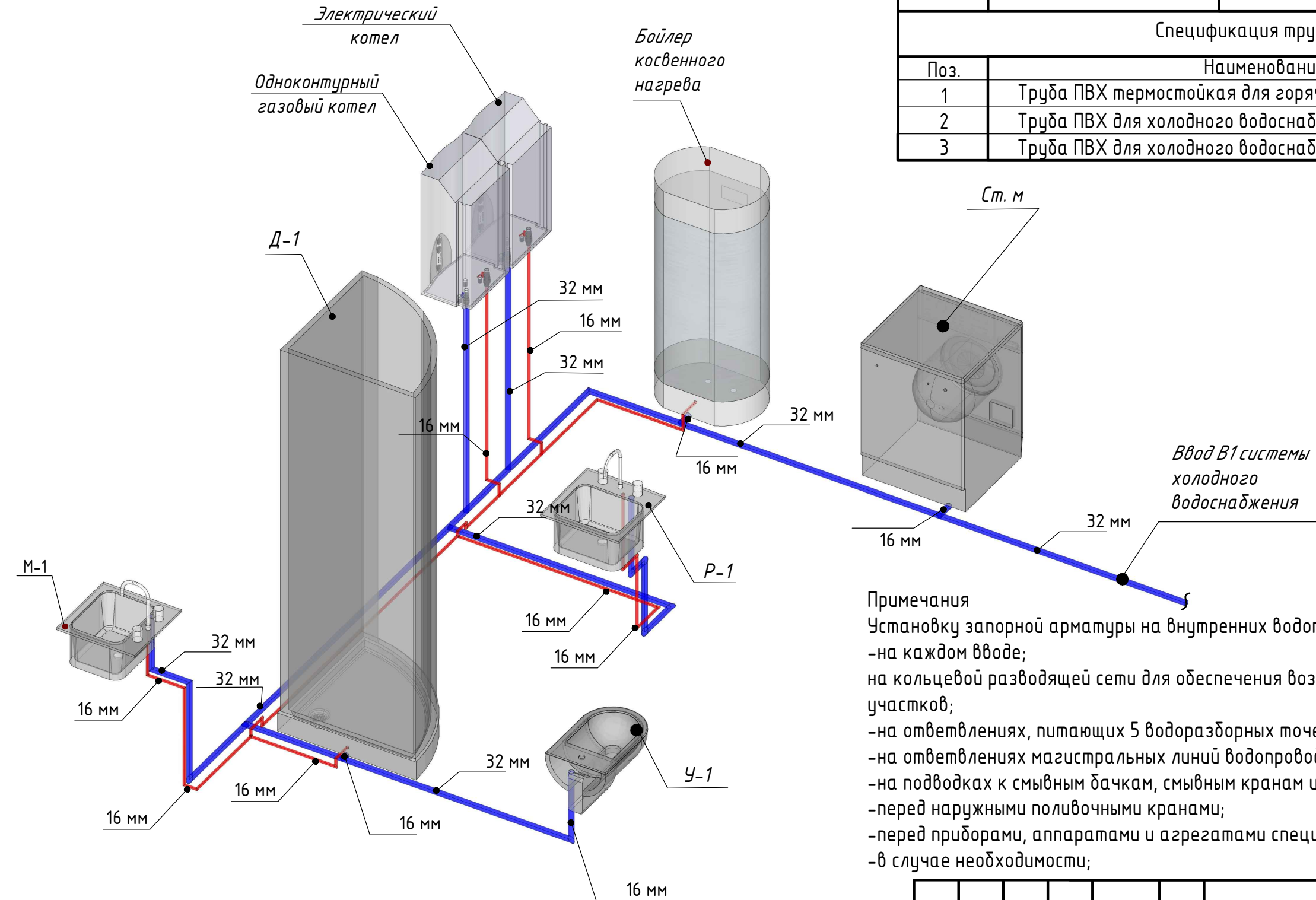
Имя	Площадь	Уровень
Спальня	11,14	Этаж 1
Спальня	9,76	Этаж 1
Спальня	6,85	Этаж 1
С/у	3,61	Этаж 1
Парилка	3,03	Этаж 1
Тех. помещение	3,26	Этаж 1
Кухня	7,43	Этаж 1
Гостиная	29,65	Этаж 1
Прихожая	4,26	Этаж 1
Терраса	20,12	Этаж 1
Крыльцо	4,75	Этаж 1
Общий итог:	103,9	

Примечания

1. Трубопроводы систем водоснабжения проложить в защитной гофрированной трубке соответствующего цвета в штробах стен и стяжке пола.
2. Все подводки к водоразборным приборам оборудовать угловыми кранами Ду=15мм с накруткой в сантех розетку(кроме душевой).
3. Все подводки к смесителям умывальников и унитазов смонтировать медной хромированной трубкой Ду=10мм

						П-160623			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Заказчик	Прокопьев Г. А.					План этажа. Водоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Исполнитель	Темирова А. Р.						П	2	7

Схема систем В1, Т3



Поз.	Наименование	Размер	Кол-во
1	Отвод	16 мм -16 мм	26
2	Тройник	16 мм -16 мм -16 мм	3
3	Отвод	32 мм -32 мм	9
4	Тройник	32 мм -32 мм -32 мм	6

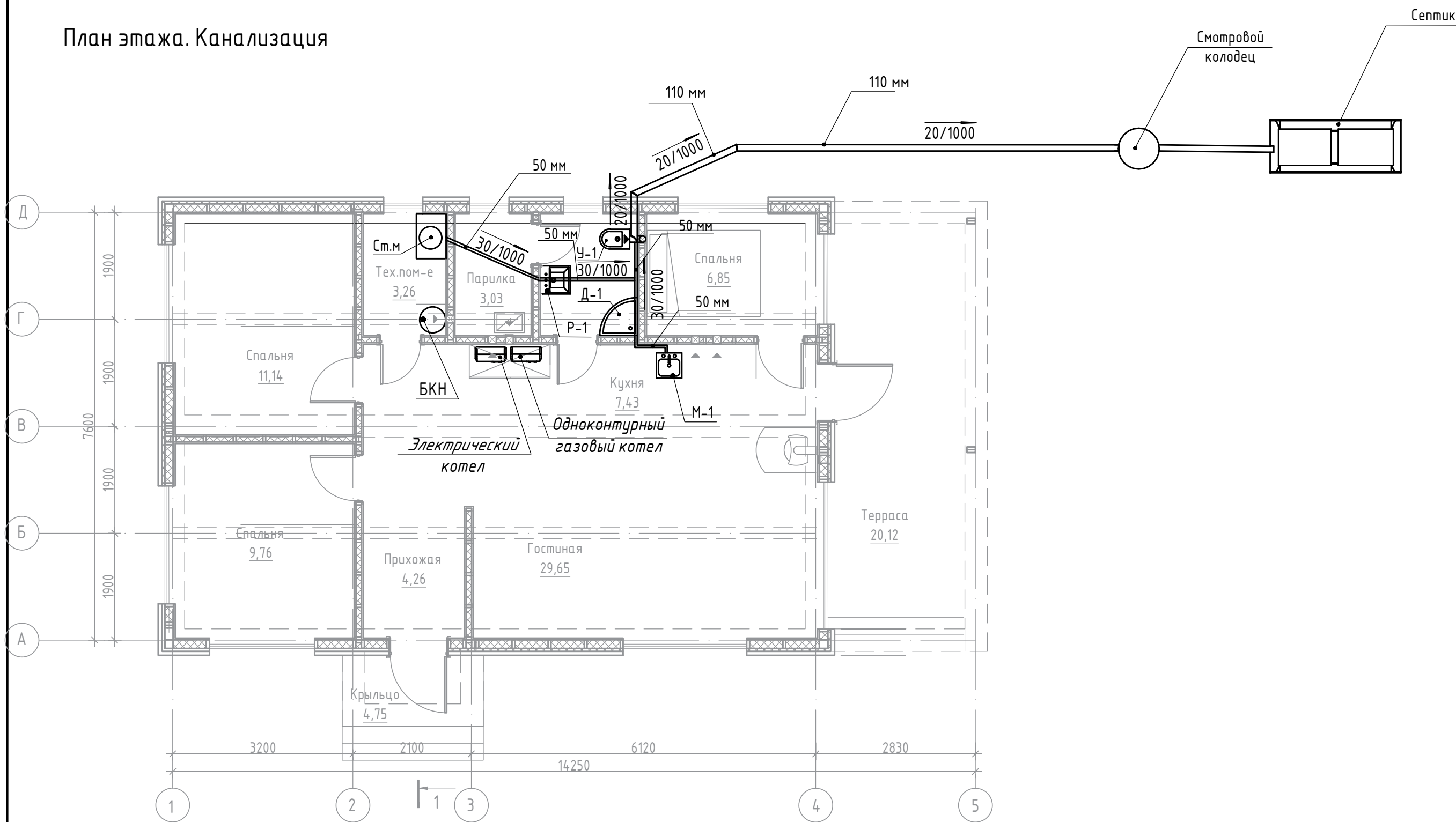
Поз.	Наименование	Диаметр	Длина
1	Труба ПВХ термостойкая для горячего водоснабжения	16 мм	13,8 м
2	Труба ПВХ для холодного водоснабжения	16 мм	0,5 м
3	Труба ПВХ для холодного водоснабжения	32 мм	16,13 м

Примечания
 Установку запорной арматуры на внутренних водопроводных сетях подлежит предусматривать:
 -на каждом вводе;
 -на кольцевой разводящей сети для обеспечения возможности выключения на ремонт ее отдельных участков;
 -на ответвлениях, питающих 5 водоразборных точек и более;
 -на ответвлениях магистральных линий водопровода;
 -на подводках к смывным бачкам, смывным кранам и водонагревательным колонкам;
 -перед наружными поливочными кранами;
 -перед приборами, аппаратами и агрегатами специального назначения;
 -в случае необходимости;

Обозначение	Наименование
	Трубопровод хозяйственно-питьевой
	Трубопровод горячей воды

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема систем В1, Т3	Стадия	Лист	Листов
Заказчик	Проконьев Г. А.						П	3	7
Исполнитель	Темирова А. Р.								

План этажа. Канализация



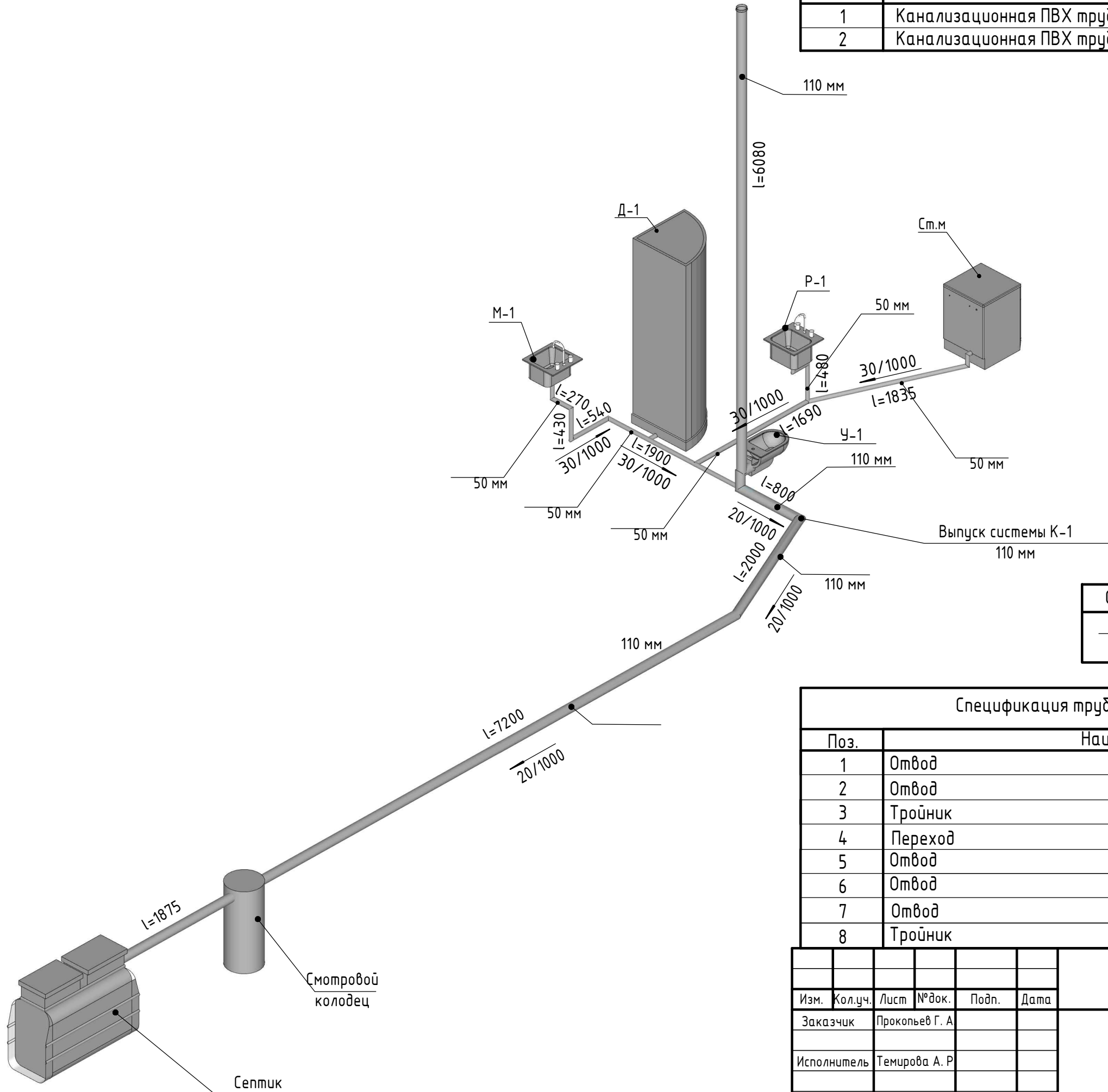
Примечания

1. Трубопроводы систем канализации крепить хомутами на шпильках со стальным дюбелем.
2. Канализацию проложить с уклоном: Ду 110 - 0,02м; Ду 50 - 0,03м.
3. Отвод сточных вод следует предусматривать по закрытым трубопроводам.
4. Изменять направление прокладки канализационного трубопровода и присоединять приборы следует с помощью соединительных деталей.
5. Двустороннее присоединение отводных труб к одному стояку на одной отметке допускается только с применением косых крестовин.

						П-160623			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Заказчик	Прокопьев Г. А.					План этажа. Канализация	Стадия	Лист	Листов
Исполнитель	Темирова А. Р.						П	4	7

Схема системы К1

Спецификация труб ПВХ системы К-1			
Поз.	Наименование	Диаметр	Длина
1	Канализационная ПВХ труба	50 мм	8,3 м
2	Канализационная ПВХ труба	110 мм	18,4 м



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
— K1 —	Трубопровод системы канализации

Спецификация трубопроводных фитингов системы К-1				
Поз.	Наименование	Размер		Кол-во
1	Отвод	50 мм	-50 мм 90	8
2	Отвод	50 мм	-50 мм 30	1
3	Тройник	50 мм	-50 мм -50мм	2
4	Переход	50 мм	-110 мм	1
5	Отвод	110 мм	-110 мм 67	1
6	Отвод	110 мм	-110 мм 30	1
7	Отвод	110 мм	-110 мм 90	1
8	Тройник	110 мм	-110 мм -110 мм	1

П-160623					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Заказчик	Прокопьев Г. А.				
Исполнитель	Темирова А. Р.				
Схема систем В1, Т3			Стадия	Лист	Листов
			П	5	7

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

№ листа	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План этажа. Теплые полы	

1. Исходные данные.

Проект системы отопления жилого дома выполнен на основе технического задания на выполнение рабочего проекта на внутренние инженерные коммуникации, выданного заказчиком, и в соответствии с СП 60.13330.2020 * "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

2. Система отопления.

Источником теплоснабжения системы отопления служит настенный одноконтурный электрический или газовый котел. Оборудование размещено в специальном техническом помещении с естественной вентиляцией. Продукты сгорания удаляются из котла в дымовыводящий канал на улицу. В качестве отопления приняты водяные теплые полы из труб сшитого полиэтилена.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
СП 30.13330.2020	Отопление, вентиляция и кондиционирование	

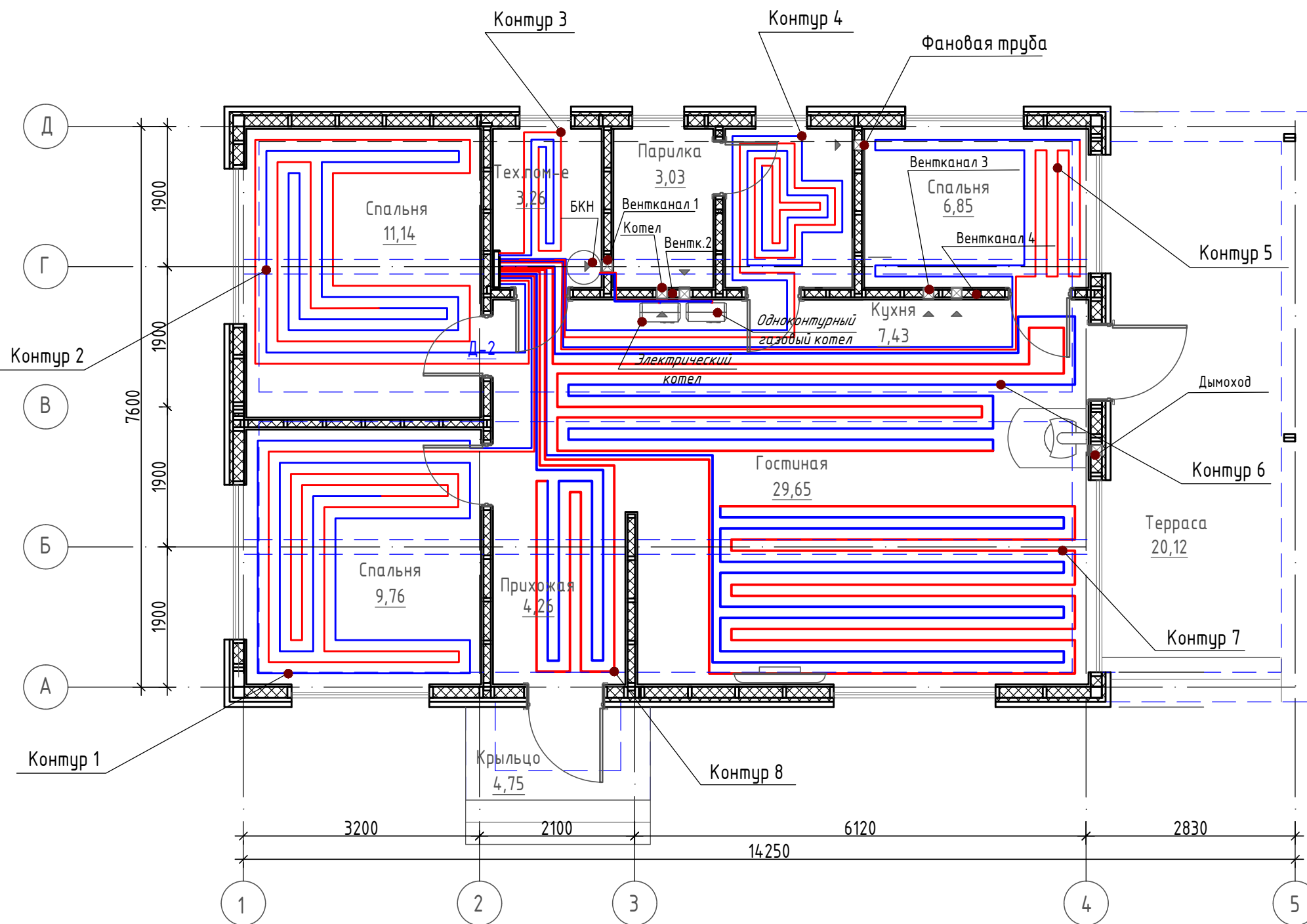
Рекомендуемые характеристики одноконтурного газового котла

Мощность	24	кВт
Производительность горячего водоснабжения	11-13	л/мин
Максимальная температура горячей воды	до 80	°C

Обозначение	Наименование
— T1 —	Прямая вода
— T2 —	Обратная вода

П-160623					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Заказчик	Прокопьев Г. А.				
Исполнитель	Темирова А. Р.				
Общие данные					
			Стадия	Лист	Листов
			П	6	7

План этажа. Теплые полы



Экспликация помещений		
Имя	Площадь	Уровень

Спальня	11,14	Этаж 1
Спальня	9,76	Этаж 1
Спальня	6,85	Этаж 1
С/у	3,61	Этаж 1
Парилка	3,03	Этаж 1
Тех. помещение	3,26	Этаж 1
Кухня	7,43	Этаж 1
Гостиная	29,65	Этаж 1
Прихожая	4,26	Этаж 1
Терраса	20,12	Этаж 1
Крыльцо	4,75	Этаж 1
Общий итог:	11 103,9	

Спецификация теплых полов

Наименование контура	Помещение	S укладки, м ²	d трубы, мм	шаг укладки, мм	t поверхности пола, С ^o	Количество труб, м. п.
Контур 1	Спальня	6,03	16	150	31	55,5
Контур 2	Спальня	5,96	16	150	31	51,8
Контур 3	Тех. пом-е	0,84	16	100	33	11,0
Контур 4	С/у	2,21	16	100	33	36,3
Контур 5	Спальня	1,97	16	150	31	38,3
Контур 6	Гостиная	8,67	16	150	30	70,6
Контур 7	Гостиная	11,17	16	150	30	95,7
Контур 8	Прихожая	2,92	16	150	33	30,3

Примечание:

Расчетная площадь укладки составляет 70% от площади помещения.
Трубы теплого пола не должны монтироваться под массивную стационарную мебель, бытовые приборы или постоянно стоящие предметы большой площади (ванные с экранами, стиральные машины, диваны и т.п.)

						П-160623			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Заказчик	Прокопьев Г. А.					План этажа. Теплые полы	Стадия	Лист	Листов
Исполнитель	Темирова А. Р.						П	7	7