

Гостевой дом

Адрес объекта:

Московская область, Одинцовский р-н,
дер. Носоново.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Альбом системы отопления

Москва, 2026 год

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1-2	Общие указания	
3	План 1-го этажа. Система радиаторного отопления	
4	План 2-го этажа. Система радиаторного отопления	
5	Схема подключения отопительных приборов	
6	План 2-го этажа. Система теплого пола	
7	Конструкция теплого пола	
8	Схема подключения сборных коллекторов со смесительным узлом	
9	Схема стояков и магистралей	

Основные показатели по рабочим чертежам марки "ОВ"

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м3	Период года при t _н , °C	Расход тепла, Вт				Установочная мощность электродвигателей, кВт
			На отопление (Теплый пол)	На отопление (Радиаторы)	На горячее водоснабжение	Общий (без учета ГВС)	
Индивидуальный жилой дом	-	Холодный -26°C	3 380	16 280	-	19 660	-

Общие указания

- Проект выполнен на основании: задания на проектирование; дизайн - проекта.
- Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют требованиям строительных, экологических, санитарно-гигиенических, пожаробезопасных норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий.
- Проект выполнен на основании следующих нормативных документов:
 - СП 60.13330.2020 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
 - СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
 - СП 55.13330.2016 Дома жилые одноквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-02-2001 (с Изменением N 1);
 - СП 30.13330.2016 "Внутренний водопровод и канализация зданий";
 - СП 51.13330.2011 "Защита от шума";
 - СП 61.13330.2012 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов";
 - СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения";

					РФ, Московская область, Одинцовский район, дер. Носово			
Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Гостевой дом	Стадия	Лист	Листов
Пров.						ЭП	1	
Н.контр.					Общие данные			
Утвердил								

Общие указания

- СанПиН 2.1.4.2496-09 "Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. Изменения к СанПиН 2.1.4.1074-01".

4. Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается проектирование систем отопления, водоснабжения и канализации индивидуального жилого дома.

5. Расчетные параметры наружного воздуха приняты по СП 131.13330.2012:

- для холодного периода - $t_n = -26^{\circ}\text{C}$, $\varphi_n = 82\%$, $V_n = 2,0\text{ м/с}$.

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты согласно СП 55.13330.2016 Дома жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-02-2001 (с Изменением N 1); ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»

6. Теплоснабжение гостевого дома осуществляется от индивидуальной котельной установки, которая расположена в основном доме. В качестве теплоносителя принят теплоноситель с расчетными параметрами $T_{11}=80^{\circ}\text{C}$, $T_{21}=60^{\circ}\text{C}$ - система радиаторного отопления и $T_{12}=45^{\circ}\text{C}$, $T_{22}=37^{\circ}\text{C}$ - система напольного отопления (теплый пол).

7. Система радиаторного отопления запроектирована двухтрубная, с распределительным коллектором. Система отопления обеспечивает нормируемую температуру воздуха в течении отопительного периода в пределах расчетных параметров наружного воздуха в помещениях учитывая (в соответствии с требованиями п. 6.2.2 СП 60.13330.2020):

- потери теплоты через ограждающие конструкции;
- расход теплоты на нагрев наружного воздуха, проникающего в помещение за счет инфильтрации.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы, трубчатые радиаторы с нижним подключением и встроенной вентильной вставкой, а так же внутрипольные конвекторы с естественной конвекцией ELSEN.

Подключение отопительных приборов принято из стены с помощью Г-образных трубок 15x1мм.

Отопительные приборы размещены под световыми проемами, в местах доступных для осмотра, ремонта и очистки. Длина отопительного прибора принята не менее 50% длины светового проема в соответствии с требованиями п. 6.4.4 и п. 6.4.10 СП 60.13330.2020.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется при помощи термоголовок, которые установлены на термостатические вентили.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из полимерных материалов - полиэтиленовые трубы РЕХАУ и проложены скрыто в конструкции пола и в стене.

Для предотвращения потерь тепла и защиты от механических повреждений, трубопровод прокладывается в теплоизоляции Super Protect, (Energoflex) толщина изоляции, 9мм.

Удаление воздуха из системы отопления производится через краны Маевского, установленные на отопительных приборах, а также через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые на коллекторах.

8. Система напольного отопления.

Система напольного отопления запроектирована во всех помещениях.

Благодаря низкой температуре и оптимальному распределению температур по высоте помещения, системы напольного отопления обеспечивают повышенный тепловой комфорт за счет низкотемпературного лучистого обмена.

Система теплого пола запроектирована из труб РЕ-Х, диаметром 17x2,0мм.

Для равномерного распределения тепла трубопровод укладывается «улиткой», с шагом 15 см (см. чертеж). При монтаже теплого пола необходимо использовать профилированную отстенную изоляцию, которая защищает открытые поверхности стен и препятствует проникновению влаги и затворной воды в стык между отстенной теплоизоляцией и греющими элементами. Самоклеющаяся полоса на прилегающей к стене стороне гарантирует высокую прочность приклеивания и быстрый монтаж.

Для предотвращения возникновения трещин в стяжке пола вследствие температурного расширения, необходимо предусмотреть разделительный профиль (профиль для деформационного шва). Разделительный профиль устраивают в дверных проемах, а также для разделения петель «теплого пола» в случае если зона теплого пола превышает 40м² или одна из сторон помещения больше другой в 2 раза.

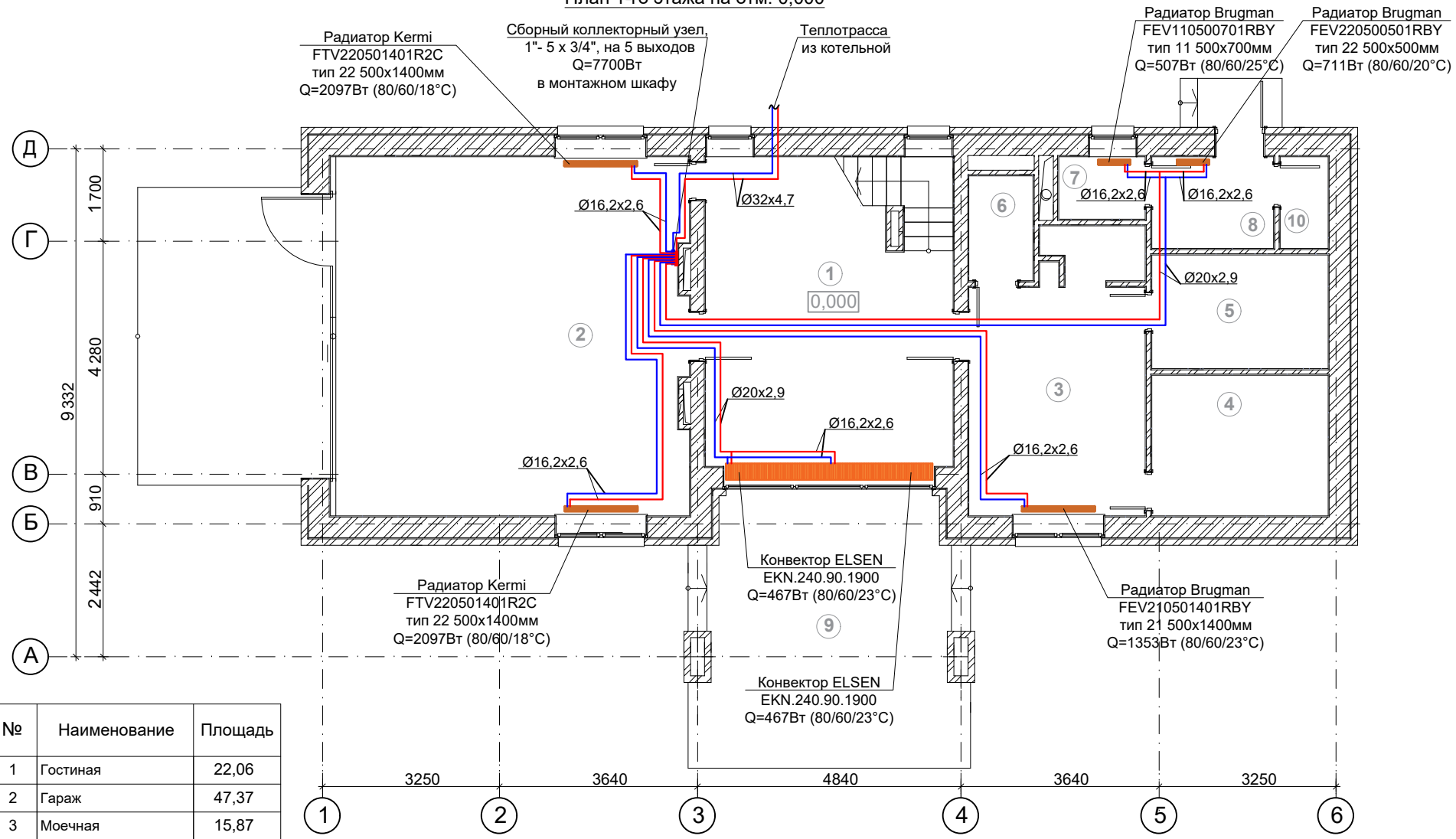
Контур теплого пола подключаются к распределительным коллекторам с помощью резьбозажимных соединений.

Снижение параметров теплоносителя в контуре теплого пола, производится в насосно - смесительном узле, который монтируется на коллектор теплого пола.

Система зонального регулирования теплым полом проектом не предусмотрена.

							Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	N докум	Подпись	Дата		

План 1-го этажа на отм. 0,000



№	Наименование	Площадь
1	Гостиная	22,06
2	Гараж	47,37
3	Моечная	15,87
4	Парилка	7,71
5	Хамам	6,18
6	Санузел	2,37
7	Санузел гостевой	1,92
8	Кладовая	4,27
9	Терраса	23,66
10	Тех. помещение	1,48
		132,89м2

					РФ, Московская область, Одинцовский район, дер. Носово			
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Гостевой дом	Стадия	Лист	Листов
Пров.						ЭП	3	
Н.контр.					План 1-го этажа. Система радиаторного отопления			
Утвердил								

Инв. № подл.

Погр. и дата

№	Наименование	Площадь
11	Холл	8,18
12	Спальня 1	16,41
13	Спальня 2	16,42
14	Санузел	1,25
15	Гардеробная	7,18
16	Ванная комната	3,36
		52,80м2

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.				
Пров.				
Н.контр.				
Утвердил				

РФ, Московская область, Одинцовский район, дер. Носово

Гостевой дом

План 2-го этажа.
Система радиаторного отопления

Стадия
ЭП

Лист
4

Листов

Формат А4

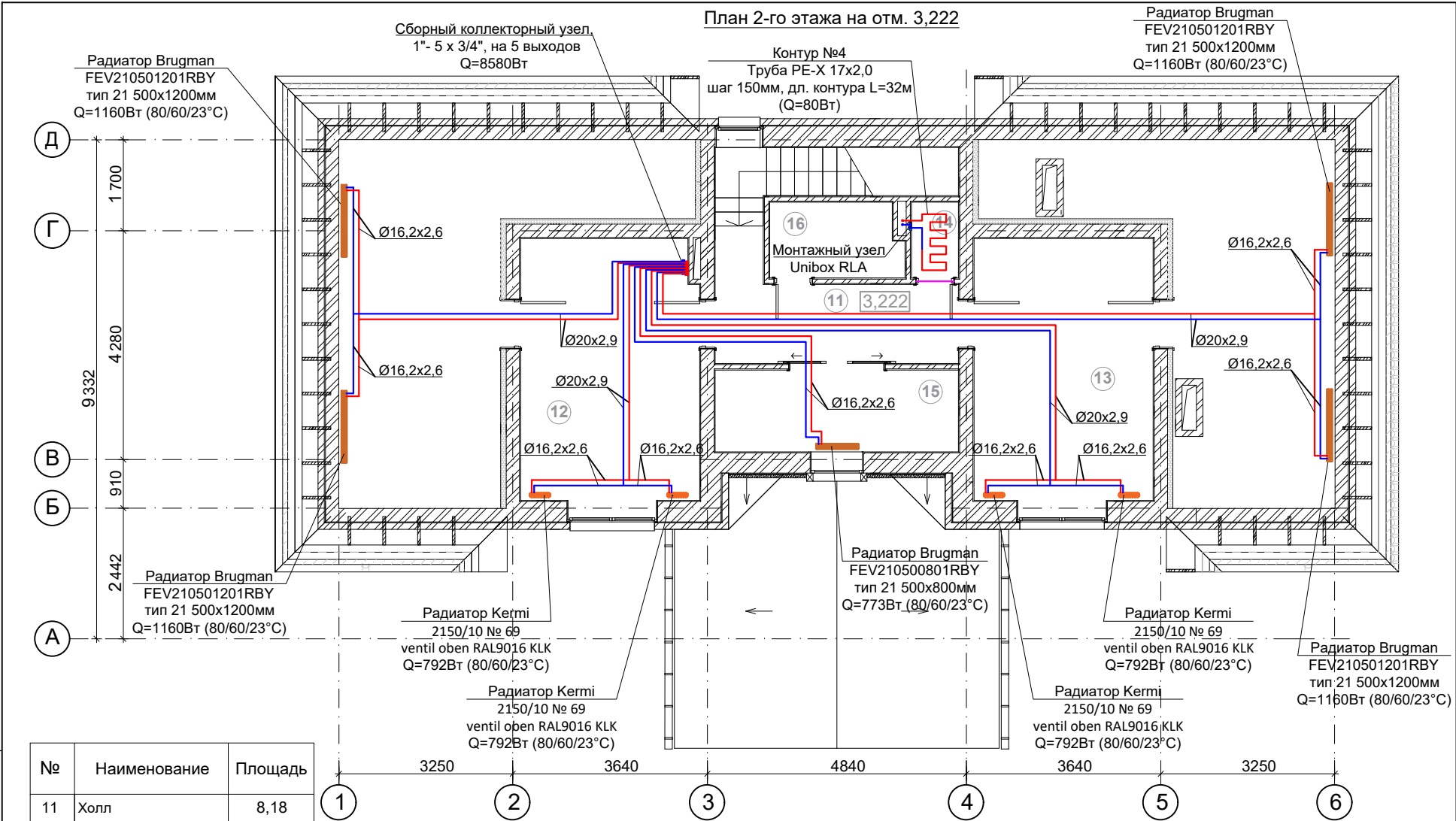


Схема подключения
трубчатого радиатора

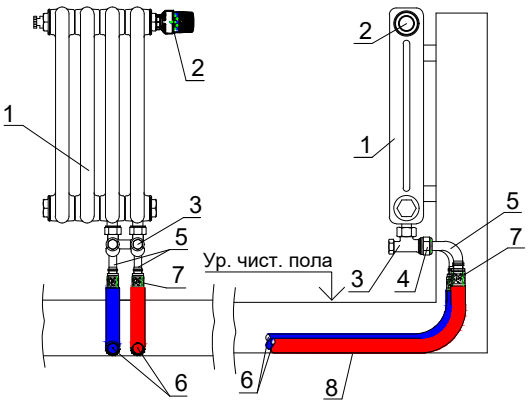
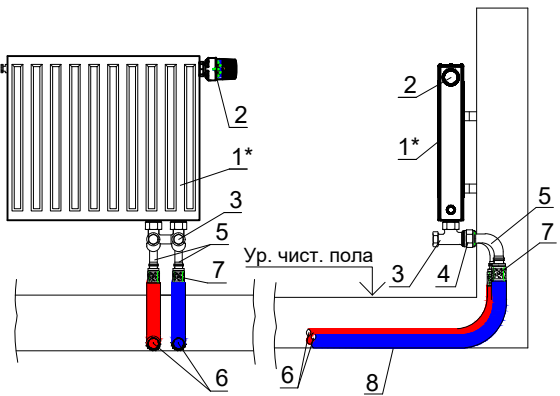
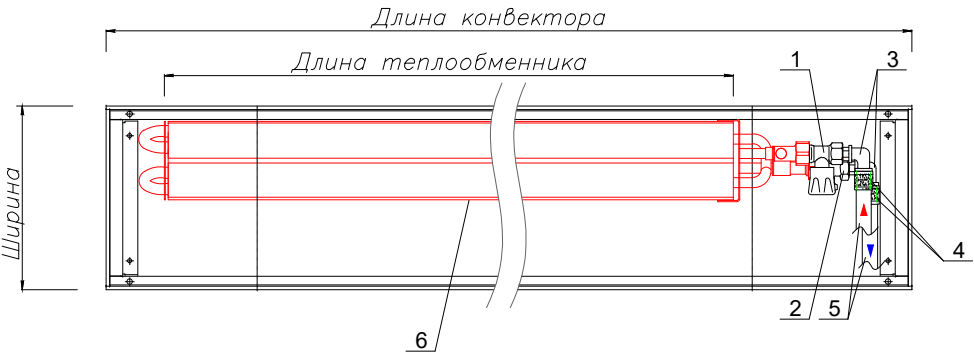


Схема подключения
панельного радиатора



Поз	Наименование	Бренд
1	Радиатор стальной, трубчатый, с нижним подключением, со встроенным вентилем	KERMI
1*	Радиатор стальной, панельный, с нижним подключением, со встроенным вентилем	KERMI Brugman
2	Термостатическая головка M30x1,5	Oventrop
3	Узел запорно-присоединит., угловой G3/4"	Giacomini
4	Резьбозажимное соединение G3/4"x15мм	PEXAY
5	Трубка Г-обр. 16/250 мм, для подключения отопительного прибора, медь	PEXAY
6	Труба RAUTITAN stabil, 16,2x2,6	PEXAY
7	Гильза монтажная, 16, 16, латунь (LX)	PEXAY
8	Теплоизоляция Super Protect, толщина 9мм	Energoflex

Схема подключения внутрипольного конвектора ELSN

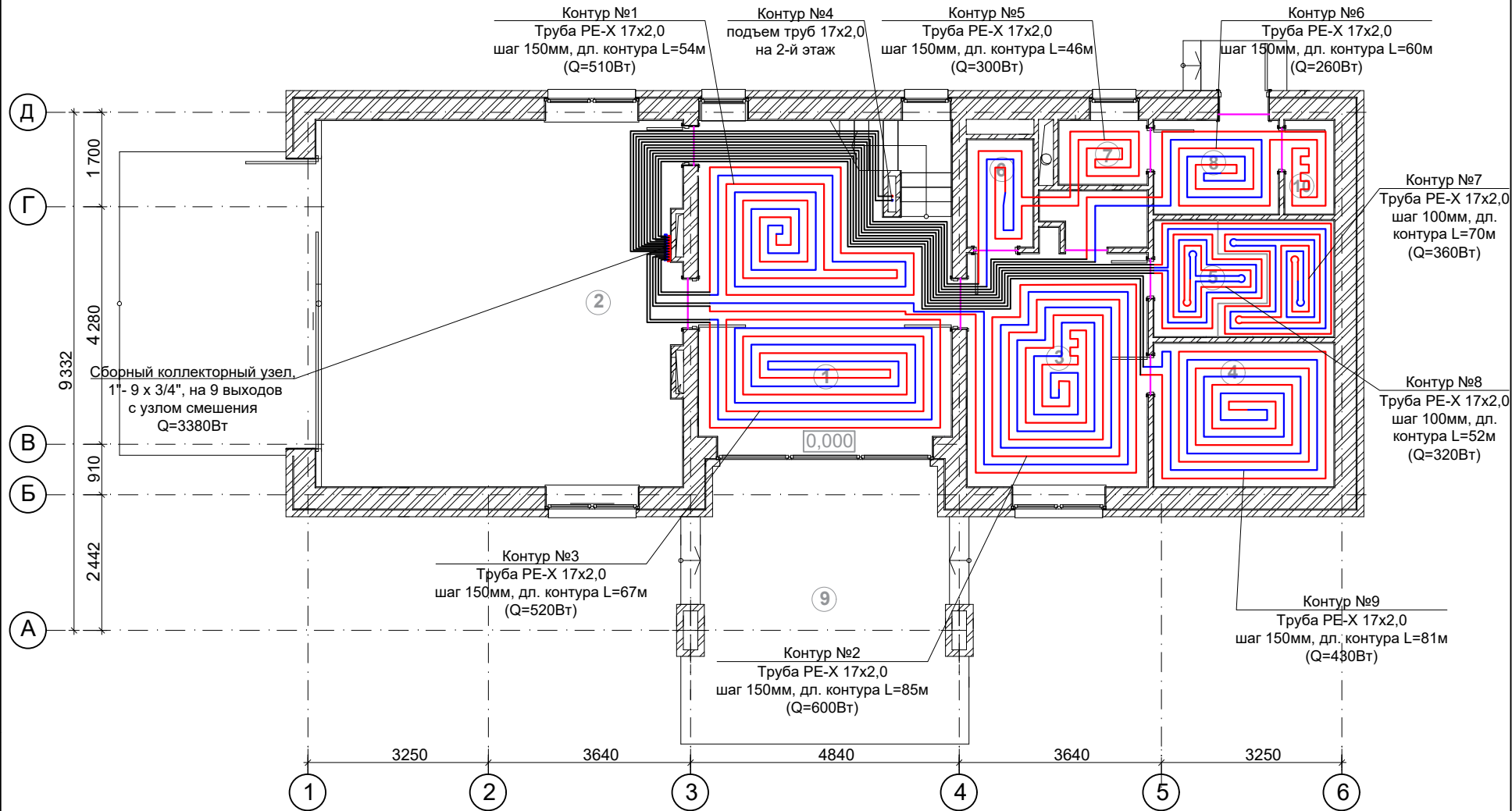


Поз	Наименование	Бренд
1	Вентиль термостатический, проходной DN15	VARMANN
2	Вентиль, запорный, проходной DN15	VARMANN
3	Переходник угловой с наружной резьбой 16xR1/2"	PEXAY
4	Гильза монтажная, 16, 16, латунь (LX)	PEXAY
5	Труба RAUTITAN stabil, 16,2x2,6	PEXAY
6	Конвектор внутрипольный с естественной конвекцией	ELSEN

Инв. № подл.	Погр. и дата
--------------	--------------

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	РФ, Московская область, Одинцовский район, дер. Носово			
Разраб.					Гостевой дом	Стадия	Лист	Листов
Пров.						ЭП	5	
Н.контр.					Схема подключения отопительный приборов			
Утвердил								

План 1-го этажа на отм. 0,000

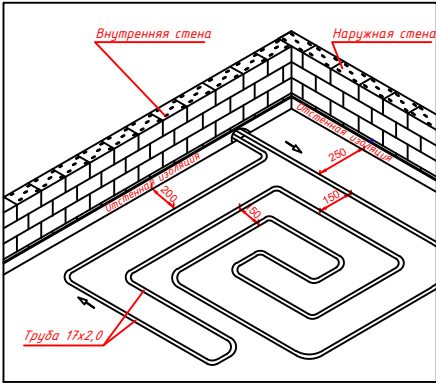
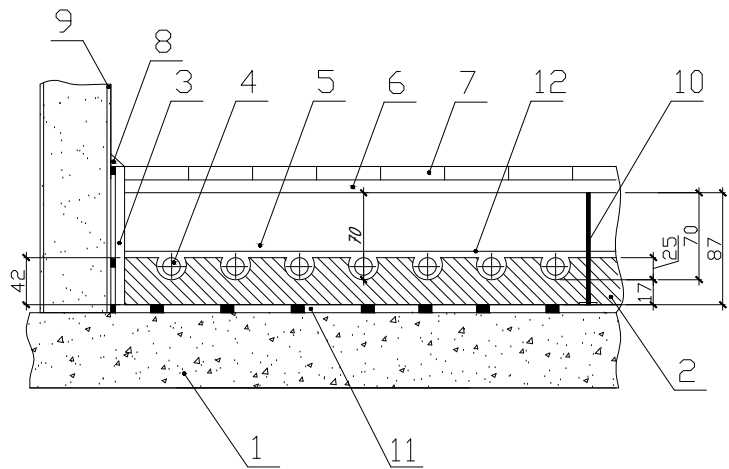


1. Работать с чертежами по перечню.
2. Температурный режим тёплых полов: 45/35°C.
3. Датчики температуры пола прокладывать в защитной гофре.
4. Окончательные места установки комнатных термостатов согласовать с заказчиком.
5. На данном этаже организовано 6 зон теплого пола.

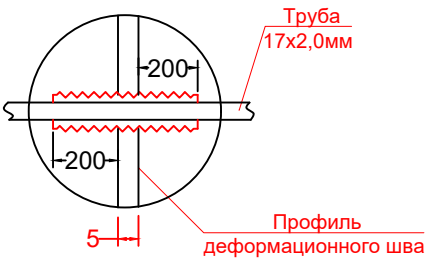
— T12 - подающий трубопровод тёплых полов.
- - - T22 - обратный трубопровод тёплых полов.
— Профиль деформационного шва.

					РФ, Московская область, Одинцовский район, дер. Носово			
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Гостевой дом		Стадия	Лист
Пров.							ЭП	6
Н.контр.					План 1-го этажа. Система теплого пола			
Утвердил								

Конструкция теплого пола на матах с бобышками



Узел прохода трубы через деформационный шов



- 1) Плита перекрытия. Поверхность должна быть выровнена, неровности по площади не должны превышать $\pm 5\text{мм}$
- 2) Теплоизоляция из твердого вспененного полистирола плотностью 30 кг/м^3 , $h=25\text{мм}$ с фиксаторами и защитным покрытием
- 3) Профилированная отстенная изоляция $h=180\text{мм}$, $\delta=10\text{мм}$
- 4) Труба из сшитого полиэтилена РЕ-Ха 17x2,0
- 5) Цементная стяжка $h=70\text{мм}$ с добавлением присадки "Р"
- 6) Выравнивающий слой или подложка
- 7) Напольное покрытие
- 8) Плинтус
- 9) Внутренняя штукатурка стены (перегородки)
- 10) Профиль для деформационного шва
- 11) Гидроизоляция выполняется строителями по архитектурному проекту (при необходимости)
- 12) Защитная арматурная сетка $\varnothing 5\text{ мм}$ с ячейкой 100x100

Примечание: Подводящие трубы, пересекающие деформационный шов, необходимо взять с обеих сторон в защитный футляр из гофротрубы по 200 мм от шва с каждой стороны

Инв. № подл.	Погр. и дата

					РФ, Московская область, Одинцовский район, дер. Носово			
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Гостевой дом	Стадия	Лист	Листов
Пров.						ЭП	7	
Н.контр.					Конструкция теплого пола			
Утвердил								

Схема подключения сборных коллекторов со смесительным узлом в гараже

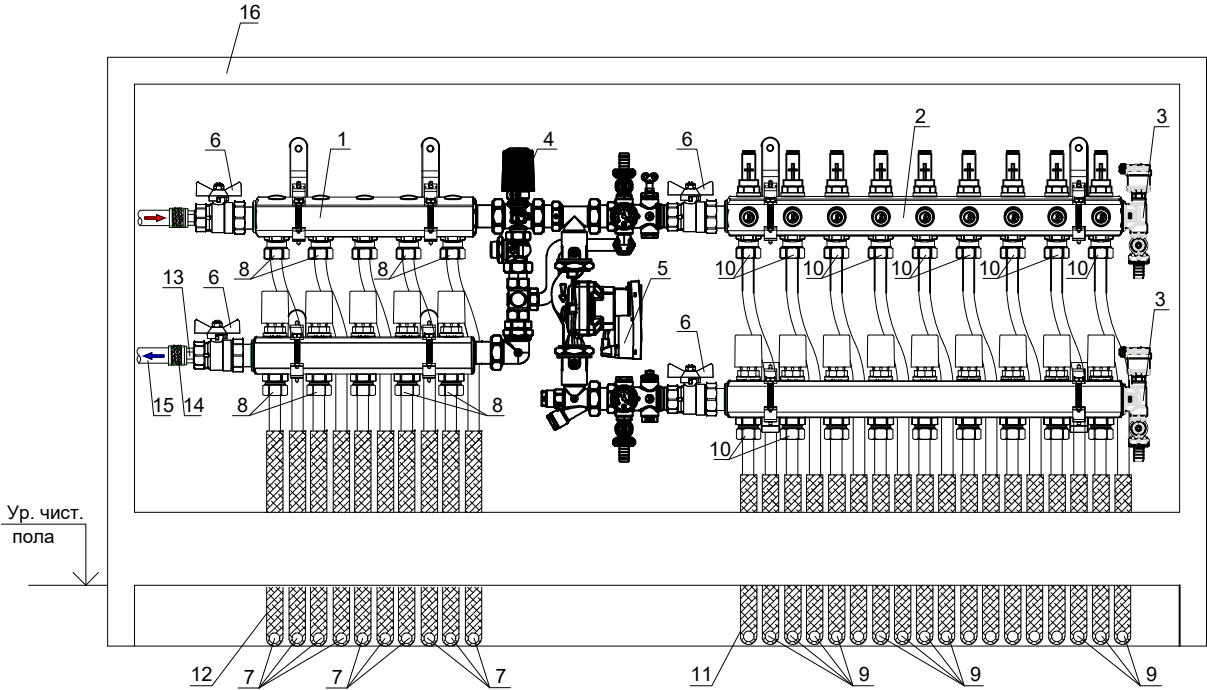
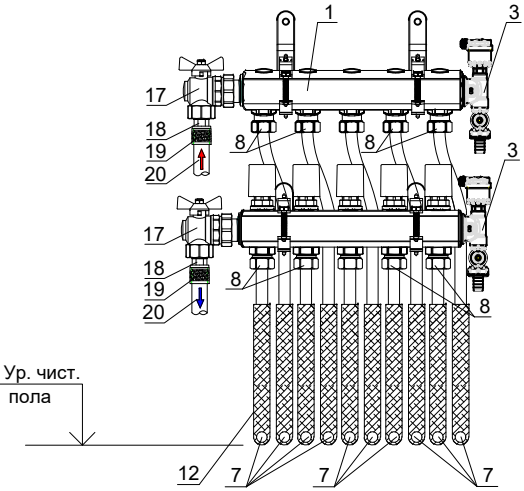


Схема подключения сборного коллектора на 2-м этаже (установка без шкафа)

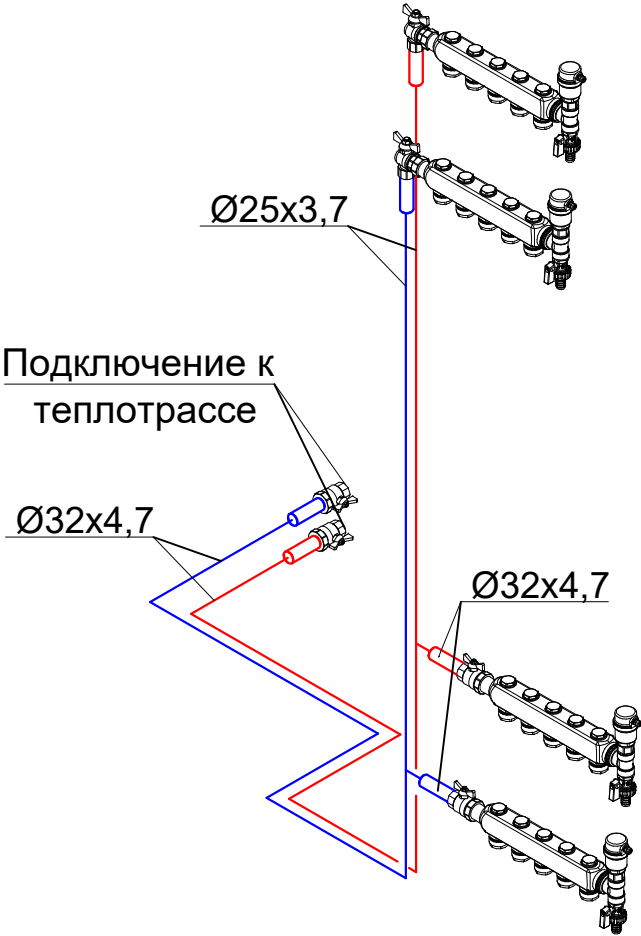


Поз.	Наименование	Бренд
1	Сборный коллекторный узел, 1", R553ZY, на 5 контуров, размер отвода-3/4", с вентилями, латунь	GIACOMINI
2	Комплект коллекторов R553KY, на 9 контуров, размер отвода-3/4", с вентилями и расходомерами, латунь	GIACOMINI
3	Конечный элемент коллектора 1", с воздухоотводчиком	GIACOMINI
4	Смесительный узел (без насоса)	GIACOMINI
5	Насос циркуляционный BASIC S 25-6S, 180мм	SHINHO
6	Кран шаровой НВ, Ду25, с разъемным соединением	GIACOMINI
7	Труба RAUTITAN stabil, 16,2x2,6 или 20x2,9 (см. лист 3 и 4)	PEXAY
8	Резьбозажимное соединение 16,2x2,6 или 20x2,9	PEXAY
9	Труба из сшитого полиэтилена РЕ-Ха, 17x2,0	PEXAY
10	Резьбозажимное соединение 17x2,0 3/4" НГ ЕК	PEXAY
11	Гофротруба	ELSEN
12	Трубная теплоизоляция Super Protect	Energoflex
13	Переходник, НР, 32-R 1", DZR латунь (МХ)	PEXAY
14	Гильза монтажная, 32, 32, латунь (LX)	PEXAY
15	Труба RAUTITAN stabil, 32x4,7	PEXAY
16	Монтажный шкаф наружный RNR, 1350мм	
17	Угловой шаровой кран НВ, Ду25, с разъемным соединением	GIACOMINI
18	Переходник, НР, 25-R 1", DZR латунь (МХ)	PEXAY
19	Гильза монтажная, 25, 25, латунь (LX)	PEXAY
20	Труба RAUTITAN stabil, 25x3,7	PEXAY

Изнв. № подл.	Погр. и дата
---------------	--------------

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	РФ, Московская область, Одинцовский район, дер. Носово			
Разраб.					Гостевой дом	Стадия	Лист	Листов
Пров.						ЭП	8	
Н.контр.					Схема подключения сборных коллекторов со смесительным узлом			
Утвердил								

Инв. № подл.	Погр. и дата



Для предотвращения потерь тепла и защиты от механических повреждений, магистральный трубопровод и стояки прокладывается в теплоизоляции Super Protect, (Energoflex) толщина изоляции, 9мм.

					РФ, Московская область, Одинцовский район, дер. Носово			
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Гостевой дом	Стадия	Лист	Листов
Пров.						ЭП	9	
Н.контр.					Схема стояков и магистралей			
Утвердил								