

Согласовано

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ.	
2	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.	
3	Общие данные (начало) .	
4	Общие данные (продолжение) .	
5	Отопление. План первого этажа.	
6	Отопление. План второго этажа.	
7	Отопление. План мансарды.	
8	Отопление. Аксонометрическая схема.	
9	Теплый пол. План первого этажа.	
10	Теплый пол. План второго этажа.	
11	Теплый пол. План мансарды.	
12	Теплый пол. Аксонометрическая схема.	
13	Узлы 1,2 системы отопления.	
14	Узлы 3,4 системы отопления.	
15	Структура подогреваемого пола.	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2017/07-2.ОВ

Московская область, Ленинский муниципальный р-н, с.п. Воскресенское, дер. Губкино, уч.44.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Изм. 1. Улучшено, упрощено.			
ГИП						Отопление и теплый пол	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	1	15
Проверил									
						Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ.			
Н.контроль									

Согласовано

Изм.

Кол.уч

Лист

№ док

Подпись

Дата

Ив. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов									
Обозначение			Наименование					Примечание	
			<u>Ссылочные документы</u>						
СП 60.13330.2012			"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"						
СП 55.13330.2011			«Дома жилые многоквартирные»						
СП 54.13330.2011			«Дома жилые многоквартирные»						
СНиП 23-01-99			«Строительная климатология»						
			<u>Прилагаемые документы</u>						
-ОВ.С			Спецификация оборудования и материалов					6 листов	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

1. Рабочая документация систем отопления и теплого пола квартиры в блокированном жилом доме расположенном по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, с.п. Воскресенское, дер. Губкино, уч. 44 выполнена в соответствии с "Техническим заданием на разработку рабочей документации", архитектурно-строительными чертежами, а также решениями, согласованными с Заказчиком.

2. Расчетные параметры наружного воздуха для системы отопления приняты: $t = -28^{\circ}\text{C}$;

3. Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты:

ОСНОВНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ:

-температура воздуха в холодный период $t = 20-22^{\circ}\text{C}$;

САНУЗЛЫ:

-температура воздуха $t = 25^{\circ}\text{C}$;

Теплоснабжение осуществляется от встроенной водогрейной котельной.

ОТОПЛЕНИЕ И ТЕПЛЫЙ ПОЛ.

4. Система отопления спроектирована с гидравлической и тепловой устойчивостью и обеспечивает поддержание заданной температуры в помещениях в холодный и переходный периоды года.

Теплоноситель в системе отопления вода с параметрами 80/60С, подаваемая по температурному графику. Требуемая характеристика циркуляционного насоса: требуемый напор $H=1,2$ м.вод.ст.; расход $G=0,30$ м.куб./час.

Система отопления двухтрубная с коллекторной разводкой трубопроводов. В качестве отопительных приборов предусмотрены биметаллические радиаторы Royal Thermo PianoForte, производство фирмы Royal Thermo.

Все отопительные приборы подобраны для компенсации теплопотерь через ограждающие конструкции и световые проемы.

5. Система "теплый пол" предусмотрена для обеспечения максимально комфортного пребывания в обслуживаемых помещениях и компенсации тепловых потерь. Теплоноситель - вода с параметрами 45/40С. Требуемый напор $H=6,0$ м.вод.ст.; расход $G=1,20$ м.куб./час.

Система выполнена с помощью труб: от котельной до коллекторов-трубопроводами Rehau Rautitan stabil, контуры от коллекторов Rehau Rautherm S. Все контуры напольного отопления объединены в коллекторные шкафы, где установлена (на коллекторах) арматура регулирования и управления.

Для уменьшения теплопотерь вниз, трубы монтируются на подготовленное основание из экструдированного пенополистирола, фольгированного пенофола А-05 и арматурной сетки, к которой крепятся (трубы) при помощи пластиковых хомутов. Шаг укладки труб - 150-200 мм. По периметру помещения приклеивается отстенная изоляция (краевая изоляция), которая позволяет производить компенсацию температурных расширений.

Все магистральные трубопроводы и подводки к контурам "теплого пола" теплоизолировать теплоизоляционными трубами Энергофлекс Супер Протект. Компенсации тепловых удлинений трубопроводов производится за счет естественных изгибов трубопроводов.

Основные показатели по чертежам раздела ОВ

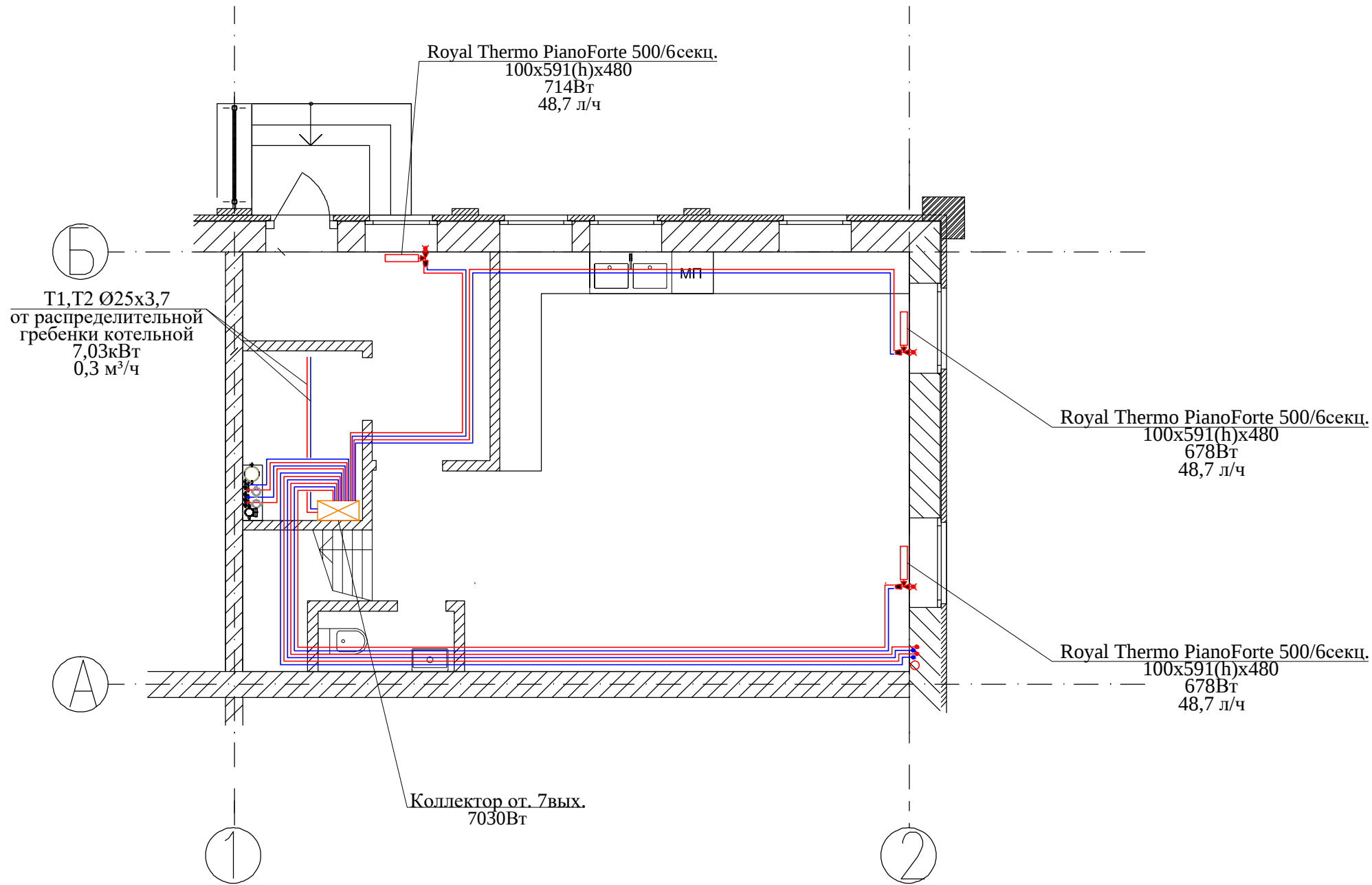
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инав. № подл.	Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Период года при tн °С	Расход тепла, кВт				Расход холода, кВт			Установленная мощность электродвигателей, кВт	
												На теплый пол	На отопление	На ГВС	Общий	На приточные системы	На кондиционирование	Общий		
									Жилой дом	-	зимний -28°С	6,72	7,03	28,65		-	-	-		
						2016/08-2.OB														Лист
																				3

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

 Биметаллический радиатор Royal Thermo с боковым подключением (обозначение: "глубина" x "высота" x "длина", мощность, массовый расход через прибор)

НАЗНАЧЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ:

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

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Магистральные трубопроводы выполнять металлополимерными трубопроводами из сшитого полиэтилена Rehau Rautitan stabil в теплоизоляции "Энергофлекс Супер Протект", толщиной 9мм;
- Горизонтальные участки прокладывать в конструкции пола;
- Все отопительные приборы подключаются трубопроводами Rehau Rautitan stabil Ø16x2.6.

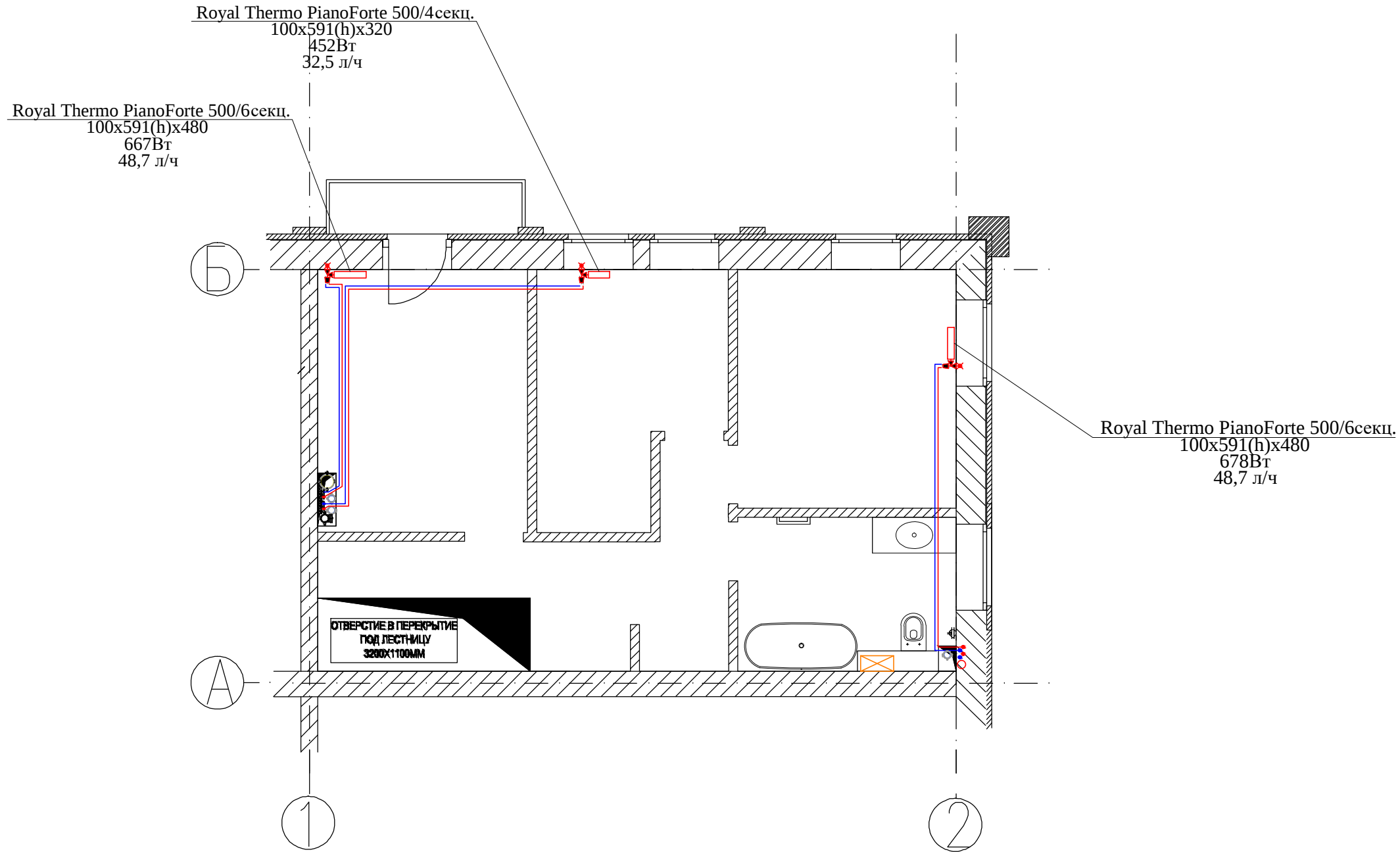
						2017/07-2.ОВ			
						Московская область, Ленинский муниципальный р-н, с.п. Воскресенское, дер. Губкино, уч.44.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Отопление и теплый пол	Стадия	Лист	Листов
ГИП							Р	5	15
Разработал									
Проверил						Отопление. План первого этажа.			
Н.контроль									

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:



Биметаллический радиатор Royal Thermo с боковым подключением
(обозначение: "глубина" x "высота" x "длина", мощность, массовый расход через прибор)

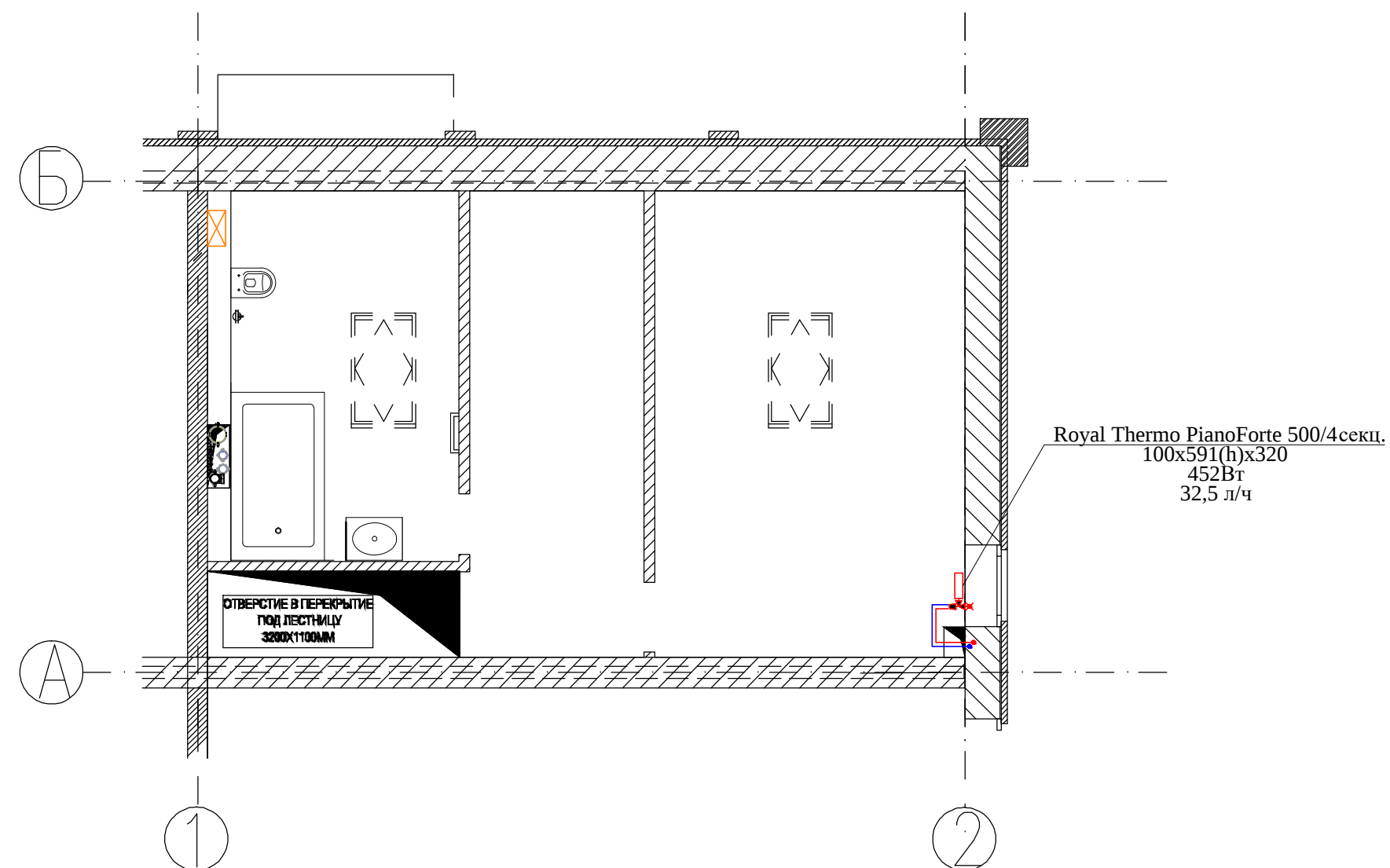
НАЗНАЧЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ:

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

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Магистральные трубопроводы выполнять металлополимерными трубопроводами из сшитого полиэтилена Rehau Rautitan stabil в теплоизоляции "Энергофлекс Супер Протект ", толщиной 9мм;
- Горизонтальные участки прокладывать в конструкции пола;
- Все отопительные приборы подключаются трубопроводами Rehau Rautitan stabil Ø16x2.6.

						2017/07-2.ОВ			
						Московская область, Ленинский муниципальный р-н, с.п. Воскресенское, дер. Губкино, уч.44.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
ГИП						Отопление и теплый пол	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	6	15
Проверил									
						Отопление. План второго этажа.			
Н.контроль									

[illegible]

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

НАЗНАЧЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ:

ПРИМЕЧАНИЯ:

						2017/07-2.ОВ			
						Московская область, Ленинский муниципальный р-н, с.п. Воскресенское, дер. Губкино, уч.44.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
ГИП						Отопление и теплый пол	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	7	15
Проверил									
						Отопление. План мансарды.			
Н.контроль									

Московская область, Ленинский муниципальный р-н, с.п. Воскресенское,
дер. Губкино, уч.44.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	дпр. 1 уюкино, у4.44.			
ГИП						Отопление и теплый пол	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	7	15
Проверил									
						Отопление. План мансарды.			
Н.контроль									

Формат: А3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано		

НАЗНАЧЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ:

ПРИМЕЧАНИЯ:

						2017/07-2.ОВ			
						Московская область, Ленинский муниципальный р-н, с.п. Воскресенское, дер. Губкино, уч.44.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
ГИП						Отопление и теплый пол	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	8	15
Проверил									
						Отопление. Аксонметрическая схема			
Н.контроль									

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Магистральные трубопроводы выполнять металлополимерными трубопроводами из сшитого полиэтилена Rehau Rautitan stabil в изоляции "Энергофлекс Супер Протект" толщиной 9мм. Горизонтальные участки прокладывать в конструкции пола;
2. Контуры теплого пола выполнять трубопроводами из сшитого полиэтилена Rehau Rautherm S и укладывать на подготовленное основание из утеплителя с армированной сеткой. Магистральи от коллекторов до контуров теплоизолировать изоляцией "Энергофлекс Супер Протект" толщиной 9мм ;

Контур 1.1
Q=281Вт;Lк=33м
b=0,15м;F=3,8м²;Ø17х2.0

Т11,Т12 Ø32х4,7
от распределительной
гребенки котельной
6,72кВт
1,2 м³/ч

Коллектор т.п. 4 вых./1
2290Вт

Ст.Т11,Т12
Ø32х4,7

Т11,Т12
Ø25х3,7

НАЗНАЧЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ:

- Т11 — - подающий трубопровод системы теплого пола;
- Т12 — - обратный трубопровод системы теплого пола;

						2017/07-2.ОВ			
						Московская область, Ленинский муниципальный р-н, с.п. Воскресенское, дер. Губкино, уч.44.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Отопление и теплый пол	Стадия	Лист	Листов
ГИП							Р	9	15
Разработал									
Проверил						Теплый пол. План второго этажа.			
Н.контроль									

Согласовано

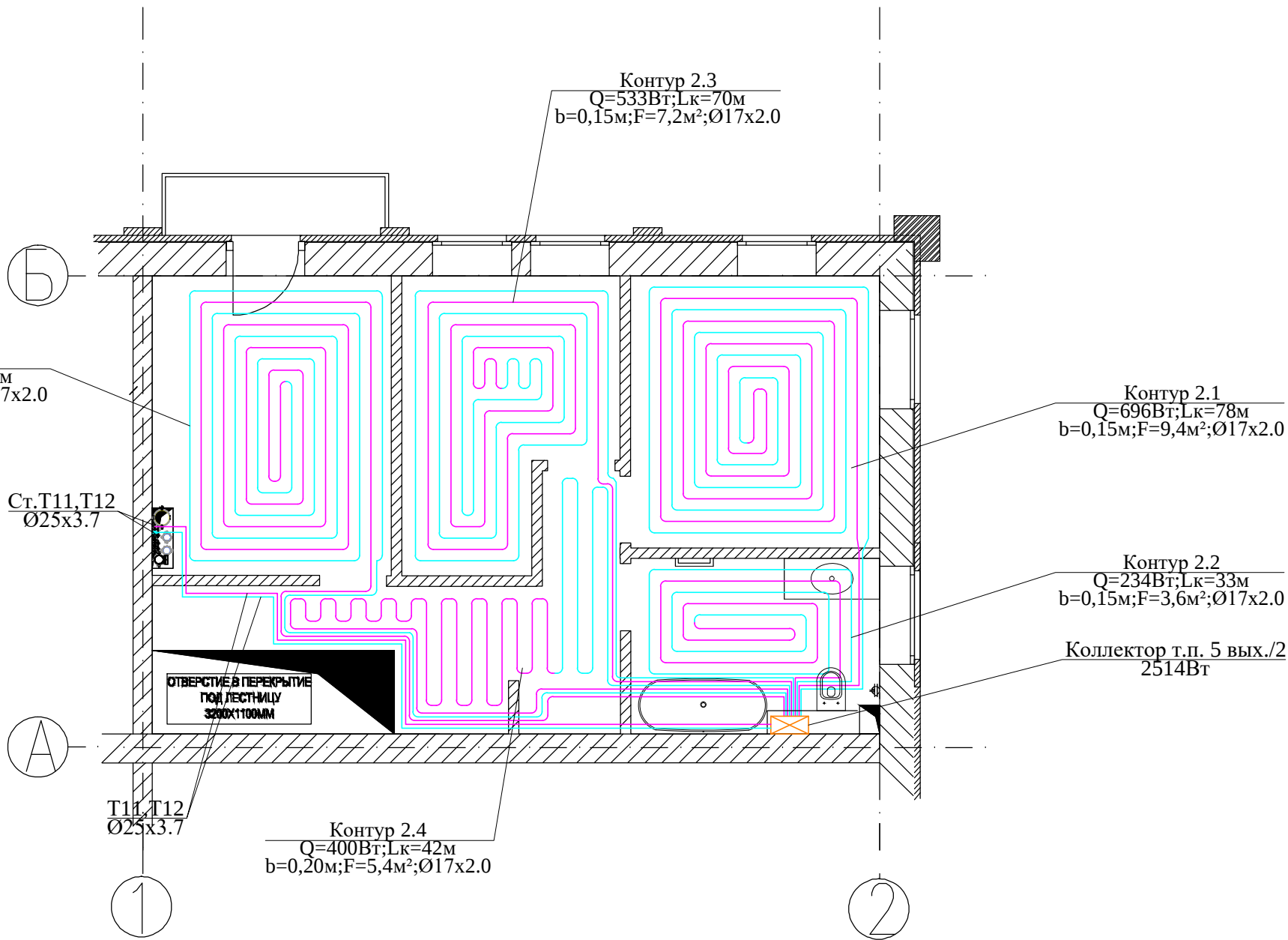
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Магистральные трубопроводы выполнять металлополимерными трубопроводами из сшитого полиэтилена Rehau Rautitan stabil в изоляции "Энергофлекс Супер Протект" толщиной 9мм. Горизонтальные участки прокладывать в конструкции пола;
2. Контуры теплого пола выполнять трубопроводами из сшитого полиэтилена Rehau Rautherm S и укладывать на подготовленное основание из утеплителя с армированной сеткой. Магистральи от коллекторов до контуров теплоизолировать изоляцией "Энергофлекс Супер Протект" толщиной 9мм ;



НАЗНАЧЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ:

- T11 — - подающий трубопровод системы теплого пола;
- T12 — - обратный трубопровод системы теплого пола;

						2017/07-2.ОВ			
						Московская область, Ленинский муниципальный р-н, с.п. Воскресенское, дер. Губкино, уч.44.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Отопление и теплый пол	Стадия	Лист	Листов
ГИП							Р	10	15
Разработал									
Проверил						Теплый пол.			
						План второго этажа.			
Н.контроль									

Согласовано

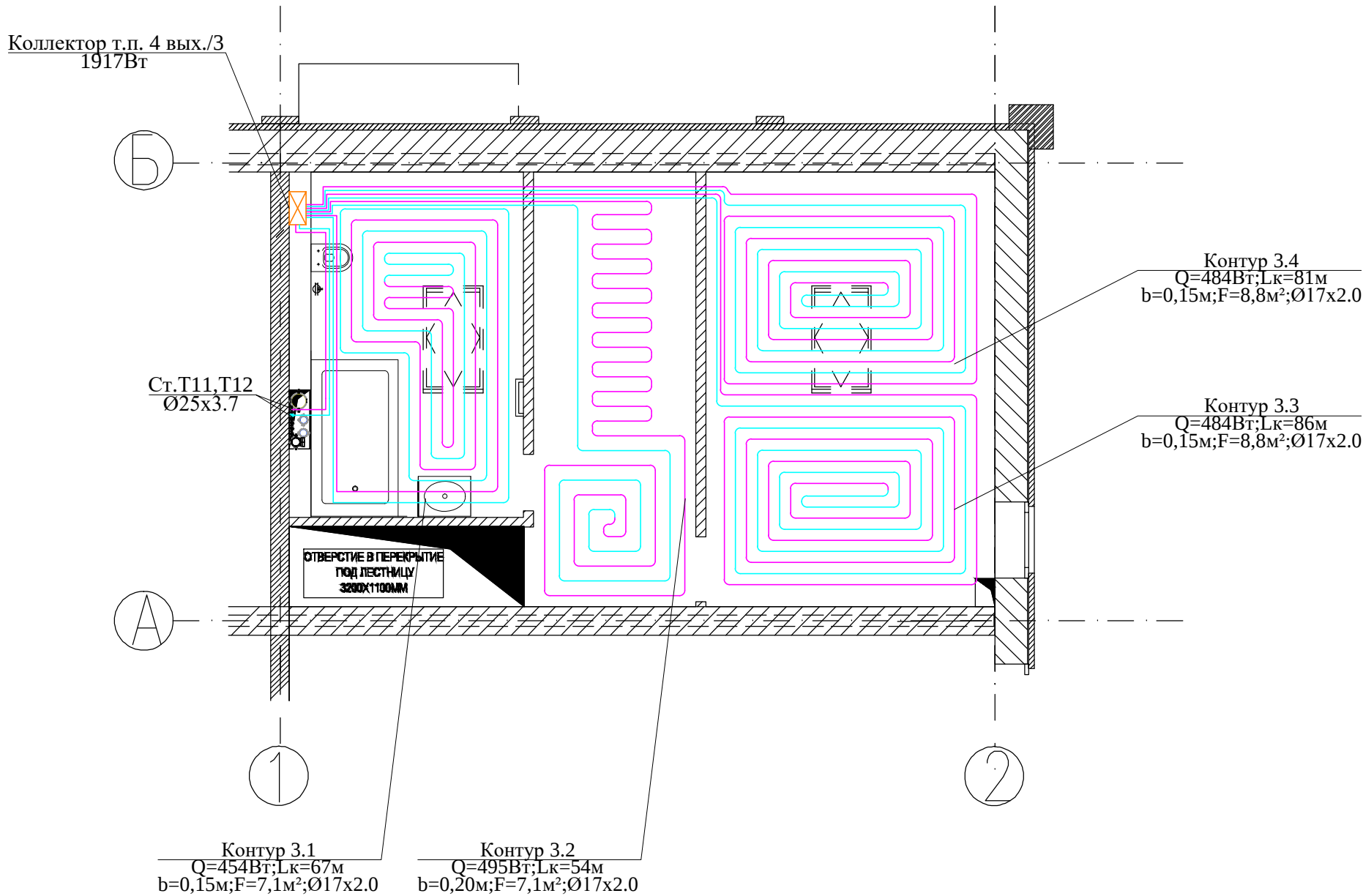
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Магистральные трубопроводы выполнять металлополимерными трубопроводами из сшитого полиэтилена Rehau Rautitan stabil в изоляции "Энергофлекс Супер Протект" толщиной 9мм. Горизонтальные участки прокладывать в конструкции пола;
2. Контуры теплого пола выполнять трубопроводами из сшитого полиэтилена Rehau Rautherm S и укладывать на подготовленное основание из утеплителя с армированной сеткой. Магистральи от коллекторов до контуров теплоизолировать изоляцией "Энергофлекс Супер Протект" толщиной 9мм ;

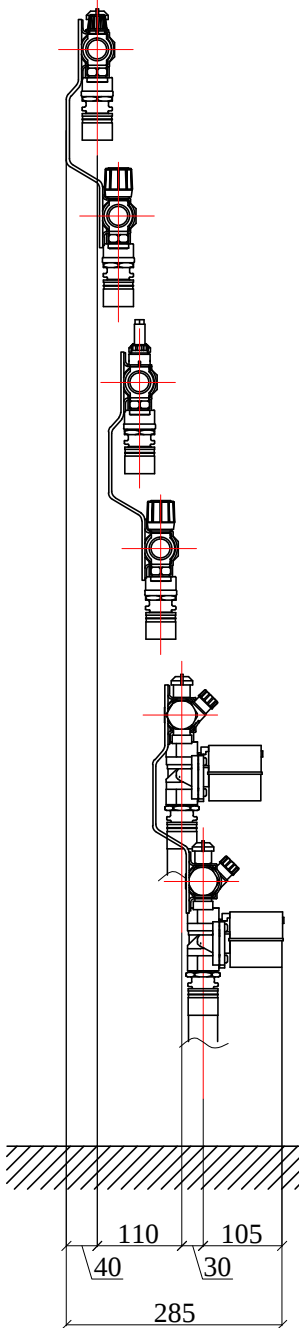
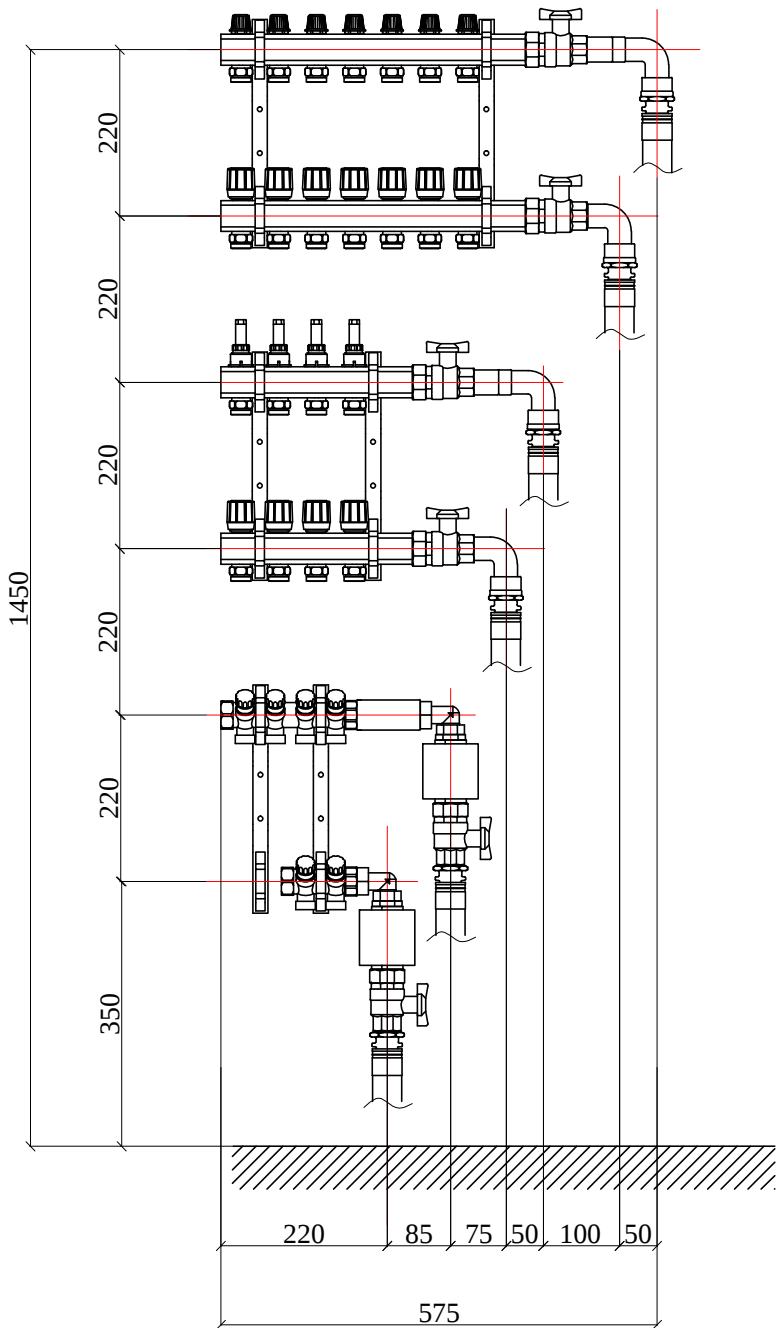


НАЗНАЧЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ:

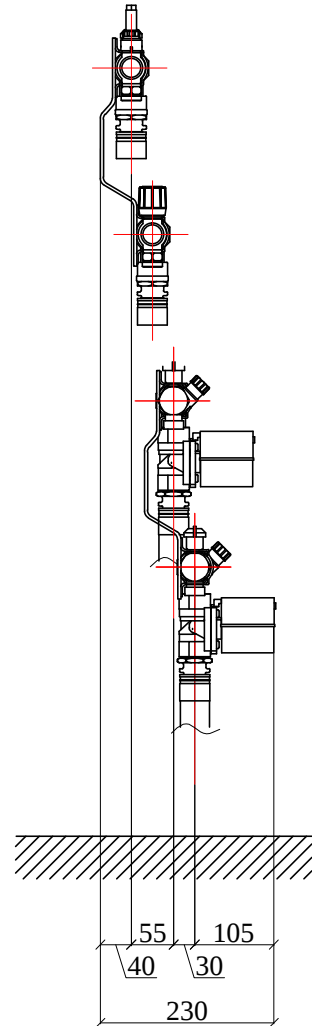
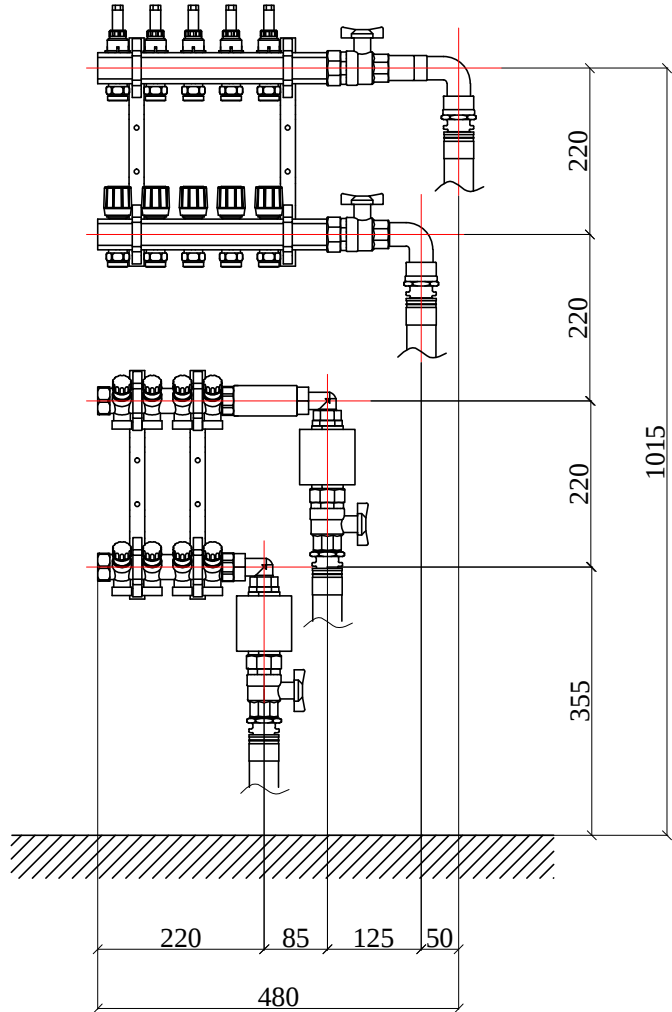
- Т11 — - подающий трубопровод системы теплого пола;
- Т12 — - обратный трубопровод системы теплого пола;

						2017/07-2.ОВ			
						Московская область, Ленинский муниципальный р-н, с.п. Воскресенское, дер. Губкино, уч.44.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП						Отопление и теплый пол	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	11	15
Проверил									
						Теплый пол. План мансарды.			
Н.контроль									

Узел 1



Узел 2



						2017/07-2.ОВ			
						Московская область, Ленинский муниципальный р-н, с.п. Воскресенское, дер. Губкино, уч.44.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП						Отопление и теплый пол	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	13	15
Проверил									
						Узлы 1-2.			
Н.контроль									

Согласовано

Подпись и дата	Взам. инв. №
----------------	--------------

Инв. № подл.

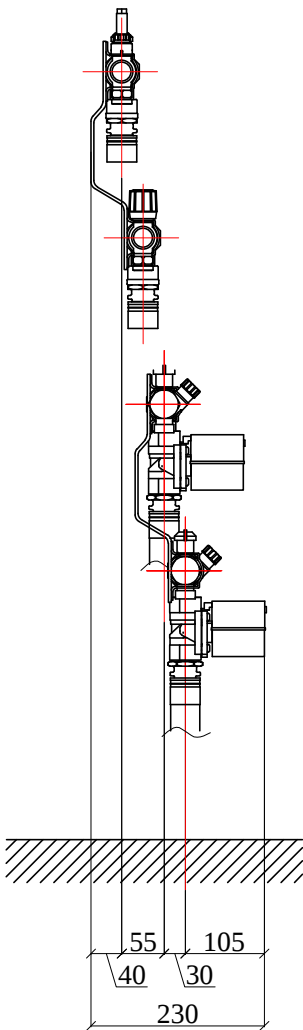
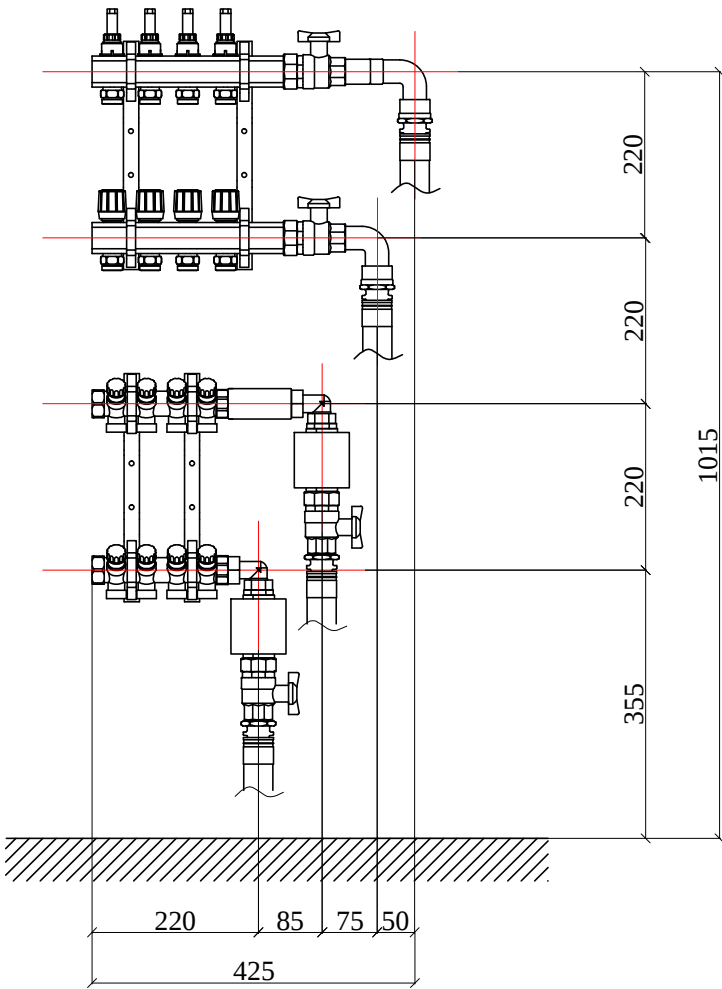
Согласовано

Взам. инв. №

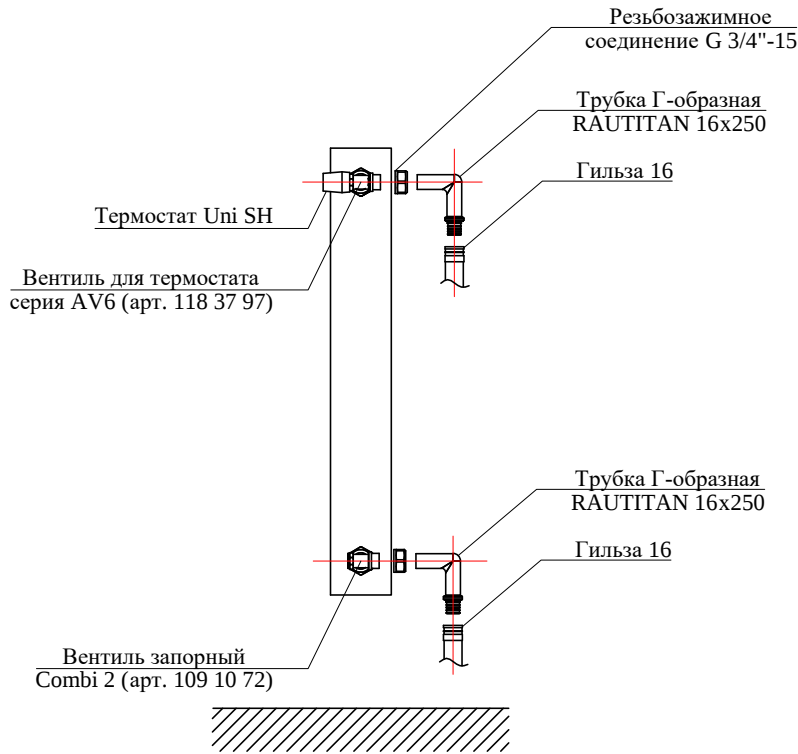
Подпись и дата

Инв. № подл.

Узел 3



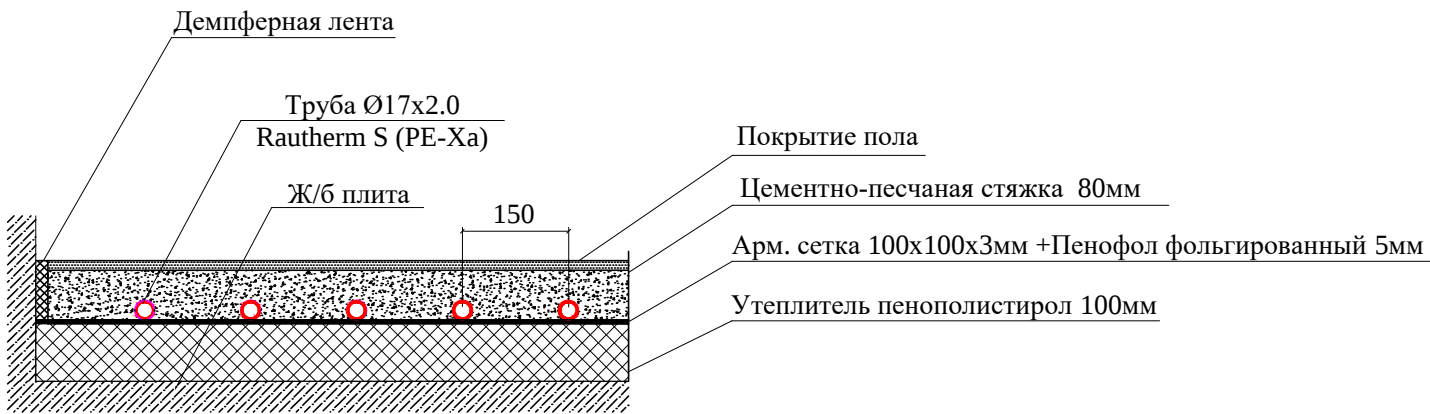
Узел 4



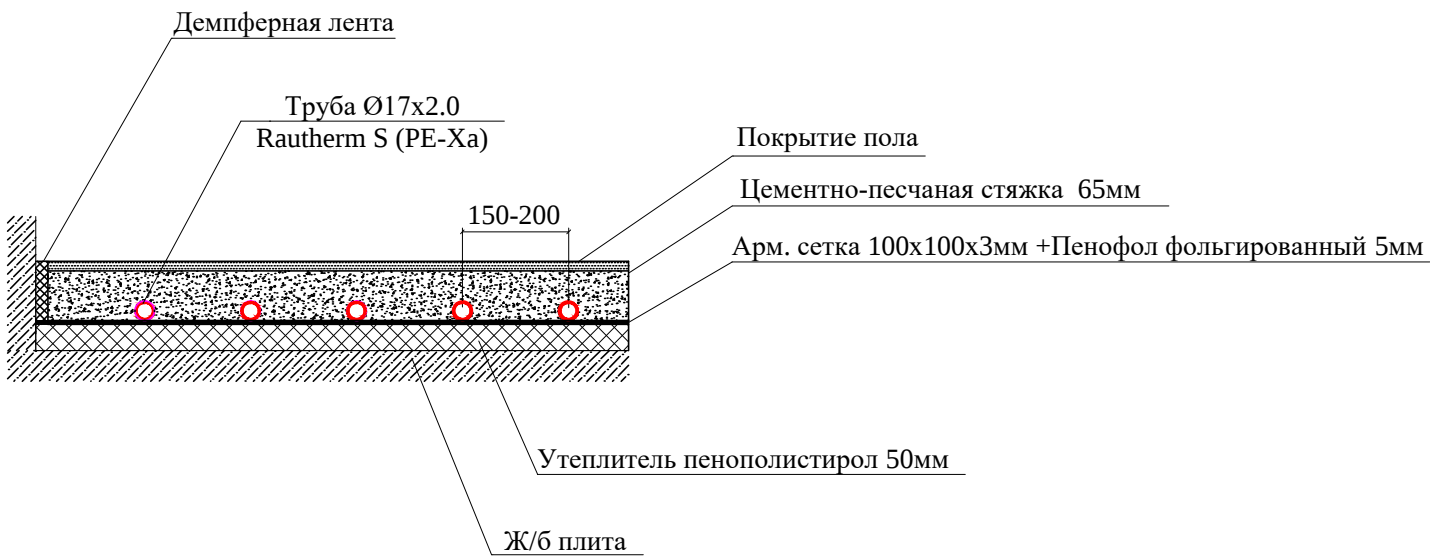
						2017/07-2.OB			
						Московская область, Ленинский муниципальный р-н, с.п. Воскресенское, дер. Губкино, уч.44.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Отопление и теплый пол	Стадия	Лист	Листов
ГИП							Р	14	15
Разработал									
Проверил						Узлы 3-4.			
Н.контроль									

Согласовано			
	Взам. инв. №		
	Подпись и дата		
Инв. № подл.			

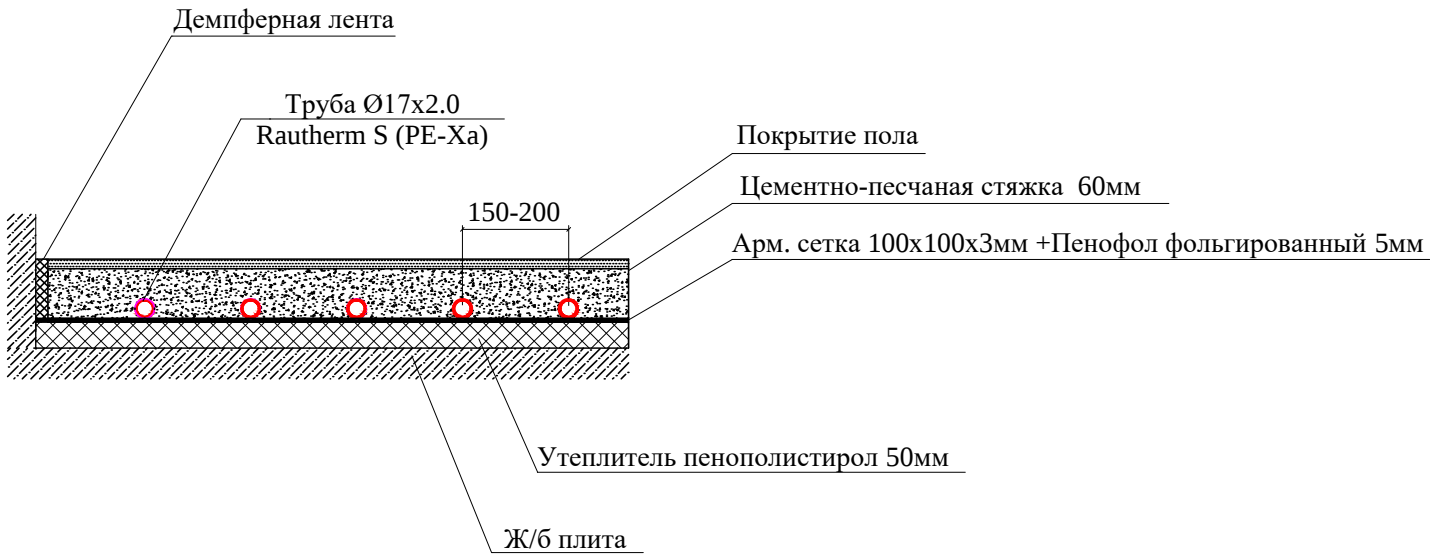
Структура подогреваемого пола 1-го этажа.



Структура подогреваемого пола 2-го этажа.



Структура подогреваемого пола мансарды.



						2017/07-2.ОВ			
						Московская область, Ленинский муниципальный р-н, с.п. Воскресенское, дер. Губкино, уч.44.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
ГИП						Отопление и теплый пол	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	15	15
Проверил									
						Структура подогреваемого пола.			
Н.контроль									