

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План первого этажа (система отопления) М 1:100	
2	План второго этажа (система отопления) М 1:100	
3	План первого этажа (система теплого пола)	
4	План второго этажа (система теплого пола)	
5	Схема котельного контура	
6	План первого этажа (система водоснабжения) М1:100	
6	План второго этажа (система водоснабжения) М1:100	
6	Аксонометрия системы водоснабжения	
7	План первого этажа (система канализации) М1:100	
7	План второго этажа (система канализации) М1:100	
7	Аксонометрия системы канализации	

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электро-двигателей, кВт
			на отопление	на венти-ляцию	на горячее водоснаб-жение	Общий		
Частный дом	444,48	холодный	12372	-	-	12372	-	-

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ДБН В.2.5-67:2013	“Опалення, вентиляція та кондиціонування”	
ДБН В.2.6-31:2006	“Теплова ізоляція будівель”	
ДБН В.2.5-64:2013	“Внутрішній водопровід та каналізація”	
ДБН В.2.5-77:2014	“Котельні”	
ДСТУ Б В.1.1-27:2010	“Будівельна кліматологія”	

Общие указания

Проект инженерных сетей выполнен на основе архитектурно-строительных чертежей, технологического задания заказчика и в соответствии с:
- ДБН В.2.5-67:2013 “Опалення, вентиляція та кондиціонування”;
Расчетные параметры наружного воздуха приняты в соответствии с ДСТУ Б В.1.1-27:2010:
- для холодного периода года tн= -22 °С;
- для теплого периода года tн= +28°С.

Расчетные параметры внутреннего воздуха соответствуют нормативным требованиям.
Теплоносителем для системы отопления служит вода с параметрами 70°/50°С, поступающая от электрического котла. Разводка по стоякам принята из шитых полиэтиленовых труб в изоляции.
Проектом предусмотрена система теплого пола первого и второго этажей, состоящая из двух коллекторов на 8 контуров с установленными сервоприводами, которые управляются комнатным термостатом, установленным в помещении 107. Расчет велся для керамического покрытия. Температура теплоносителя на входе в обогревающую панель 50°С, на выходе - 35°С.
Балансировка контуров системы отопления “теплого пола” производится с помощью регулировочных клапанов, установленных на обратном трубопроводе каждого контура.
Горизонтальные участки трубопроводов проложить с уклоном 0,002.
Удаление воздуха из системы отопления производится в верхних точках системы.

Водоснабжение

Водоснабжение дома осуществляется от существующего ввода воды В1 в здание. Для очистки воды от примесей предлагается установка водоочистной станции.
Разводка системы осуществляется горизонтально и подводы к сантехническим приборам выполняются в конструкции стены.
Подготовка горячей воды осуществляется бойлером косвенного нагрева на 200л с электрическим тэном.
Горизонтальные участки трубопроводов проложить с уклоном 0,002 к бойлеру.

Канализация

Прокладка труб канализации выполняется скрытно в коробах и подключается к существующим вводам.
Горизонтальные участки трубопроводов проложить с уклоном:
- для труб Ø50 - 0,03;
- для труб Ø110-160 - 0,02.
Уклон выполнить по направлению к существующим вводам системы.

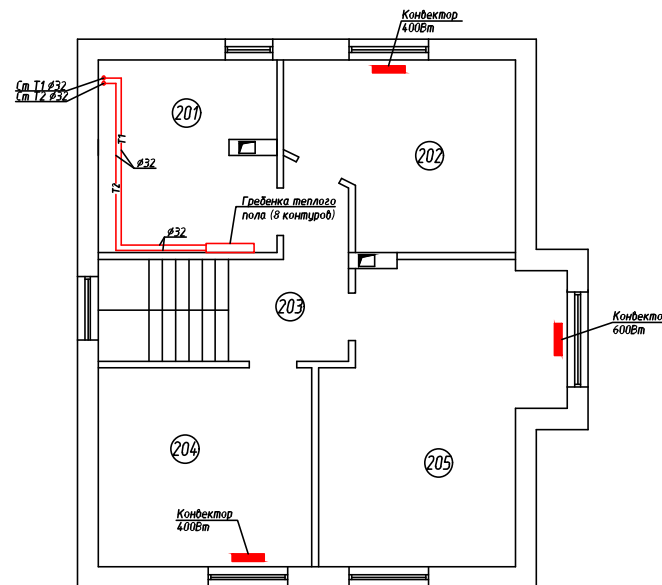
Указания по монтажу

Монтаж систем производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85 “Внутренние санитарно-технические системы” и требованиями фирм поставщиков оборудования. Трубопроводы системы отопления выполнить из труб полипропиленовых с алюминиевой прокладкой.
Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен проложить в гильзах. Заделку зазоров и отверстий выполнить наглухо прочным строительным материалом.
Оборудование и материалы используемые в проекте сертифицированы для применения в Украине.
При производстве монтажных работ необходимо соблюдать все мероприятия по охране труда и технике НПА ОП 45.2-7.02-80 “Техника безопасности в строительстве”.

По итогам выполнения проекта заказчику предоставляются чертежи и перечень необходимого материала. В спецификацию может быть не включены отдельные виды изделий и материалов, номенклатуру и количество которых определяет строительно-монтажная организация, исходя из действующих технологических та производственных норм. (п.4,4 ДСТУ Б А.2.4-10:2009).

						1148/16-09-2016.0			
						Инженерные сети частного дома			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инженерные сети частного дома	Стадия	Лист	Листов
Разработал							П	1	7
Проверил									
						Общие данные			
Н.контроль									

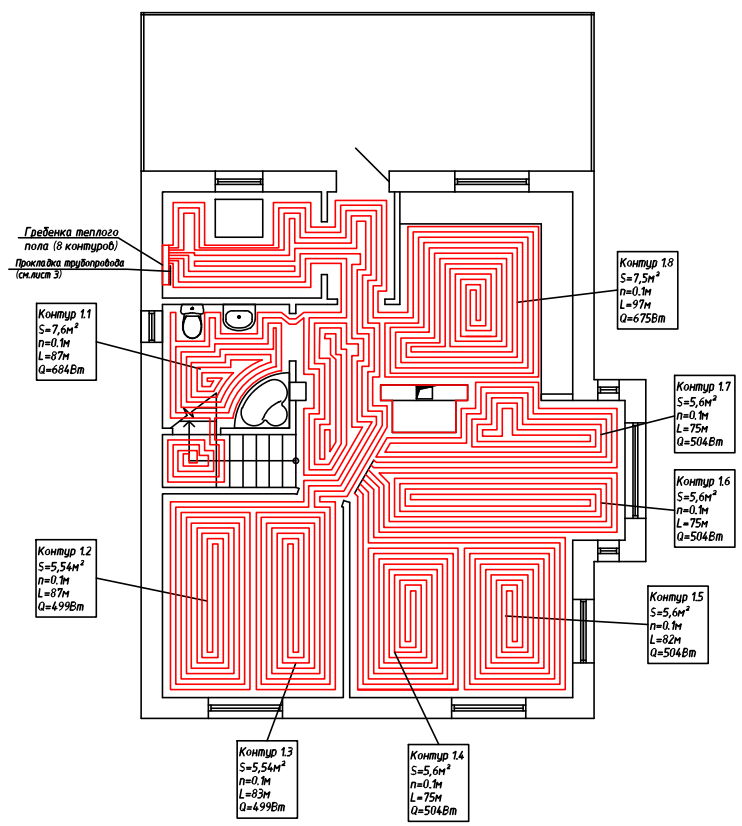
ПЛАН ВТОРОГО ЭТАЖА НА ОТМ. +2.90



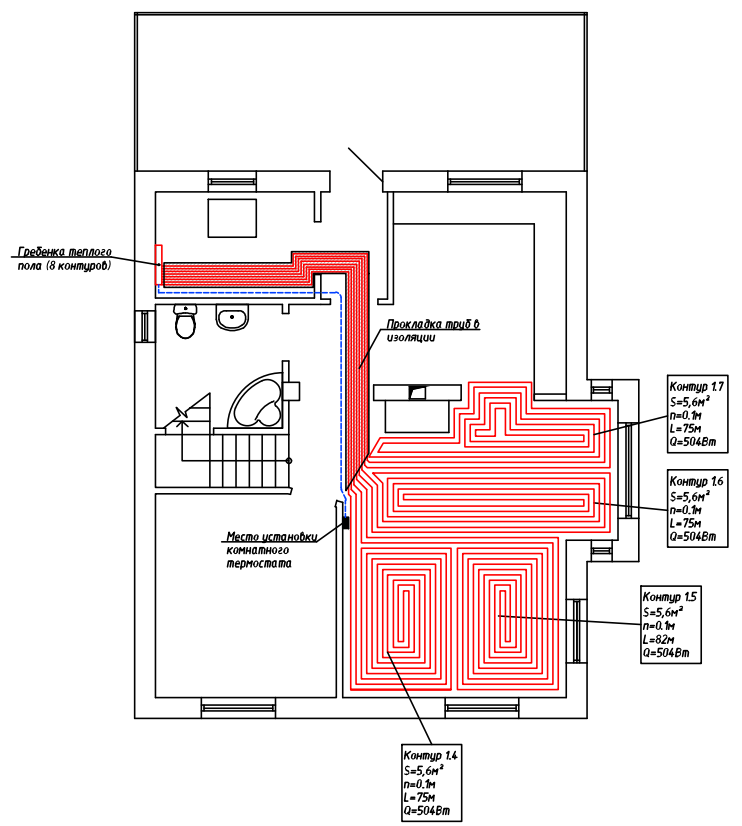
№ помещ.	Наименование помещения	Площадь, м ²	Т-ра в пом., °С	Теплопотери, Вт
1 этаж				
101	Котельная	6,0	20	578
102	Тамбур	2,57	20	204
103	Кухня	12,26	20	1059
104	Санузел	5,62	24	442
105	Лестница	2,52	20	169
106	Помещение	13,05	20	1095
107	Помещение	31,00	20	2663
		Σ =	73,02	6210
2 этаж				
201	Санузел	12,30	24	1075
202	Спальня	13,8	20	1153
203	Коридор	11,20	20	779
204	Спальня	15,24	20	1224
205	Спальня	22,6	20	1931
		Σ =	75,14	6162

						1148/16-09-2016.0			
						Инженерные сети частного дома (радиаторное отопление)			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработал						Система отопления	Стадия	Лист	Листов
Проверил							П	2	
						План первого этажа на отм.0,00 М 1:100 План второго этажа на отм.2,90 М 1:100			
Н.контроль									

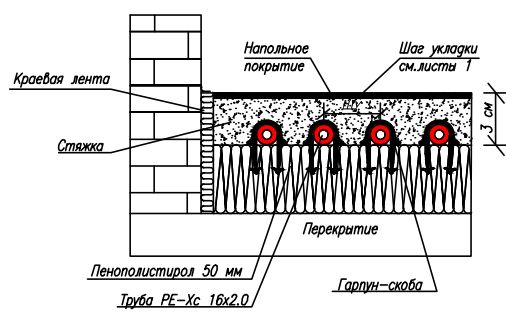
ПЛАН ПЕРВОГО ЭТАЖА НА ОТМ. 0.00



Прокладка скрытого трубопровода теплого пола



Система крепления труб теплого пола с помощью гарпун-скоб

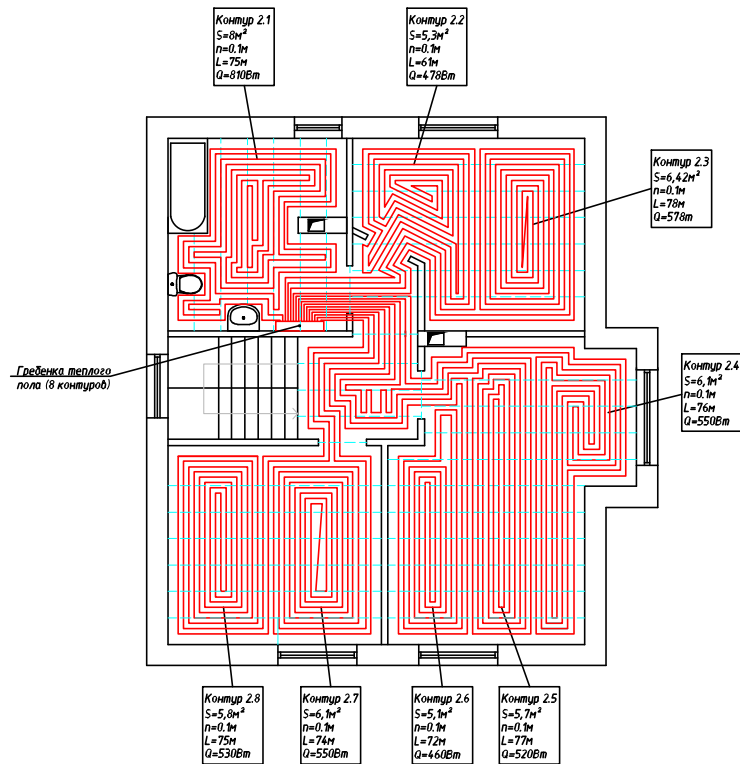


Условные обозначения

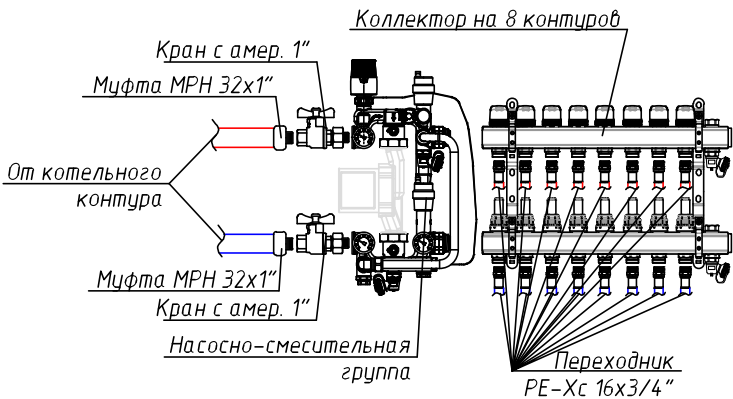
- контур теплого пола
- Контур 1.2
 $S=5,6\text{ м}^2$
 $p=0,1\text{ м}$
 $L=110\text{ м}$
 $Q=476\text{ Вт}$
- номер контура;
- площадь контура;
- шаг укладки трубы;
- длина трубы;
- теплоотдача контура.

1148/16-09-2016.0			
Инженерные сети частного дома (теплый пол)			
Изм. Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата
Разработал			
Проверил			
Система теплого пола		Стадия	Лист
		П	3
Н.контроль		Листов	
План первого этажа на отм. 0,00 М 1:100			

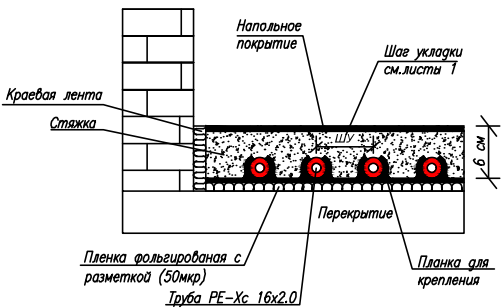
ПЛАН ВТОРОГО ЭТАЖА НА ОТМ. +2.90



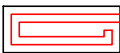
Гребенка теплого пола 2-го этажа (8 контуров)



Система крепления труб теплого пола с помощью гарпун-скоб



Условные обозначения



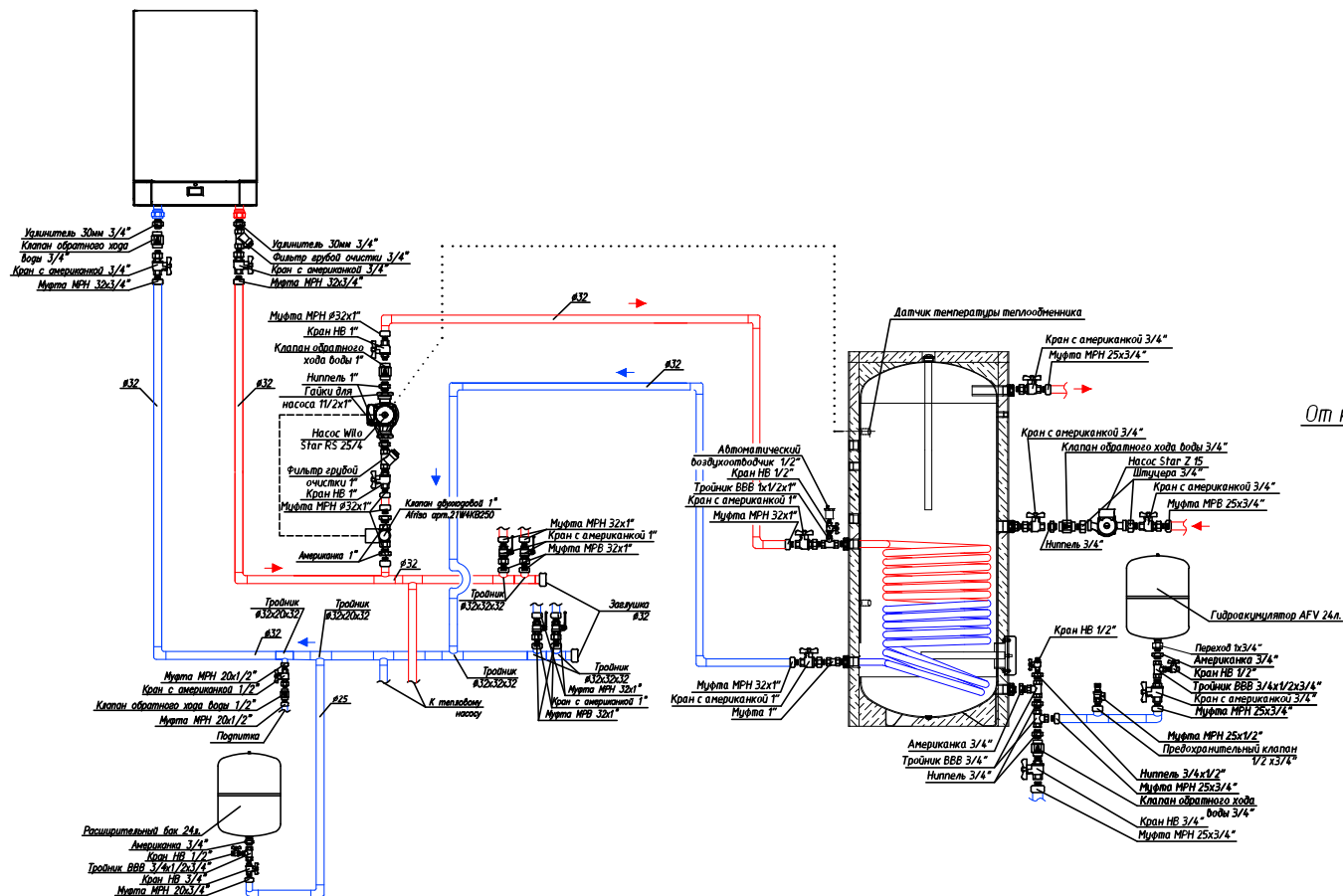
-контур теплого пола

----- -планка монтажная;

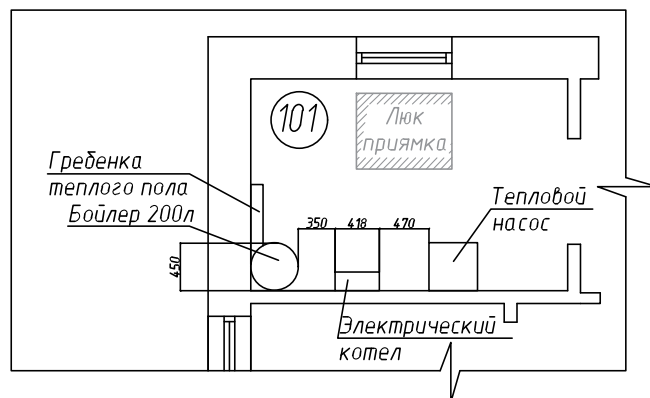
Контур 1.2 -номер контура;
S=5,6м² -площадь контура;
n=0.1м -шаг укладки трубы;
L=110м -длина трубы;
Q=476Вт -теплоотдача контура.

						1148/16-09-2016.0
						Инженерные сети частного дома (теплый пол)
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал						Система теплого пола
Проверил						Стадия П
						Лист 4
						Листов
Н.контроль						План первого этажа на отм.0,00 М 1:100

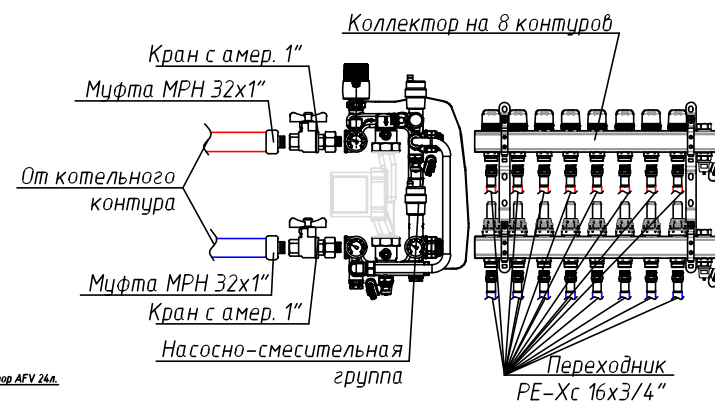
СХЕМА КОТЕЛЬНОГО КОНТУРА



Размещение оборудования в котельной
М1:50



Гребенка теплого пола 1-го этажа
(8 контуров)



1148/16-09-2016.0				
Инженерные сети частного дома				
Изм. Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал				
Проверил				
Система отопления частного дома			Стадия	Лист
			П	5
Н.контроль			Схема котельного контура	