Индивидуальный жилой дом

#Полный Адрес Заказчика

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Отопление

Основной комплект рабочих чертежей

ОВ-OS021018

2020г.

1. Исходные данные

Проект отопления жилого дома разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, архитектурно-строительных чертежей и с учетом требований и рекомендаций следующих нормативных документов:

- СП 60.13330.2016 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СП 55.13330.2016 "Дома жилые одноквартирные";

2. Сведения о расчетных температурах

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период года (параметр Б) – минус 28 ^{0}С;
Продолжительность отопительного периода – 214 сут.
Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года:

- в основных помещениях – 22 ^{0}С,.
- в подсобных помещениях – 20 ^{0}С.

3. Сведения о системе отопления

Теплоноситель – вода с параметрами 80/60 ^{0}С. Источник теплоснабжения – запроектирован от напольного газового котла фирмы "PROTHERM" 30 КВт устанавливаемого в помещении котельной. Расчетная мощность системы отопления Q=20 кВт. Подготовка горячей воды на нужды потребителей предусмотрена с помощью бойлера косвенного нагрева фирмы "PROTHERM" на 200л. От теплогенератора через коллектор теплоноситель распределяется на следующие системы: ГВС и систему радиаторного отопления, систему теплого пола. В здании запроектирована комбинированная система отопления. Удаление воздуха и шлама из системы отопления осуществляется при помощи сепаратора воздуха и грязи "Flamcovent", автоматических сбросников воздуха устанавливаемых на коллекторах и кранов Маевского, устанавливаемых на отопительных приборах. Компенсация тепловых удлиннений магистральных трубопроводов осуществляется за счет самокомпенсации на углах, поворотах и обходах элементов здания. В целях уменьшения потерь теплоты с поверхности магистральных трубопроводов предусматривается прокладка трубопроводов в теплоизоляции. Трубы для магистралей котельной приняты стальные, нержавеющие (INOX-PRESS), для системы отопления приняты из сшитого полиэтилена (PEX-a) фирмы "Uponor", для контуров теплого пола металлополимерные (PEX-AL-PEX). В качестве отопительных приборов использованы стальные панельные радиаторы "Heaton" со встроенной термостатической головкой.

Газоснабжение не является предметом данного проекта и выполняется сторонней организацией.

4. Указания по монтажу

- Монтаж отопительного оборудования вести в соответствии с инструкциями по монтажу поставляемого оборудования;
- Монтаж, испытания и наладку систем отопления вести согласно СП 73.13330.2016 и ГОСТ 12.4.021-75;
- Опоры, узлы крепления трубопроводов и приборов выполнять в соответствии СП 73.13330.2016;
- Зазоры в узлах прохода через строительные конструкции заделывать материалами обеспечивающими огнестойкость не менее пересекаемой конструкции;
- Арматуру установить на отметках удобных для обслуживания.

Ведомость рабочих чертежей комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Титульный лист	
2	Общие данные	
3	Отопление. 1-этаж.	
4	Отопление. 2-этаж.	
5	Котельная. 3D 1	
6	Котельная. 3D 2	
7	Котельная. 3D 3	
8	Отопление. 3D 1-этаж	
9	Отопление. 3D 2-этаж	
10	Отопление. Схема	
11	Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 60.13330.2016	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	
СП 55.13330.2016	Дома жилые одноквартирные.	
	Прилагаемые документы Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м^3	Периоды года при tн-20	Расходы теплоты, кВт				Расход холода, кВт.	Установленная мощность электро-двигателей кВт.
			на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
Дом жилой	---	-28	20	--	--	20	---	---

Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Индивидуальный жилой дом по #Полный Адрес Заказчика			
						ОВ - OS021018	Стадия	Лист	Листов
							РД	02	
						Общие данные			

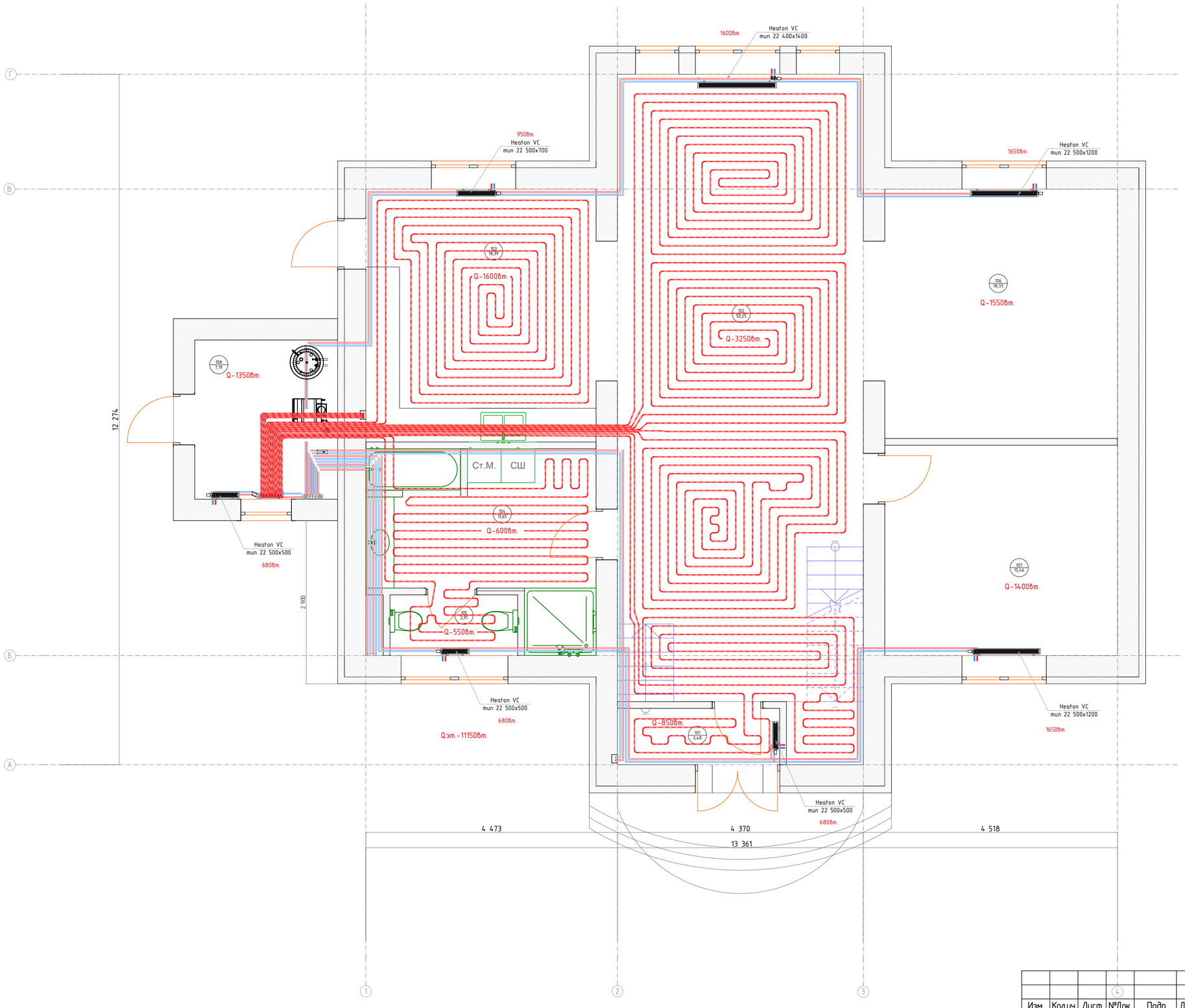


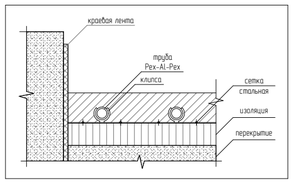
Таблица теплых полов

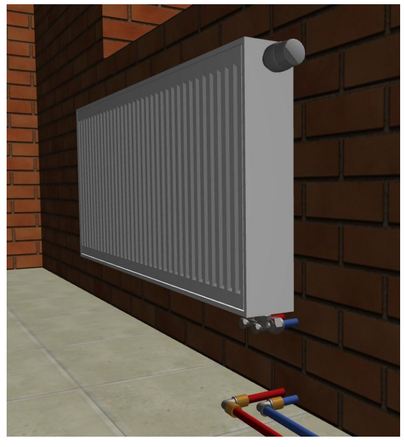
№ шкафа	№ кон.	Обслуживаемое помещение	шаг мм.	длинна конт.м.	диаметр трубы мм.
1	1	205	150	50	16
	2	204	150	45	16
	3	103	150	95	16
	4	102	150	95	16
	5	102	150	85	16
	6	102	150	85	16
	7	102,101	150	80	16
	8	104,105	150	60	16
				595	

Примечания:

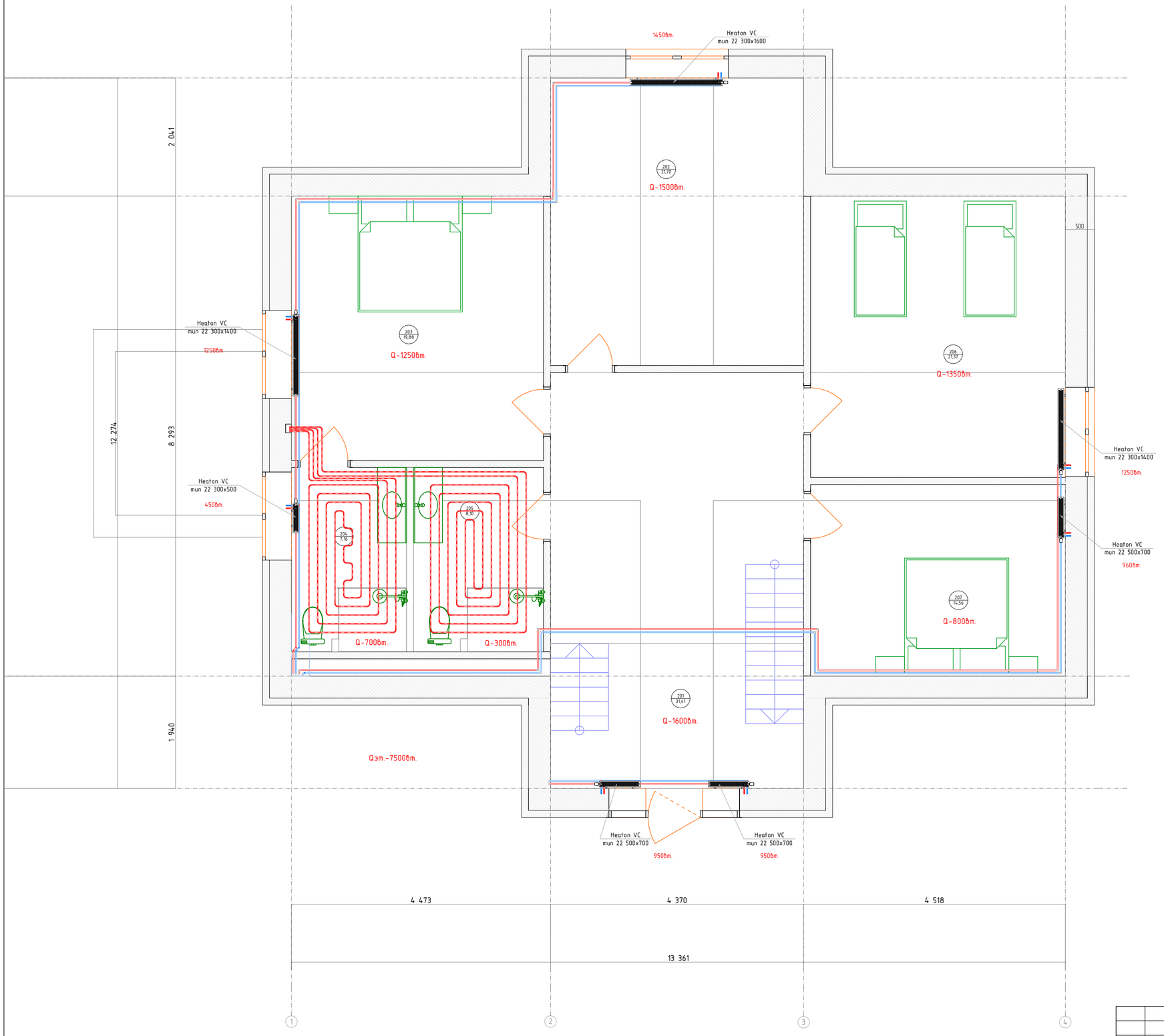
-Трубы магистралей отнесены от стен условно.
-Трубы магистралей и подводных участков изолировать
-Трубы магистралей проложить в конструкции пола

Узел теплого пола





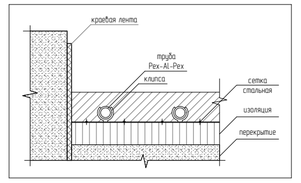
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Индивидуальный жилой дом по #Полный Адрес Заказчика			
						ОВ - OS021018	Стадия	Лист	Листов
							РД	03	
						Отопление. 1 этаж			

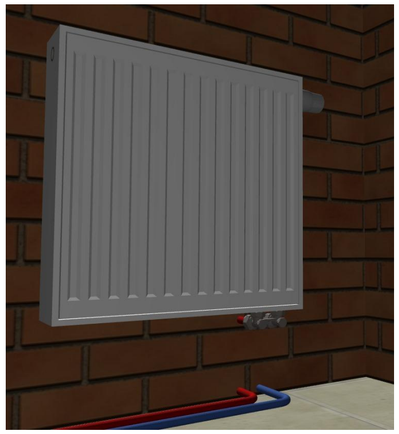


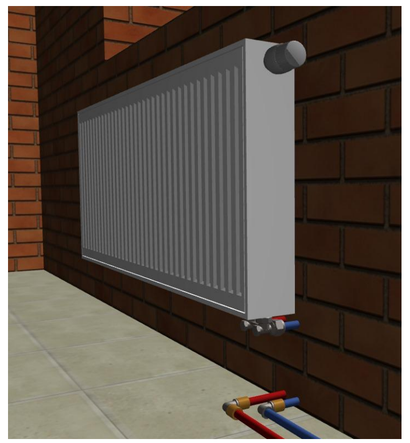
Примечания:

-Трубы магистралей отнесены от стен условно.
-Трубы магистралей и подводных участков изолировать
-Трубы магистралей проложить в конструкции пола

Узел теплого пола



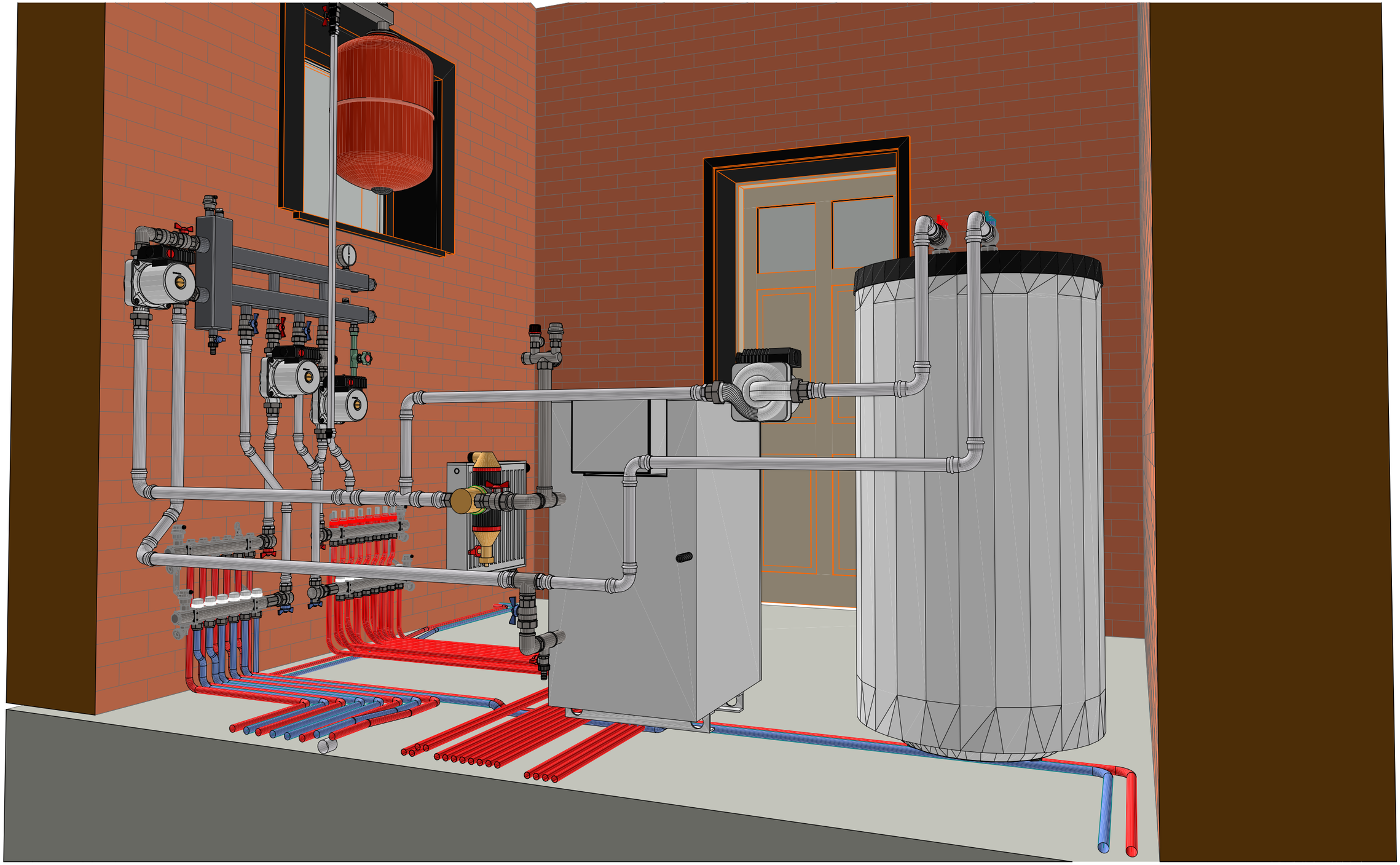




						Индивидуальный жилой дом по #Полный Адрес Заказчика
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	
						ОВ - OS021018
						Отопление. 2 этаж

Стадия	Лист	Листов
РД	04	

ОС ОТОПЛЕНИЕ СИТИ

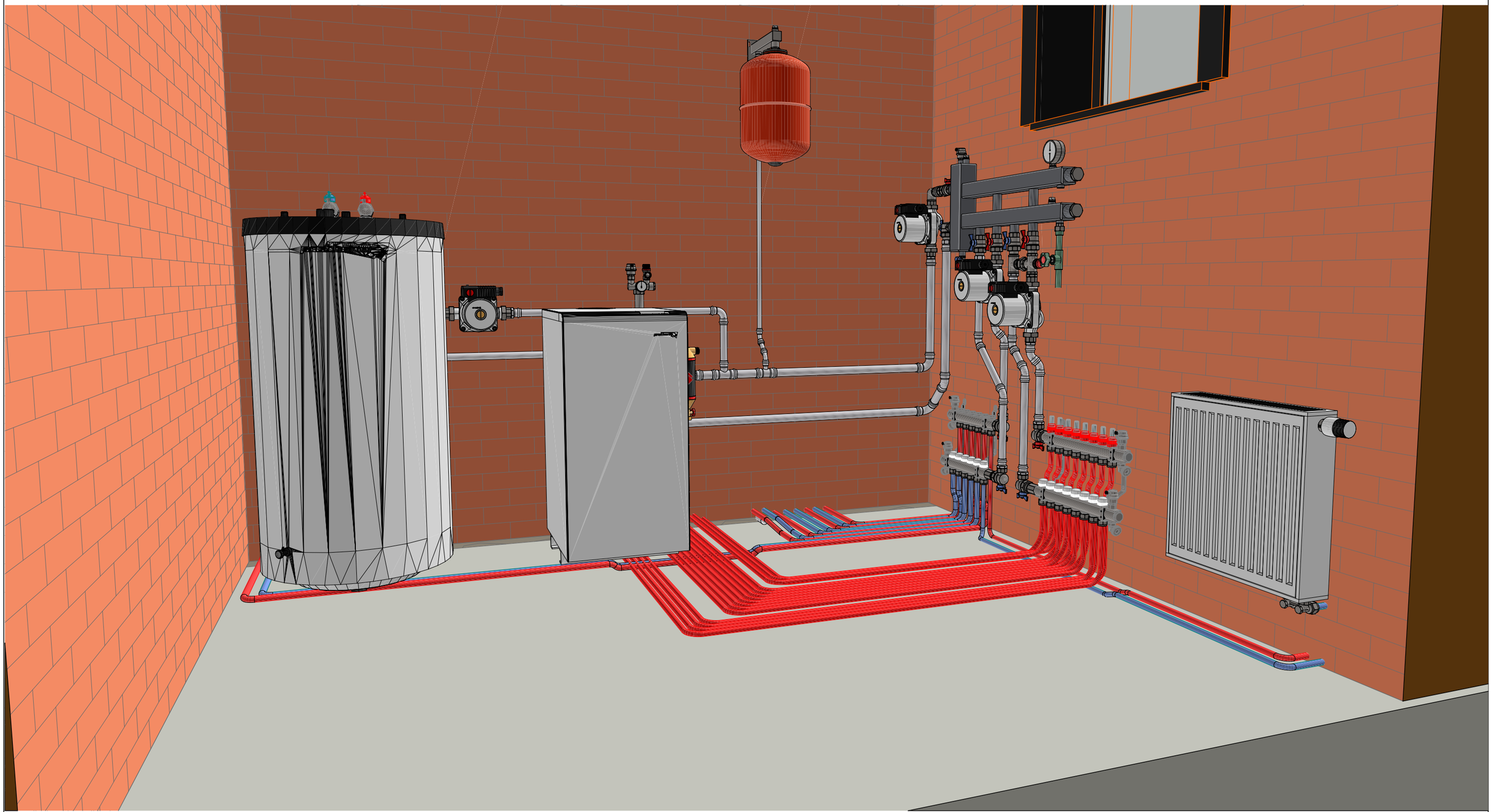


						Индивидуальный жилой дом по #Полный Адрес Заказчика
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	
						ОВ - OS021018
						Котельная 3-D

Стадия	Лист	Листов
РД	05	

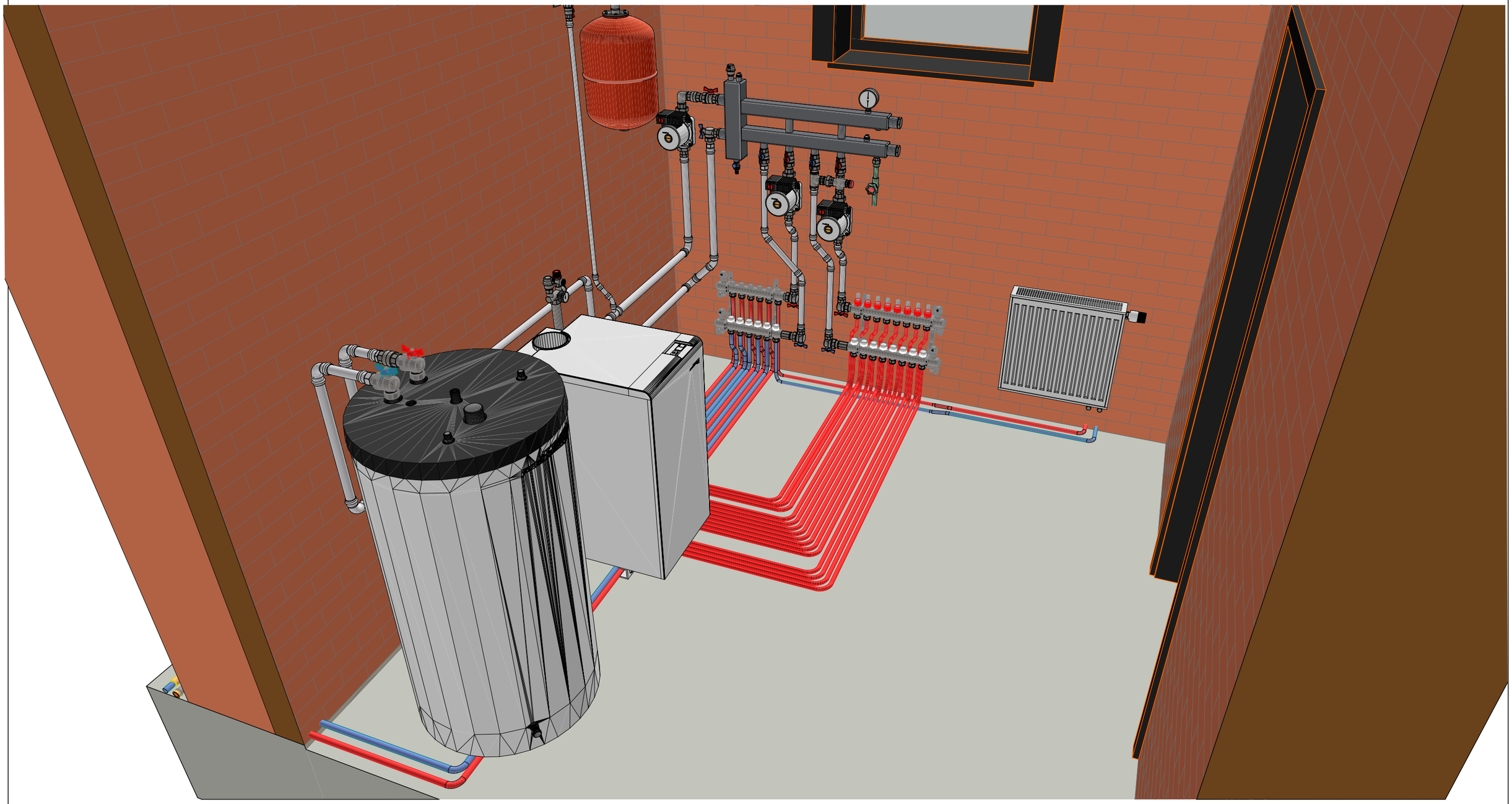
ОТОПЛЕНИЕ СИТИ

формат А3



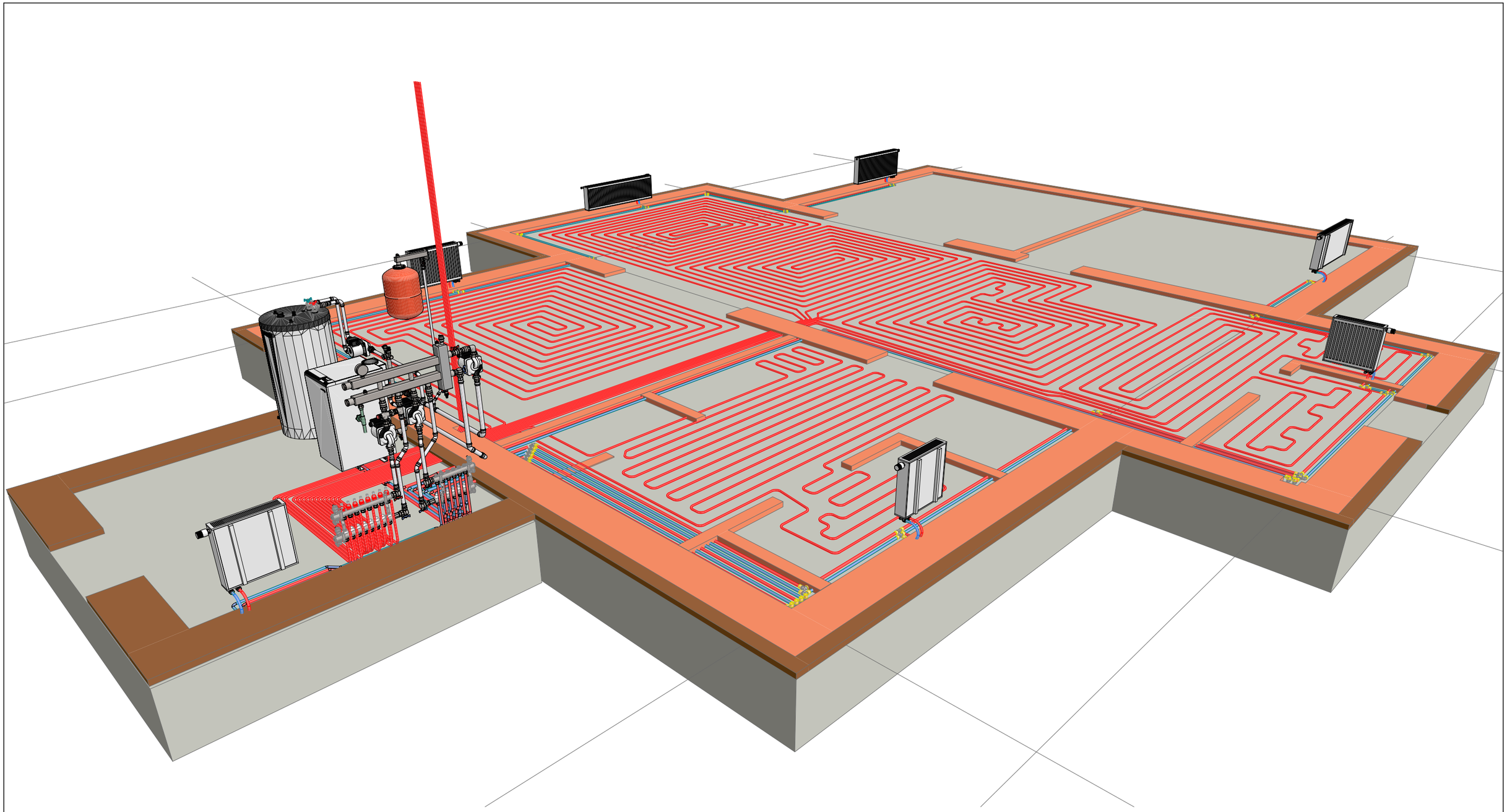
						Индивидуальный жилой дом по #Полный Адрес Заказчика	
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		
						ОВ - OS021018	Стадия: РД; Лист: 06; Листов:
						Котельная 3-D вид 2	ОТОПЛЕНИЕ СИТИ

формат А3



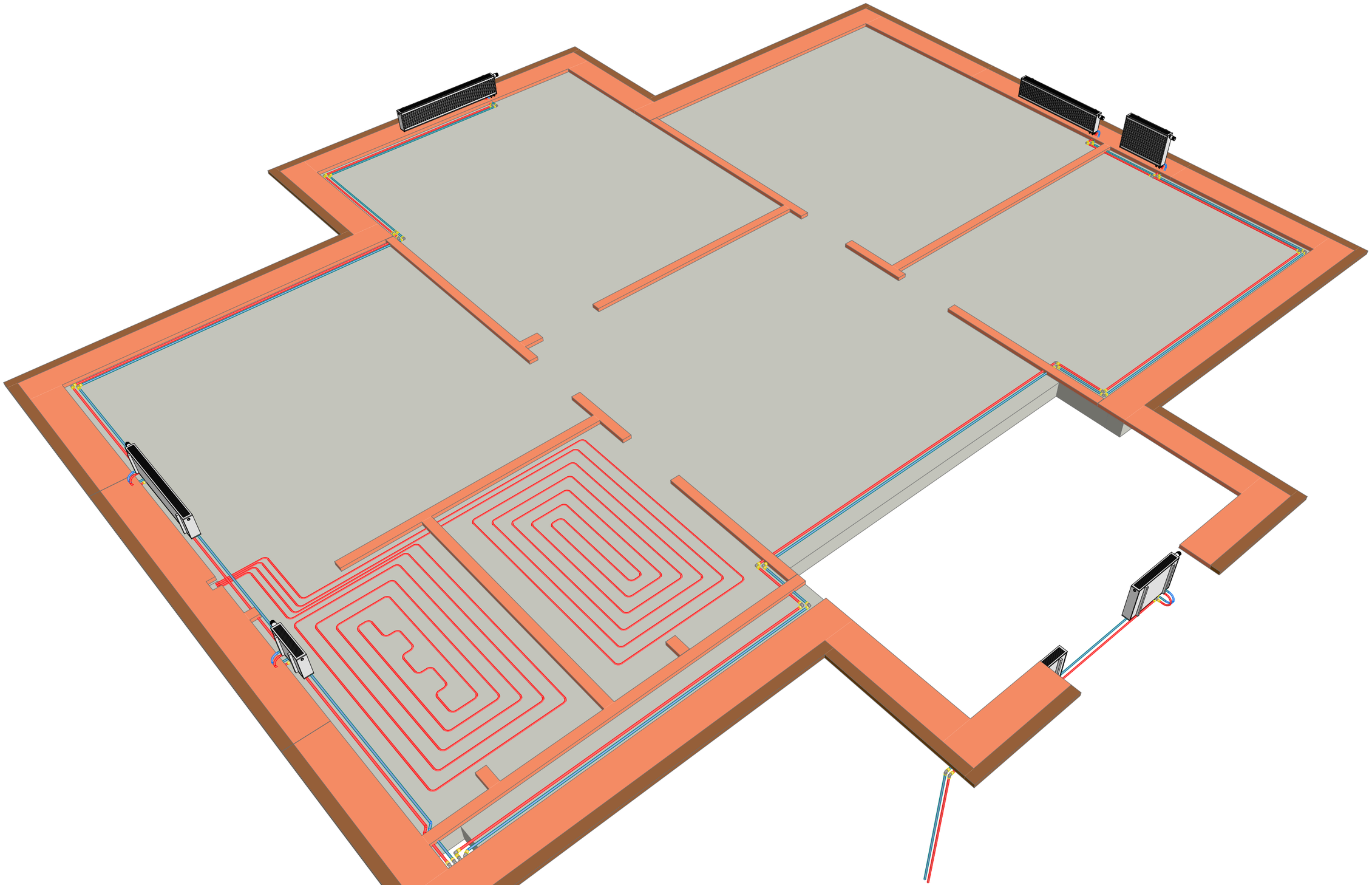
						Индивидуальный жилой дом по #Полный Адрес Заказчика		
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата			
						ОВ - OS021018	Стадия	Лист	Листов
							РД	07	
						Котельная 3-D вид 3	ОТОПЛЕНИЕ СИТИ		

формат А3



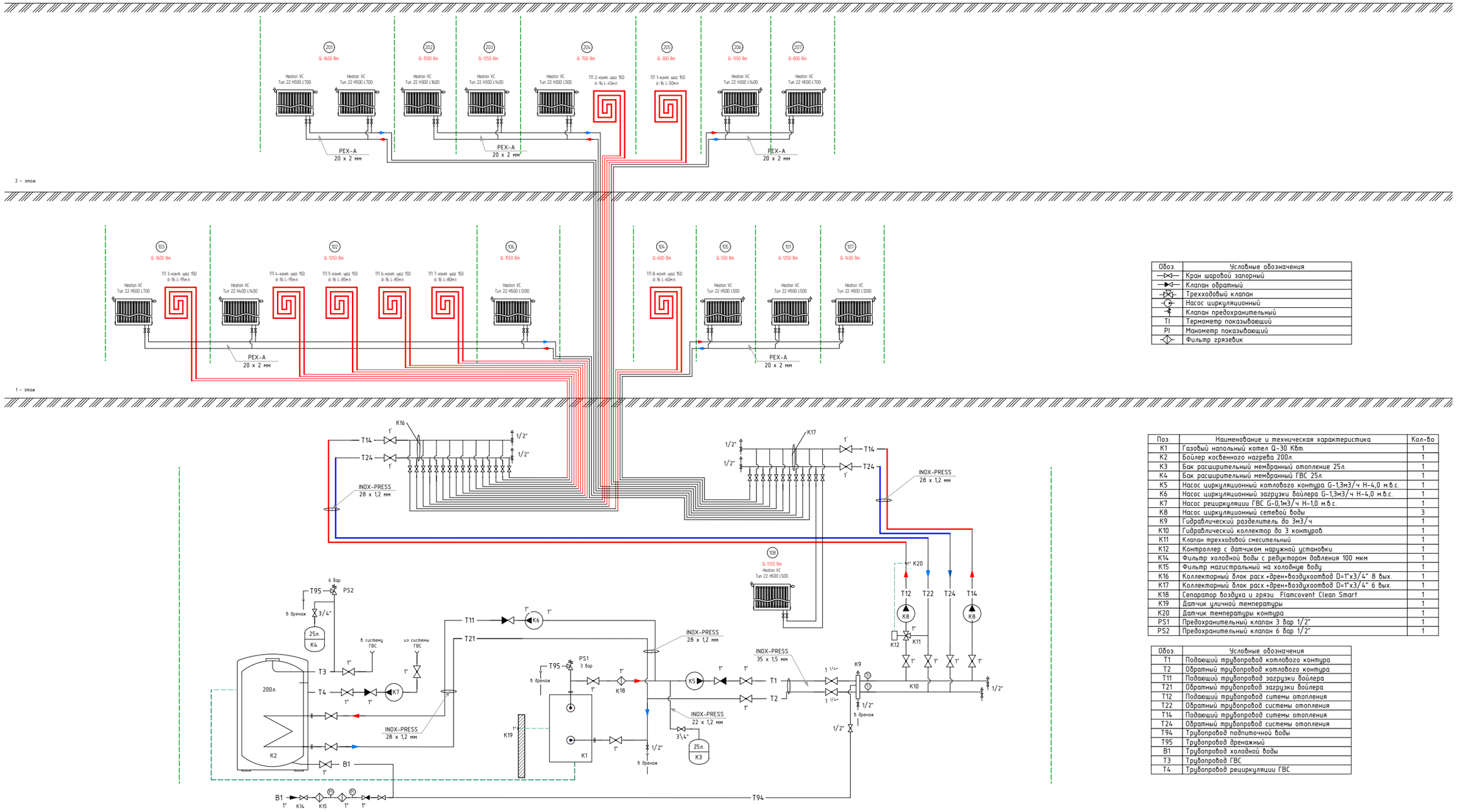
						Индивидуальный жилой дом по #Полный Адрес Заказчика	
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		
						ОВ - OS021018	Стадия: РД; Лист: 08; Листов:
						3-D 1 этаж	ОТОПЛЕНИЕ СИТИ

формат А3



						Индивидуальный жилой дом по #Полный Адрес Заказчика			
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
						ОВ - OS021018	Стадия	Лист	Листов
							РД	09	
						3-D 2 этаж	ОТОПЛЕНИЕ СИТИ		

формат А3



Обоз.	Условные обозначения
	Кран шаровой запорный
	Клапан обратный
	Трехходовый клапан
	Насос циркуляционный
	Клапан предохранительный
TI	Термометр показывающий
PI	Манометр показывающий
	Фильтр грязевик

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Кол-во
K1	Газовый напольный котел Q-30 Квт.	1
K2	Бойлер косвенного нагрева 200л.	1
K3	Бак расширительный мембранный отопление 25л.	1
K4	Бак расширительный мембранный ГВС 25л.	1
K5	Насос циркуляционный котлового контура G-1,3м3/ч H-4,0 м.в.с.	1
K6	Насос циркуляционный загрузки бойлера G-1,3м3/ч H-4,0 м.в.с.	1
K7	Насос рециркуляции ГВС G-0,1м3/ч H-1,0 м.в.с.	1
K8	Насос циркуляционный сетевой воды	3
K9	Гидравлический разделитель до 3м3/ч	1
K10	Гидравлический коллектор до 3 контуров.	1
K11	Клапан трехходовой смесительный	1
K12	Контроллер с датчиком наружной установки	1
K14	Фильтр холодной воды с редуктором давления 100 мкм	1
K15	Фильтр магистральный на холодную воду	1
K16	Коллекторный блок расх.+дрен+воздухоотвод D=1"x3/4" 8 вых.	1
K17	Коллекторный блок расх.+дрен+воздухоотвод D=1"x3/4" 6 вых.	1
K18	Сепаратор воздуха и грязи Flamcovent Clean Smart	1
K19	Датчик уличной температуры	1
K20	Датчик температуры контура	1
PS1	Предохранительный клапан 3 бар 1/2"	1
PS2	Предохранительный клапан 6 бар 1/2"	1

Обоз.	Условные обозначения
T1	Подающий трубопровод котлового контура
T2	Обратный трубопровод котлового контура
T11	Подающий трубопровод загрузки бойлера
T21	Обратный трубопровод загрузки бойлера
T12	Подающий трубопровод системы отопления
T22	Обратный трубопровод системы отопления
T14	Подающий трубопровод системы отопления
T24	Обратный трубопровод системы отопления
T94	Трубопровод подпиточной воды
T95	Трубопровод дренажный
B1	Трубопровод холодной воды
T3	Трубопровод ГВС
T4	Трубопровод рециркуляции ГВС

Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Индивидуальный жилой дом по #Полный Адрес Заказчика			
						ОВ - OS021018	Стадия	Лист	Листов
							РД	10	
						Отопление. Схема	ОТОПЛЕНИЕ СИТИ		

формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса, единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-	-	-	шт.	-	-	-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата

Индивидуальный жилой дом по #Полный Адрес Заказчика

ОВ - OS021018

Стадия	Лист	Листов
РД	11	

Спецификация 1-1

ОТОПЛЕНИЕ СИТИ