



«Т-Монтаж»

tmontazh.ru

Индивидуальный жилой дом. Котельная

Тепломеханические решения
2013-2024-ТМ

г.Санкт-Петербург

Общие сведения

1. Исходные данные

- 1.1. Рабочий проект котельной выполнен на основании:
- технологического задания заказчика;
 - ведомости ссылочных документов

2. Назначение котельной

- 2.1. Котельная предназначена для теплоснабжения системы отопления и обеспечения горячего водоснабжения индивидуального жилого дома по адресу: Ленинградская област, ПГТ Вырица, ул. Островского, д. 66
- 2.2. Климатологические данные:

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Район строительства	Ленинградская обл.	
2	Расчетная (для отопления) температура наружного воздуха	°С	-26
3	Средняя температура отопительного периода	°С	-1,8
4	Продолжительность отопительного периода	сутки	220

- 2.3. Настоящий проект включает в себя раздел тепломеханических решений (ТМ)

3. Характеристика котельной

- 3.1. В качестве основного источника тепла предусмотрен газовый котёл Baxi Eco Four 1.14 мощностью 14 кВт; в качестве резервного источника тепла предусмотрен электрический котёл STOUT SEB-001-00009, мощностью 9 кВт
- 3.2. В качестве теплоносителя принята подготовленная вода с параметрами 80/60°C
- 3.3. Система теплоснабжения закрытая и находится под давлением
- 3.4. В качестве дополнительного оборудования:
- гидравлическая стрелка "GIDRUSS" – 1 шт.
 - насосно-смесительная группа со смесителем и циркуляционным насосом – 1 шт. на систему напольного отопления;
 - насосная группа без смесителя, циркуляционный насос – 1 шт. на систему радиаторного отопления
 - насосная группа без смесителя, циркуляционный насос – 1 шт. на теплоснабжение приточно-вытяжной вентиляционной установки
 - насосная группа без смесителя, циркуляционный насос – 1 шт. на загрузку бойлера
 - циркуляционный насос – 1 шт. на систему рециркуляции ГВС – 1 шт.
 - бойлер косвенного нагрева HAJDU AQIND 150FC – 1 шт.

4. Дополнительные сведения

- 4.1. Управление котлом производится непосредственно в помещении котельной
- 4.2. Допустимое давление в системе 2.5 бар
- 4.3. Для слива теплоносителя предусмотрены сливные краны в нижних точках системы и котла. Для удаления воздуха из системы и котла предусмотрены автоматические воздухоотводчики

5. Указания по монтажу и пуско-наладочным работам

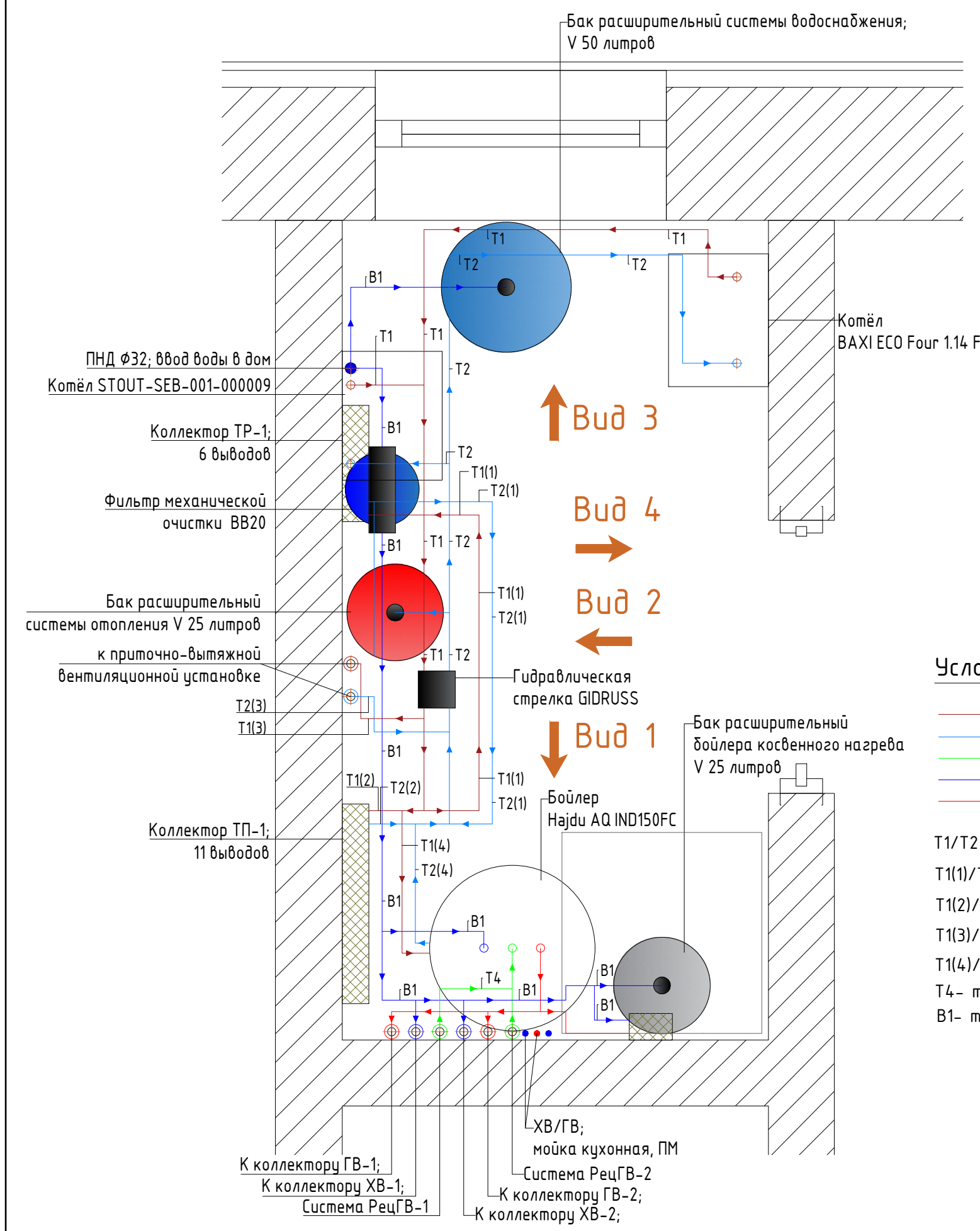
- 5.1. Монтаж оборудования и трубопроводов осуществляется после проведения строительных работ в помещении котельной
- 5.2. Перед испытаниями система промывается водопроводной водой до чистого цвета и продувается сжатым воздухом

- 5.3. При установке датчиков и контрольно-измерительных приборов произвести испытание смонтированного и существующего оборудования и материалов на прочность и герметичность
- 5.4. При проведении пуско-наладочных работ должны использоваться переносные приборы КИП и автоматики, принятые к использованию в установленном порядке
- 5.5. Гидравлические испытания проводить давление 1.5хРраб
- 5.6. Монтажные работы, испытания и приёмку выполнять в соответствии с требованиями нормативных документов
- 5.7. Монтаж серийно изготавливаемого оборудования производить в соответствии с инструкциями по монтажу и эксплуатации предприятий-изготовителей оборудования и проектной документации

6. Обслуживание котельной

- 6.1. Котельная не предусматривает постоянного присутствия обслуживающего персонала
- 6.2. Организация ремонтного хозяйства, сроки планово-предупредительных работ, межремонтные периоды определяются в соответствии с договором на техническое обслуживание между Заказчиком и обслуживающей организацией
- 6.3. Периодическое техническое обслуживание котельной осуществляется специалистами, прошедшим обучение и имеющими аттестацию для работы с используемым оборудованием

						2013–2024–ТМ			
						Индивидуальный жилой дом. Котельная			
	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Тепломеханические решения	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	7
Разработал						Общие данные		«Т-Монтаж» tmontazh.ru	
Проверил									
Н.контр.									



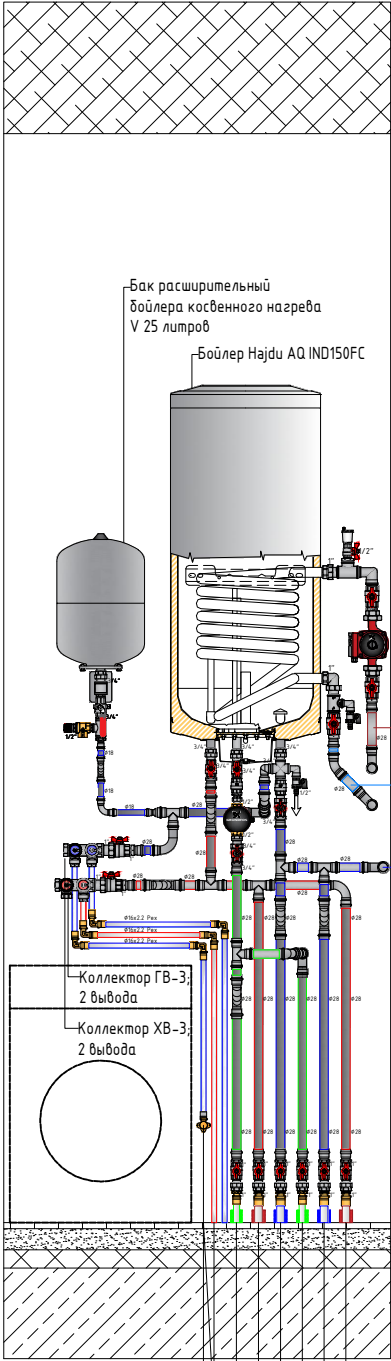
Условные обозначения:

- трубопровод систем T1 (теплоснабжение прямой)
- трубопровод систем T2 (теплоснабжение обратный)
- трубопровод системы T4 (рециркуляция ГВС)
- трубопровод системы B1 (холодное водоснабжение)
- трубопровод системы T3 (горячее водоснабжение)

T1/T2 - трубопровод системы теплоснабжения прямой/обратный; котловой контур
T1(1)/T2(1) - трубопровод системы теплоснабжения прямой/обратный; контур радиаторного отопления
T1(2)/T2(2) - трубопровод системы теплоснабжения прямой/обратный; контур напольного отопления
T1(3)/T2(3) - трубопровод теплоснабжения прямой/обратный; контур теплоснабжения приточно-вытяжной уст-ки
T1(4)/T2(4) - трубопровод системы теплоснабжения прямой/обратный; контур загрузки бойлера
T4- трубопровод системы рециркуляции ГВС
B1- трубопровод системы холодного водоснабжения ХВС

						2013–2024–ТМ			
						Индивидуальный жилой дом. Котельная			
	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Тепломеханические решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал							РП	3	7
						Схема размещения оборудования в помещении котельной		«Т–Монтаж» tmontazh.ru	
Проверил									
Н.контр.									

Вид 1



Водорозетка С/М

ХВ/ГВ; мойка кухонная, ПМ

Система РесГВ-2

К коллектору ГВ-2; Рех Ø25x3.5

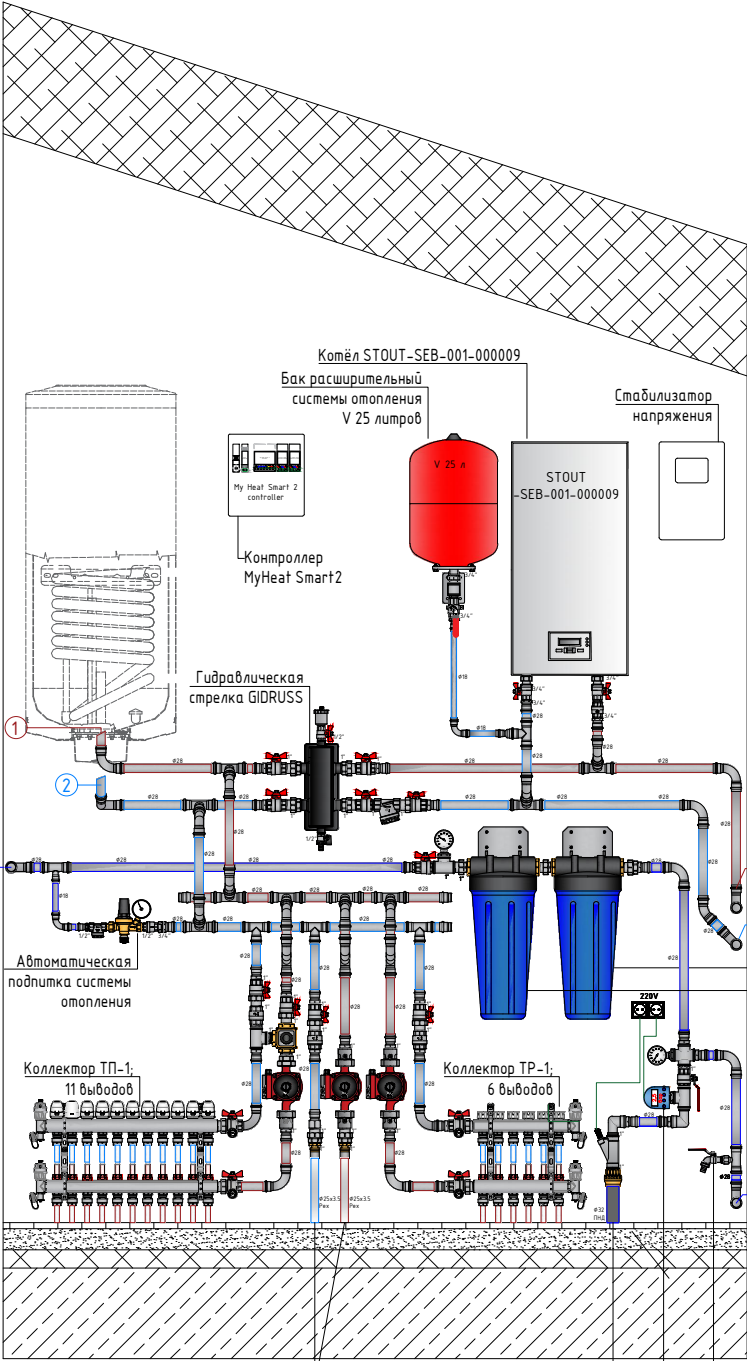
К коллектору ГВ-1; Рех Ø25x3.5

К коллектору ХВ-1; Рех Ø25x3.5

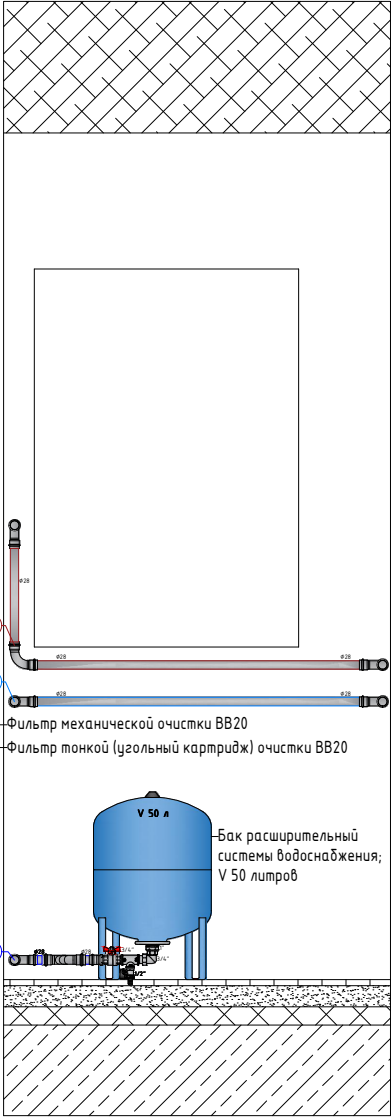
Система РесГВ-1

К коллектору ХВ-2; Рех Ø25x3.5

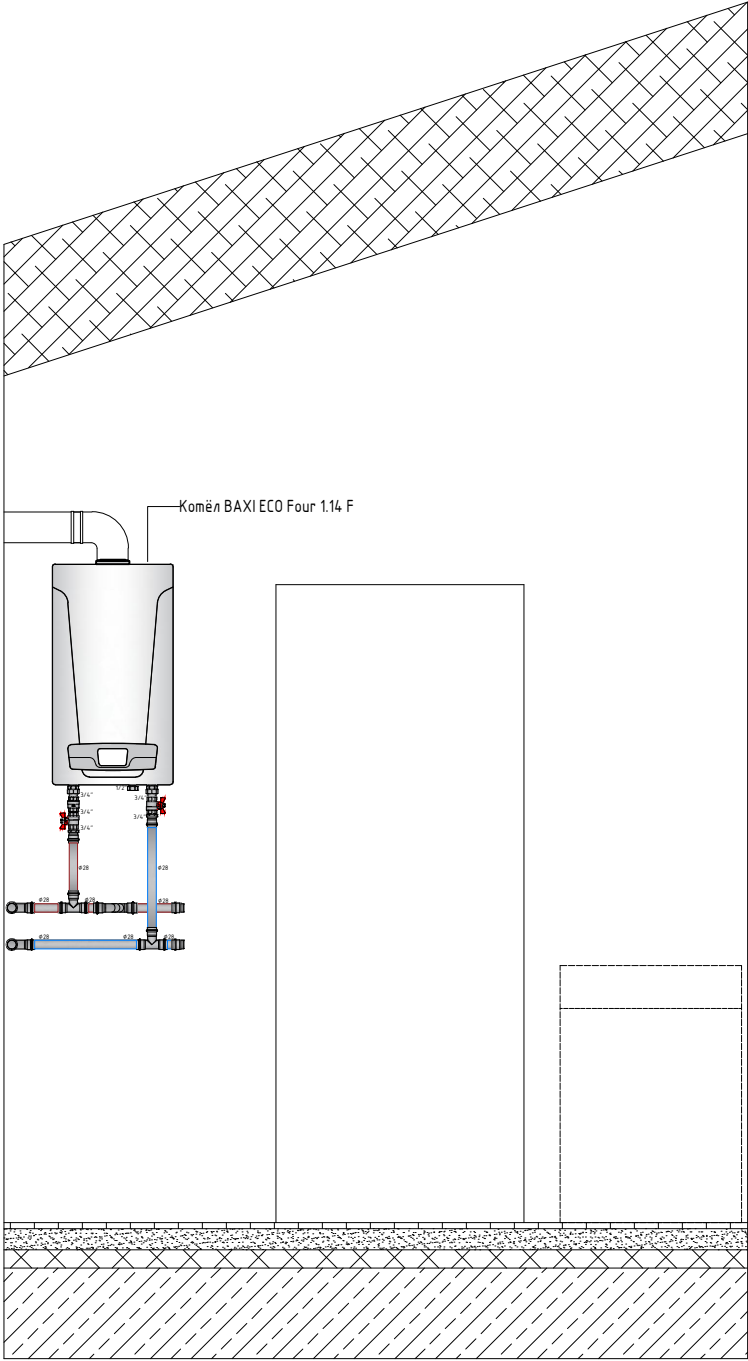
Вид 2



Вид 3

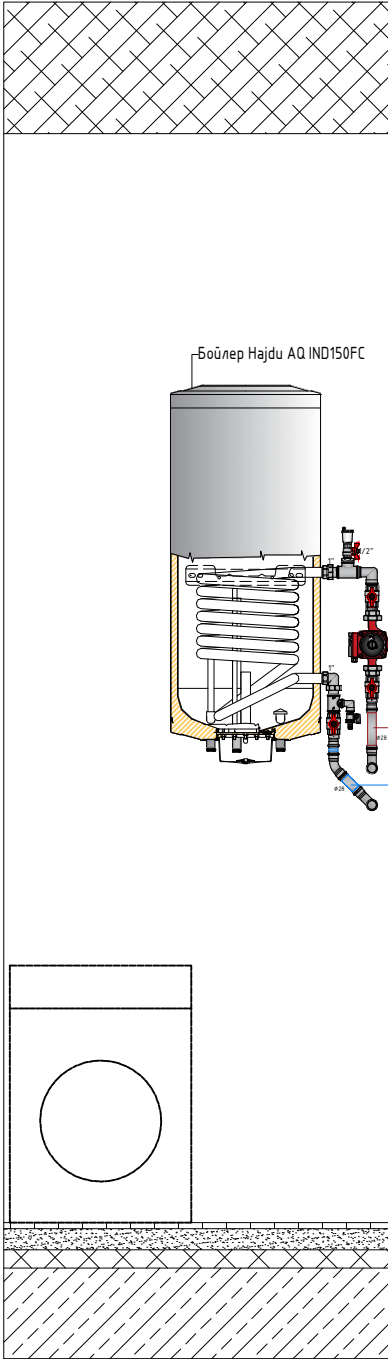


Вид 4

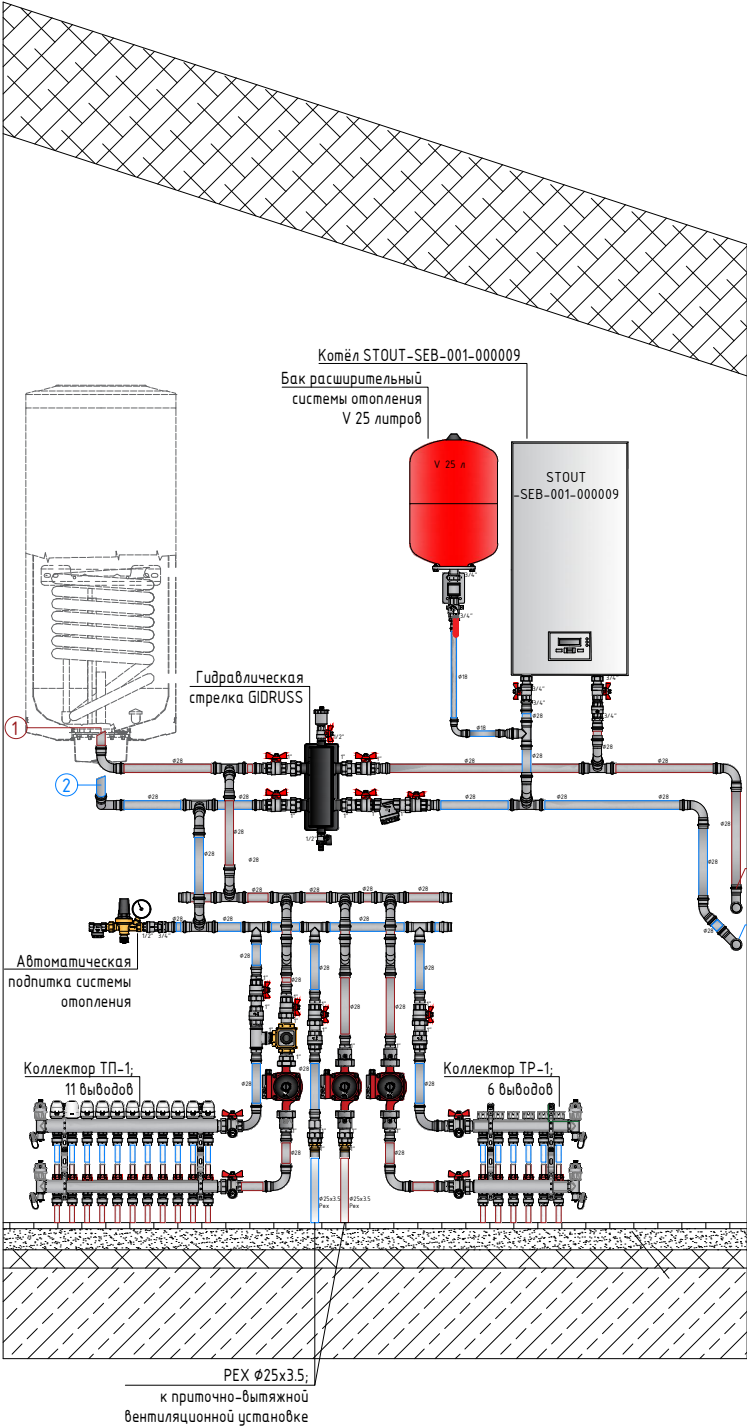


						2013-2024-ТМ			
						Индивидуальный жилой дом. Котельная			
	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Тепломеханические решения	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	7
Разработал							Монтажная схема. Общий вид		«Т-Монтаж» tmontazh.ru
Проверил									
Н.контр.									

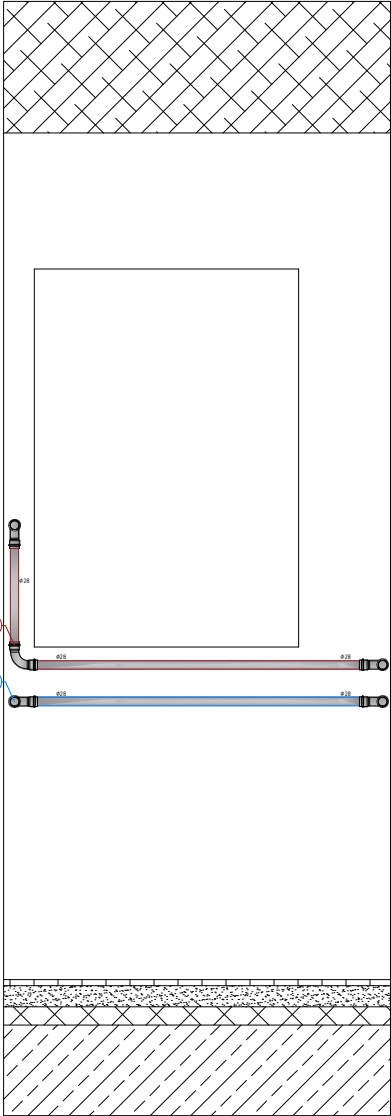
Вуд 1



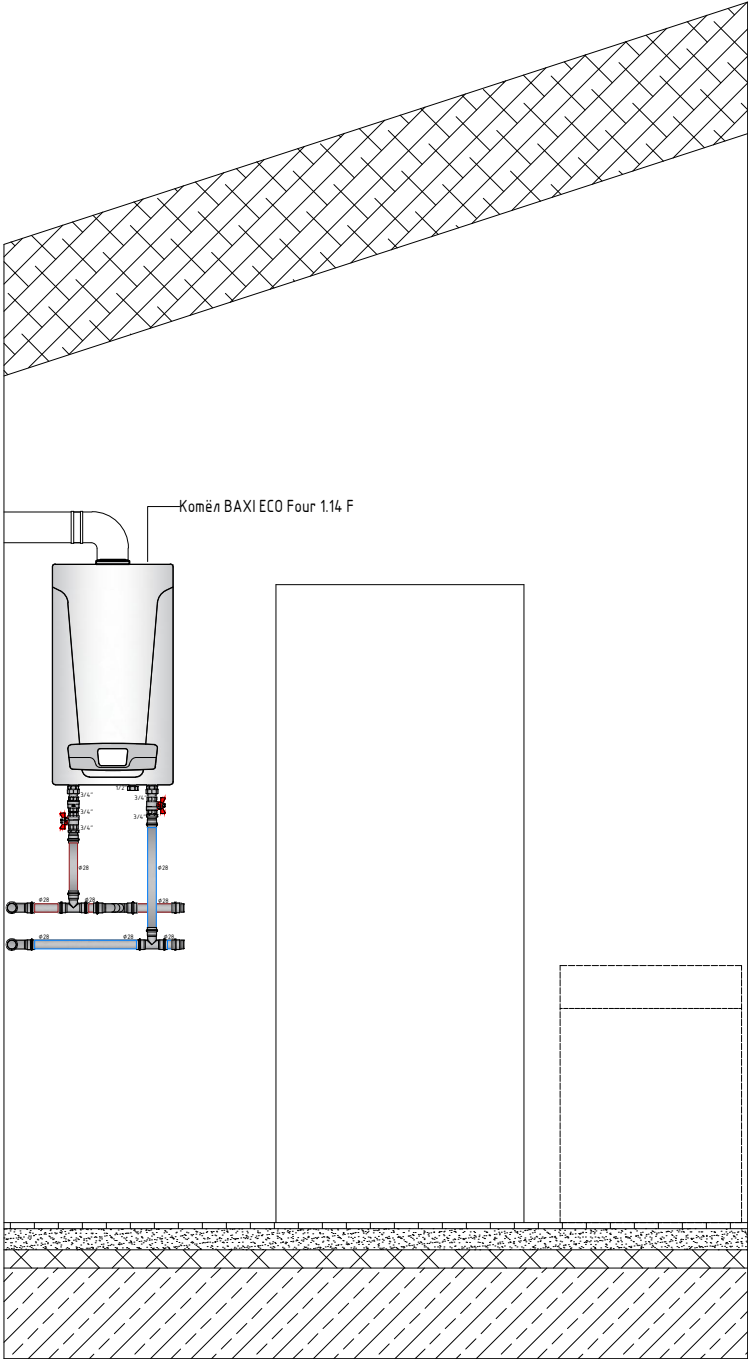
Вуд 2



Вуд 3



Вуд 4



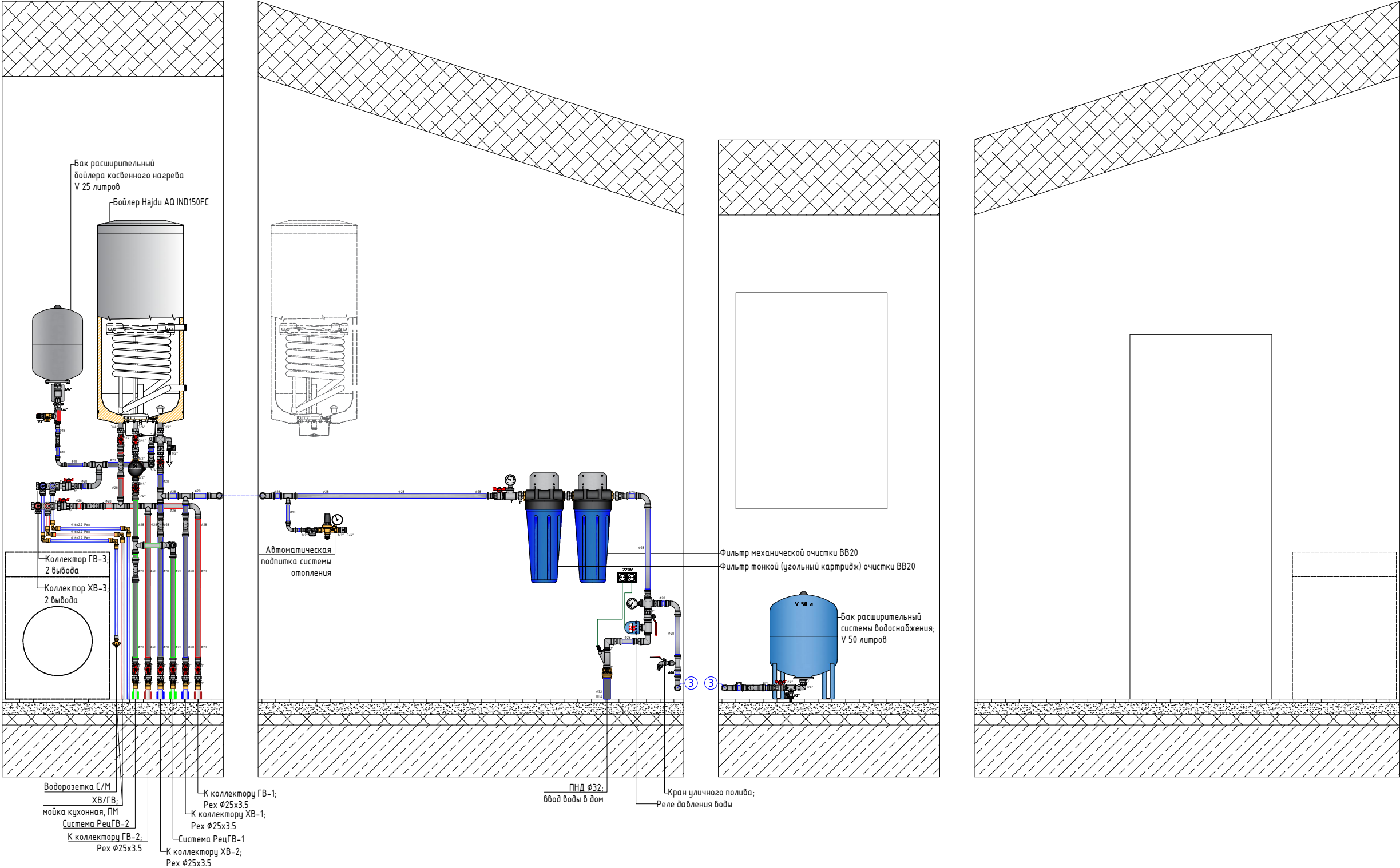
						2013-2024-ТМ			
						Индивидуальный жилой дом. Котельная			
	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Тепломеханические решения	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	7
Разработал									
						Монтажная схема. Система теплоснабжения		«Т-Монтаж» tmontazh.ru	
Проверил									
Н.контр.									

Вуд 1

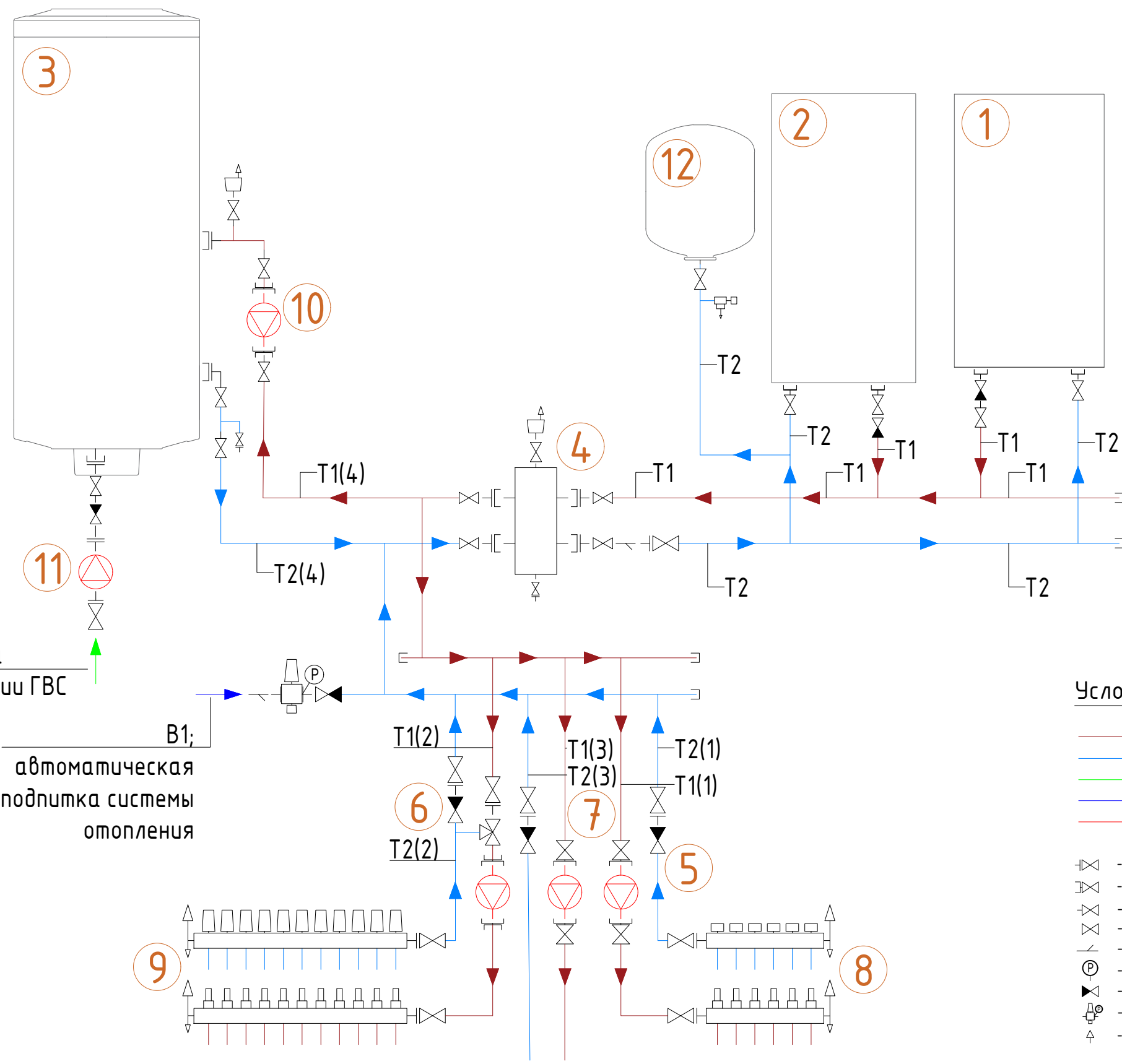
Вуд 2

Вуд 3

Вуд 4



						2013-2024-ТМ			
						Индивидуальный жилой дом. Котельная			
	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Тепломеханические решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал							РП	6	7
Проверил						Монтажная схема. Система водоснабжения		«Т-Монтаж» tmontazh.ru	
Н.контр.									



- ① - котёл газовый BAXI Eco Four 1.14F
- ② - котёл электрический STOUT-SEB-001-000009
- ③ - бойлер косвенного нагрева HAJDU AQIND 150FC
- ④ - гидравлическая стрелка GIDRUSS
- ⑤ - насосно-смесительный узел системы радиаторного отопления
- ⑥ - насосно-смесительный узел системы напольного отопления
- ⑦ - насосный узел системы теплоснабжения приточно-вытяжной установки
- ⑧ - коллектор системы радиаторного отопления КР-1
- ⑨ - коллектор системы напольного отопления КП-1
- ⑩ - циркуляционный насос загрузки бойлера
- ⑪ - циркуляционный насос системы рециркуляции ГВС
- ⑫ - бак расширительный системы теплоснабжения V25л

T4; система рециркуляции ГВС

B1; автоматическая подпитка системы отопления

Условные обозначения:

- трубопровод систем T1 (теплоснабжение прямой)
 - трубопровод систем T2 (теплоснабжение обратный)
 - трубопровод системы T4 (рециркуляция ГВС)
 - трубопровод системы B1 (холодное водоснабжение)
 - трубопровод системы T3 (горячее водоснабжение)
- кран шаровый с "американкой" Н
 - кран шаровый с "американкой" В
 - кран шаровый НВ
 - кран шаровый ВВ
 - фильтр грязевой косой
 - манометр
 - клапан обратный
 - клапан предохранительный 6 бар
 - воздухоотводчик автоматический

T1/T2 - трубопровод системы теплоснабжения прямой/обратный; котловой контур

T1(1)/T2(1) - трубопровод системы теплоснабжения прямой/обратный; контур радиаторного отопления

T1(2)/T2(2) - трубопровод системы теплоснабжения прямой/обратный; контур напольного отопления

T1(3)/T2(3) - трубопровод теплоснабжения прямой/обратный; контур теплоснабжения приточно-вытяжной уст-ки

T1(4)/T2(4) - трубопровод системы теплоснабжения прямой/обратный; контур загрузки бойлера

T4- трубопровод системы рециркуляции ГВС

B1- трубопровод системы холодного водоснабжения ХВС

						2013-2024-ТМ			
						Индивидуальный жилой дом. Котельная			
	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Тепломеханические решения	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	7
Разработал							Принципиальная схема котельной		«Т-Монтаж» tmontazh.ru
Проверил									
Н.контр.									