

ПРОЕКТ

012-17-ТМ

Топочная

Главный архитектор проекта

Натальян Д.

2 0 1 7 г.

Ведомость чертежей основного комплекта

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные. Общие указания	
2	Принципиальная гидравлическая схема	
3	Схема размещения основного оборудования молочной	
4	План молочной	
5	Разрез 1-1, 2-2	
6	Разрез 3-3	

Ведомость свялочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
012-17-ТМ.С	Спецификация основного оборудования	

Перечень актов на скрытые работы

N п/п	Виды работ	Обозначение
1	Готовность ниш, борозд и каналов для прокладки в них трубопроводов и установки приборов	
2	Правильность монтажа фитингов, защитных труб	
3	Гидравлическое испытание системы	

Проектом предусмотрено устройство теплогенераторной, размещенной в обособленном помещении жилого дома с наружным вводом. Система отопления и ГВС оборудована предохранительными клапанами (группа безопасности котла и группа безопасности бойлера).

Обвод прокумбной сгорания предусмотрен через дымоход. Аврарийные выбросы горячей воды от предохранительных клапанов предусматриваются в систему канализации. Безопасность эксплуатации оборудования обеспечивается наличием нормативных проходов к оборудованию. Вся арматура расположена в рабочей зоне обслуживания. Система теплообменника полностью автоматизирована и работает без постоянного обслуживания персонала.

Автоматика безопасности обеспечивает отключение подачи газа на горелки котлов в случаях отключения плаги в дымовом канале, погасания пламени, понижения давления воды в системе ниже минимального уровня, превышения максимальной температуры теплоносителя.

Теплогенераторная в составе чугунного газового котла Vitogas 100F мощностью 35 кВт производится фирмой «Wessling» (Германия) с атмосферной модулируемой горелкой работает на нужды отопления и приготовления горячей воды.

В качестве теплоносителя используется вода с параметрами 80-60 °С.

Распределительный коллектор на 5 модулей (используется 4). Устанавливаются смешельные модули ограничена температура обратной воды в чугунный котел, модуль загрузки бойлера (без смешелья), модуль радиаторного отопления (со смешельем), модуль отопления теплыми полом (со смешельем), модуль загрузки бойлера (без смешелья).

Обвязка котла производится стальными трубами на пайке. Подводящие и обратные трубопроводы тепловой воды размещаются по стенам помещения теплогенераторной.

Подпитка осуществляется из системы холодного водоснабжения через клапан автоматической подпитки с бойлером. Предусмотрена водопозаботка.

Статистическое давление теплоносителя поддерживается мембранным компенсатором объема емкостью 45 л, установленного непосредственно у котла. Объем системы – 220 литров (приборы – 65 литров, трубопроводы – 110 литров, трубопроводы и оборудование котельной – 45 л)

Для упрвления работой газового котла используется автоматический регулятор отопления Vitotonic 100.

Регулирование температуры теплоносителя в контурах системы отопления осуществляется от датчика температуры наружного воздуха, устанавливаемого на наружной стене теплогенераторной с северной стороны здания.

На котле устанавливается группа безопасности, состоящая из манометра, автоматического воздухоотводчика и предохранительного сбросного клапана на 3 атм.

Дымоходы котлов выполняются из нержавеющей стали толщиной 0,6 мм. Диаметр дымохода 150 мм. Наружные участки дымоходов выполняются двуспальными из нержавеющей стали толщиной 0,6 мм с утеплителем.

3-х кратный воздухообмен в помещении теплогенераторной обеспечивается вентиляционным каналом. Приток воздуха для обеспечения воздухообмена и для поддержания горения (96 м³/час) осуществляется с улицы через приточную решетку в нижней части двери теплогенераторной площадью Fж.с.=0,06 м². Диаметр вытяжного канала – не менее 0,14 м.

Отопление помещения теплогенераторной предусматривается путем установки радиатора, а также за счет тепловой отдачи работающего отопительного оборудования, трубопроводов, внутренних дымоходов.

Водопровод и канализация теплогенераторной

Забор воды на нужды заполнения системы и ее подпитки, а также присоединения горячей воды в баке-аккумуляторе осуществляется из системы внутреннего водопровода. Подпитка системы организована через регулятор давления (0,8 атм) и счетчик воды (для контроля утечек).

В помещениях теплогенераторной предусмотрено открытая разводка канализации D=50мм с установкой углолитерельных манжет в местах врезок слидов от оборудования, а также устройство трапа.

012-17-ТМ

МО, Красногорский р-он, д. Бузланово, ул. д. Жилой дом

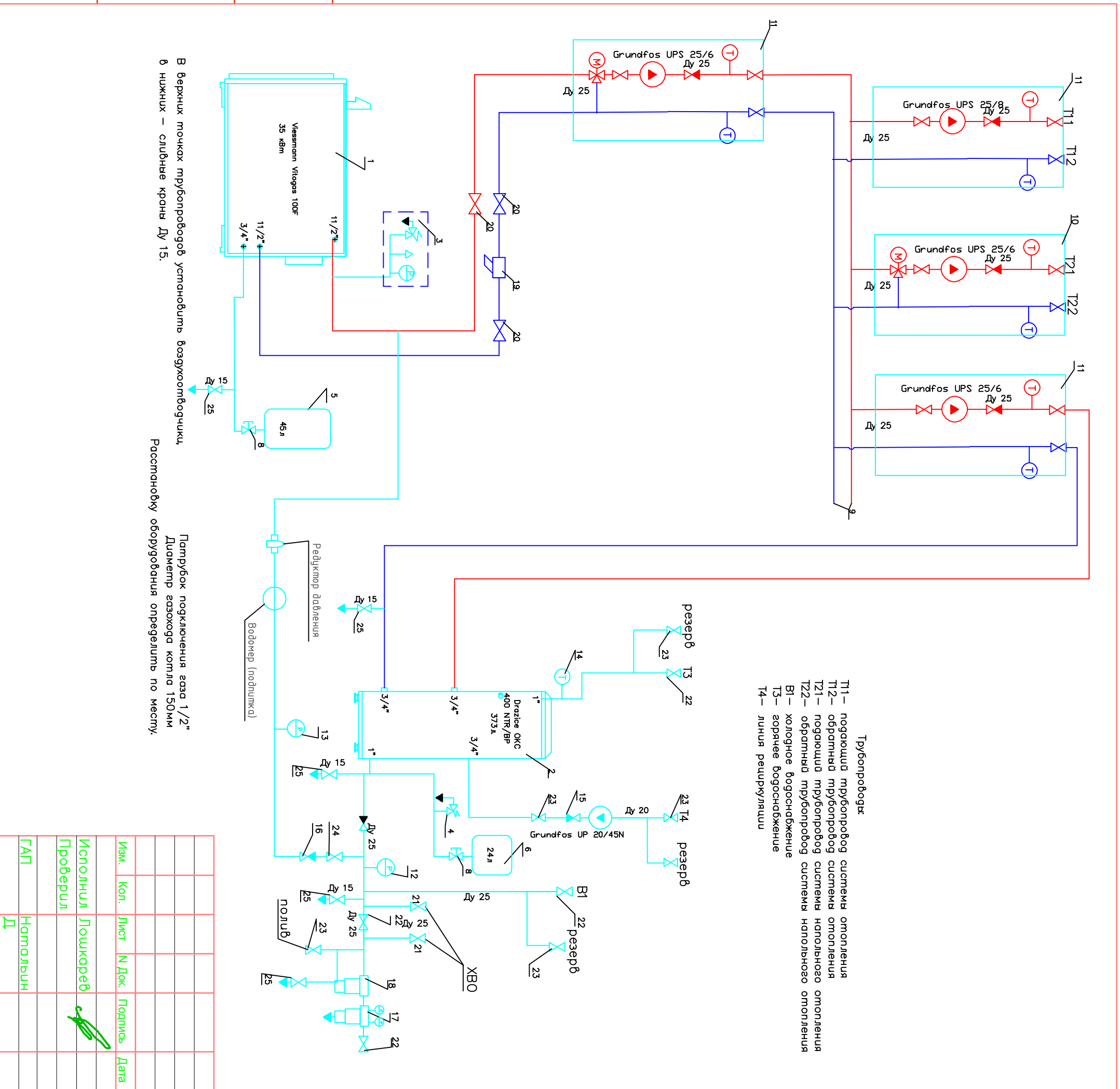
Изм.	Кол.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
									Омплнение
Исполнил Ложкарев						10.10	Общие данные		
Проверил									
ГАП						Намалын Д.			

Техническое решение, принятое в рабочих чертежах, соответствует требованиям действующих санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий, а также требований правил и норм эксплуатации.

ГАП

Намалын Д.

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

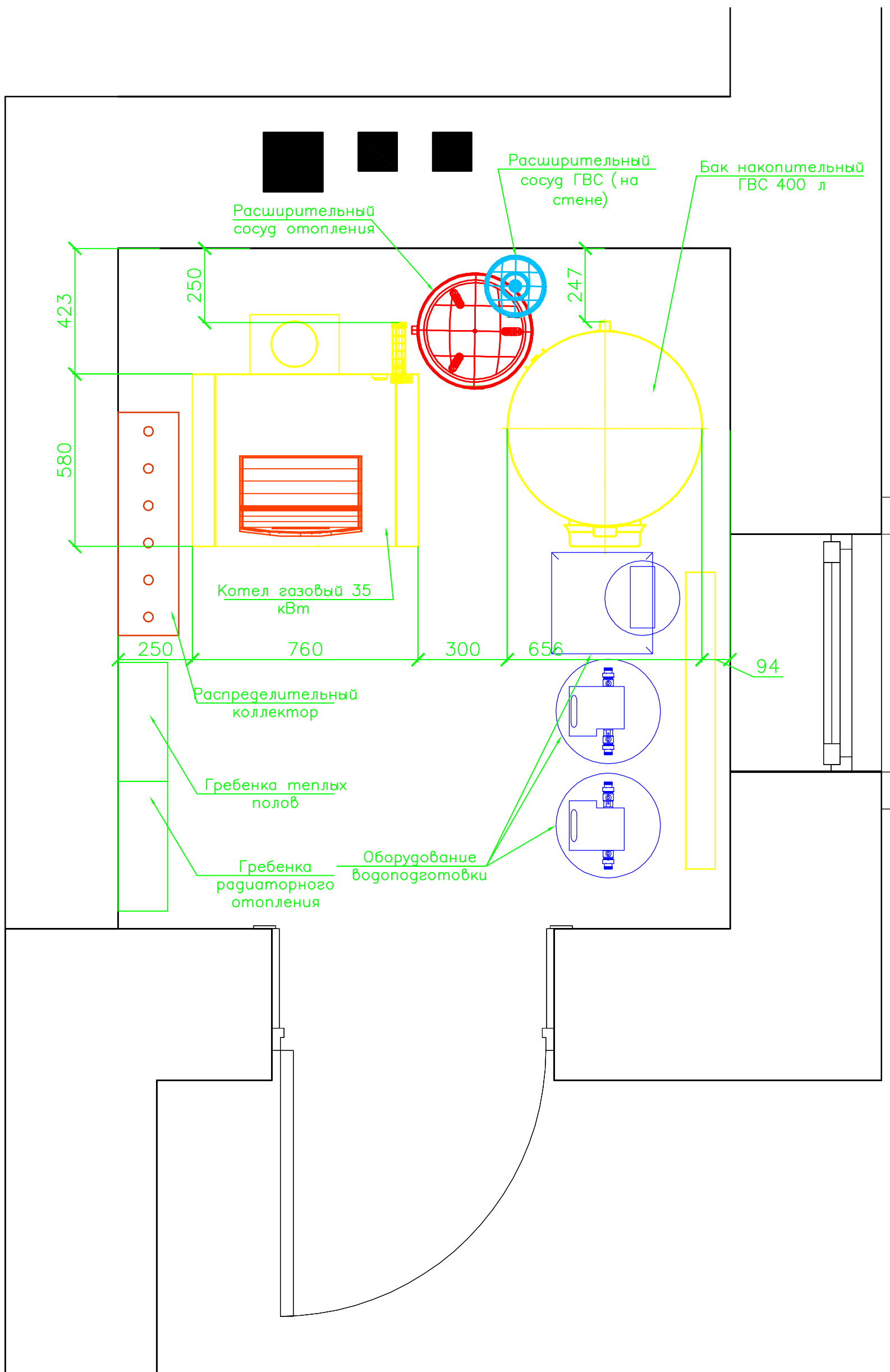


Трубопроводы:
 Т11 – подающий трубопровод системы отопления
 Т12 – обратный трубопровод системы отопления
 Т21 – подающий трубопровод системы напольного отопления
 Т22 – обратный трубопровод системы напольного отопления
 В1 – холодное водоснабжение
 Т3 – горячее водоснабжение
 Т4 – линия рециркуляции

В верхних точках трубопроводов установить воздухоотводчики,
 в нижних – сливные краны Ду 15.

Патрубок подключения газа 1/2"
 Диаметр газахода когла 150мм
 Расстановку оборудования определить по месту.

012-17-ТМ			
МО, Красноярский р-он, д. Бузланово, ул. д.			
Жилой дом			
Топочная			
Принципиальная гидравлическая схема			
Изм.	Кол.	Лист	Н. Док.
Исполнил Лошкарев		Подпись	Дата
Проверил			
ГАП		Намольин	
		Д	
Стадия	Лист	Листов	
II	2	—	



Примечания:
1. Общие указания см. на л. 2.

Изм.	Кол.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Исполнил		Лошкарев			
Проверил					
ГАП		Натальин Д.			

012-17-ТМ

МО, Красногорский р-он, д. Бузланово, ул. д.
Жилой дом

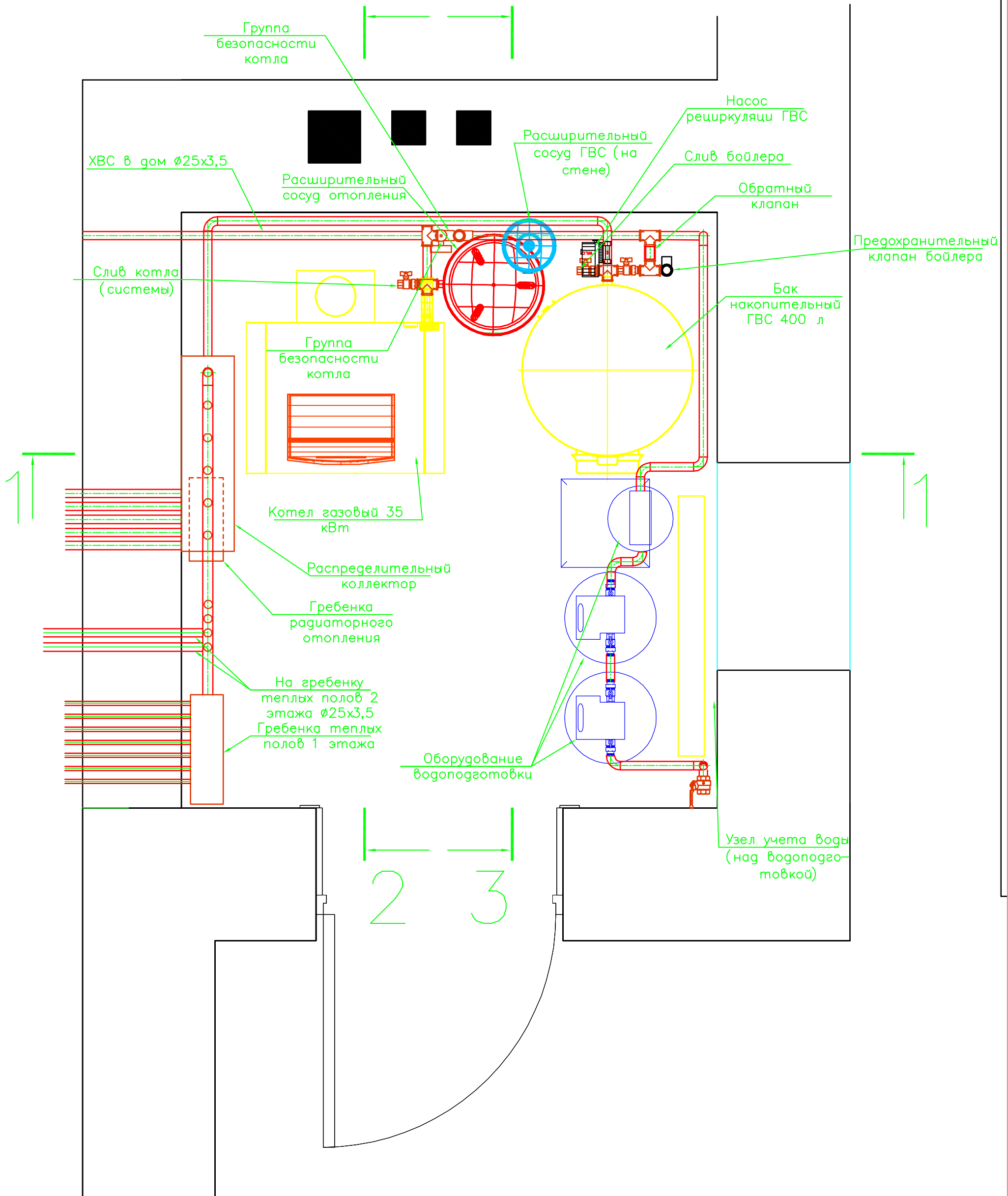
Топочная

Схема размещения основного
оборудования топочной

Стадия	Лист	Листов
П	3	

Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

2 3



Примечания:
1. Общие указания см. на л. 2.

Изм.	Кол.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Исполнил		Лошкарев			
Проверил					
ГАП		Натальин Д.			

012-17-ТМ

МО, Красногорский р-он, д. Бузланово, ул. д.
Жилой дом

Топочная

Стадия	Лист	Листов
П	4	

План топочной

—

—

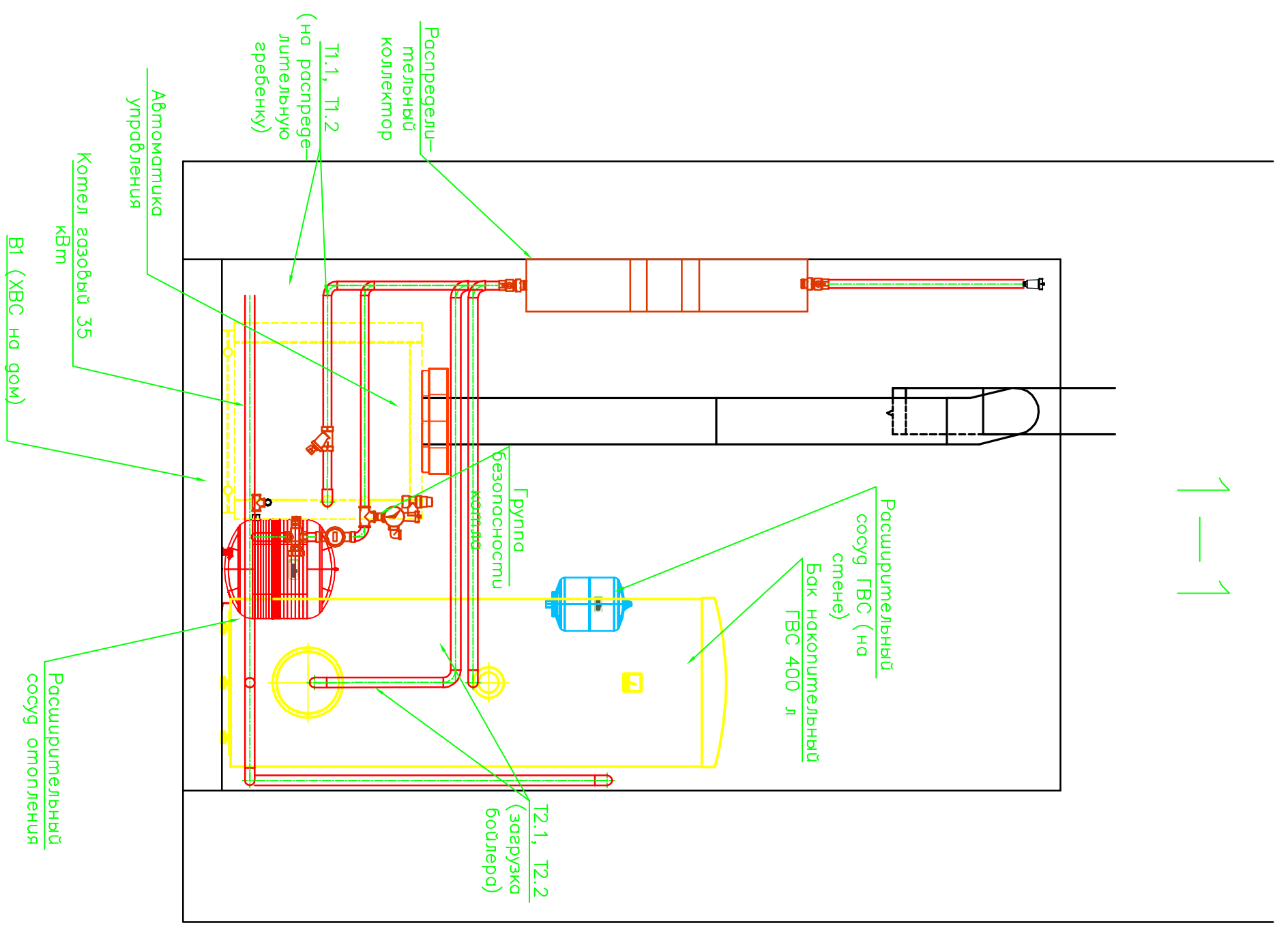
—

Взам. инв. N

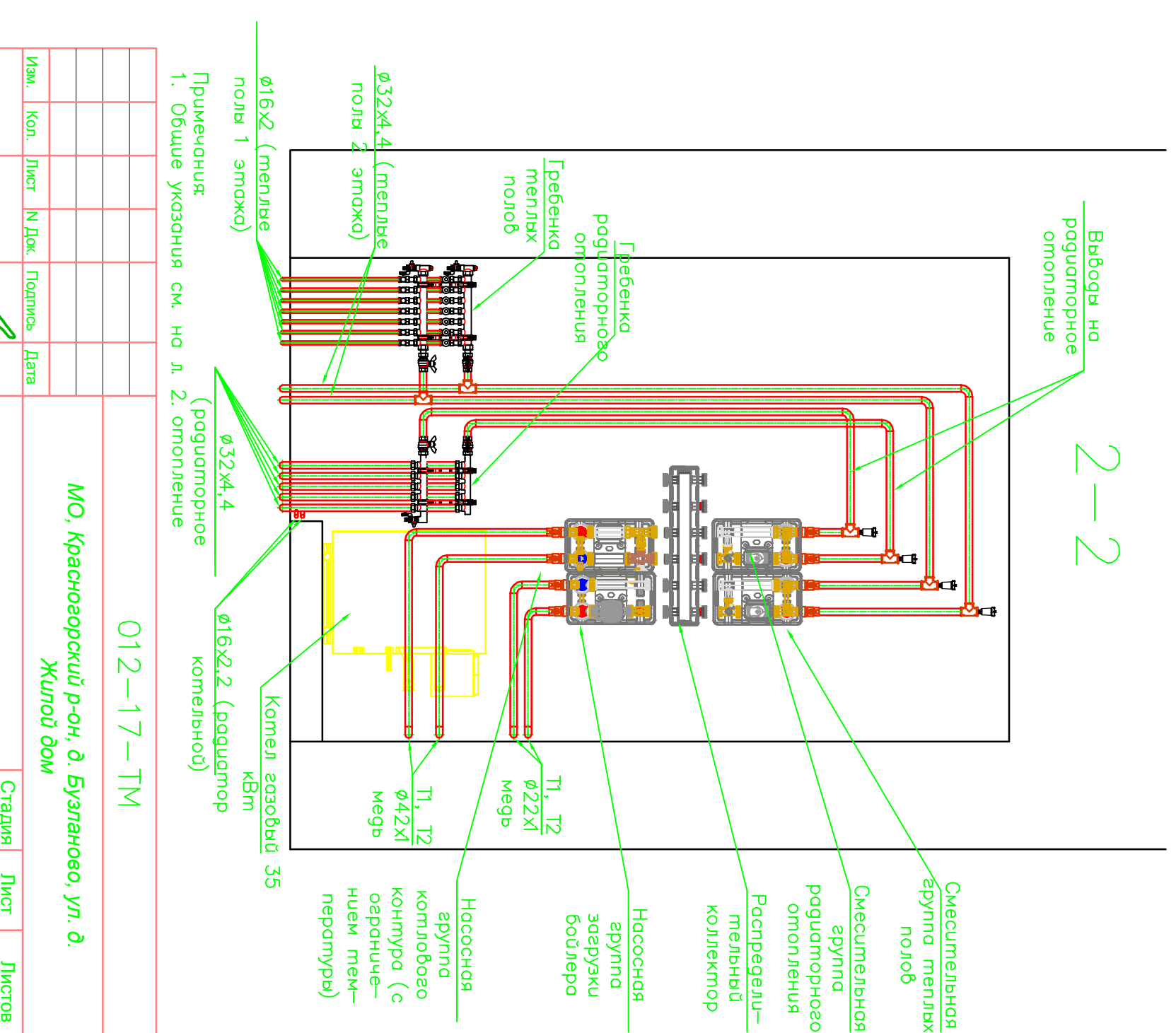
Подпись и дата

Инв. N подл.

1—1

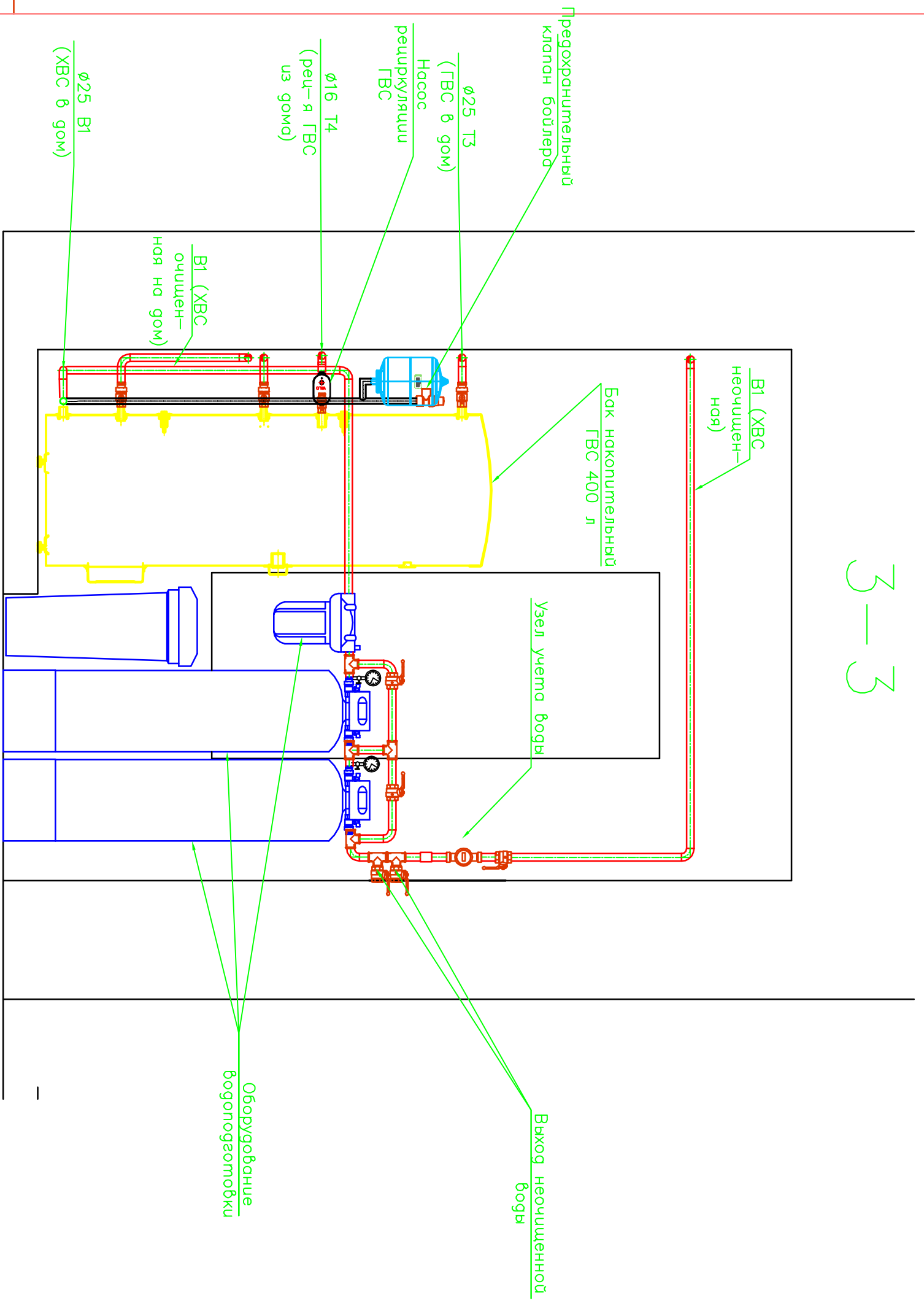


2—2



Примечания:					
1. Общие указания см. на л. 2. отопление					
012-17-ТМ					
МО, Красноярский р-он, д. Бузланово, ул. д. Жилой дом					
Топочная					
Разрез 1-1, 2-2					
Изм.	Кол.	Лист	Н. Док.	Подпись	Дата
Исполнил Лошкарев					
Проверил					
ГАП					
Намольин Д.					
Стадия	Лист	Листов			
II	4	—			

3-3



Примечания:
1. Общие указания см. на л. 2.


012-17-ТМ					МО, Красногорский р-он, д. Бузланово, ул. д. Жилой дом		
Топочная							
Изм.	Кол.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Разрез 3-3	
				<i>[Signature]</i>		II	4
Исполнил	Ложкарев						
Проверил							
ГАП	Намольин						
	Д						
Листов							

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, узел/деталь, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	Котел Viessmann Vitogas 100-F 35 кВт с Vitotronic 100 (Тип КС4В)		GS1D876	Viessmann	шт.	1		
2	Бойлер Drazice OKS 400 NTR/VP		121470101	Drazice	шт.	1		
3	Группа безопасности котла до 50 кВт		02.71.239		шт.	1		
4	Группа безопасности бойлера 1" SV/NA		02.14.307		шт.	1		
5	Расширительный бак для систем отопления с опорными стойками с диафрагмой 45 л, (красный), М 3/4", -10С ... + 100С, 5 бар		STN-0005-00004 5		шт.	1		
6	Мембранные расширительные баки для систем водоснабжения со сменной мембраной 24 л, (синий), М 1", 10 бар		STW/-0001-0000 24		шт.	1		
7	Watts WH25/SG Крепление для расшир.баков EG/SG 8-25л.		06.07.200		шт.	1		
8	Клапан колпачковый Exra-Соп, Ду20, Rp1 с пломбой		1089008		шт.	2		
9	Стальной распределительный коллектор 3(5) отопительных контура. в теплоизоляции DN 25		SDG-0017-00403 5		шт.	1		
10	Насосная группа с термостатическим смесительным клапаном 1" без насоса		SDG-0002-00250 1		шт.	2		
11	Насосная группа с прямым контуром 1" без насоса в теплоизоляции, 35кВт[DT10°C]		SDG-0001-00250 1		шт.	2		
12	Манометр радиальный Корпус Ø 80 мм 0... 10 бар 1/2"		SIM-0010-80101 5		шт.	1		
13	Манометр аксиальный с указателем предела Корпус Ø 50 мм 0... 4 бар 1/4"		SIM-0007-50040 8		шт.	1		
14	Термометр биметаллический с погружной гильзой Корпус Ø 80 мм, гильза 50 мм 0...120°С 1/2"		SIM-0001-80501 5		шт.	1		
15	Клапан обратный пружинный с нейлоновым седлом 3/4"		SVC-0002-00002 0		шт.	1		
16	Клапан обратный пружинный с нейлоновым седлом 1/2"		SVC-0002-00001 5		шт.	1		
17	Фильтр сетчатый муфтовый 300 мкр. с 2 -мя манометрами и спускником 1"		itar ART 189 1"		шт.	1		
18	Редуктор давления с давлением на выходе 0,5...6 бар с подсоединением для манометра 1/4" EUROBRASS 1"		itar ART 143 EUROBRASS		шт.	2		
19	Фильтр сетчатый муфтовый 500 мкр. 1 1/2"		itar ART 192 1 1/2"		шт.	13		
20	Кран шаровой муфта/резьба полнопроходной (рычаг) НВ 1 1/2"		SVB-0003-00004 0		шт.	3		

Примечания

- Согласно п. 3.7 методических указаний МР 21.01-95 фасонные части к трубопроводам и фитинги в спецификацию не включаются, а их количество определяется специально-монтажной организацией, исходя из действующих технологических и производственных норм.
- Краны и переходники под электрокотел уточнить после выбора котла с учетом его присоединения.

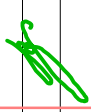
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

				012-17-ТМ.С										
				МО, Красногорский р-он, д. Булатово, ул. д.										
				Жилой дом										
Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	<p>Точная Спецификация</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>1</td> <td>—</td> </tr> </table>			Стадия	Лист	Листов	II	1	—
Стадия	Лист	Листов												
II	1	—												
Исполнил	Проверил	Лощкарев												
Исполнил	Проверил	Лощкарев												
ГАП		Намалдин												

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, узел/группа, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
21	Кран шаровой муфта/резьба полнопроходной (рычаг) НВ 1"		SVB-0003-00002 5		шт.	2		
22	Кран шаровой с накидной гайкой полнопроходной (бабочка) НВ 1"		SVB-0007-00002 5		шт.	4		
23	Кран шаровой с накидной гайкой полнопроходной (бабочка) НВ 3/4"		SVB-0007-00002 0		шт.	6		
24	Кран шаровой с накидной гайкой полнопроходной (бабочка) НВ 1/2"		SVB-0007-00001 5		шт.	1		
25	Кран дренажный со штуцером и заглушкой АРТ 139 1/2"		iTar ART 139 1/2"		шт.	6		
26	Насос UPS 25-60 с гайками циркуляционный/ бытовой		96281477		шт.	1		
27	Насос UPS 25-80 180 1x230 В		95906440		шт.	2		
28	Насос UP 20-45 N150 1x230 В		95906472		шт.	2		
29	Комплект гаек для UP 20		00525152		шт.	4		
30	Воздухоотводчик из латуни с автозапором 1/2", PN10, от 0 до 110 гр.		1088304		шт.	1		
31	Фитинг прямой латунный "американка" 1 1/2"		iTar ART 151 1 1/2"		шт.	2		
	<u>Водоподготовка</u>		1500117(156030 0080		шт.	2		
32	Фильтр обезжелезивания EF1354-F67P1, 33x154 (ДхВ,см), 1", автоматическая промывка по времени(диаметр 33,3 см, высота вместе с клапаном 1,5 м)				шт.	1		
33	Фильтр умягчения LE1354-F63P3, с загрузкой Lewatit, 69x154 (ДхВ см), 1", автопромывка по расходу(диаметр 33,3 см, высота вместе с клапаном 1,5 м)Солоевой бак 40 см ширина 83 см высота)				шт.	1		
34	Фильтр с пресованным углем для холодной воды АРС-20ВВ, до 1800 л/час, одноразовый картридж(длина около 50 см)				шт.	1		
35	Труба полипропилен армированный 1"				м. л.	16		
36	Отвод 90 градусов полипропилен 1"				шт.	13		
37	Тройник полипропилен 1"				шт.	9		
38	Счетчик холодной воды 3/4"				шт.	1		
39	Клапан обратный 3/4"				шт.	1		
40	Кран шаровый 3/4"				шт.	1		

012-17-ТМ.С

МО, Красногорский р-он, д. Бузланово, ул. д. Жилой дом

Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	<p>Точечная</p> <p>Спецификация</p>	<p>Стадия</p> <p>II</p>	<p>Лист</p> <p>2</p>	<p>Листов</p> <p>—</p>
Исполнил	Проверил	Ложкарев							
Исполнил	Проверил	Намалыш							
Исполнил	Проверил	ГАП	Д						

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------


Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, узла/детали, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания	
41	Муфта МРВ (переход на внутреннюю резьбу) 1"x3/4"				шт.	2			
42	Кран шаровый полипропилен 1"				шт.	6			
43	Кран шаровый с накидной гайкой 1"				шт.	3			
44	Муфта МРВ 1"x25				шт.	2			
45	Труба полужитлен семшробанный Ø32Х4,4			Stout	м.п.	6		ГВС, ХВС	
46	Переходник с внутренней резьбой Ø32х1"			Stout	шт.	2			
47	Теплоизоляция для труб Ø32 мм				м.п.	6			
48	Труба полужитлен семшробанный Ø16Х2,2			Stout	м.п.	3		Рециркуляция ГВС	
49	Переходник с внутренней резьбой Ø16х1/2"			Stout	шт.	1			
50	Теплоизоляция для труб Ø16 мм				м.п.	3			
	Теплогенераторная (трубопроводы)								
51	Труба медная жесткая (под пайку) Ø42х1 мм				м.п.	11		От котла к коллектору, от коллектора к арбёнке омпления	
52	Эгон ПВХР 42-1/1/2				шт.	10			
53	Колено 90° кор. 1 муфта 42				шт.	16			
54	Тройник 42				шт.	3			
55	Труба медная жесткая (под пайку) Ø22х1 мм				м.п.	9		Загрузка бойлера	
56	Муфта ПВХР 22-1				шт.	3			

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

012-17-ТМ.С						МО, Красногорский р-он, д. Бузганово, ул. д.		
						Жилой дом		
						Топочная		
						II		
						3		
						Спецификация		
						II		
						III		
Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата			
Исполнил	Проверил	Лопкарев						
ГАП		Наполюхин						
		Д						

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, узелция, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
57	Переход с наружной резьбой 32ХР1			Stout	шт.	12		
58	Тройник для труб Ø32Х25Х25			Stout	шт.	2		
59	Переход с наружной резьбой 25ХР3/4			Stout	шт.	2		
60	Труба полиэтилен сетированный Ø32Х4,4			Stout	м.п.	4		
61	Труба полиэтилен сетированный Ø25Х3,5			Stout	м.п.	2		
62	Труба полиэтилен сетированный Ø16Х2,2			Stout	м.п.	6		Радиатор в топочной
63	Теплоизоляция для труб Ø32 мм				м.п.	4		
64	Теплоизоляция для труб Ø25 мм				м.п.	2		
65	Теплоизоляция для труб Ø16 мм				м.п.	6		
66	Тройник редуционный 42-35-42				шт.	10		Гребенка омпленция
67	Згон ПВХР 35-1				шт.	10		

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

<p align="center">012-17-ТМ.С</p> <p align="center">МО, Красногорский р-он, д. Бузганово, ул. д. Жилой дом</p>										
<p align="center">Примечания</p> <p>1. Согласно п. 3.7 методических указаний МР 21.01-95 в качестве дополнения к ДСТУ Б А2.4-10-95 фасонные части к трубопроводам и фитинги в спецификацию не включаются, а их количество определяется строительно-монтажной организацией исходя из действующих технологических и производственных норм.</p> <p>2. Диаметры подключений к оборудованию уточнить после его приобретения</p>										
Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата					
Исполнил	Проверил	Ложкарев								
ГАП		Напальцин								
						Топочная		II	4	
						Спецификация				