

ИП Мячин А.В.

МОНТАЖ-560 Отопление жилого дома, 190 кВт

Жилой дом

Тепломеханические решения

12-12/2023-ТМ

п. Икша 2023

ИП Мячин А.В.

МОНТАЖ-560 Отопление жилого дома, 190 кВт

Жилой дом

Тепломеханические решения

12-12/2023-ТМ

ГИП:



Анукин М. А.

п. Икша 2023

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
12-12/23-ТМ	Котельная, 190 Вт	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Принципиальная схема	
4	План размещения котельного оборудования	
5	Разрез 1-1	
6	Разрез 2-2	
7	Обвязка насосного оборудования	
8	Дымоходы	
9	Разрез 3-3. Дымоходы	
10	Визуализация теплогенераторной	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СП 30.13330.2020	Внутренний водопровод и канализация	
СП 73.13330.2020	Внутренние санитарно-технические системы	
ГОСТ 21.601-79	Водопровод и канализация. Рабочие чертежи	
СП. 73.13330.2020	Внутренние санитарно-технические системы зданий.	
TITAN	Технический каталог выпускаемой продукции	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
12-12/2023-ТМ	Спецификация оборудования, изделий и материалов	4 листах
Приложение А	Расчет теплопотерь здания дачи	12 листов
Приложение Б	Расчет расхода газа для отопления здания жилого дома	1 лист

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата



Инв. № подл.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, гигиенических и противопожарных норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивающих при соблюдении рабочими чертежами мероприятий, безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный инженер проекта _____  М.А.Аникин

12-12/2023-ТМ

МОНТАЖ-560 Отопление жилого дома, 190 кВт

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Аникин			12.12.23
Проверил		Аникин			12.12.23

Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные (начало)

ИП Мячин А.В.

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Теплоснабжение

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт (ккал/час)				Расход холода, Вт	Установл. мощ-ть электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Здание дачи	-	-28	27 181	-	30 000	30 000	-	-
			(23 371)	-	(25 795)	(25 795)	-	-
Жилой дом	-	-28	52 000	-	30 000	52 000		
			(44 880)	-	(25 795)	(44 880)		

Общие данные

Рабочий проект отопления и вентиляции жилого дома выполнен на основании задания на проектирования, архитектурно-строительных чертежей, согласно действующих нормативно-технических документов:

- СП 60.13330.2016 Актуализированная редакция "СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП 131.13330.2016 Актуализированная редакция "СНиП 23-01-99* "Строительная климатология";
- СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003;
- СП 55.13330.2016 Дома жилые одноквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-02-2001;
- СП 281.325800.2016 Установки теплогенераторные мощностью до 360 кВт, интегрированные в здания. Правила проектирования и устройства;
- СП 61.13330.2012 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003;
- СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003;
- СП 40-101-96 "Свод правил по проектированию и монтажу из полипропилена".

Район строительства -

Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Расчет теплотерьер выполнен в соответствии с указаниями СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий и СНиП 61.13330.2016 Отопление, вентиляция и кондиционирование, и составляет Qот = 27 181 Вт.

Средняя расчетная температура наружного воздуха : text = - 28 °С. Средняя расчетная внутренняя температура: для нежилых помещений tint = + 18 °С, для жилых помещений tint = + 20 °С, Для ванных комнат и сан. узлов tint = +24 °С, для угловых помещений средняя расчетная внутренняя температура принята равная (tint + 2)°С.

Сопротивления теплопередачи наружных ограждающих конструкций, согласно расчету, составляют:

пол цок. этажа - 6,87 м².°С/Вт;
 стена наружная - 5,37 м².°С/Вт;
 окна - 0,70 м².°С/Вт;
 дверь входная - 1,16 м².°С/Вт;
 перекрытия 2 этажа - 5,16 м².°С/Вт.

При расчетах были учтены потери тепла на нагрев приточного воздуха системы вентиляции. воздухообмен в помещениях принят согласно СНиП 61.13330.2016.

В состав основного оборудования котельной входит:

- два водогрейных чугунных атмосферных газовых котла марки Titan Z 95 кВт каждый производства Россия (допустимое расчетное давление - 3 бар, расчетная максимальная температура -95 °С);
- водонагреватель косвенного нагрева Paqrol VS 200;
- мембранный расширительный бак 24л (объем расширительного бака уточнить после определения объема теплоносителя системы отопления здания);
- 2 сетевых циркуляционных насоса фирмы Pumpmats марки GRS 32/12-M;
- циркуляционные насосы Pumpmats марки GRS 25/6 на контурах системы отопления;
- коллектор с гидрострелкой фирмы Waqme;
- запорная и регулирующая арматура и др.;
- дымовые трубы;
- автоматика регулирования (см. отдельный проект АТМ).

Предусмотреть каскадную работу котлов.

Схема теплоснабжения двухтрубная зависимая. Температурный график 80-60 °С.

2. В проекте приняты :

а) Трубы электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из стали марки ВстЗсп ГОСТ 380-94 (поставка по группе В ГОСТ 10705-80);

б) Трубы неоцинкованные ВГП по ГОСТ 3262-75;

з) Детали трубопроводов по ГОСТ 17378-2001 , ГОСТ 13379-2001, ГОСТ 17375-2001, ТУ 1468-004-39817639-2004, ТУ 468-001-00218182-2005;

3. Горизонтальные участки трубопроводов проложить с уклоном 0,002 в сторону движения теплоносителя.

4. Трубопроводы горячей воды окрасить по всей длине в соответствии с требованиями ГОСТ 14202-69 "Трубопроводы промышленных предприятий.

Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки."

5. Все трубопроводы после сварки и приварки штуцеров для КИП должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 от рабочего давления.

6. Все трубопроводы изолируются теплоизоляцией фирмы Энергофлекс, толщиной 9 мм.

7. Арматуру Ду50 и менее изолировать совместно с трубопроводами.

8. В верхних участках трубопроводов установить воздухоотводчики, в нижних точках установить спускные вентили .

9. Оборудование установить в соответствии с инструкциями по монтажу.

10. Антикоррозийное покрытие трубопроводов грунт ГФ-021 ГОСТ 25129-82в один слой , маслянная эмаль по ОСТ 6-10-426-79 в два слоя. Общая толщина покрытия два слоя.

Оборудование, товар и материалы, которые применены в данной документации, содержащие указание на конкретные товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные названия, патенты, полезные модели, промышленные образцы, наименование производителя, могут быть заменены эквивалентом оборудования, товара и материала, при условии что требования к их безопасности, техническим, функциональным и потребительским характеристикам и свойствам, эквивалентны примененному оборудованию, товару и материалу в данной документации.

12-12/2023-ТМ

МОНТАЖ-560 Отопление жилого дома, 190 кВт

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	Жилой дом	Р	2	Листов
Разработал		Аникин			12.12.23				
Проверил		Аникин			12.12.23				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

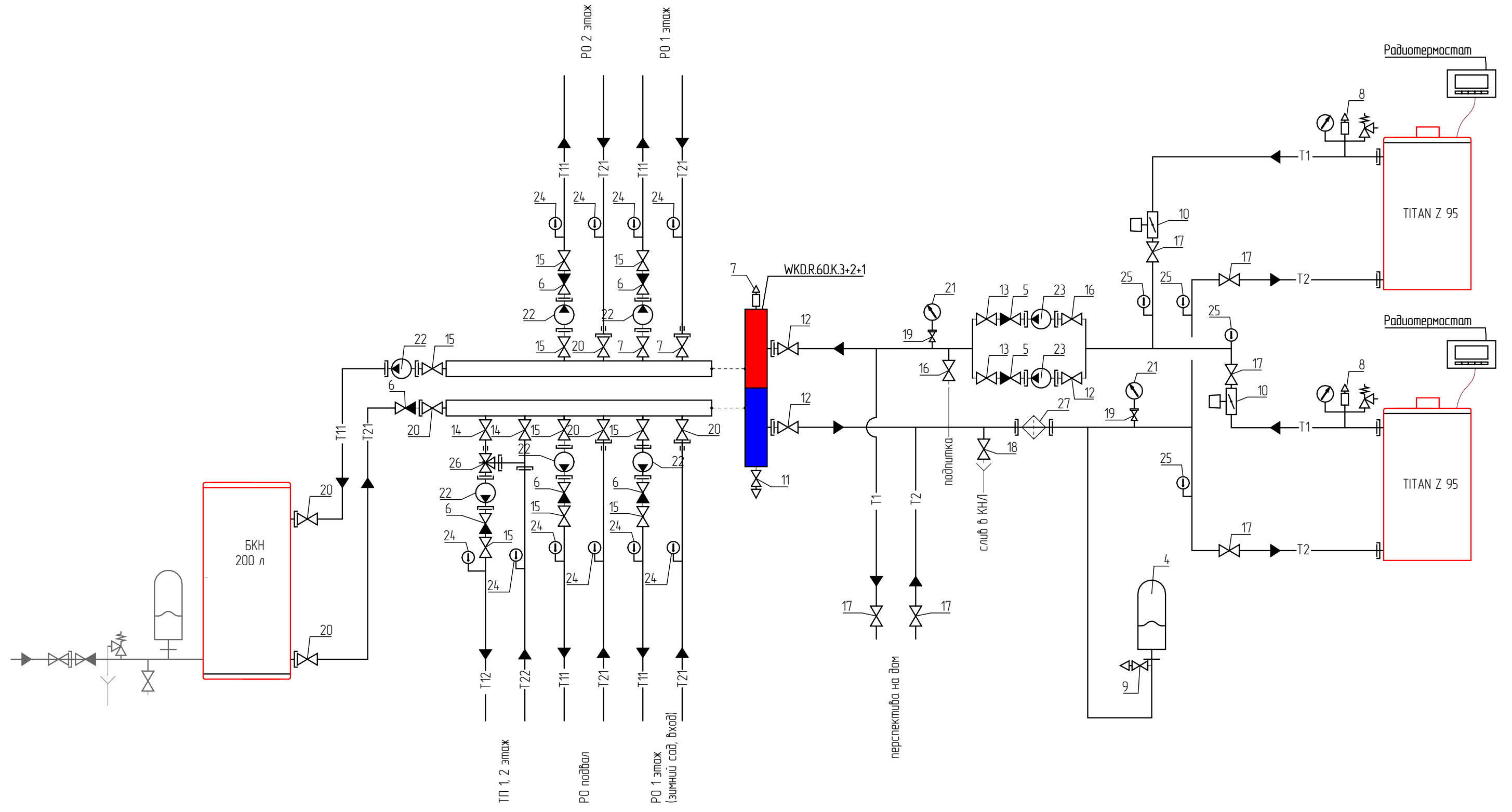
Инв. № подл.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



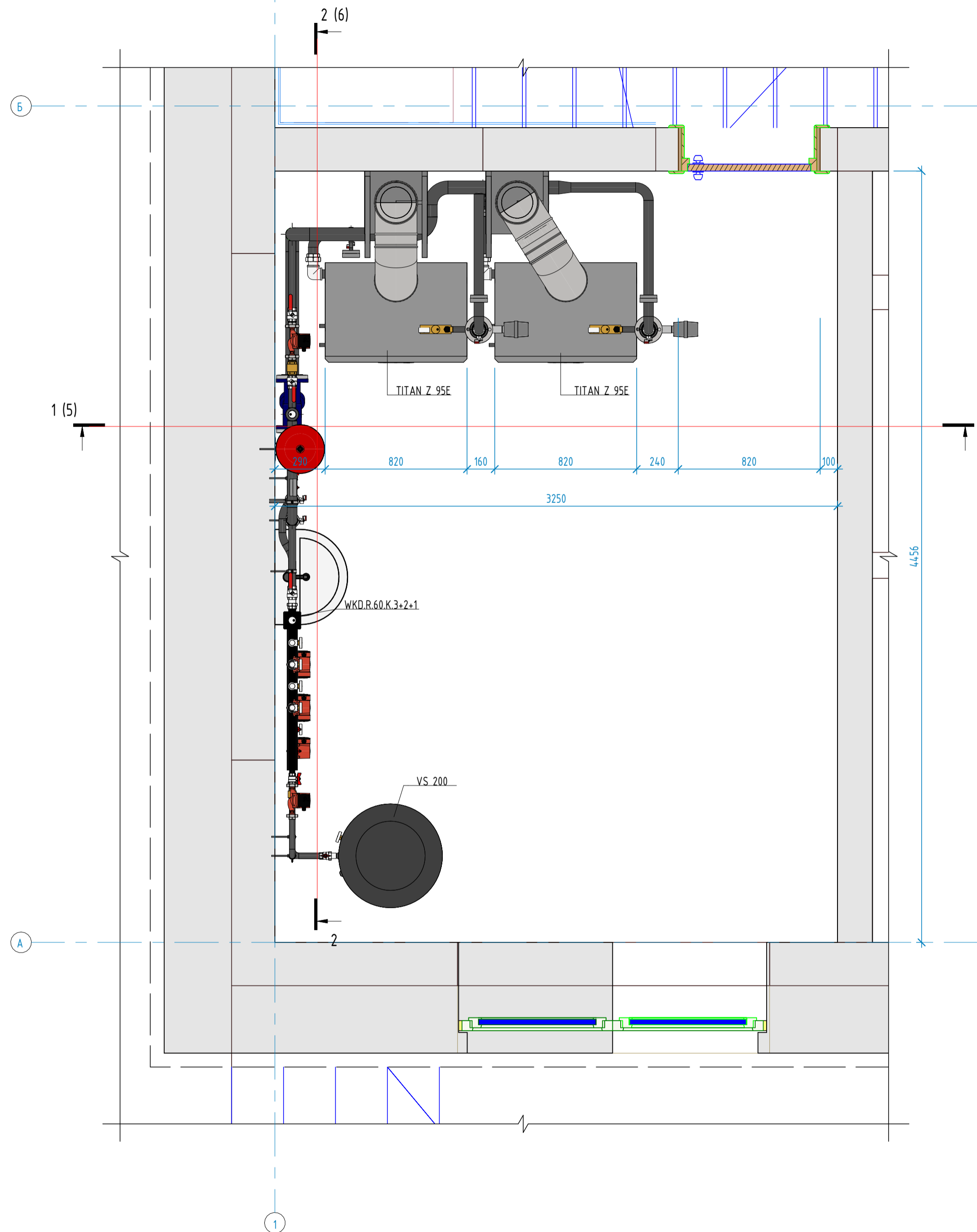
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Аникин			12.12.23
Проверил		Аникин			12.12.23

12-12/2023-ТМ			
MONTAZH-560 Отопление жилого дома, 190 кВт			
Жилой дом	Р	Лист 3	Листов
Принципиальная схема		ИП Мячин А.В.	

Копировал

Формат

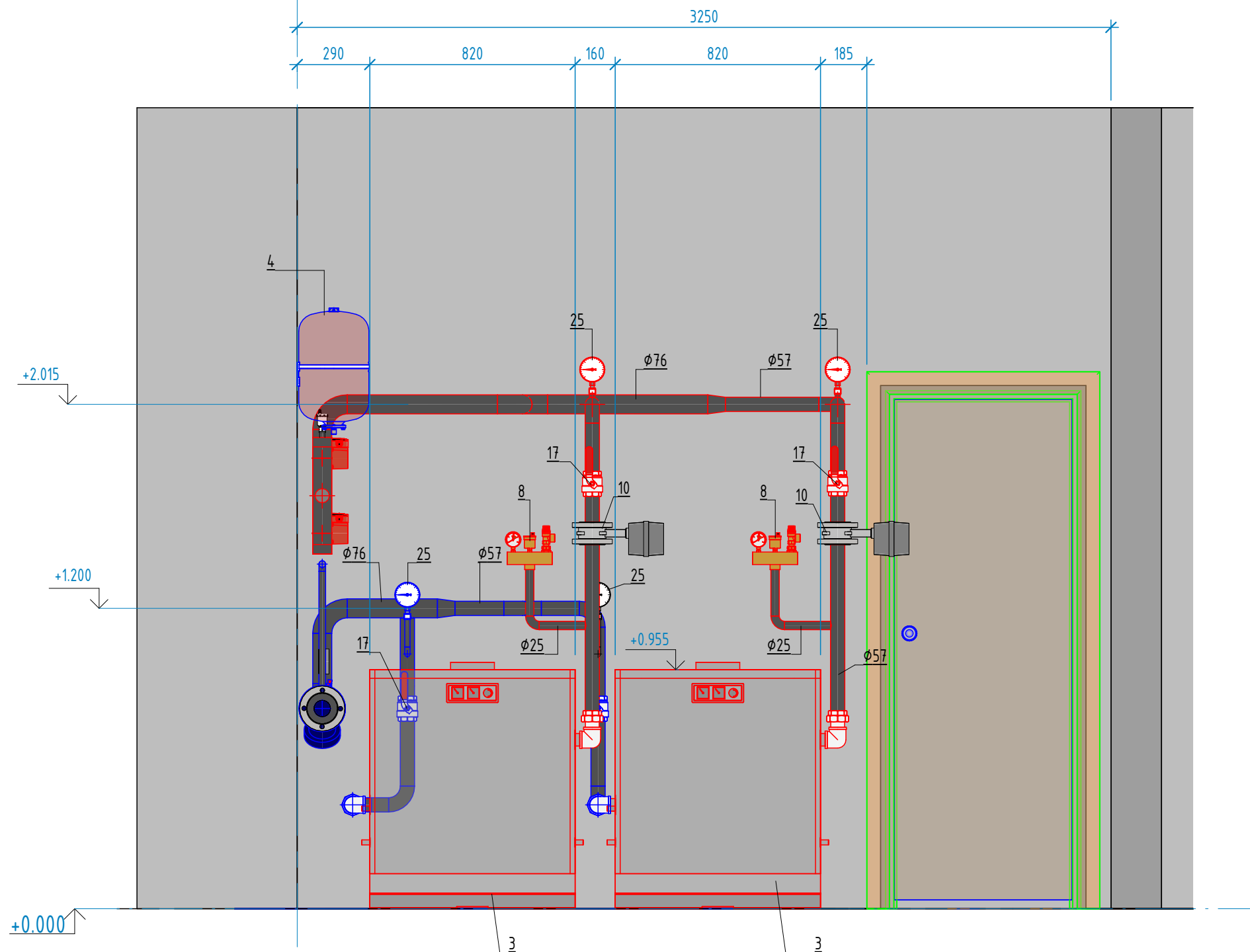
План расположения котельного оборудования



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

12-12/2023-ТМ				
МОНТАЖ-560 Отопление жилого дома, 190 кВт				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разработал	Аникин			12.12.23
Проверил	Аникин			12.12.23
Жилой дом			Стадия	Лист
План размещения котельного оборудования			Р	4
			ИП Мячин А.В.	

Разрез 1-1



Согласовано

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Аникин			12.12.23
Проверил		Аникин			12.12.23

12-12/2023-ТМ

МОНТАЖ-560 Отопление жилого дома, 190 кВт

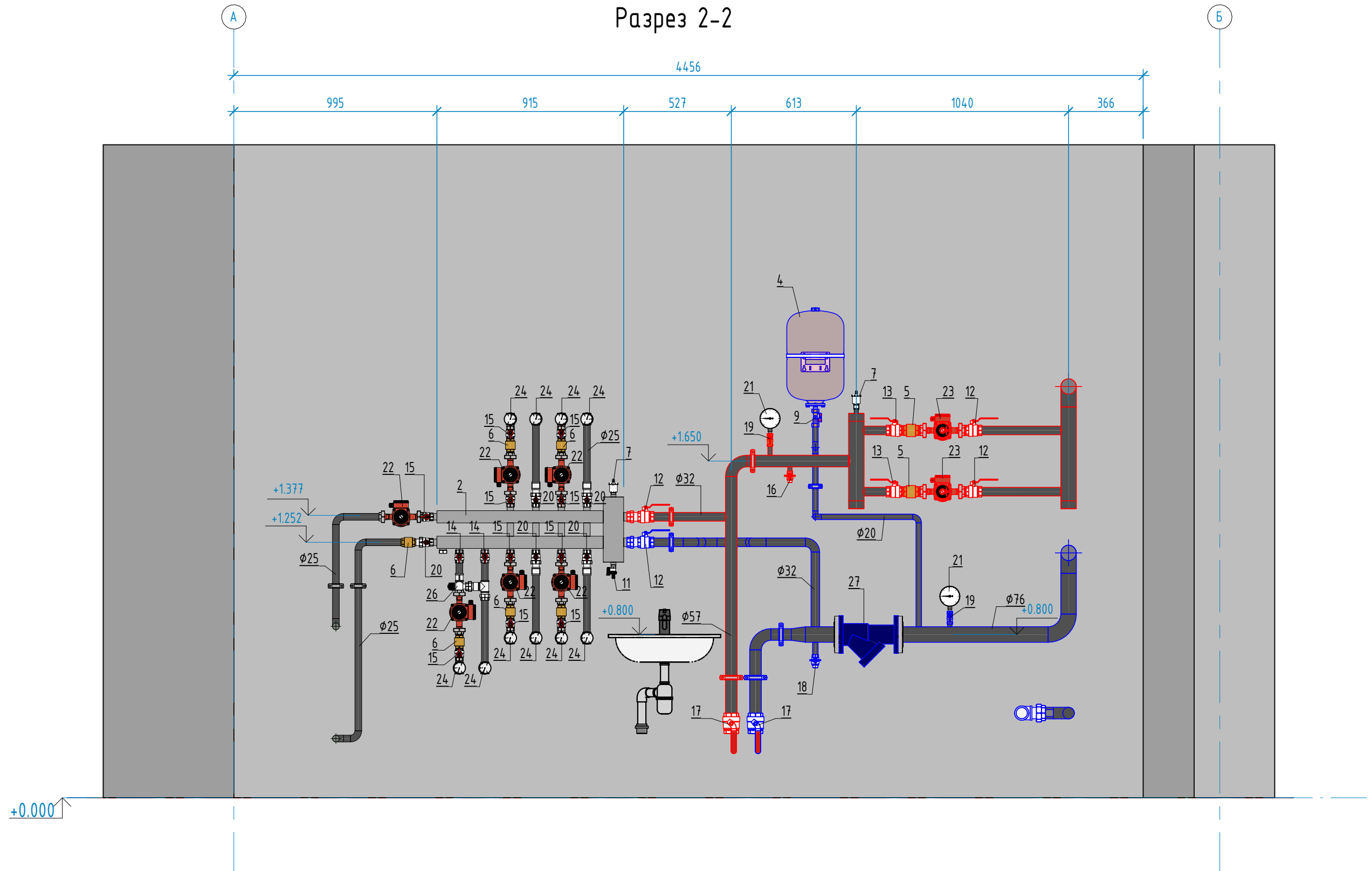
Жилой дом

Разрез 1-1

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ИП Мячин А.В.

Разрез 2-2



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

12-12/2023-ТМ

МОНТАЖ-560 Отопление жилого дома, 190 кВт

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Аникин			12.12.23
Проверил		Аникин			12.12.23

Жилой дом

Разрез 2-2

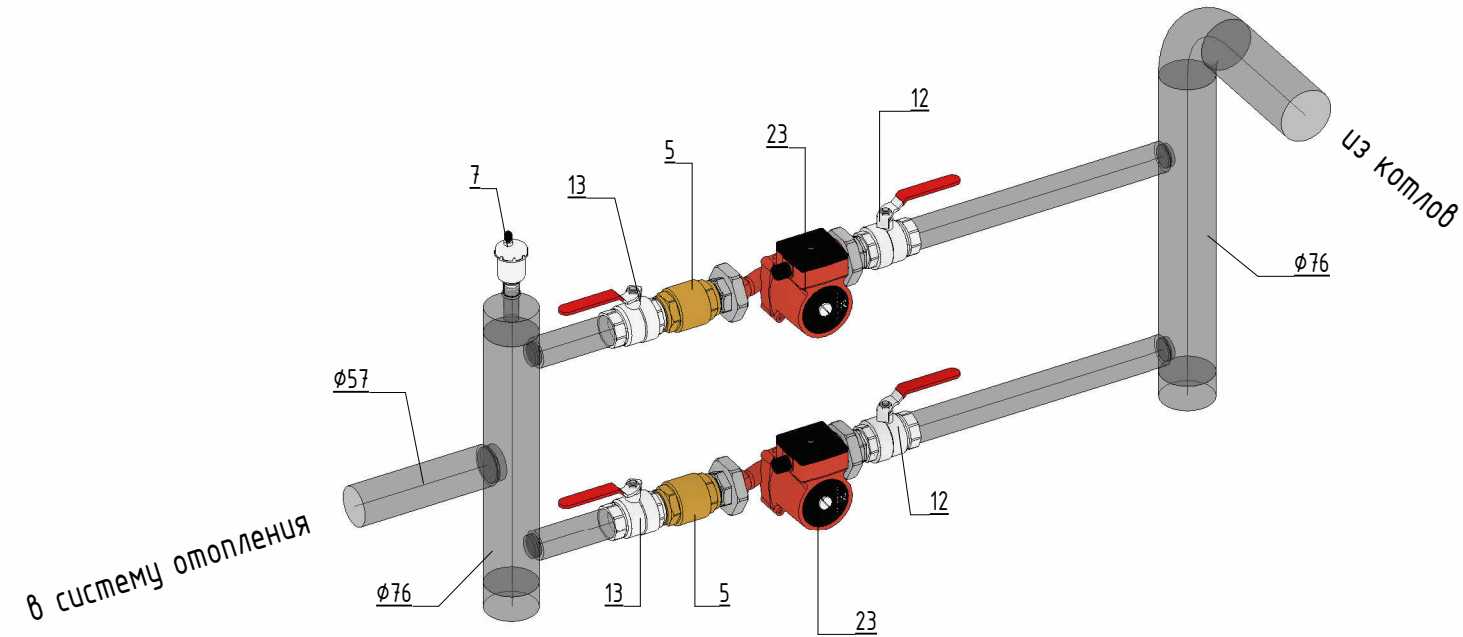
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ИП Мячин А.В.

Копировал

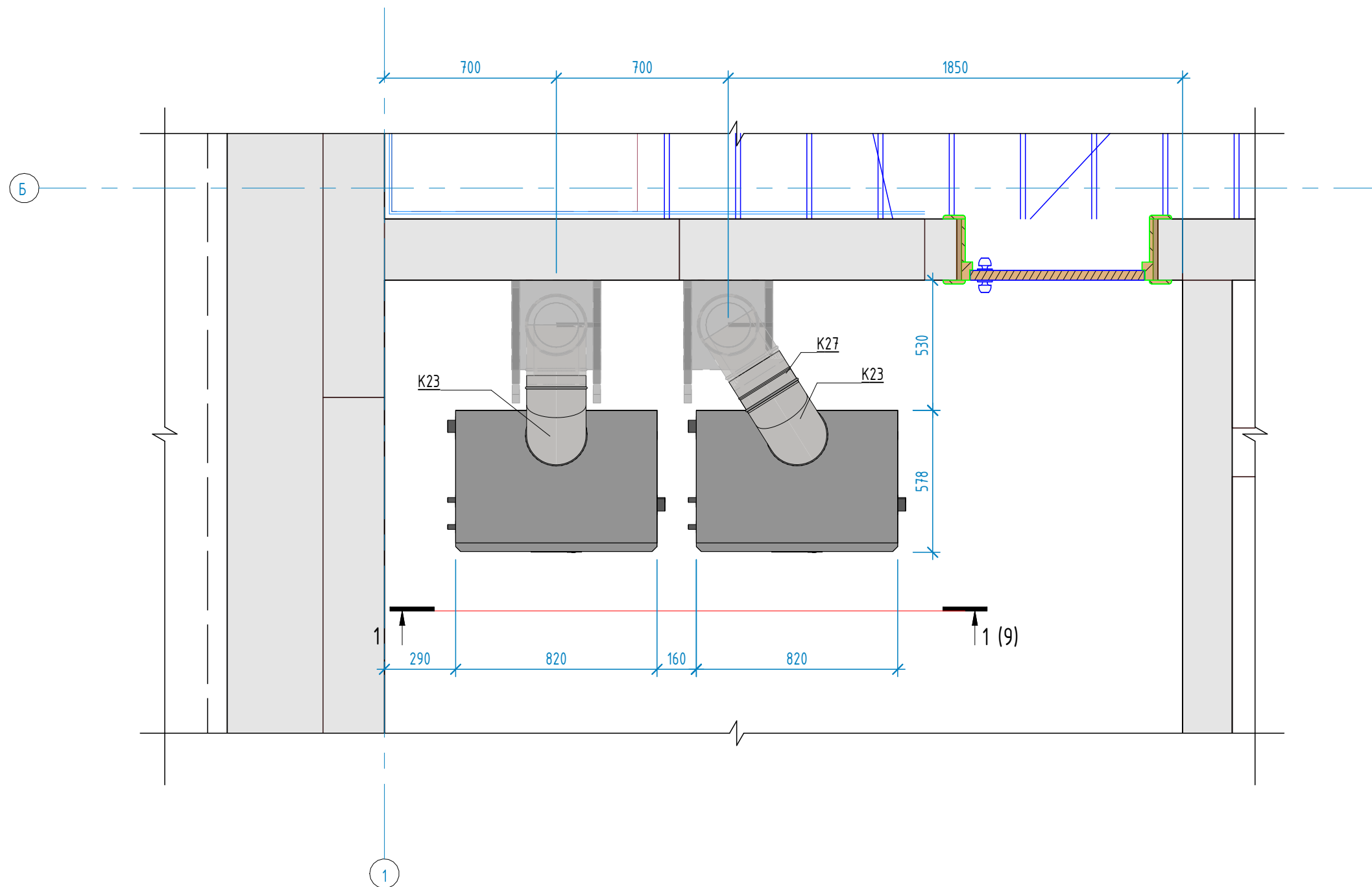
Формат

Обвязка насосного оборудования



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

12-12/2023-ТМ					
MONTAZH-560 Отопление жилого дома, 190 кВт					
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Аникин			12.12.23
Проверил		Аникин			12.12.23
Жилой дом				Р	7
Обвязка насосного оборудования				ИП Мячин А.В.	



Согласовано	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал	Аникин				12.12.23
Проверил	Аникин				12.12.23

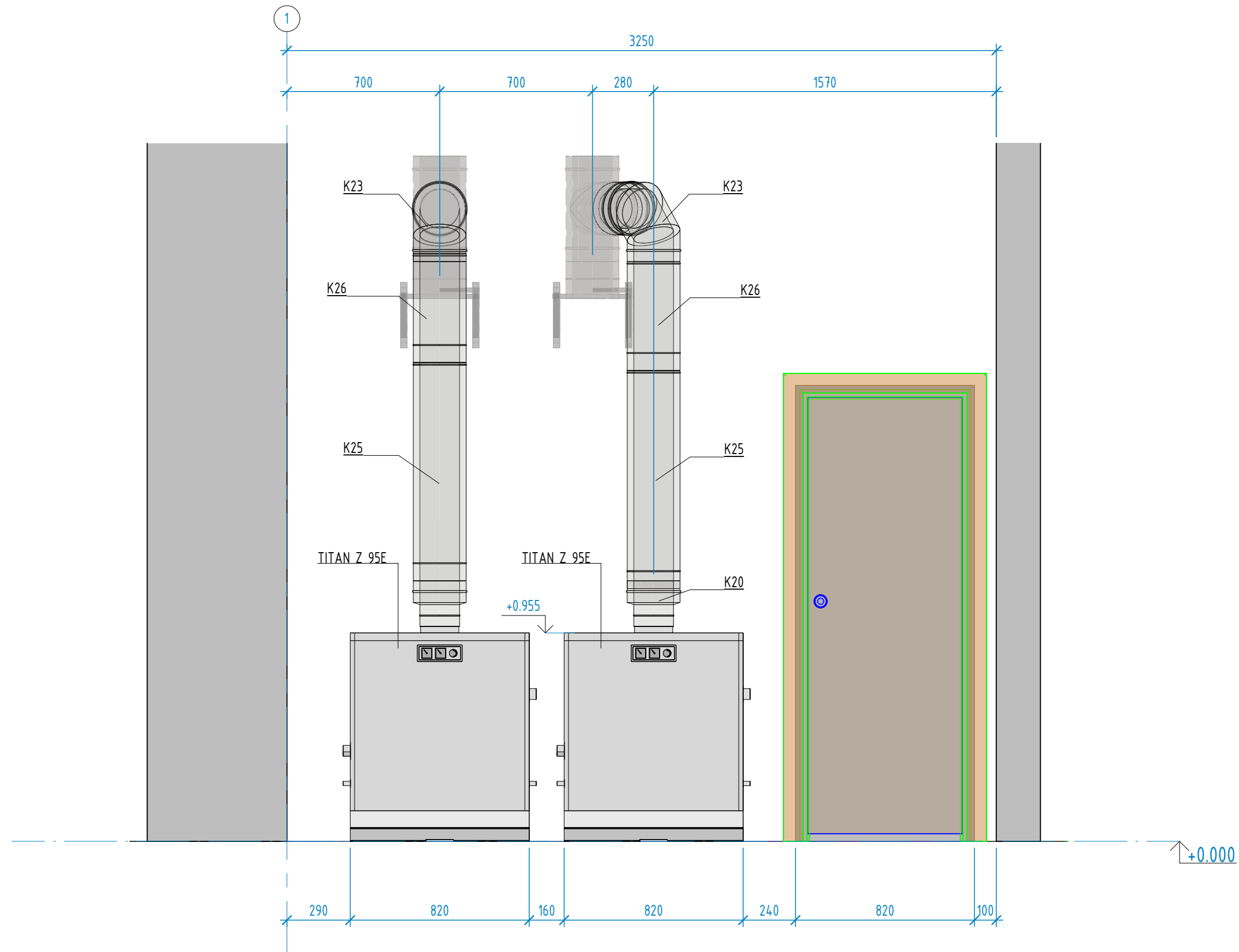
12-12/2023-ТМ		
MONTAZH-560 Отопление жилого дома, 190 кВт		
Жилой дом	Р	8
Дымоходы	ИП Мячин А.В.	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Аникин			12.12.23
Проверил		Аникин			12.12.23

12-12/2023-ТМ

МОНТАЖ-560 Отопление жилого дома, 190 кВт

Жилой дом

Разрез 3-3. Дымоходы

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ИП Мячин А.В.

Копировал

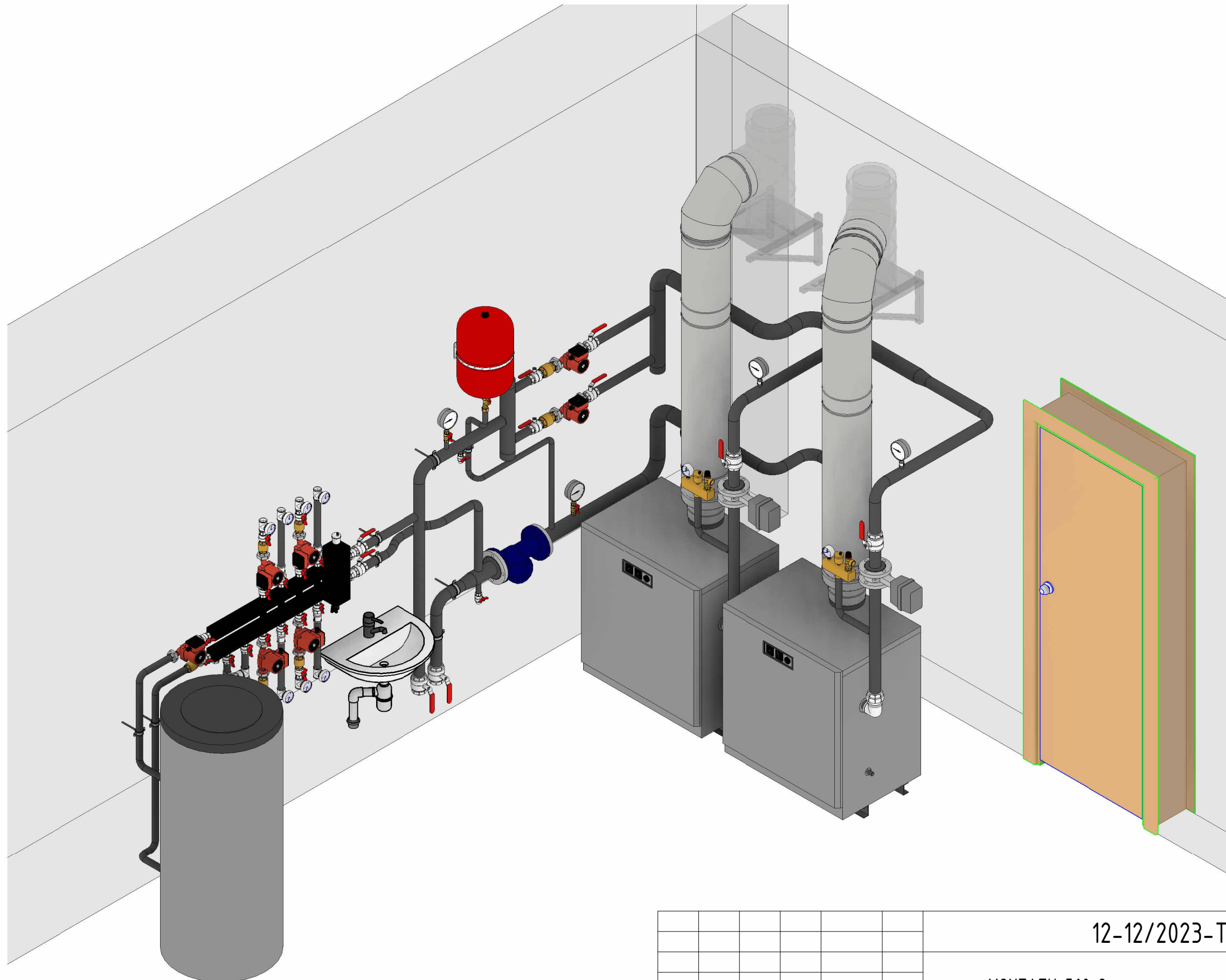
Формат

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Аникин			12.12.23
Проверил		Аникин			12.12.23

12-12/2023-ТМ

МОНТАЖ-560 Отопление жилого дома, 190 кВт

Жилой дом

Визуализация теплогенераторной

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ИП Мячин А.В.

Копировал

Формат

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	Водонагреватель косвенного нагрева Pargol VS 200	VS 200		Pargol	шт.	1	74	
2	Коллектор с гидрострелкой	WKD.R.60.K.3+2+1	WKD.R.60.K.3+2+1	Warme	шт.	1	14.2	
3	Котел газовый чугунный TITAN Z	TITAN Z 95E		TITAN	шт.	2	281	
4	Мембранный расширительный бак для отопления V=24л	UNI-FITT			шт.	1	0	
5	1"1/4 Обратный клапан, Вн-Вн				шт.	2	0	
6	1" Обратный клапан, Вн-Вн		1000100		шт.	6	0	
7	Воздухоотводчик автоматический 1/2"	ITAP	3620012	ITAP SpA	шт.	2	0	
8	Группа безопасности котла	KSG 30/20M-ISO	10005204	Watts	шт.	2	1.22	
9	Запорный кран со сливом 3/4"	Reflex SU	7613000	Reflex	шт.	1	0	
10	Затвор дисковый поворотный Ду50 Ру16 с электроприводом 220В	Tecofi	VPI4448	Tecofi	шт.	2	4.3	
11	Кран дренажный				шт.	1	0.15	
12	Кран шаровой 1 1/4"				шт.	4	0.597	Ручка-рычаг
13	Кран шаровой 1 1/4" В-Н				шт.	2	0.711	Ручка-рычаг
14	Кран шаровой 1"				шт.	2	0.377	Ручка-дабочка
15	Кран шаровой 1" В-Н				шт.	10	0.404	Ручка-дабочка
16	Кран шаровой 1/2" В-Н				шт.	1	0.173	Ручка-дабочка
17	Кран шаровой 2"				шт.	6	1.303	Ручка-рычаг
18	Кран шаровой 3/4" В-Н				шт.	1	0.25	Ручка-дабочка
19	Кран шаровой для манометра DN15	ТУ 3712-015-05749381-2000	ВИЛН.491812.015-06(08)	ОАО "Пензенский арматурный завод"	шт.	2	0.21	
20	Кран шаровой со сгоном 1"				шт.	7	0.592	
21	Манометр с нижним подключением				шт.	2	0	
22	Насос циркуляционный Pumpman GRS 25/6 с гайками	Pumpmans		Pumpman	шт.	6	2.6	
23	Насос циркуляционный Pumpman GRS 32/12-M	Pumpmans		Pumpman	шт.	2	26.5	

Согласовано

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Аникин			12.12.23
Проверил		Аникин			12.12.23

12-12/2023-ТМ

MONTAZH-560 Отопление жилого дома, 190 кВт

Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	Р		

Спецификация оборудования,
изделий и материалов

ИП Мячин А.В.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
24	Термометр биметаллический аксиальный с погружной гильзой 1/2"	F+R801 SD	10005802	Watts	шт.	10	0.12	
25	Термометр с нижним подключением				шт.	4	0	
26	Термостатический смесительный клапан 1'	SVM	SVM0020-256025	STOUT	шт.	1	0.435	
27	Фильтр сетчатый фланцевый FSY-F, DN 65, PN 16	61116065	61116065	HEISSKRAFT	шт.	1	12	
	Заглушка резьбовая ВР 1"				шт.	1	0.05	
	Заглушка эллиптическая стальная бесшовная приварная, Д=65 мм	ГОСТ 17379-2001	Заглушка 1-76,1		шт.	3		
	Муфта соединительная 1"				шт.	5	0.09	
	Муфта соединительная 1/2"				шт.	5	0.03	
	Ниппель 1 1/4"				шт.	4	0.11	
	Ниппель 1"				шт.	10	0.08	
	Отвод 90°-57x4.0	ГОСТ 17375-2001			шт.	11	0.19	
	Отвод 90°-76x4.0	ГОСТ 17375-2001			шт.	5	0.19	
	Отвод 90°- 15x2.0	ГОСТ 17375-2001			шт.	2	0.04	Газ
	Отвод 90°- 20x2.0	ГОСТ 17375-2001			шт.	5	0.06	Газ
	Отвод 90°- 25x2.3	ГОСТ 17375-2001			шт.	7	0.11	Газ
	Отвод 90°- 32x2.6	ГОСТ 17375-2001			шт.	1	0.19	Газ
	Переход стальной концентрический, Д=65x50 мм	ГОСТ 17378-2001*	Переход К-2-76x57		шт.	3		
	Сгон прямой разъемный ВН 1 1/4"				шт.	2	0.36	
	Сгон прямой разъемный ВН 1"				шт.	2	0.2	
	Сгон прямой разъемный ВН 2"				шт.	4	0.85	
	Тройник ВН-ВН-ВН 1"				шт.	11	0.16	
	Угольник ВН-ВН 2"				шт.	4	0.51	
	Удлинитель хромированный ВР-НР	Valtec	VTг.198.С.0625	Valtec	шт.	1	0.25	
	Фланец стальной плоский приварной PN16 DN50	ГОСТ 33259-2015			шт.	4	0	
	Фланец стальной плоский приварной PN16 DN65	ГОСТ 33259-2015			шт.	2	0	
	Футорка 1"x1/2"				шт.	10	0.07	
	Хомут сантехнический 1 1/4"				шт.	2	0.072	
	Хомут сантехнический 1"				шт.	2	0.053	
	Хомут сантехнический 2"				шт.	4	0.092	
	Хомут сантехнический 3/4"				шт.	1	0.046	

Согласовано

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата

12-12/2023-ТМ

Лист
№ 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Труба стальная водопроводная обыкновенная, ϕ 20x2,8 мм				м	1.3	1.50	
	Труба стальная водопроводная обыкновенная, ϕ 25x3,2 мм				м	4.6	2.12	
	Труба стальная водопроводная обыкновенная, ϕ 32x3,2 мм				м	1.7	2.73	
	Труба стальная электросварная прямошовная, ϕ 57x3,5 мм				м	8.2	4.62	
	Труба стальная электросварная прямошовная, ϕ 76x3,5 мм				м	3.5	6.26	
	Тепловая изоляция Энергофлекс 22/9, $\delta=9$ мм, для труб ϕ 20				м.п.	1.2		
	Тепловая изоляция Энергофлекс 28/9, $\delta=9$ мм, для труб ϕ 25				м.п.	2.7		
	Тепловая изоляция Энергофлекс 35/9, $\delta=9$ мм, для труб ϕ 32				м.п.	0.9		
	Тепловая изоляция <варианты>, $\delta=9$ мм, для труб ϕ 50				м.п.	8.0		
	Тепловая изоляция Энергофлекс 89/9, $\delta=9$ мм, для труб ϕ 65				м.п.	3.9		

Согласовано			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

12-12/2023-ТМ

Лист
3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
<u>Дымоход</u>								
K20	Устье дымохода	ES (180)		Wattek	шт.	2	0	Дымоход
K21	Пластина основания с боковым выпуском	5PS Ø180		Wattek	шт.	2	0	Дымоход (сущ.)
K22	Консоль стеновая под пластину основания L=500	WC500		Wattek	шт.	2	0	Дымоход (сущ.)
K23	Колено 90°	E90 (180)		Wattek	шт.	2	0	Дымоход
K24	Тройник 90°	T 90 (180)		Wattek	шт.	2	0	Дымоход (сущ.)
K25	Труба термо 1м	P1000 (180)		Wattek	шт.	2	0	Дымоход
K26	Труба термо 0,5м	P500 (180)		Wattek	шт.	2	0	Дымоход
K27	Труба 0,15 м	2TE 320-480 Ø180		Wattek	шт.	1	0	Дымоход

Примечание: комплектацию дымохода уточнить по месту после установки котлов

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата

12-12/2023-ТМ

Лист
4

Наименование пом.	Площадь пом. м2	Темп. пом.	Тип	Ориентация	Площадь озр. м2	Сопротивление	Козф. теплопередачи	Разность температур	Осн. Теплопотери, Вт	Добавка на ориентацию В	Добавка прочая В	Добавка коэф. N	Теплопотери с надбавками	Теплопотери Вент.+инф., Вт	Доп. теплоприток, Вт	Итоговые теплопотери, Вт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Помещение	66,16	-7	Помещение						-194,34				-194,34	194,34	0	0
			Пол (нар.)		0,16	2,1	0,476	21	1,6	0	0	1	1,6			
			Пол (нар.)		8,52	5,147	0,194	21	34,71	0	0	1	34,71			
			Пол (нар.)		0,02	2,1	0,476	21	0,21	0	0	1	0,21			
			Пол (нар.)		59,33	2,885	0,347	21	431,18	0	0	1	431,18			
			Потолок (нар.)		6,61	6,043	0,165	21	22,94	0	0	1	22,94			
			Потолок (12. Зимний сад)		27,89	6,115	0,164	29	-132,41	0	0	1	-132,41			
			Потолок (нар.)		0,36	6,043	0,165	21	1,26	0	0	1	1,26			
			Потолок (6. Тамбур)		3,09	6,115	0,164	27	-13,64	0	0	1	-13,64			
			Потолок (12. Зимний сад)		4,53	6,115	0,164	29	-21,49	0	0	1	-21,49			
			Потолок (6. Тамбур)		1,25	6,115	0,164	27	-5,51	0	0	1	-5,51			
			Потолок (нар.)		0,35	6,043	0,165	21	1,2	0	0	1	1,2			
			Потолок (нар.)		11,11	6,043	0,165	21	38,56	0	0	1	38,56			
			Потолок (нар.)		4,63	6,043	0,165	21	16,05	0	0	1	16,05			
			Потолок (нар.)		0,36	6,043	0,165	21	1,26	0	0	1	1,26			
			Стена (нар.)	Под землей	4,51	7,229	0,138	21	13,08	0	0	1	13,08			
			Стена (нар.)	Под землей	15,14	7,229	0,138	21	43,93	0	0	1	43,93			
			Стена (нар.)	Под землей	4,01	7,229	0,138	21	11,63	0	0	1	11,63			
			Стена (-2. Помещение)		3,63	0,621	1,612	17	-99,69	0	0	1	-99,69			
			Стена (нар.)		8,37	5,287	0,189	21	33,17	0	0	1	33,17			
			Стена (нар.)		28,1	5,287	0,189	21	111,44	0	0	1	111,44			
			Стена (нар.)		7,44	5,287	0,189	21	29,5	0	0	1	29,5			
			Стена (-2. Помещение)		6,23	0,621	1,612	17	-170,91	0	0	1	-170,91			
			Стена (-3. Помещение)		1,99	0,621	1,612	17	-54,69	0	0	1	-54,69			
			Стена (-3. Помещение)		3,42	0,621	1,612	17	-93,75	0	0	1	-93,75			
			Стена (-4. Помещение)		2	0,621	1,612	17	-54,82	0	0	1	-54,82			
			Стена (-4. Помещение)		3,42	0,621	1,612	17	-93,98	0	0	1	-93,98			
			Стена (-6. Помещение)		3,29	0,621	1,612	17	-90,32	0	0	1	-90,32			
			Стена (-6. Помещение)		5,64	0,621	1,612	17	-154,83	0	0	1	-154,83			
19. Спальня-2	14,82	22	Помещение						906,59				906,59	801,4	148,23	1560
			Стена (16. Лестница)		8,98	0,621	1,612	2	28,95	0	0	1	28,95			
			Стена (20. Рабочая комната)		13,65	0,417	2,396	0	0	0	0	1	0			
			Угловая крыша (нар.)		13,85	5,158	0,194	50	134,21	0	0	1	134,21			
			Окно		4,64	0,7	1,429	50	331,72	0	0	1	331,72			
			Пол (7. Техническое помещение)		0,8	0,325	3,076	2	4,95	0	0	1	4,95			
			Пол (7. Техническое помещение)		0,54	0,325	3,076	2	3,34	0	0	1	3,34			
			Пол (7. Техническое помещение)		0,6	0,325	3,076	2	3,72	0	0	1	3,72			
			Пол (7. Техническое помещение)		3,33	0,325	3,076	2	20,48	0	0	1	20,48			
			Пол (7. Техническое помещение)		1,08	0,325	3,076	2	6,64	0	0	1	6,64			
			Пол (11. Охрана)		0,5	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (7. Техническое помещение)		1,86	0,325	3,076	2	11,42	0	0	1	11,42			
			Пол (7. Техническое помещение)		4,15	0,325	3,076	2	25,55	0	0	1	25,55			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложение А			
Разработал		Аникин			12.23	РАСЧЕТ ТЕПЛОПOTЕРЬ ЗДАНИЯ ДАЧИ	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	12

Наименование пом.	Площадь пом. м2	Темп. пом.	Тип	Ориентация	Площадь озр. м2	Сопротивление	Коеф. теплопередачи	Разность температур	Осн. Теплопотери, Вт	Добавка на ориентацию В	Добавка прочая В	Добавка коеф. N	Теплопотери с надбавками	Теплопотери Вент.+инф, Вт	Доп. теплоприток, Вт	Итоговые теплопотери, Вт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			Пол (11. Охрана)		0,04	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (8. Эл.щитовая)		0,16	0,325	3,076	2	1,01	0	0	1	1,01			
			Пол (10. Туалет)		0,24	0,325	3,076	2	1,51	0	0	1	1,51			
			Пол (7. Техническое помещение)		1,93	0,325	3,076	2	11,85	0	0	1	11,85			
			Пол (10. Туалет)		0,13	0,325	3,076	2	0,83	0	0	1	0,83			
			Пол (10. Туалет)		0,02	0,325	3,076	2	0,1	0	0	1	0,1			
			Стена (нар.)		14,21	5,569	0,18	50	127,63	0	0	1	127,63			
			Стена (17. Холл)		6,22	0,417	2,396	2	29,83	0	0	1	29,83			
			Стена (нар.)		3,5	5,569	0,18	50	31,41	0	0	1	31,41			
			Стена (16. Лестница)		3,37	0,621	1,612	2	10,86	0	0	1	10,86			
			Стена (16. Лестница)		0,01	0,621	1,612	2	0,03	0	0	1	0,03			
			Стена (нар.)		7,03	5,569	0,18	50	63,14	0	0	1	63,14			
			Стена (нар.)		0,07	5,569	0,18	50	0,67	0	0	1	0,67			
			Стена (16. Лестница)		0,08	0,621	1,612	2	0,26	0	0	1	0,26			
			Угловая крыша (нар.)		5,83	5,158	0,194	50	56,49	0	0	1	56,49			
-1, Помещение	17,12	10	Помещение						-251,41				-251,41	85,63	171,15	-337
			Стена (-2. Помещение)		3,54	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Пол (нар.)		18,19	2,595	0,385	38	266,31	0	0	1	266,31			
			Потолок (1. Гостиная)		16,08	0,325	3,076	12	-593,33	0	0	1	-593,33			
			Потолок (1. Гостиная)		0,29	0,325	3,076	12	-10,71	0	0	1	-10,71			
			Потолок (1. Гостиная)		0,01	0,325	3,076	12	-0,19	0	0	1	-0,19			
			Потолок (1. Гостиная)		1	0,325	3,076	12	-36,82	0	0	1	-36,82			
			Потолок (1. Гостиная)		0,44	0,325	3,076	12	-16,31	0	0	1	-16,31			
			Стена (нар.)	Под землей	5,28	7,307	0,137	38	27,47	0	0	1	27,47			
			Стена (нар.)	Под землей	3,77	7,307	0,137	38	19,59	0	0	1	19,59			
			Стена (-2. Помещение)		6,08	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (нар.)		7,63	5,365	0,186	38	54,03	0	0	1	54,03			
			Стена (нар.)		5,44	5,365	0,186	38	38,53	0	0	1	38,53			
			Стена (-3. Помещение)		2,45	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (-3. Помещение)		4,21	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
-3. Помещение	18,19	10	Помещение						-251,52				-251,52	91,01	181,9	-342
			Стена (-2. Помещение)		2,45	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (-4. Помещение)		4,9	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Пол (нар.)		20,24	5,514	0,181	38	139,46	0	0	1	139,46			
			Потолок (2. Кухня)		11,05	0,325	3,076	9	-305,89	0	0	1	-305,89			
			Потолок (3. Холл)		8,88	0,325	3,076	10	-273,05	0	0	1	-273,05			
			Стена (нар.)	Под землей	2,56	7,307	0,137	38	13,32	0	0	1	13,32			
			Стена (-2. Помещение)		4,2	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (-4. Помещение)		8,41	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (нар.)		3,7	5,365	0,186	38	26,21	0	0	1	26,21			
			Стена (-1. Помещение)		2,45	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (-1. Помещение)		4,21	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (Помещение id=65)		1,99	0,621	1,612	17	54,69	0	0	1	54,69			
			Стена (Помещение id=65)		3,42	0,621	1,612	17	93,75	0	0	1	93,75			
-4. Помещение	18,24	10	Помещение						-269,99				-269,99	91,25	182,38	-361

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Приложение А

Наименование пом.	Площадь пом. м2	Темп. пом.	Тип	Ориентация	Площадь озр. м2	Сопротивление	Коеф. теплопередачи	Разность температур	Осн. Теплопотери, Вт	Добавка на ориентацию В	Добавка прочая В	Добавка коеф. N	Теплопотери с надбавками	Теплопотери Вент.+инф, Вт	Доп. теплоприток, Вт	Итоговые теплопотери, Вт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			Стена (-3. Помещение)		4,9	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (-6. Помещение)		2,45	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Пол (нар.)		20,29	5,514	0,181	38	139,8	0	0	1	139,8			
			Потолок (4. Лестница)		0,6	0,325	3,076	10	-18,36	0	0	1	-18,36			
			Потолок (4. Лестница)		0,47	0,325	3,076	10	-14,54	0	0	1	-14,54			
			Потолок (5. Вход)		0,31	0,325	3,076	10	-9,52	0	0	1	-9,52			
			Потолок (4. Лестница)		7,75	0,325	3,076	10	-238,48	0	0	1	-238,48			
			Потолок (5. Вход)		0,56	0,325	3,076	10	-17,23	0	0	1	-17,23			
			Потолок (5. Вход)		0,29	0,325	3,076	10	-8,98	0	0	1	-8,98			
			Потолок (5. Вход)		9,46	0,325	3,076	10	-291,11	0	0	1	-291,11			
			Стена (нар.)	Под землей	2,57	7,307	0,137	38	13,35	0	0	1	13,35			
			Стена (-3. Помещение)		8,41	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (-6. Помещение)		4,2	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (нар.)		3,71	5,365	0,186	38	26,27	0	0	1	26,27			
			Стена (-5. Помещение)		2,45	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (-5. Помещение)		4,21	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (Помещение id=65)		2	0,621	1,612	17	54,82	0	0	1	54,82			
			Стена (Помещение id=65)		3,42	0,621	1,612	17	93,98	0	0	1	93,98			
-7. Помещение	15,71	10	Помещение						2392,11				2392,11	78,59	157,07	2314
			Пол (нар.)		8	2,175	0,46	38	139,77	0	0	1	139,77			
			Потолок (нар.)		5,89	0,254	3,942	38	881,73	0	0	1	881,73			
			Пол (нар.)		7,99	2,188	0,457	38	138,82	0	0	1	138,82			
			Пол (нар.)		0,56	2,424	0,413	38	8,79	0	0	1	8,79			
			Потолок (нар.)		0,36	0,254	3,942	38	54,29	0	0	1	54,29			
			Потолок (нар.)		3,29	0,254	3,942	38	492,78	0	0	1	492,78			
			Потолок (нар.)		0,36	0,254	3,942	38	54,29	0	0	1	54,29			
			Потолок (нар.)		2,79	0,254	3,942	38	418,68	0	0	1	418,68			
			Стена (нар.)	Под землей	2,74	7,307	0,137	38	14,26	0	0	1	14,26			
			Стена (нар.)	Под землей	7,53	7,307	0,137	38	39,16	0	0	1	39,16			
			Стена (-6. Помещение)		2,54	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (нар.)		4,27	5,365	0,186	38	30,21	0	0	1	30,21			
			Стена (нар.)	Под землей	2,24	7,307	0,137	38	11,66	0	0	1	11,66			
			Стена (нар.)		11,71	5,365	0,186	38	82,95	0	0	1	82,95			
			Стена (-6. Помещение)		4,35	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (нар.)		3,49	5,365	0,186	38	24,71	0	0	1	24,71			
			Стена (-5. Помещение)		2,45	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (-5. Помещение)		4,21	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
1. Гостиная	35,81	22	Помещение						4537,48				4537,48	1904,3	358,07	6084
			Стена (3. Холл)		1,83	0,621	1,612	2	5,91	0	0	1	5,91			
			Окно		2,34	0,7	1,429	50	167,14	0	0	1	167,14			
			Окно		2,18	0,7	1,429	50	156	0	0	1	156			
			Окно (12. Зимний сад)		8,28	0,7	1,429	0	0	0	0	1	0			
			Отверстие (2. Кухня)		11,2	0,02	50	3	1680,31	0	0	1	1680,31			
			Отверстие (3. Холл)		7,77	0,02	50	2	777,08	0	0	1	777,08			
			Пол (-1. Помещение)		16,08	0,325	3,076	12	593,33	0	0	1	593,33			
			Потолок (13. Спальня)		10,89	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Приложение А

Наименование пом.	Площадь пом. м2	Темп. пом.	Тип	Ориентация	Площадь озр. м2	Сопротивление	Коеф. теплопередачи	Разность температур	Осн. Теплопотери, Вт	Добавка на ориентацию В	Добавка прочая В	Добавка коеф. N	Теплопотери с надбавками	Теплопотери Вент.+инф., Вт	Доп. теплоприток, Вт	Итоговые теплопотери, Вт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			Пол (-1, Помещение)		0,29	0,325	3,076	12	10,71	0	0	1	10,71			
			Пол (-1, Помещение)		0,01	0,325	3,076	12	0,19	0	0	1	0,19			
			Пол (-1, Помещение)		1	0,325	3,076	12	36,82	0	0	1	36,82			
			Пол (-2, Помещение)		7,83	0,325	3,076	12	288,87	0	0	1	288,87			
			Пол (-1, Помещение)		0,44	0,325	3,076	12	16,31	0	0	1	16,31			
			Потолок (13. Спальня)		6,04	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (-2, Помещение)		10,71	0,325	3,076	12	395,46	0	0	1	395,46			
			Пол (-2, Помещение)		0,26	0,325	3,076	12	9,42	0	0	1	9,42			
			Потолок (13. Спальня)		0,3	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Потолок (13. Спальня)		6,49	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Потолок (13. Спальня)		0,3	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Потолок (13. Спальня)		10,47	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Потолок (13. Спальня)		0,3	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Потолок (13. Спальня)		0,3	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Стена (нар.)		22,03	5,365	0,186	50	205,33	0	0	1	205,33			
			Стена (нар.)		20,13	5,365	0,186	50	187,59	0	0	1	187,59			
			Стена (12. Зимний сад)		8,07	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (2. Кухня)		1,45	0,621	1,612	3	7,02	0	0	1	7,02			
2. Кухня	10,23	19	Помещение						-1251,22				-1251,22	516,67	102,3	-837
			Окно		2,18	0,7	14,29	47	14,6,64	0	0	1	14,6,64			
			Стена (3. Холл)		8,43	0,386	2,59	1	-21,84	0	0	1	-21,84			
			Отверстие (1. Гостиная)		11,2	0,02	50	3	-1680,31	0	0	1	-1680,31			
			Пол (-3. Помещение)		11,05	0,325	3,076	9	305,89	0	0	1	305,89			
			Потолок (14. Гардеробня)		3,96	0,325	3,076	1	-12,19	0	0	1	-12,19			
			Потолок (14. Гардеробня)		5,88	0,325	3,076	1	-18,08	0	0	1	-18,08			
			Потолок (13. Спальня)		1,19	0,325	3,076	3	-10,97	0	0	1	-10,97			
			Стена (нар.)		7,62	5,365	0,186	47	66,79	0	0	1	66,79			
			Стена (4. Лестница)		10,28	0,621	1,612	1	-16,56	0	0	1	-16,56			
			Стена (1. Гостиная)		1,45	0,621	1,612	3	-7,02	0	0	1	-7,02			
			Стена (5. Вход)		2,22	0,621	1,612	1	-3,57	0	0	1	-3,57			
7. Техническое помещение	14,49	20	Помещение						833,69				833,69	744,6	144,85	1433
			Стена (8. Элщитовая)		2,1	0,542	1,844	0	0	0	0	1	0			
			Дверь (нар.)		2,3	1,158	0,863	48	95,3	0	0	1	95,3			
			Окно		1,73	0,7	14,29	48	118,29	0	0	1	118,29			
			Потолок (19. Спальня-2)		0,8	0,325	3,076	2	-4,95	0	0	1	-4,95			
			Пол (-5. Помещение)		0,65	0,325	3,076	10	19,98	0	0	1	19,98			
			Пол (-5. Помещение)		0,65	0,325	3,076	10	19,98	0	0	1	19,98			
			Пол (-5. Помещение)		7,46	0,325	3,076	10	229,44	0	0	1	229,44			
			Пол (-5. Помещение)		2,28	0,325	3,076	10	70,18	0	0	1	70,18			
			Пол (-5. Помещение)		4,69	0,325	3,076	10	144,21	0	0	1	144,21			
			Потолок (19. Спальня-2)		0,54	0,325	3,076	2	-3,34	0	0	1	-3,34			
			Потолок (19. Спальня-2)		0,6	0,325	3,076	2	-3,72	0	0	1	-3,72			
			Потолок (19. Спальня-2)		3,33	0,325	3,076	2	-20,48	0	0	1	-20,48			
			Потолок (19. Спальня-2)		1,08	0,325	3,076	2	-6,64	0	0	1	-6,64			
			Потолок (19. Спальня-2)		1,86	0,325	3,076	2	-11,42	0	0	1	-11,42			
			Потолок (19. Спальня-2)		4,15	0,325	3,076	2	-25,55	0	0	1	-25,55			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Приложение А

Изм. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

Наименование пом.	Площадь пом. м2	Темп. пом.	Тип	Ориентация	Площадь озр. м2	Сопротивление	Козф. теплопередачи	Разность температур	Осн. Теплопотери, Вт	Добавка на ориентацию В	Добавка прочая В	Добавка коэф. N	Теплопотери с надбавками	Теплопотери Вент.+инф, Вт	Доп. теплоприток, Вт	Итоговые теплопотери, Вт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			Потолок (19. Спальня-2)		1,93	0,325	3,076	2	-11,85	0	0	1	-11,85			
			Стена (нар.)		17,9	5,365	0,186	48	160,14	0	0	1	160,14			
			Стена (10. Туалет)		5,12	0,542	1,844	0	0	0	0	1	0			
			Стена (нар.)		10,07	5,365	0,186	48	90,12	0	0	1	90,12			
			Стена (4. Лестница)		10,71	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (11. Охрана)		7,05	0,542	1,844	2	-25,99	0	0	1	-25,99			
13. Спальня	37,27	22	Помещение						1585,86				1585,86	2232,57	372,69	3446
			Стена (14. Гардеробня)		8,87	0,417	2,396	2	42,51	0	0	1	42,51			
			Угловая крыша (нар.)		11,6	5,158	0,194	50	112,39	0	0	1	112,39			
			Стена (15. Ванная)		3,12	0,417	2,396	2	-14,94	0	0	1	-14,94			
			Стена (14. Гардеробня)		3,38	0,417	2,396	2	16,19	0	0	1	16,19			
			Окно		4,64	0,7	1,429	50	331,71	0	0	1	331,71			
			Окно		4,64	0,7	1,429	50	331,71	0	0	1	331,71			
			Пол (1. Гостиная)		10,89	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (1. Гостиная)		6,04	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (1. Гостиная)		0,3	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (1. Гостиная)		6,49	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (2. Кухня)		1,19	0,325	3,076	3	10,97	0	0	1	10,97			
			Пол (1. Гостиная)		0,3	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (3. Холл)		2,82	0,325	3,076	2	17,34	0	0	1	17,34			
			Пол (1. Гостиная)		10,47	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (1. Гостиная)		0,3	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (1. Гостиная)		0,3	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Стена (12. Зимний сад)		7,05	5,64	0,177	0	0	0	0	1	0			
			Стена (нар.)		13,3	5,569	0,18	50	119,42	0	0	1	119,42			
			Стена (15. Ванная)		7,34	0,417	2,396	2	-35,15	0	0	1	-35,15			
			Стена (15. Ванная)		5,06	0,417	2,396	2	-24,23	0	0	1	-24,23			
			Стена (нар.)		6,63	5,569	0,18	50	59,54	0	0	1	59,54			
			Стена (нар.)		5,84	5,569	0,18	50	52,41	0	0	1	52,41			
			Стена (17. Холл)		3,35	0,621	1,612	2	10,78	0	0	1	10,78			
			Стена (14. Гардеробня)		12,74	0,417	2,396	2	61,03	0	0	1	61,03			
			Стена (15. Ванная)		1,13	0,417	2,396	2	-5,42	0	0	1	-5,42			
			Стена (17. Холл)		1,93	0,621	1,612	2	6,21	0	0	1	6,21			
			Стена (13. Спальня)		2,12	0,417	2,396	0	0	0	0	1	0			
			Стена (нар.)		15,82	5,569	0,18	50	142,05	0	0	1	142,05			
			Угловая крыша (нар.)		7,86	5,158	0,194	50	76,19	0	0	1	76,19			
			Угловая крыша (нар.)		1,84	5,158	0,194	50	17,83	0	0	1	17,83			
			Угловая крыша (нар.)		4,35	5,158	0,194	50	42,15	0	0	1	42,15			
			Угловая крыша (нар.)		22,2	5,158	0,194	50	215,14	0	0	1	215,14			
14. Гардеробня	9,26	20	Помещение						224,32				224,32	529,75	92,56	662
			Стена (13. Спальня)		8,87	0,417	2,396	2	-42,51	0	0	1	-42,51			
			Стена (13. Спальня)		3,38	0,417	2,396	2	-16,19	0	0	1	-16,19			
			Окно		2,18	0,7	1,429	48	149,76	0	0	1	149,76			
			Пол (2. Кухня)		3,96	0,325	3,076	1	12,19	0	0	1	12,19			
			Пол (2. Кухня)		5,88	0,325	3,076	1	18,08	0	0	1	18,08			
			Стена (16. Лестница)		3,38	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Приложение А

Лист

5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Наименование пом.	Площадь пом. м2	Темп. пом.	Тип	Ориентация	Площадь озр. м2	Сопротивление	Коеф. теплопередачи	Разность температур	Осн. Теплопотери, Вт	Добавка на ориентацию В	Добавка прочая В	Добавка коеф. N	Теплопотери с надбавками	Теплопотери Вент.+инф., Вт	Доп. теплоприток, Вт	Итоговые теплопотери, Вт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			Стена (нар.)		5,77	5,569	0,18	48	49,74	0	0	1	49,74			
			Стена (16. Лестница)		8,87	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (13. Спальня)		12,74	0,417	2,396	2	-61,03	0	0	1	-61,03			
			Угловая крыша (нар.)		12,28	5,158	0,194	48	114,27	0	0	1	114,27			
16. Лестница	8,62	20	Помещение						316,76				316,76	473,47	86,24	704
			Стена (19. Спальня-2)		8,98	0,621	1,612	2	-28,95	0	0	1	-28,95			
			Отверстие (17. Холл)		10,48	0,02	50	0	0	0	0	1	0			
			Окно		3,1	0,7	1,429	48	212,57	0	0	1	212,57			
			Пол (4. Лестница)		2,28	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (4. Лестница)		0,46	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (4. Лестница)		0,36	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (4. Лестница)		5,36	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (5. Вход)		0,05	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (5. Вход)		0,01	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (5. Вход)		0,01	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (5. Вход)		1,05	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Стена (17. Холл)		1,8	0,417	2,396	0	0	0	0	1	0			
			Стена (14. Гардеробня)		3,38	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (нар.)		4,33	5,569	0,18	48	37,34	0	0	1	37,34			
			Стена (14. Гардеробня)		8,87	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (19. Спальня-2)		3,37	0,621	1,612	2	-10,86	0	0	1	-10,86			
			Стена (19. Спальня-2)		0,01	0,621	1,612	2	-0,03	0	0	1	-0,03			
			Стена (19. Спальня-2)		0,08	0,621	1,612	2	-0,26	0	0	1	-0,26			
			Угловая крыша (нар.)		11,49	5,158	0,194	48	106,94	0	0	1	106,94			
-2. Помещение	17,1	10	Помещение						-201,44				-201,44	85,53	170,96	-287
			Стена (-3. Помещение)		2,45	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (-1. Помещение)		3,54	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Пол (нар.)		18,81	4,172	0,24	38	171,35	0	0	1	171,35			
			Потолок (1. Гостиная)		7,83	0,325	3,076	12	-288,87	0	0	1	-288,87			
			Потолок (1. Гостиная)		10,71	0,325	3,076	12	-395,46	0	0	1	-395,46			
			Потолок (1. Гостиная)		0,26	0,325	3,076	12	-9,42	0	0	1	-9,42			
			Стена (-3. Помещение)		4,2	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (-1. Помещение)		6,08	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (Помещение id=65)		3,63	0,621	1,612	17	99,69	0	0	1	99,69			
			Стена (нар.)	Под землей	3,26	7,307	0,137	38	16,97	0	0	1	16,97			
			Стена (Помещение id=65)		6,23	0,621	1,612	17	170,91	0	0	1	170,91			
			Стена (нар.)		4,71	5,365	0,186	38	33,39	0	0	1	33,39			
-5. Помещение	15,04	10	Помещение						-204,46				-204,46	75,26	150,43	-280
			Стена (-6. Помещение)		3,12	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Потолок (7. Техническое помещение)		0,65	0,325	3,076	10	-19,98	0	0	1	-19,98			
			Потолок (7. Техническое помещение)		0,65	0,325	3,076	10	-19,98	0	0	1	-19,98			
			Потолок (7. Техническое помещение)		7,46	0,325	3,076	10	-229,44	0	0	1	-229,44			
			Пол (нар.)		16,48	2,925	0,342	38	214,04	0	0	1	214,04			
			Потолок (7. Техническое помещение)		2,28	0,325	3,076	10	-70,18	0	0	1	-70,18			
			Потолок (7. Техническое помещение)		4,69	0,325	3,076	10	-144,21	0	0	1	-144,21			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Приложение А

Лист

6

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Наименование пом.	Площадь пом. м2	Темп. пом.	Тип	Ориентация	Площадь озр. м2	Сопротивление	Коеф. теплопередачи	Разность температур	Осн. Теплопотери, Вт	Добавка на ориентацию В	Добавка прочая В	Добавка коеф. N	Теплопотери с надбавками	Теплопотери Вент.+инф., Вт	Доп. теплоприток, Вт	Итоговые теплопотери, Вт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			Стена (-6. Помещение)		5,34	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (нар.)	Под землей	4,23	7,307	0,137	38	22	0	0	1	22			
			Стена (-4. Помещение)		2,45	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (нар.)		6,11	5,365	0,186	38	43,28	0	0	1	43,28			
			Стена (-4. Помещение)		4,21	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (-7. Помещение)		2,45	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (-7. Помещение)		4,21	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
12. Зимний сад	30,9	22	Помещение						5028,24				5028,24	1917,12	309,01	6636
			Стена (6. Тамбур)		5,76	1,027	0,974	2	11,22	0	0	1	11,22			
			Угловая крыша (нар.)		38,9	5,158	0,194	50	377,08	0	0	1	377,08			
			Окно		6,87	0,6	1,667	50	572,13	0	0	1	572,13			
			Окно		7,57	0,6	1,667	50	630,7	0	0	1	630,7			
			Окно		7,53	0,6	1,667	50	627,13	0	0	1	627,13			
			Окно		7,57	0,6	1,667	50	630,7	0	0	1	630,7			
			Окно		12,21	0,6	1,667	50	1017,62	0	0	1	1017,62			
			Окно (1. Гостиная)		8,28	0,7	1,429	0	0	0	0	1	0			
			Окно (3. Холл)		3,86	0,7	1,429	2	11,04	0	0	1	11,04			
			Пол (Помещение id=65)		27,89	6,115	0,164	29	132,41	0	0	1	132,41			
			Пол (Помещение id=65)		4,53	6,115	0,164	29	214,9	0	0	1	214,9			
			Стена (нар.)		2,91	0,955	1,047	50	152,1	0	0	1	152,1			
			Стена (нар.)		6,27	0,955	1,047	50	328,09	0	0	1	328,09			
			Стена (13. Спальня)		7,05	5,64	0,177	0	0	0	0	1	0			
			Стена (1. Гостиная)		8,07	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (нар.)		1,64	0,955	1,047	50	85,95	0	0	1	85,95			
			Стена (15. Ванная)		4,06	5,64	0,177	2	-1,44	0	0	1	-1,44			
			Стена (нар.)		1,8	0,444	2,252	50	202,36	0	0	1	202,36			
			Стена (нар.)		1,89	0,444	2,252	50	212,34	0	0	1	212,34			
			Стена (3. Холл)		5,37	0,621	1,612	2	17,3	0	0	1	17,3			
6. Тамбур	3,59	20	Помещение						1404,45				1404,45	169,13	35,93	1538
			Стена (12. Зимний сад)		5,76	1,027	0,974	2	-11,22	0	0	1	-11,22			
			Стена (нар.)		4,29	0,393	2,546	48	524,81	0	0	1	524,81			
			Дверь (нар.)		2,3	1,158	0,863	48	95,3	0	0	1	95,3			
			Окно		1,15	0,7	1,429	48	78,86	0	0	1	78,86			
			Дверь (5. Вход)		2,3	1,23	0,813	0	0	0	0	1	0			
			Окно (5. Вход)		1,15	0,7	1,429	0	0	0	0	1	0			
			Потолок (нар.)		3,09	5,158	0,194	48	28,72	0	0	1	28,72			
			Пол (Помещение id=65)		3,09	6,115	0,164	27	13,64	0	0	1	13,64			
			Пол (Помещение id=65)		1,25	6,115	0,164	27	5,51	0	0	1	5,51			
			Стена (нар.)		5,47	0,393	2,546	48	668,82	0	0	1	668,82			
			Стена (5. Вход)		3,74	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
3. Холл	7,91	20	Помещение						-609,54				-609,54	406,56	79,09	-282
			Стена (1. Гостиная)		1,83	0,621	1,612	2	-5,91	0	0	1	-5,91			
			Стена (5. Вход)		9,61	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Окно (12. Зимний сад)		3,86	0,7	1,429	2	-11,04	0	0	1	-11,04			
			Стена (2. Кухня)		8,43	0,386	2,59	1	21,84	0	0	1	21,84			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Приложение А

Лист

7

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Наименование пом.	Площадь пом. м2	Темп. пом.	Тип	Ориентация	Площадь озр. м2	Сопротивление	Коеф. теплопередачи	Разность температур	Осн. Теплопотери, Вт	Добавка на ориентацию В	Добавка прочая В	Добавка коеф. N	Теплопотери с надбавками	Теплопотери Вент.+инф., Вт	Доп. теплоприток, Вт	Итоговые теплопотери, Вт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			Отверстие (1. Гостиная)		7,77	0,02	50	2	-777,08	0	0	1	-777,08			
			Пол (-3. Помещение)		8,88	0,325	3,076	10	273,05	0	0	1	273,05			
			Потолок (13. Спальня)		2,82	0,325	3,076	2	-17,34	0	0	1	-17,34			
			Потолок (15. Ванная)		6,16	0,325	3,076	4	-75,76	0	0	1	-75,76			
			Стена (12. Зимний сад)		5,37	0,621	1,612	2	-17,3	0	0	1	-17,3			
4. Лестница	7,89	20	Помещение						648,96				648,96	405,59	78,9	976
			Стена (5. Вход)		0,82	0,417	2,396	0	0	0	0	1	0			
			Отверстие (5. Вход)		7,19	0,02	50	0	0	0	0	1	0			
			Окно		4,65	0,7	1,429	48	318,86	0	0	1	318,86			
			Потолок (16. Лестница)		2,28	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (-4. Помещение)		0,6	0,325	3,076	10	18,36	0	0	1	18,36			
			Потолок (16. Лестница)		0,46	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (-4. Помещение)		0,47	0,325	3,076	10	14,54	0	0	1	14,54			
			Потолок (16. Лестница)		0,36	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (-4. Помещение)		7,75	0,325	3,076	10	238,48	0	0	1	238,48			
			Потолок (16. Лестница)		5,36	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Стена (нар.)		4,71	5,365	0,186	48	42,17	0	0	1	42,17			
			Стена (2. Кухня)		10,28	0,621	1,612	1	16,56	0	0	1	16,56			
			Стена (7. Техническое помещение)		10,71	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
20. Рабочая комната	9,47	22	Помещение						663,1				663,1	505,87	94,73	1074
			Стена (19. Спальня-2)		13,65	0,417	2,396	0	0	0	0	1	0			
			Стена (18. Ванная)		4,27	0,417	2,396	2	-20,48	0	0	1	-20,48			
			Стена (нар.)		3,06	5,569	0,18	50	27,45	0	0	1	27,45			
			Стена (18. Ванная)		0,82	0,417	2,396	2	-3,91	0	0	1	-3,91			
			Окно		4,64	0,7	1,429	50	331,71	0	0	1	331,71			
			Пол (11. Охрана)		0,18	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (11. Охрана)		0,15	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (11. Охрана)		3,02	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (11. Охрана)		0,39	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (11. Охрана)		0,83	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (11. Охрана)		1,99	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (10. Туалет)		1,51	0,325	3,076	2	9,27	0	0	1	9,27			
			Пол (9. Туалет)		1,49	0,325	3,076	2	9,18	0	0	1	9,18			
			Пол (11. Охрана)		0,11	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (10. Туалет)		0,16	0,325	3,076	2	0,97	0	0	1	0,97			
			Стена (нар.)		6,27	5,569	0,18	50	56,28	0	0	1	56,28			
			Стена (17. Холл)		3,97	0,417	2,396	2	19,04	0	0	1	19,04			
			Стена (17. Холл)		2,13	0,417	2,396	2	10,21	0	0	1	10,21			
			Стена (нар.)		10,54	5,569	0,18	50	94,6	0	0	1	94,6			
			Угловая крыша (нар.)		7,23	5,158	0,194	50	70,11	0	0	1	70,11			
			Угловая крыша (нар.)		6,05	5,158	0,194	50	58,65	0	0	1	58,65			
-6. Помещение	15,03	10	Помещение						-234,66				-234,66	75,18	150,26	-310
			Стена (-4. Помещение)		2,45	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (-5. Помещение)		3,12	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Пол (нар.)		17,05	6,865	0,146	38	94,35	0	0	1	94,35			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Приложение А

Лист

8

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Наименование пом.	Площадь пом. м2	Темп. пом.	Тип	Ориентация	Площадь озр. м2	Сопротивление	Коеф. теплопередачи	Разность температур	Осн. Теплопотери, Вт	Добавка на ориентацию В	Добавка прочая В	Добавка коеф. N	Теплопотери с надбавками	Теплопотери Вент.+инф, Вт	Доп. теплоприток, Вт	Итоговые теплопотери, Вт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			Потолок (11. Охрана)		0,42	0,325	3,076	12	-15,52	0	0	1	-15,52			
			Потолок (11. Охрана)		4,09	0,325	3,076	12	-151,11	0	0	1	-151,11			
			Потолок (8. Эл.щитовая)		1,45	0,325	3,076	10	-44,67	0	0	1	-44,67			
			Потолок (9. Туалет)		0,31	0,325	3,076	10	-9,49	0	0	1	-9,49			
			Потолок (11. Охрана)		3,88	0,325	3,076	12	-143,27	0	0	1	-143,27			
			Потолок (10. Туалет)		2,97	0,325	3,076	10	-91,49	0	0	1	-91,49			
			Потолок (9. Туалет)		1,2	0,325	3,076	10	-37,04	0	0	1	-37,04			
			Потолок (9. Туалет)		2,65	0,325	3,076	10	-81,56	0	0	1	-81,56			
			Стена (-4. Помещение)		4,2	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (-5. Помещение)		5,34	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (-7. Помещение)		2,54	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (-7. Помещение)		4,35	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (Помещение id=65)		3,29	0,621	1,612	17	90,32	0	0	1	90,32			
			Стена (Помещение id=65)		5,64	0,621	1,612	17	154,83	0	0	1	154,83			
5. Вход	9,32	20	Помещение						275,38				275,38	478,87	93,16	661
			Стена (3. Холл)		9,61	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (4. Лестница)		0,82	0,417	2,396	0	0	0	0	1	0			
			Отверстие (4. Лестница)		7,19	0,02	50	0	0	0	0	1	0			
			Дверь (6. Тамбур)		2,3	1,23	0,813	0	0	0	0	1	0			
			Окно (6. Тамбур)		1,15	0,7	14,29	0	0	0	0	1	0			
			Пол (-4. Помещение)		0,31	0,325	3,076	10	9,52	0	0	1	9,52			
			Потолок (17. Холл)		0,28	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Потолок (17. Холл)		0,22	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (-4. Помещение)		0,56	0,325	3,076	10	17,23	0	0	1	17,23			
			Пол (-4. Помещение)		0,29	0,325	3,076	10	8,98	0	0	1	8,98			
			Потолок (17. Холл)		3,83	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Потолок (16. Лестница)		0,05	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Потолок (18. Ванная)		0,27	0,325	3,076	4	-3,29	0	0	1	-3,29			
			Потолок (16. Лестница)		0,01	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Потолок (16. Лестница)		0,01	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (-4. Помещение)		9,46	0,325	3,076	10	291,11	0	0	1	291,11			
			Потолок (18. Ванная)		3,97	0,325	3,076	4	-48,82	0	0	1	-48,82			
			Потолок (16. Лестница)		1,05	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Потолок (18. Ванная)		0,24	0,325	3,076	4	-2,92	0	0	1	-2,92			
			Стена (8. Эл.щитовая)		6,45	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (9. Туалет)		5,26	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (2. Кухня)		2,22	0,621	1,612	1	3,57	0	0	1	3,57			
			Стена (6. Тамбур)		3,74	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
11. Охрана	7,48	22	Помещение						798,37				798,37	397,9	74,82	1121
			Стена (10. Туалет)		6,13	0,542	1,844	2	22,6	0	0	1	22,6			
			Дверь (нар.)		2,3	1,158	0,863	50	99,27	0	0	1	99,27			
			Окно		1,73	0,7	14,29	50	123,21	0	0	1	123,21			
			Потолок (20. Рабочая комната)		0,18	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Потолок (19. Спальня-2)		0,5	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Потолок (19. Спальня-2)		0,04	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (-6. Помещение)		0,42	0,325	3,076	12	15,52	0	0	1	15,52			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Приложение А

Лист

9

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Наименование пом.	Площадь пом. м2	Темп. пом.	Тип	Ориентация	Площадь озр. м2	Сопротивление	Коеф. теплопередачи	Разность температур	Осн. Теплопотери, Вт	Добавка на ориентацию В	Добавка прочая В	Добавка коеф. N	Теплопотери с надбавками	Теплопотери Вент.+инф, Вт	Доп. теплоприток, Вт	Итоговые теплопотери, Вт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			Пол (-6. Помещение)		4,09	0,325	3,076	12	151,11	0	0	1	151,11			
			Потолок (20. Рабочая комната)		0,15	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Потолок (20. Рабочая комната)		3,02	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (-6. Помещение)		3,88	0,325	3,076	12	143,27	0	0	1	143,27			
			Потолок (20. Рабочая комната)		0,39	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Потолок (20. Рабочая комната)		0,83	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Потолок (20. Рабочая комната)		1,99	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Потолок (20. Рабочая комната)		0,11	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Стена (нар.)		11,16	5,365	0,186	50	103,97	0	0	1	103,97			
			Стена (7. Техническое помещение)		7,05	0,542	1,844	2	25,99	0	0	1	25,99			
			Стена (9. Туалет)		5,26	0,542	1,844	2	19,38	0	0	1	19,38			
			Стена (нар.)		10,09	5,365	0,186	50	94,03	0	0	1	94,03			
17. Холл	5,82	20	Помещение						-148,15				-148,15	376,79	58,19	170
			Стена (18. Ванная)		10,31	0,417	2,396	4	-98,77	0	0	1	-98,77			
			Отверстие (16. Лестница)		10,48	0,02	50	0	0	0	0	1	0			
			Стена (18. Ванная)		3,81	0,417	2,396	4	-36,5	0	0	1	-36,5			
			Пол (5. Вход)		0,28	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (5. Вход)		0,22	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (5. Вход)		3,83	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (8. Эл.щитовая)		1,24	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Пол (10. Туалет)		0,97	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Стена (15. Ванная)		0,78	0,621	1,612	4	-5,05	0	0	1	-5,05			
			Стена (19. Спальня-2)		6,22	0,417	2,396	2	-29,83	0	0	1	-29,83			
			Стена (20. Рабочая комната)		3,97	0,417	2,396	2	-19,04	0	0	1	-19,04			
			Стена (16. Лестница)		1,8	0,417	2,396	0	0	0	0	1	0			
			Стена (20. Рабочая комната)		2,13	0,417	2,396	2	-10,21	0	0	1	-10,21			
			Стена (13. Спальня)		3,35	0,621	1,612	2	-10,78	0	0	1	-10,78			
			Стена (13. Спальня)		1,93	0,621	1,612	2	-6,21	0	0	1	-6,21			
			Стена (15. Ванная)		0,34	0,621	1,612	4	-2,2	0	0	1	-2,2			
			Угловая крыша (нар.)		2,55	5,158	0,194	48	23,7	0	0	1	23,7			
			Угловая крыша (нар.)		4,07	5,158	0,194	48	37,87	0	0	1	37,87			
			Угловая крыша (нар.)		0,95	5,158	0,194	48	8,86	0	0	1	8,86			
8. Эл. щитовая	1,01	20	Помещение						43,66				43,66	51,84	10,08	85
			Стена (7. Техническое помещение)		2,1	0,542	1,844	0	0	0	0	1	0			
			Стена (10. Туалет)		5,81	0,542	1,844	0	0	0	0	1	0			
			Стена (9. Туалет)		2,1	0,542	1,844	0	0	0	0	1	0			
			Пол (-6. Помещение)		1,45	0,325	3,076	10	44,67	0	0	1	44,67			
			Потолок (19. Спальня-2)		0,16	0,325	3,076	2	-1,01	0	0	1	-1,01			
			Потолок (17. Холл)		1,24	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Стена (5. Вход)		6,45	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
10. Туалет	2,54	20	Помещение						56,21				56,21	130,67	25,42	161
			Стена (8. Эл.щитовая)		5,81	0,542	1,844	0	0	0	0	1	0			
			Стена (11. Охрана)		6,13	0,542	1,844	2	-22,6	0	0	1	-22,6			
			Пол (-6. Помещение)		2,97	0,325	3,076	10	91,49	0	0	1	91,49			
			Потолок (19. Спальня-2)		0,24	0,325	3,076	2	-1,51	0	0	1	-1,51			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Приложение А

Лист

10

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Наименование пом.	Площадь пом. м2	Темп. пом.	Тип	Ориентация	Площадь озр. м2	Сопротивление	Козф. теплопередачи	Разность температур	Осн. Теплопотери, Вт	Добавка на ориентацию В	Добавка прочая В	Добавка коэф. N	Теплопотери с надбавками	Теплопотери Вент.+инф, Вт	Доп. теплоприток, Вт	Итоговые теплопотери, Вт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			Потолок (20. Рабочая комната)		1,51	0,325	3,076	2	-9,27	0	0	1	-9,27			
			Потолок (19. Спальня-2)		0,13	0,325	3,076	2	-0,83	0	0	1	-0,83			
			Потолок (19. Спальня-2)		0,02	0,325	3,076	2	-0,1	0	0	1	-0,1			
			Потолок (17. Холл)		0,97	0,325	3,076	0	0	0	0	1	0			
			Потолок (20. Рабочая комната)		0,16	0,325	3,076	2	-0,97	0	0	1	-0,97			
			Стена (7. Техническое помещение)		5,12	0,542	1,844	0	0	0	0	1	0			
			Стена (9. Туалет)		4,8	0,542	1,844	0	0	0	0	1	0			
9. Туалет	3,33	20	Помещение						148,4				148,4	171	33,27	286
			Стена (8. Элщитовая)		2,1	0,542	1,844	0	0	0	0	1	0			
			Пол (-6. Помещение)		0,31	0,325	3,076	10	9,49	0	0	1	9,49			
			Пол (-6. Помещение)		1,2	0,325	3,076	10	37,04	0	0	1	37,04			
			Пол (-6. Помещение)		2,65	0,325	3,076	10	81,56	0	0	1	81,56			
			Потолок (18. Ванная)		0,28	0,325	3,076	4	-3,48	0	0	1	-3,48			
			Потолок (18. Ванная)		1,03	0,325	3,076	4	-12,68	0	0	1	-12,68			
			Потолок (20. Рабочая комната)		1,49	0,325	3,076	2	-9,18	0	0	1	-9,18			
			Потолок (18. Ванная)		0,78	0,325	3,076	4	-9,56	0	0	1	-9,56			
			Стена (5. Вход)		5,26	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (10. Туалет)		4,8	0,542	1,844	0	0	0	0	1	0			
			Стена (нар.)		8,34	5,365	0,186	48	74,58	0	0	1	74,58			
			Стена (11. Охрана)		5,26	0,542	1,844	2	-19,38	0	0	1	-19,38			
18. Ванная	6,23	24	Помещение						432,35				432,35	331,98	0	764
			Стена (15. Ванная)		4,27	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (20. Рабочая комната)		4,27	0,417	2,396	2	20,48	0	0	1	20,48			
			Стена (17. Холл)		10,31	0,417	2,396	4	98,77	0	0	1	98,77			
			Стена (20. Рабочая комната)		0,82	0,417	2,396	2	3,91	0	0	1	3,91			
			Стена (17. Холл)		3,81	0,417	2,396	4	36,5	0	0	1	36,5			
			Пол (5. Вход)		0,27	0,325	3,076	4	3,29	0	0	1	3,29			
			Пол (5. Вход)		3,97	0,325	3,076	4	48,82	0	0	1	48,82			
			Пол (5. Вход)		0,24	0,325	3,076	4	2,92	0	0	1	2,92			
			Пол (9. Туалет)		0,28	0,325	3,076	4	3,48	0	0	1	3,48			
			Пол (9. Туалет)		1,03	0,325	3,076	4	12,68	0	0	1	12,68			
			Пол (9. Туалет)		0,78	0,325	3,076	4	9,56	0	0	1	9,56			
			Стена (15. Ванная)		0,82	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (нар.)		5,82	5,569	0,18	52	54,36	0	0	1	54,36			
			Стена (нар.)		0,24	5,569	0,18	52	2,26	0	0	1	2,26			
			Стена (нар.)		3,89	5,569	0,18	52	36,34	0	0	1	36,34			
			Стена (нар.)		0,83	5,569	0,18	52	7,79	0	0	1	7,79			
			Узловая крыша (нар.)		3,04	5,158	0,194	52	30,69	0	0	1	30,69			
			Узловая крыша (нар.)		6	5,158	0,194	52	60,53	0	0	1	60,53			
15. Ванная	5,2	24	Помещение						256,26				256,26	284,8	0	541
			Стена (18. Ванная)		4,27	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (13. Спальня)		3,12	0,417	2,396	2	14,94	0	0	1	14,94			
			Пол (3. Холл)		6,16	0,325	3,076	4	75,76	0	0	1	75,76			
			Стена (17. Холл)		0,78	0,621	1,612	4	5,05	0	0	1	5,05			
			Стена (13. Спальня)		7,34	0,417	2,396	2	35,15	0	0	1	35,15			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Приложение А

Лист

11

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Наименование пом.	Площадь пом. м2	Темп. пом.	Тип	Ориентация	Площадь озр. м2	Сопротивление	Козф. теплопередачи	Разность температур	Осн. Теплопотери, Вт	Добавка на ориентацию В	Добавка прочая В	Добавка коэф. N	Теплопотери с надбавками	Теплопотери Вент.+инф, Вт	Доп. теплоприток, Вт	Итоговые теплопотери, Вт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			Стена (13. Спальня)		5,06	0,417	2,396	2	24,23	0	0	1	24,23			
			Стена (18. Ванная)		0,82	0,621	1,612	0	0	0	0	1	0			
			Стена (12. Зимний сад)		4,06	5,64	0,177	2	1,44	0	0	1	1,44			
			Стена (13. Спальня)		1,13	0,417	2,396	2	5,42	0	0	1	5,42			
			Стена (17. Холл)		0,34	0,621	1,612	4	2,2	0	0	1	2,2			
			Стена (нар.)		2,94	5,569	0,18	52	27,41	0	0	1	27,41			
			Угловая крыша (нар.)		6,42	5,158	0,194	52	64,67	0	0	1	64,67			
Итого теплопотери по дому																27 181

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение А

Расчет расхода газа для отопления здания жилого дома

1. Расчёт максимальных часовых нагрузок на отопление

Максимальные часовые расходы тепла определены по укрупненным показателям в зависимости от объема и назначения здания по формулам:

$$Q_{от} = \alpha \cdot V \cdot q_o (t_{вн} - t_{но}), \text{ ккал/час,}$$

где α - поправочный коэффициент, учитывающий район строительства здания (согласно Методическим указаниям по определению расходов топлива, электроэнергии и воды на выработку теплоты отопительными котельными коммунальных теплоэнергетических предприятий (далее МУ) по табл.2, Прил.1 – 1,00);

V - объем здания по наружному обмеру выше отметки $\pm 0,000$ (надземная часть), м^3 ; (1700 м^3);

q_o - удельная тепловая характеристика здания на отопление, (0,55 $\text{ккал}/(\text{ч} \cdot \text{м}^3 \cdot \text{C}^0)$);

$t_{вн}$ - внутренняя температура воздуха $^{\circ}\text{C}$ отапливаемого здания (согласно МУ табл.1, Прил.1 - 20 C^0);

$t_{но}$ - расчетная наружная температура воздуха для отопления (-28 C^0).

$$Q_{от}^д = 1,00 \cdot 1700 \cdot 0,55 \cdot (20 - (-28)) = 44880 \text{ ккал/час.}$$

2. Расчет часовых расходов топлива

Расчет часового расхода природного газа на производство тепловой энергии производится по формуле:

$$B_{газ}^{ом} = Q_{от}^д / (q_{газ} \cdot \eta_{котла}), \text{ [нм}^3/\text{час]},$$

где $Q_{от}^д$ - часовой расход тепловой энергии, [ккал/час]; (44880)

$q_{газ}$ - теплотворная способность природного газа, [ккал/м]; (8060)

$\eta_{котла}$ - КПД котлов по паспортным данным. (0,92)

$$B_{газ}^{ом} = 44880 / (8060 \cdot 0,92) = \mathbf{6,1} \text{ [нм}^3/\text{час]}$$