

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ»

Россия, 352540, Краснодарский край, Лабинский район, ст-ца Владимирская, переулок Советский, 16, тел. (86169) 3-22-34; (918) 488-40-66,
www.project.company, e-mail: psap@project.company, ОКПО 95089818, ОГРН 1062314009010, ИНН/КПП 2314019126/231401001
р/с 40702810630290004299, Краснодарское отделение №8619 ПАО СБЕРБАНК г. Краснодар, БИК 040349602, Кор/сч.30101810600000000602

**СРО Ассоциация «Объединение проектировщиков Южного и Северо-Кавказского округов»
СРО-П-033-30092009 Реестр № 00407 от 29.03.2010 г.**

Заказчик: Администрация МО «Кошехабльский район»

**«Строительство группы блокированных жилых домов в
Кошехабльском районе Республики Адыгея»,
п. Дружба, ул. Промышленная**

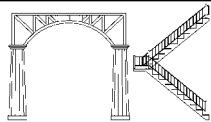
Проектная документация

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического
обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий»**

**подраздел Г «Отопление, вентиляция и кондиционирование
воздуха, тепловые сети»
03/1-21-ИОС 5.3**

Том 5.3

г. Лабинск 2021 г.



Общество с ограниченной ответственностью «ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ»

Россия, 352540, Краснодарский край, Лабинский район, ст-ца Владимирская, переулок Советский, 16, тел. (86169) 3-22-34; (918) 488-40-66,
www.project.company, e-mail: psap@project.company, ОКПО 95089818, ОГРН 1062314009010, ИНН/КПП 2314019126/231401001
р/с 40702810630290004299, Краснодарское отделение №8619 ПАО СБЕРБАНК г. Краснодар, БИК 040349602, Кор/сч.30101810600000000602

СРО Ассоциация «Объединение проектировщиков Южного и Северо-Кавказского округов»
СРО-П-033-30092009 Реестр № 00407 от 29.03.2010 г.

Заказчик: Администрация МО «Кошехабльский район»

**«Строительство группы блокированных жилых домов в
Кошехабльском районе Республики Адыгея»,
п. Дружба, ул. Промышленная**

Проектная документация

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического
обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий»**

**подраздел Г «Отопление, вентиляция и кондиционирование
воздуха, тепловые сети»
03/1-21-ИОС 5.3**

Том 5.3

Директор

А.Г. Пойда

Без печати не действительно

г. Лабинск 2021 г.

[illegible]

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	03/1-21 ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	03/1-21 ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	03/1-21 АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
4	03/1-21 КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
	03/1-21 ИОС	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
5.1	03/1-21 ИОС 5.1	подраздел А «Система электроснабжения»	
5.2.1	03/1-21 ИОС 5.2.1	подраздел Б «Система водоснабжения»	
5.2.2	03/1-21 ИОС 5.2.2	подраздел В «Система водоотведения»	
5.3	03/1-21 ИОС 5.3	подраздел Г «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
5.4	03/1-21 ИОС 5.4	подраздел Д «Система газоснабжения»	
5.5	03/1-21 ИОС 5.5	подраздел Е «Сети связи»	
6	03/1-21 ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
7	03/1-21 ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
8	03/1-21 ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
9	03/1-21 ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
10	03/1-21 ЭЭ	Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
11	03/1-21 СМ	Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства»	
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12	03/1-21 ТБЭ	Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	

						03/1-21 СП			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Состав проекта	Стадия	Лист	Листов
Директор	Пошда						П	1	1
ГИП	Пошда						ООО «ПК»		
Н.контроль	Еропкина								

Согласован

Взам. Инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Текстовая часть

а) Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха

Расчетные параметры наружного воздуха по населенному пункту п. Дружба, Кошехабльского района, Республики Адыгея приняты по СП 131.13330.2018 «Строительная климатология». Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* по ближайшему населенному пункту – г. Майкоп, согласно пунктам 2.1 и 2.2.

Холодный период года, параметры Б:

– температура наружного воздуха $t_{\text{н}}$ = минус 17 °C;

Продолжительность отопительного периода – 146 суток.

Средняя температура отопительного периода составляет плюс 2,5 °С.

Теплый период года, параметры А:

- температура наружного воздуха $t_{\text{н}}$ = плюс 27 °С.

Параметры наружного воздуха для переходных условий года:

- температура наружного воздуха 10°C

- удельная энтальпия 26,5 кДж/кг.

д) Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции

Для группы заблокированных жилых домов предусматривается теплоснабжение (отопление и горячее водоснабжение) с установкой настенного газового двухконтурного теплогенератора с закрытой камерой сгорания Protherm ГЕПАРД 12 MTV. Тепловая мощность в режиме отопления – 12 кВт, максимальная тепловая мощность в режиме ГВС – 24,6 кВт.

						03/1-21 ИОС 5.3 ТЧ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Директор		Пойда				Раздел 5 «Сведения об инженер-ном оборудовании, о сетях инже-нерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий » Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	13
Разработ.		Иванов					ООО «ПК»		
Н.контроль		Еропкина							

Система теплоснабжения состоит из генератора тепла (газовый котел), отопительных приборов (радиаторов), соединенных между собой. Генератор тепла (газовый котел) скомпонован со вспомогательным оборудованием: циркуляционным насосом системы отопления, закрытым расширительным баком, газовым блоком с автоматикой управления и безопасности. Котел имеет сервисные функции поддержания температуры на заданном уровне, энергосберегающие функции, позволяющие поддерживать температуру в помещениях в соответствии с графиком.

Параметры теплоносителя: максимальная температура воды в подающем трубопроводе 75 °С, температура обратной воды – 65 °С.

в) Описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства

Настоящим проектом сетей теплоснабжения не предусматривается.

г) Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Настоящим проектом сетей теплоснабжения не предусматривается.

д) Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации

Использовались следующие нормативные документы:
 СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
 СП 280.1325800.2016 «СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ВОЗДУХА НА ГОРЕНИЕ И УДАЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ ДЛЯ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРОВ НА ГАЗОВОМ ТОПЛИВЕ»
 СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»;
 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
 СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
 СП 55.13330.2016 «Дома жилые одноквартирные»;
 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Взам. инв. №		Использовались следующие нормативные документы: СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СП 280.1325800.2016 «СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ВОЗДУХА НА ГОРЕНИЕ И УДАЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ ДЛЯ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРОВ НА ГАЗОВОМ ТОПЛИВЕ» СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»; СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»; СП 51.13330.2011 «Защита от шума»; СП 55.13330.2016 «Дома жилые одноквартирные»; СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».							
Подп. и дата									
Инв. № подл.									
								03/1-21 ИОС 5.3 ТЧ	Лист
									2
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Отопление.

Расчет теплопотерь на нагрев инфильтрующего наружного воздуха через ограждающие конструкции выполнен согласно СП 60.13330.2016, СП 50.13330.2012, реальной конструкции ограждений с учетом требований к тепловой защите строительных конструкций. Теплоносителем для радиаторного отопления является вода с параметрами 75–65°C, получаемая в индивидуальных теплогенераторах. Система отопления – двухтрубная горизонтальная. В качестве отопительных приборов используются стальные панельные радиаторы Rigo Comrad. Для регулирования теплоотдачи на отопительных приборах установлены автоматические терморегуляторы, поддерживающие комфортные условия в каждом помещении.

Трубопроводы системы отопления выполнить из труб из сшитого полиэтилена РЕ-Ха, прокладываемых в изоляции из гофрированной трубы в конструкции пола.

Воздухоудаление из системы осуществляется при помощи клапанов, установленных на радиаторах.

На трубопроводах системы отопления в местах пересечения стен и перегородок предусмотрены гильзы, края гильз – на одном уровне с поверхностями стен, перегородок.

Компенсация температурных деформаций в горизонтальных ветвях трубопроводов обеспечивается естественными изгибами.

Наполнение системы предусмотрено от внутридомового водопровода, снабженного фильтром «грубой» очистки. В ванной комнате установить полотенцесушитель – из нержавеющей стали заводского исполнения. Подпитку системы производить только при отключенном отопительном агрегате. Слив воды из трубопроводов запроектирован в нижней точке у котла.

Вентиляция

Вентиляция помещений жилых домов естественная. Приток осуществляется через фрамуги окон, имеющие регулирование от микропроветривания до полного открывания створок и через приточные клапаны КИВ-125, устанавливаемые в стенах жилых комнат. Вытяжная вентиляция предусматривается через решетки, устанавливаемые в вентканалах кухонь, ванных комнат и с/узлов, рассчитанная в соответствии с нормативными требованиями. В качестве вентканалов служат круглые

Инв. № инв.	Взам. инв. №							
Подп. и дата	Подп. и дата							
Инв. № подл.	Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03/1-21 ИОС 5.3 ТЧ		Лист
								3

пластиковые воздуховоды, прокладываемые в шахтах размером 160х160 мм из газобетонных блоков.

Расчетные температуры воздуха внутри помещений приняты в соответствии с требованиями ГОСТ30494-2011: в жилых комнатах-20-22 °С; в кухнях - 19-21 °С; в ванных комнатах - 24-26 °С. Объем вытяжки из кухонь (с газовыми плитами и теплогенераторами) составляет не менее 60+60 м³/ч; из ванных комнат - 25 м³/ч; из санузлов - 25 м³/ч.

Отвод продуктов сгорания и приток наружного воздуха к котлам осуществляется через отдельные каналы.

Для удаления дымовых газов от котлов и подачи наружного воздуха принимается система отдельных дымоходов 80/80. Это дымоходная система, состоящая из дымоотводящих и труб для подачи воздуха диаметром 80 мм. Система предназначена для отвода продуктов сгорания от теплогенераторов, работающих на газе, и обеспечения забора воздуха для горения. Конструктивные решения обеспечивают надежную стыковку элементов системы, с компенсацией тепловых расширений и препятствием капиллярному проникновению конденсата в местах соединения. Компенсация подбирается в зависимости от необходимого диаметра (80мм), высоты и вариантов установки дымоходной системы.

Отвод продуктов сгорания и забор воздуха для горения предусмотрены через металлические воздуховоды диаметром 80 мм, проведенные в шахтах и выведенные выше кровли жилого здания. В нижней части дымохода предусмотрен конденсатоотводчик.

Проектом предусмотрена вентиляция чердачного пространства через карниз и вытяжные турбодефлекторы.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от котла вторым контуром нагрева. В ванной комнате и на кухне установить приборы, потребляющие горячую воду. Температура нагрева воды в системе ГВС- 35-60 °С.

Расчет совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства

Принятые в проекте системы отопления и вентиляции выполнены с учетом расхода совокупного выделения химических веществ в воздух

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03/1-21 ИОС 5.3 ТЧ

внутренней среды помещений. Расчет произведен в соответствии с методикой, утвержденной Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 26.10.2017 №1484/пр «Об утверждении методики расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ в учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства» (зарегистрирован 15.12.2017 №49275). Расчет выполнен для помещения наибольшей площадью – жилая комната.

При расчете используется документ: ГН 2.2.5.3532-18 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны». Расчеты представлены в приложении №1. Расчетные концентрации вредных веществ в воздухе внутренней среды помещений не превышают предельно допустимых ПДК. Результаты расчетов показывают, что совокупное выделение химических веществ в воздух внутренней среды помещений с учетом совместного использования строительных материалов и мебели, применяемых в проекте, не превышают предельно допустимых концентраций.

д_1) Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях

Энергоэффективность систем отопления, вентиляции и кондиционирования обеспечивается за счет выбора энергоэффективных схемных решений, оптимизации управления системами:

- двухтрубная система отопления;
- установка термостатов на отопительных приборах отдельных систем для помещений разного функционального назначения и разных режимов работы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03/1-21 ИОС 5.3 ТЧ			5

е) Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды

Расход теплоты на отопление		Расход теплоты на вентиляцию		Расход теплоты на ГВС		Расход теплоты на технологич еские цели		Общий расход теплоты	
кВт	Гкал/ ч	кВт	Гкал /ч	кВт	Гкал /ч	кВт	Гкал /ч	кВт	Гкал /ч
Блокированный жилой дом №1									
6,087	0,0052	-	-	20	0,017	-	-	-	-
Блокированный жилой дом №2									
6,087	0,0052	-	-	20	0,017	-	-	-	-
Блокированный жилой дом №3									
6,087	0,0052	-	-	20	0,017	-	-	-	-
Блокированный жилой дом №4									
8,337	0,0072	-	-	20	0,017	-	-	-	-

е_1) Описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Узлы учета тепловой энергии в проекте не предусматриваются.

ж) Сведения о потребности в паре

Сведения о потребности в паре отсутствуют.

з) Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов

В жилых помещениях радиаторы отопления располагаются под оконными проемами для отсечения поступления холодного воздуха в помещения для компенсации теплопотерь.

к) Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях

Принятые технические решения обеспечивают надежную и безопасную работу систем отопления и вентиляции.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03/1-21 ИОС 5.3 ТЧ

Лист

6

л) Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Отопление

Для автоматического регулирования расхода теплоносителя предусмотрен термостатический клапан с термоголовками в радиаторах Ригмо, что позволяет автоматически поддерживать температуру воздуха в помещениях на заданном уровне (точность до 1 °C).

м) характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества

Технологическое оборудование, выделяющее вредные вещества, отсутствует.

н) Обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли

Системы очистки от газов и пыли отсутствуют.

о) Перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации

Мероприятия не предусматриваются.

о_1) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

Заданием на проектирование не предусматриваются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03/1-21 ИОС 5.3 ТЧ			7

Приложение 1. Расчет совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ

Расчет произведен в соответствии с методикой, утвержденной [Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 26.10.2017 № 1484/пр](#) "Об утверждении методики расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства" (Зарегистрирован 15.12.2017 № 49275).

Данный расчет выполнен для объекта: **Жилая комната** строительным объемом **67.2 м³**. Расчетная средняя температура эксплуатации строительных материалов **293 К (20 °C)**. Кратность воздухообмена **1 об./час**. В расчете учтены все строительные, отделочные материалы и мебель, присутствующие на объекте. Отсутствие какой-либо из групп материалов означает, что материалы или изделия данной группы проектом не предусматриваются.

Величины ПДК приняты в соответствии с ПДК_{сс}, а при ее отсутствии в соответствии с ПДК_{кр} по [гигиенические нормативы «Предельно допустимые концентрации \(ПДК\) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. ГН 2.1.6.1338-03»](#), а в случае если величина ПДК не установлена по [гигиенические нормативы «Предельно допустимые концентрации \(ПДК\) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. ГН 2.2.5.1313-03»](#). На вещества отсутствующие в гигиенических нормативах ПДК принят в соответствии с ГОСТами или общими рекомендациями.

При оценке результатов расчета необходимо учитывать, что величина эмиссии вредных летучих веществ в санитарно-эпидемиологических заключениях (гигиенических сертификатах) в соответствии с п.3.2 ГОСТ 30255-2014 приведена для скорости воздухообмена 1 крат в час.

Расчет ведется с точностью до третьего знака после запятой. В случае, если в результате расчета после округления получилась величина *меньше одной тысячной миллиграмма концентрация принимается равной нулю*. *Материалы, концентрация которых равна нулю не учитываются и не отображаются в разделе итоговых разделах протокола расчета.*

Результаты расчета сведены в табличную форму, приведенную ниже.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03/1-21 ИОС 5.3 ТЧ			8

Детальный протокол расчета дан после таблицы.

Химические
вещества

		S, м²	Винила цетат	Дибутил фталат	Диоктил фталат	Метилов ый спирт	Формал ьдегид	Хлори стый водоро д	Этиле нглик оль
Материалы по группам									
строительные материалы	Газобетонный блок	50,30	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Итого по группе	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	ПДК при КК=10%	-	0,015	0,050	0,100	0,050	0,001	0,010	0,500
отделка	Обои флизелиновые	50,30	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Шпатлевка КНАУФ	50,30	0,004	0,004	0,004	0,037	0,002	0,000	0,000
	Штукатурка КНАУФ	50,30	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Натяжной потолок	23,97	0,000	0,018	0,000	0,000	0,001	0,000	0,357
	Ламинат	23,97	0,000	0,000	0,004	0,000	0,000	0,007	0,000
	Итого по группе	-	0,004	0,022	0,008	0,037	0,003	0,007	0,357
	ПДК при КК=60%	-	0,090	0,300	0,600	0,300	0,006	0,060	3,000
	Итого по группе	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	ПДК при КК=30%	-	0,045	0,150	0,300	0,150	0,003	0,030	1,500
	ИТОГО по всем группам	-	0,004	0,022	0,008	0,037	0,003	0,007	0,357
	ПДК	-	0,150	0,500	1,000	0,500	0,010	0,100	5,000

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03/1-21 ИОС 5.3 ТЧ

Лист

9

Протокол расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ

Наименование объекта: Жилая комната

Строительный объем: 67.2 м³

Кратность воздухообмена: 1 об./час

Расчетная средняя температура эксплуатации строительных материалов T_з: 293 К (20 °С)

Температурный коэффициент K^t равный отношению T_з к 293 К: 1,000

Описание объекта:

1. Выделения химических веществ по группе материалов 'стройматериалы':

Химические вещества в составе материала 'Газобетонный блок':

Всего выделения по группе материалов 'стройматериалы':

* – ПДК_{кк} – ПДК с учетом коэффициента квопирования (КК), для группы материалов 'стройматериалы' КК равен 10%.

2. Выделения химических веществ по группе материалов 'отделка':

Химические вещества в составе материала 'Обои флизелиновые':

Химические вещества в составе материала 'Шпатлевка КНАУФ':

Винилацетат – эмиссия на единицу площади составляет 0,005 мг/м²·ч, при площади материала 50.3 м² и с учетом температурного коэффициента T_з=1,000 общее количество выделяющихся веществ составит 0,005 * 50.3 * 1,000 = 0,252 мг. С учетом общего объема объекта в 67.2 м³ и кратности воздухообмена 1 объема в час концентрация химического вещества 'Винилацетат' составит 0,252 / (1 * 67.2) = 0,004 мг/м³.

Дибутилфталат – эмиссия на единицу площади составляет 0,005 мг/м²·ч, при площади материала 50.3 м² и с учетом температурного коэффициента T_з=1,000 общее количество выделяющихся веществ составит 0,005 * 50.3 * 1,000 = 0,252 мг. С учетом общего объема объекта в 67.2 м³ и кратности воздухообмена 1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 10
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03/1-21 ИОС 5.3 ТЧ			

объема в час концентрация химического вещества 'Дибутилфталат' составит $0,252 / (1 * 67.2) = 0,004 \text{ мг/м}^3$.

Диоктилфталат – эмиссия на единицу площади составляет $0,005 \text{ мг/м}^2\cdot\text{ч}$, при площади материала 50.3 м^2 и с учетом температурного коэффициента $T_3=1,000$ общее количество выделяющихся веществ составит $0,005 * 50.3 * 1,000 = 0,252 \text{ мг}$. С учетом общего объема объекта в 67.2 м^3 и кратности воздухообмена 1 объема в час концентрация химического вещества 'Диоктилфталат' составит $0,252 / (1 * 67.2) = 0,004 \text{ мг/м}^3$.

Метиловый спирт – эмиссия на единицу площади составляет $0,050 \text{ мг/м}^2\cdot\text{ч}$, при площади материала 50.3 м^2 и с учетом температурного коэффициента $T_3=1,000$ общее количество выделяющихся веществ составит $0,050 * 50.3 * 1,000 = 2,515 \text{ мг}$. С учетом общего объема объекта в 67.2 м^3 и кратности воздухообмена 1 объема в час концентрация химического вещества 'Метиловый спирт' составит $2,515 / (1 * 67.2) = 0,037 \text{ мг/м}^3$.

Формальдегид – эмиссия на единицу площади составляет $0,003 \text{ мг/м}^2\cdot\text{ч}$, при площади материала 50.3 м^2 и с учетом температурного коэффициента $T_3=1,000$ общее количество выделяющихся веществ составит $0,003 * 50.3 * 1,000 = 0,151 \text{ мг}$. С учетом общего объема объекта в 67.2 м^3 и кратности воздухообмена 1 объема в час концентрация химического вещества 'Формальдегид' составит $0,151 / (1 * 67.2) = 0,002 \text{ мг/м}^3$.

Химические вещества в составе материала 'штукатурка КНАУФ':

Химические вещества в составе материала 'Натяжной потолок':

Дибутилфталат – эмиссия на единицу площади составляет $0,050 \text{ мг/м}^2\cdot\text{ч}$, при площади материала 23.97 м^2 и с учетом температурного коэффициента $T_3=1,000$ общее количество выделяющихся веществ составит $0,050 * 23.97 * 1,000 = 1,199 \text{ мг}$. С учетом общего объема объекта в 67.2 м^3 и кратности воздухообмена 1 объема в час концентрация химического вещества 'Дибутилфталат' составит $1,199 / (1 * 67.2) = 0,018 \text{ мг/м}^3$.

Формальдегид – эмиссия на единицу площади составляет $0,003 \text{ мг/м}^2\cdot\text{ч}$, при площади материала 23.97 м^2 и с учетом температурного коэффициента $T_3=1,000$ общее количество выделяющихся веществ составит $0,003 * 23.97 * 1,000 = 0,072 \text{ мг}$. С учетом общего объема объекта в 67.2 м^3 и кратности воздухообмена 1 объема в час концентрация химического вещества 'Формальдегид' составит $0,072 / (1 * 67.2) = 0,001 \text{ мг/м}^3$.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03/1-21 ИОС 5.3 ТЧ			11

Этиленгликоль – эмиссия на единицу площади составляет 1,000 мг/м²·ч, при площади материала 23.97 м² и с учетом температурного коэффициента T_з=1,000 общее количество выделяющихся веществ составит 1,000 * 23.97 * 1,000 = 23,970 мг. С учетом общего объема объекта в 67.2 м³ и кратности воздухообмена 1 объема в час концентрация химического вещества 'Этиленгликоль' составит 23,970 / (1 * 67.2) = 0,357 мг/м³.

Химические вещества в составе материала 'Ламинат':

Дибутилфталат – эмиссия на единицу площади составляет 0,001 мг/м²·ч, при площади материала 23.97 м² и с учетом температурного коэффициента T_з=1,000 общее количество выделяющихся веществ составит 0,001 * 23.97 * 1,000 = 0,024 мг. С учетом общего объема объекта в 67.2 м³ и кратности воздухообмена 1 объема в час концентрация химического вещества 'Дибутилфталат' составит 0,024 / (1 * 67.2) = 0,000 мг/м³.

Диоктилфталат – эмиссия на единицу площади составляет 0,010 мг/м²·ч, при площади материала 23.97 м² и с учетом температурного коэффициента T_з=1,000 общее количество выделяющихся веществ составит 0,010 * 23.97 * 1,000 = 0,240 мг. С учетом общего объема объекта в 67.2 м³ и кратности воздухообмена 1 объема в час концентрация химического вещества 'Диоктилфталат' составит 0,240 / (1 * 67.2) = 0,004 мг/м³.

Формальдегид – эмиссия на единицу площади составляет 0,001 мг/м²·ч, при площади материала 23.97 м² и с учетом температурного коэффициента T_з=1,000 общее количество выделяющихся веществ составит 0,001 * 23.97 * 1,000 = 0,024 мг. С учетом общего объема объекта в 67.2 м³ и кратности воздухообмена 1 объема в час концентрация химического вещества 'Формальдегид' составит 0,024 / (1 * 67.2) = 0,000 мг/м³.

Хлористый водород – эмиссия на единицу площади составляет 0,020 мг/м²·ч, при площади материала 23.97 м² и с учетом температурного коэффициента T_з=1,000 общее количество выделяющихся веществ составит 0,020 * 23.97 * 1,000 = 0,479 мг. С учетом общего объема объекта в 67.2 м³ и кратности воздухообмена 1 объема в час концентрация химического вещества 'Хлористый водород' составит 0,479 / (1 * 67.2) = 0,007 мг/м³.

Всего выделения по группе материалов 'отделка':

Винилацетат – 0.004 мг/м³, при ПДК_{кк}=0,090 мг/м³ (в пределах нормы);

Дибутилфталат – 0.022 мг/м³, при ПДК_{кк}=0,300 мг/м³ (в пределах нормы);

Диоктилфталат – 0.008 мг/м³, при ПДК_{кк}=0,600 мг/м³ (в пределах нормы);

Метиловый спирт – 0.037 мг/м³, при ПДК_{кк}=0,300 мг/м³ (в пределах нормы);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			03/1-21 ИОС 5.3 ТЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Формальдегид – 0.003 мг/м³, при ПДК_{кк}=0,006 мг/м³ (в пределах нормы);
Хлористый водород – 0.007 мг/м³, при ПДК_{кк}=0,060 мг/м³ (в пределах нормы);
Этиленгликоль – 0.357 мг/м³, при ПДК_{кк}=3,000 мг/м³ (в пределах нормы);
* – ПДК_{кк} – ПДК с учетом коэффициента квоотирования (КК), для группы материалов 'отделка' КК равен 60%.

3. Выделения химических веществ по группе материалов 'мебель':

4. Общий объем эмиссии химических веществ по всем группам материалов

Винилацетат: 0+0.004=0.004 мг/м³, при ПДК=0.15 мг/м³ (в пределах нормы);
Дибутилфталат: 0+0.022=0.022 мг/м³, при ПДК=0.5 мг/м³ (в пределах нормы);
Диоктилфталат: 0+0.008=0.008 мг/м³, при ПДК=1 мг/м³ (в пределах нормы);
Метиловый спирт: 0+0.037=0.037 мг/м³, при ПДК=0.5 мг/м³ (в пределах нормы);
Формальдегид: 0+0.003=0.003 мг/м³, при ПДК=0.01 мг/м³ (в пределах нормы);
Хлористый водород: 0+0.007=0.007 мг/м³, при ПДК=0.1 мг/м³ (в пределах нормы);
Этиленгликоль: 0+0.357=0.357 мг/м³, при ПДК=5 мг/м³ (в пределах нормы);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03/1-21 ИОС 5.3 ТЧ			13

Общие указания

Расчетные параметры наружного воздуха приняты в соответствии со СП 131.13330.2018 :

- температура наружного воздуха в холодный период tн.= -17 С;

По заданию на проектирование в блокированных жилых домах предусмотрена система теплоснабжения от газовых автоматизированных котлов (с закрытой камерой сгорания и принудительным удалением продуктов сгорания), располагаемых в кухонных помещениях обслуживаемых домов. Предусмотрена раздельная система дымоудаления и подачи воздуха.

Тепловая мощность двухконтурных газовых котлов принята по расчетной максимальной тепловой нагрузке на горячее водоснабжение, значительно превышающей нагрузку на системы отопления.

Системы отопления запроектированы 2-х трубные горизонтальные.

Параметры теплоносителя в системе отопления-75-65 °С.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы Rurgo Contrast.

В проекте принят расчетный тепловой поток радиаторов, согласно температурного графика отопления.

На радиаторы устанавливается терморегулирующая арматура, обеспечивающая автоматическое регулирование расхода теплоносителя через отопительный прибор в зависимости от температуры воздуха в помещении.

Трубопроводы поквартирных систем выполнить из труб из сшитого полиэтилена РЕ-Ха, прокладываемых в изоляции из гофрированной трубы в подготовке пола.

Вентиляция помещений жилого дома естественная. Приток осуществляется через фрамуги окон, имеющие регулирование от микропрветривания до полного открывания створок.

Вытяжная вентиляция предусматривается через решетки, устанавливаемые в вентканалах кухонь, и через приточные клапаны КИВ-125, устанавливаемые в стенах жилых комнат.

ванных комнат и с/узлов, рассчитанная в соответствии с нормативными требованиями.

Расчетные температуры воздуха внутри помещений приняты в соответствии с требованиями ГОСТ30494-2011: в жилых комнатах-20-22 С; в кухнях - 19-21 С; в ванных комнатах - 24-26 С.

Объем вытяжки из кухонь (с газовыми плитами и теплогенераторами) составляет не менее 60+60 м3/ч; из ванных комнат - 25 м3/ч; из санузлов - 25 м3/ч.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
СП 60.13330.2016	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
Актуализир. редакция		
СНиП 41-01-2003		
СП 7.13130.2013	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
	Требования пожарной безопасности	
СП 55.13330.2016	Дома жилые многоквартирные	
СП 131.13330.2018	Строительная климатология	
Актуализир. редакция		
СНиП 23-01-99*		
	Прилагаемые документы	
03/1-21 ИОС 5.3 С	Спецификация оборудования и материалов	

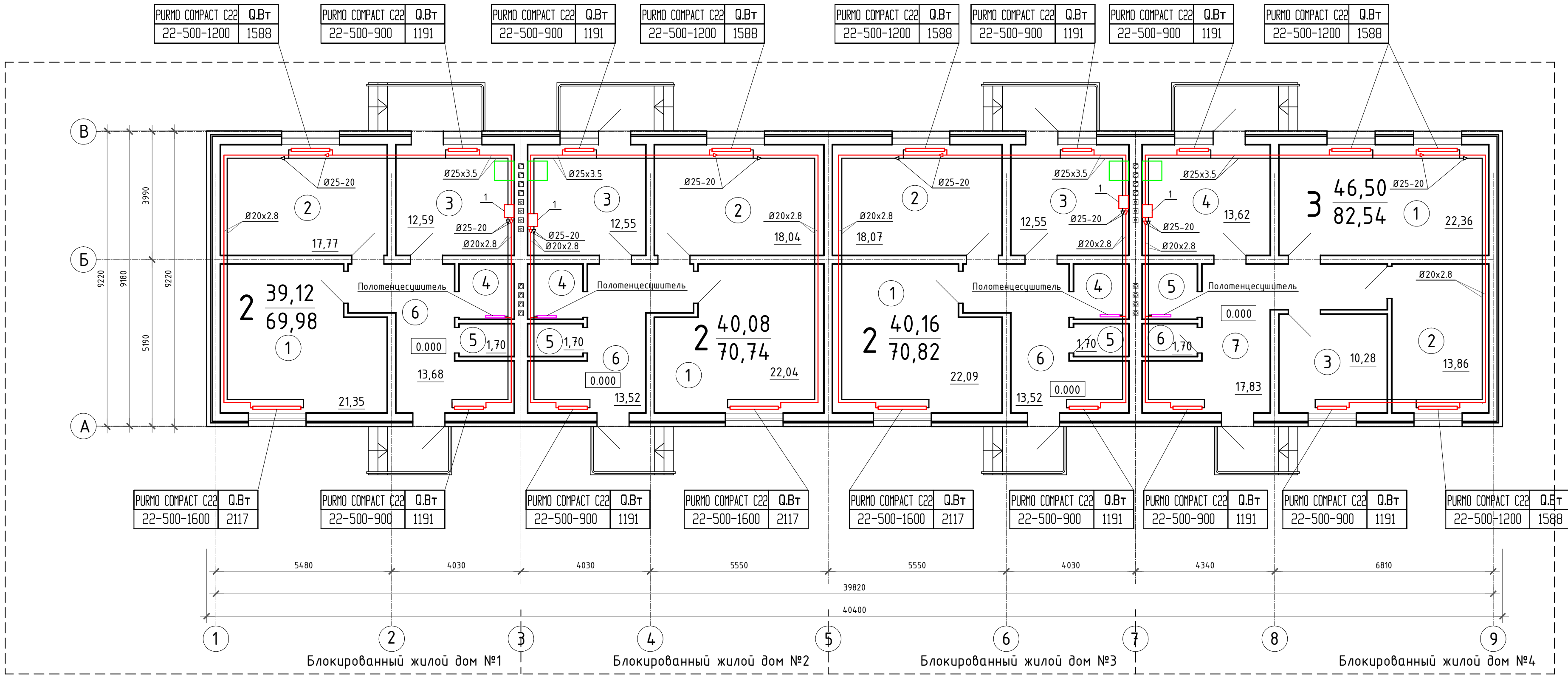
ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование задания (сооружения) помещения	Отаплив. объем м³	Расчетная температура наружного воздуха °С	Расход тепла кВт				Расход холода кВт	Установлен-ная мощность электродви-гателей кВт
			На отопле-ние	На вентил-ляцию	На горячее водоснаб-жение	Общий		
Блокированный жилой дом №1	-	-17	6,087	-	20	-	-	-
Блокированный жилой дом №2	-	-17	6,087	-	20	-	-	-
Блокированный жилой дом №3	-	-17	6,087	-	20	-	-	-
Блокированный жилой дом №4	-	-17	8,337	-	20	-	-	-

						03/1-21 ИОС 5.3 ГЧ.		
						«Строительство группы блокированных жилых домов в Кошехабльском районе, Республики Адыгея», п. Дружба, ул. Промышленная		
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата			
Разработал		Иванов				Группа блокированных жилых домов по ул. Промышленная, 4/1, 4/2, 4/3, 4/4	Стадия	Лист
ГИП		Поїда					П	1
Норм.контр.		Еропкина				Общие указания	000 "ПК"	

Согласовано		
Взамен инв. N		
Подпись и дата		
Инв N подл.		

План системы отопления на отм. 0.000



Условные обозначения

- T1 - подающий трубопровод системы отопления
- T2 - обратный трубопровод системы отопления
- - настенный газовый котел
- - 4-х конфорочная газовая плита

Экспликация помещений дома №1

Экспликация помещений дома №2




Экспликация помещений дома №3

Экспликация помещений дома №4

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Жилая комната	21,35	1	Жилая комната	22,04	1	Жилая комната	22,09	1	Жилая комната	22,36
2	Жилая комната	17,77	2	Жилая комната	18,04	2	Жилая комната	18,07	2	Жилая комната	13,86
3	Кухня	12,59	3	Кухня	12,55	3	Кухня	12,55	3	Жилая комната	10,28
4	Ванная комната	2,89	4	Ванная комната	2,89	4	Ванная комната	2,89	4	Кухня	13,62
5	Туалет	1,70	5	Туалет	1,70	5	Туалет	1,70	5	Ванная комната	2,89
6	Коридор	13,68	6	Коридор	13,52	6	Коридор	13,52	6	Туалет	1,70
									7	Коридор	17,73

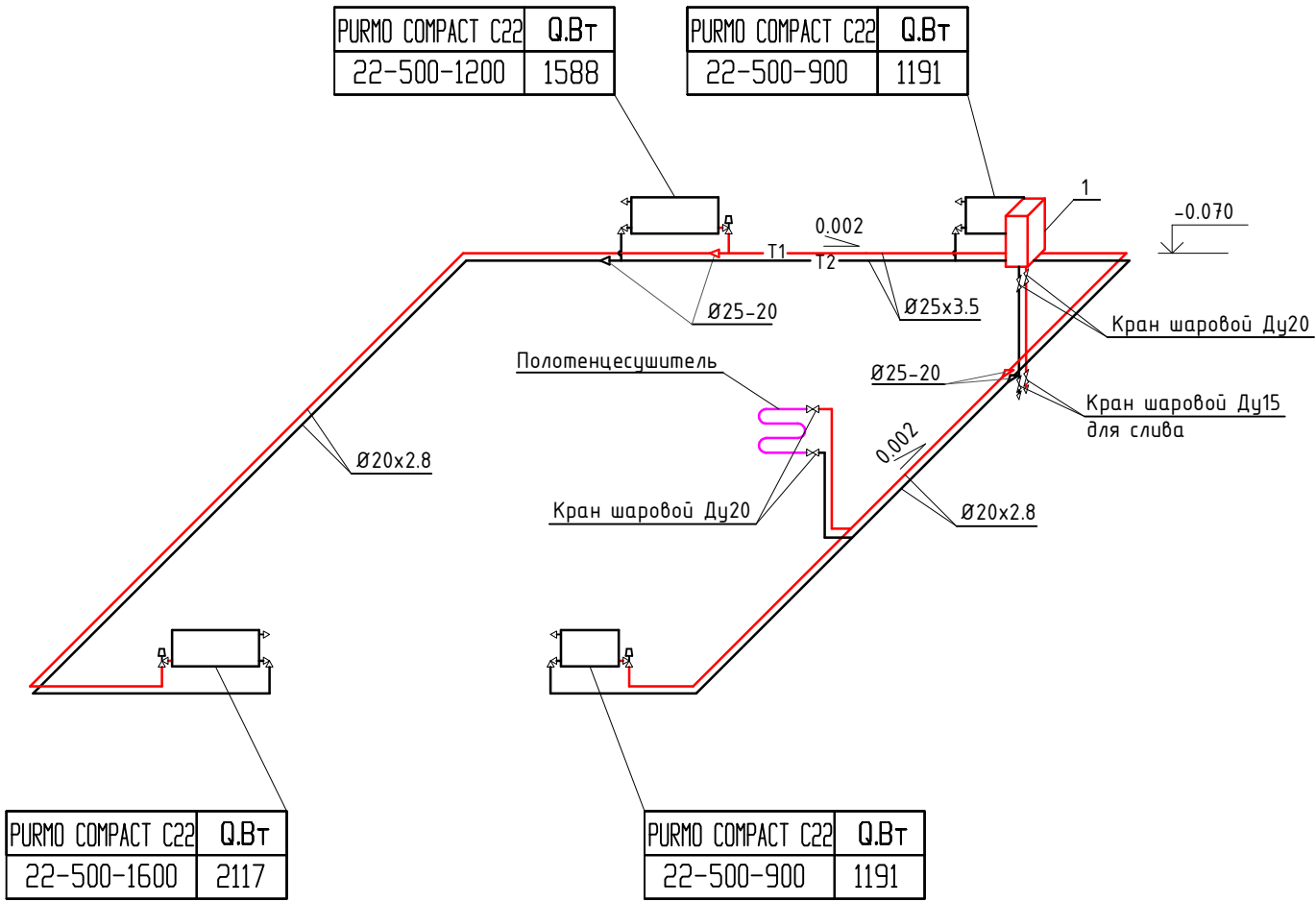
Экспликация оборудования

№ п/п	Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
1	Двухконтурный газовый котел с закрытой камерой сгорания мощностью 12 кВт	Protherm ГЕПАРД 12 MTV	1	Для одного блокированного дома

						03/1-21 ИОС 5.3 ГЧ.			
						«Строительство группы блокированных жилых домов в Кошехабльском районе, Республики Адыгея», п. Дружба, ул. Промышленная			
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Иванов					Группа блокированных жилых домов по ул. Промышленная, 4/1, 4/2, 4/3, 4/4	П	2	5
ГИП	Пойда					План системы отопления на отм. 0.000	000 "ПК"		
Норм.контр.	Еропкина								

Согласовано				
Взвешено				
Подпись и дата				
Инв. № подл.				

Принципиальная схема системы отопления (БЖД №1,3)



Принципиальная схема системы отопления (БЖД №2)

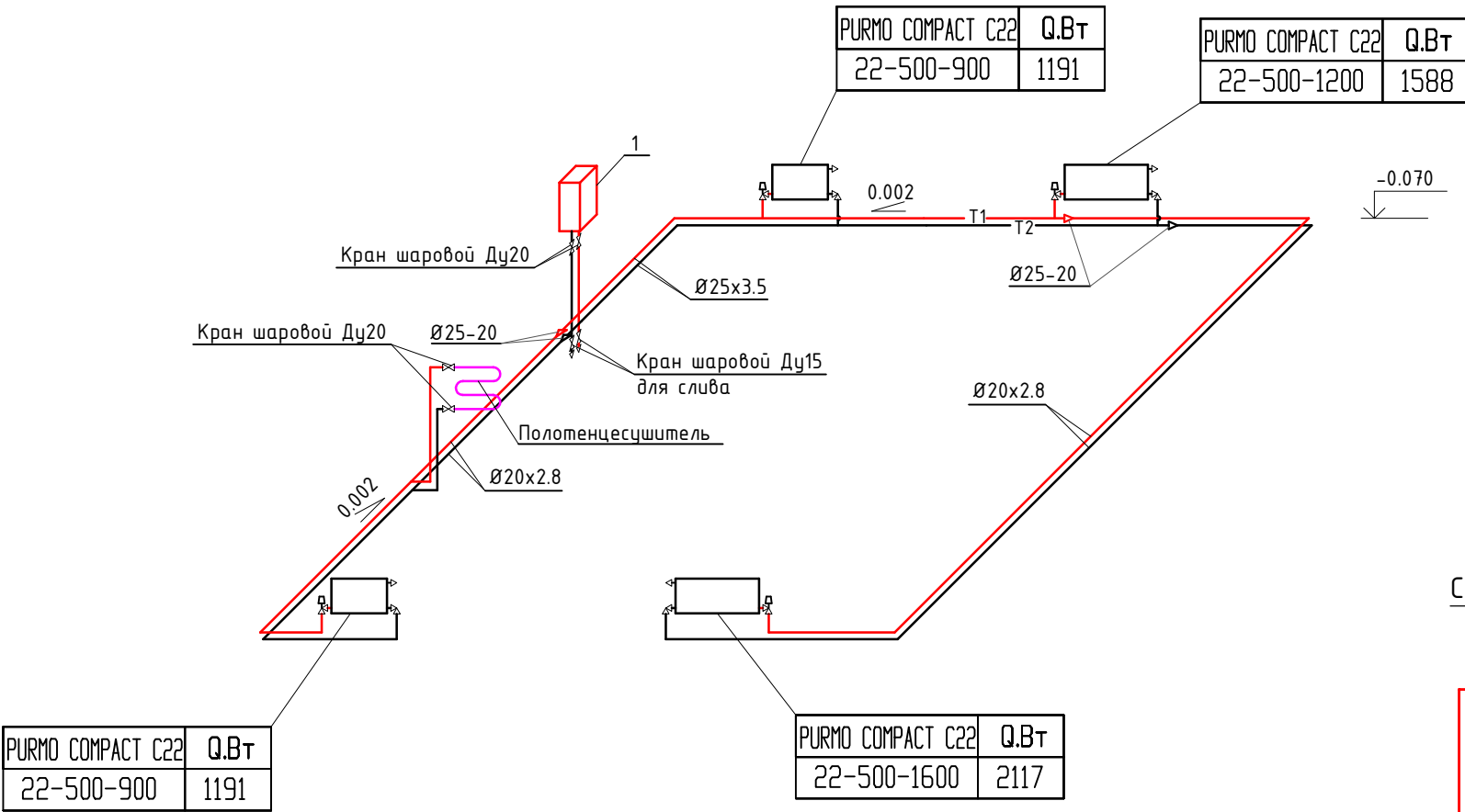


Схема обвязки котла

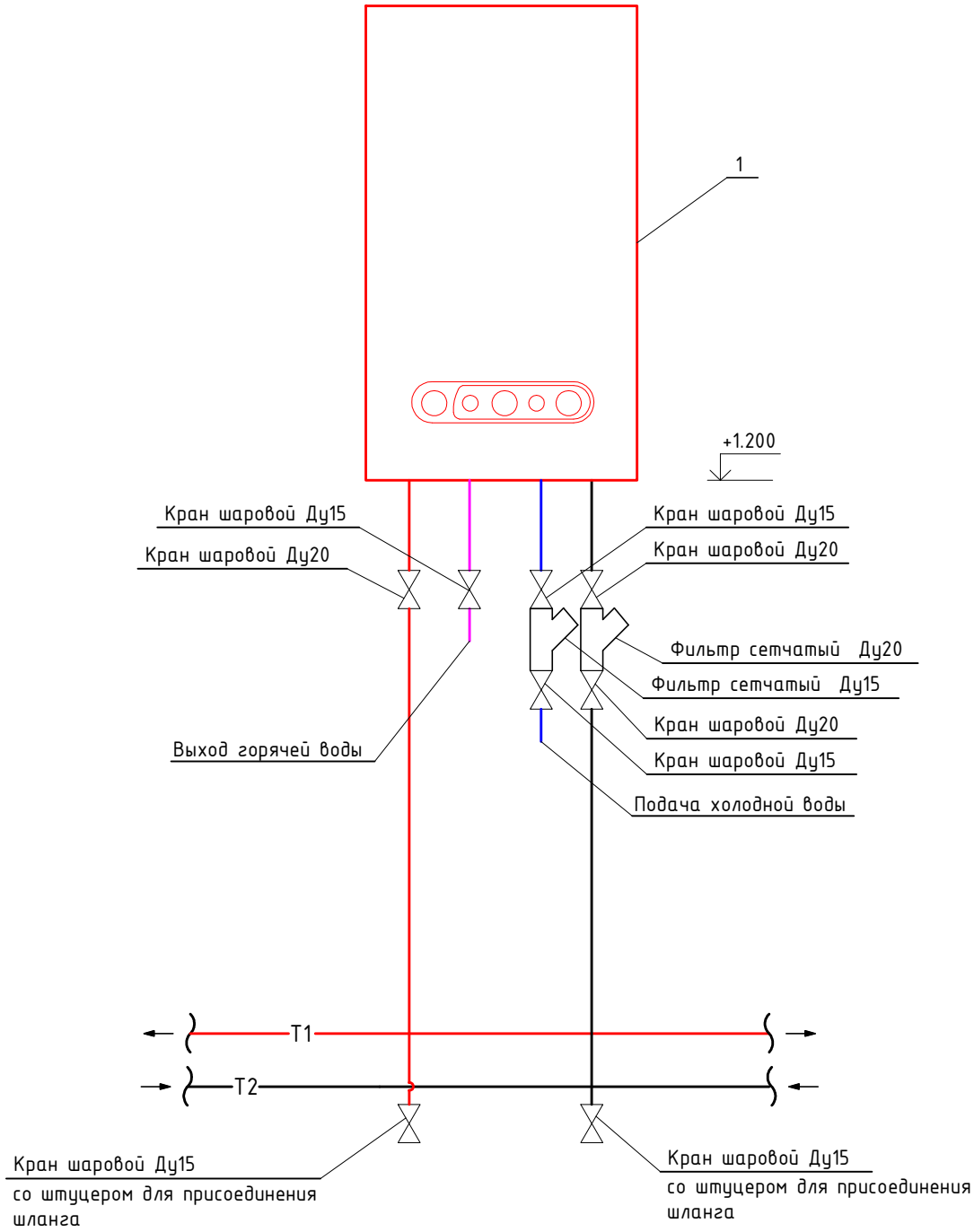
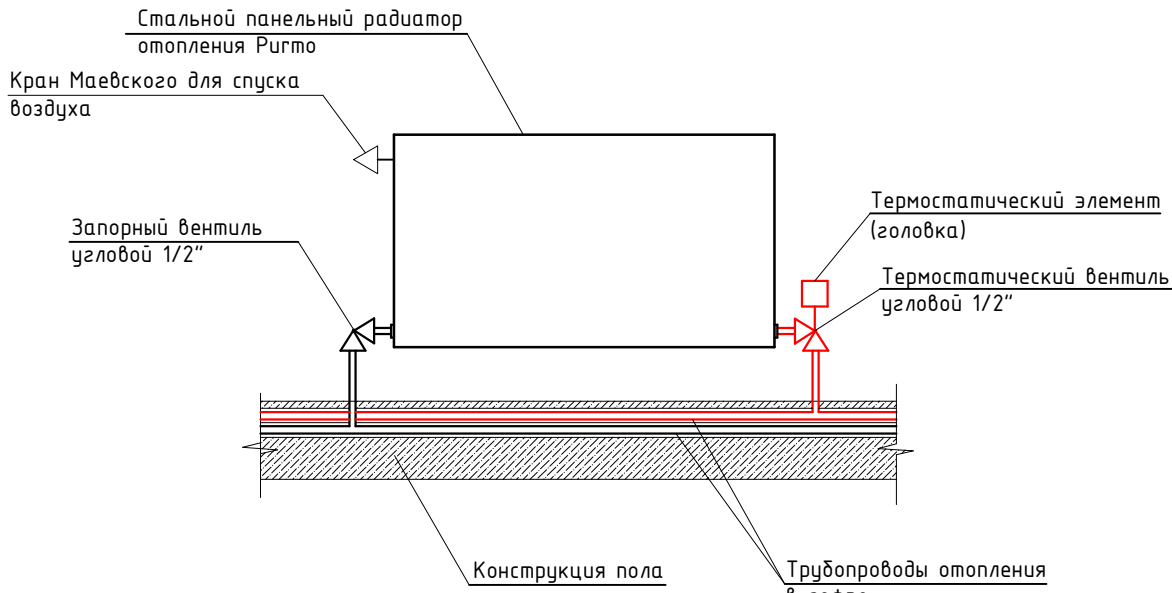
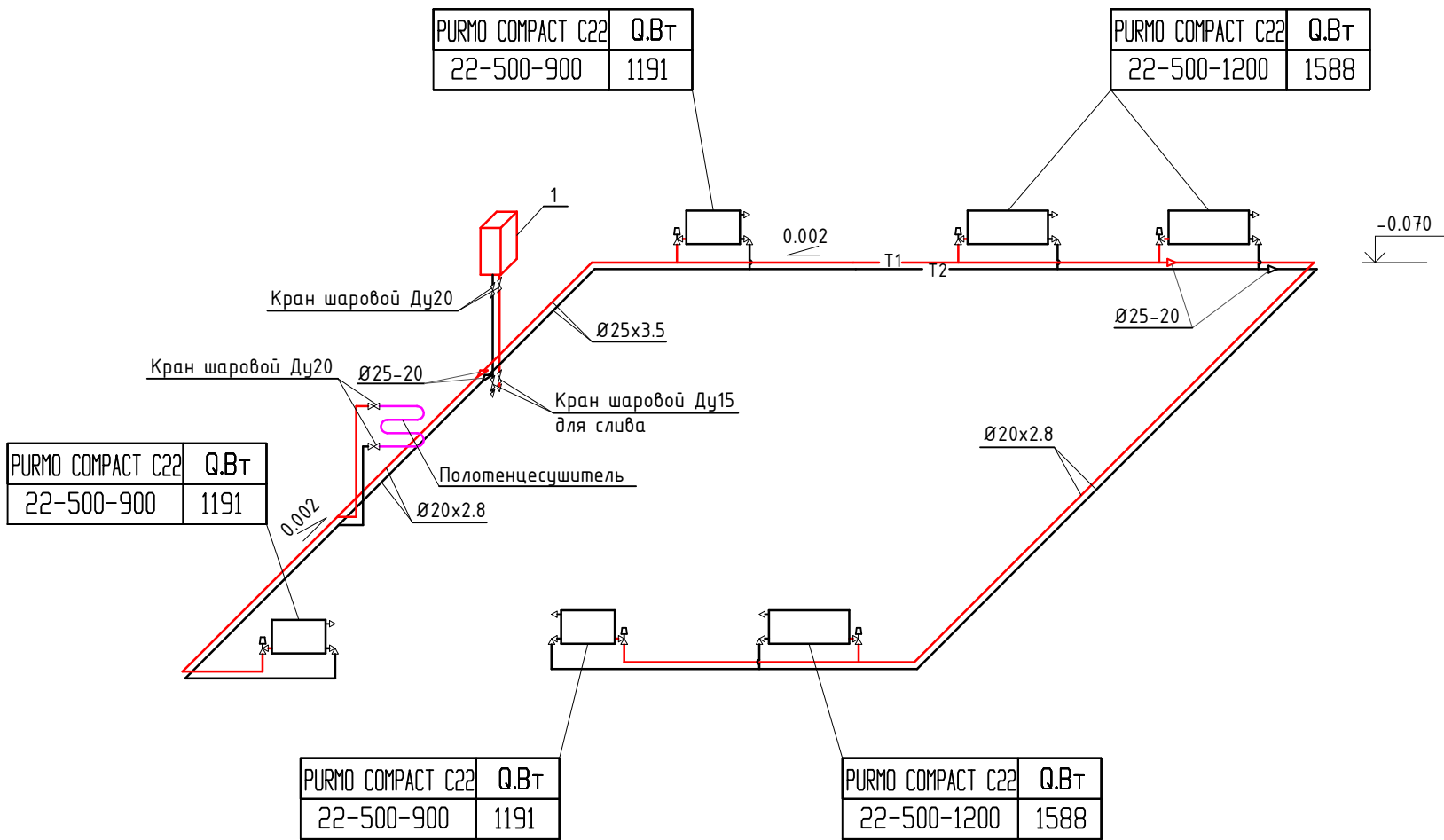


Схема обвязки радиаторов



Принципиальная схема системы отопления (БЖД №4)






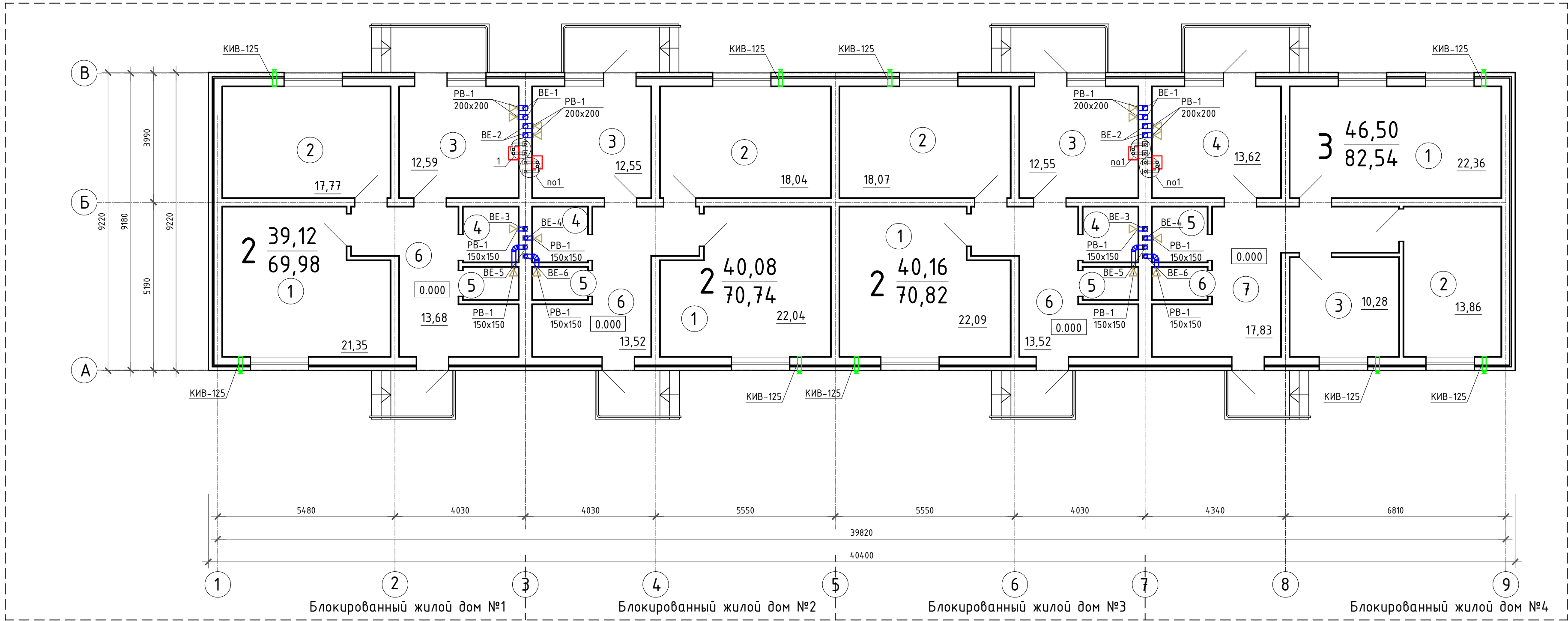
Условные обозначения

- T1 — —подающий трубопровод системы отопления
— T2 — —обратный трубопровод системы отопления

Экспликация оборудования

№ п/п	Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
1	Двухконтурный газовый котел с закрытой камерой сгорания мощностью 12 кВт	Protherm ГЕПАРД 12 MTV	1	Для одного блокированного дома

						03/1-21 ИОС 5.3 ГЧ.			
						«Строительство группы блокированных жилых домов в Кошехабльском районе, Республики Адыгея», п. Дружба, ул. Промышленная			
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	Группа блокированных жилых домов по ул. Промышленная, 4/1, 4/2, 4/3, 4/4	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Иванов						П	3	5
ГИП	Пойда						Принципиальные схемы систем отопления (БЖД 1-4). Схема обвязки радиаторов. Схема обвязки котла		
Норм.контр.	Еропкина								
						ООО "ПК"			



Примечание: "Узел 1" замаркирован на листе №5




Экспликация помещений дома №1

Экспликация помещений дома №2

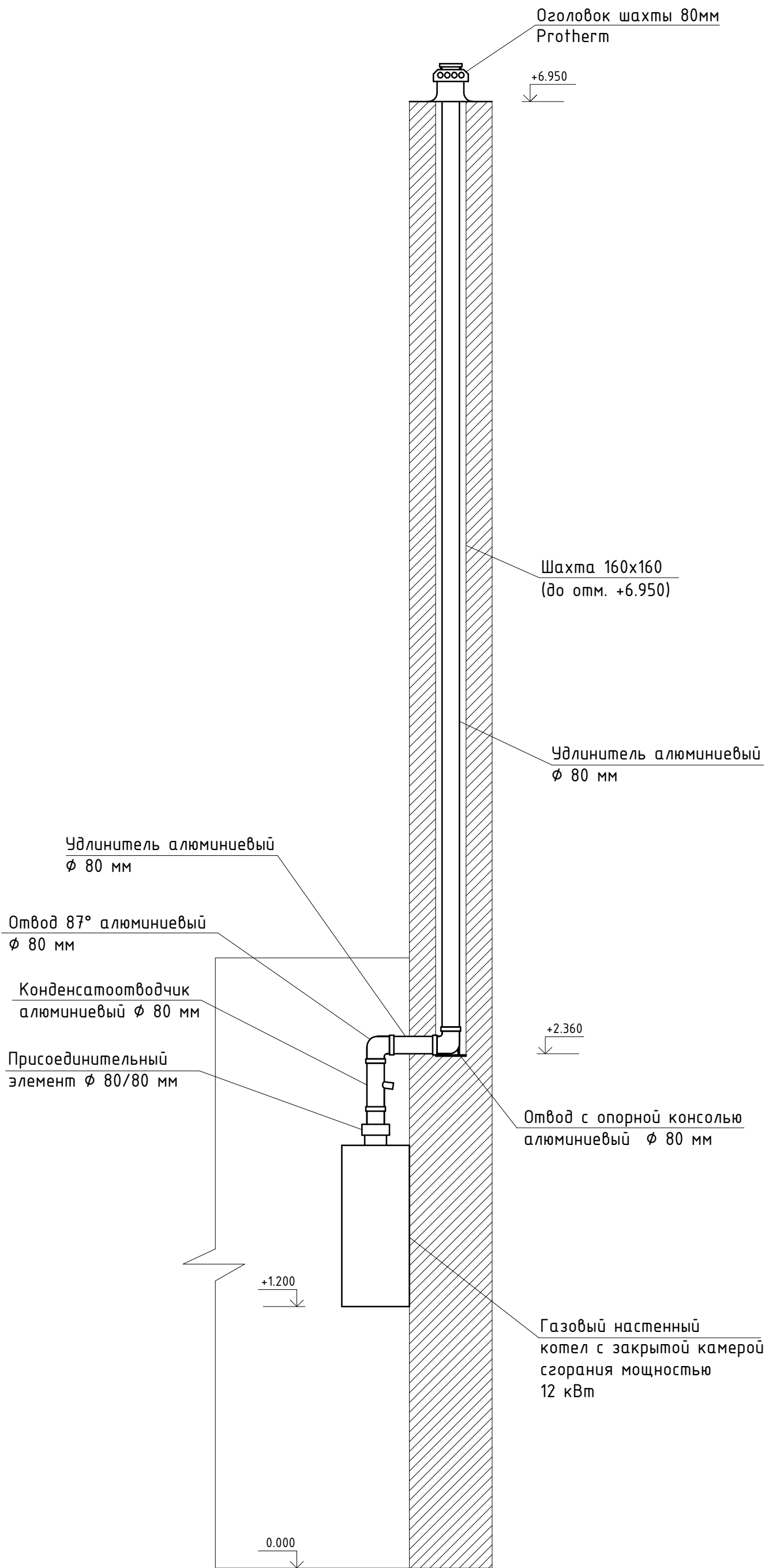
Экспликация помещений дома №3

Экспликация помещений дома №4

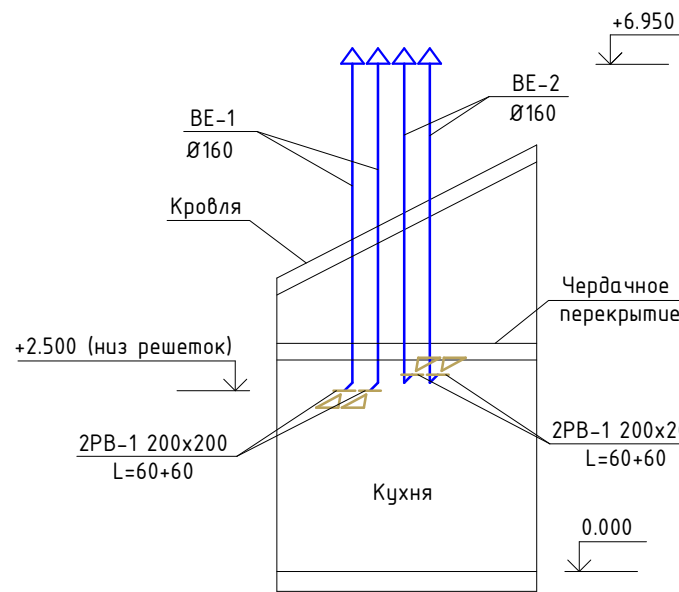
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Жилая комната	21,35	1	Жилая комната	22,04	1	Жилая комната	22,09	1	Жилая комната	22,36
2	Жилая комната	17,77	2	Жилая комната	18,04	2	Жилая комната	18,07	2	Жилая комната	13,86
3	Кухня	12,59	3	Кухня	12,55	3	Кухня	12,55	3	Жилая комната	10,28
4	Ванная комната	2,89	4	Ванная комната	2,89	4	Ванная комната	2,89	4	Кухня	13,62
5	Туалет	1,70	5	Туалет	1,70	5	Туалет	1,70	5	Ванная комната	2,89
6	Коридор	13,68	6	Коридор	13,52	6	Коридор	13,52	6	Туалет	1,70
									7	Коридор	17,73

						03/1-21 ИОС 5.3 ГЧ.			
						«Строительство группы блокированных жилых домов в Кошехабльском районе, Республики Адыгея», п. Дружба, ул. Промышленная			
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Иванов					Группа блокированных жилых домов по ул. Промышленная, 4/1, 4/2, 4/3, 4/4	П	4	5
ГИП	Пойда								
Норм.контр.	Еропкина					План системы вентиляции на отм. 0.000	000 "ПК"		

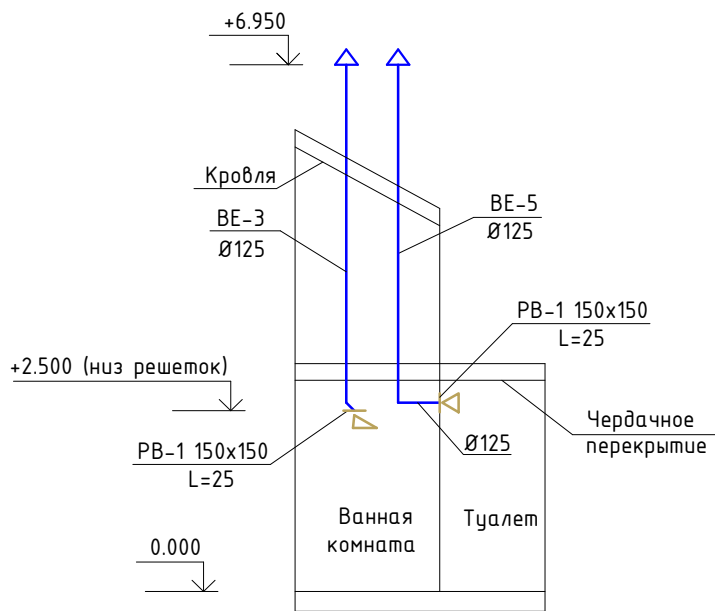
Принципиальная схема дымоотведения



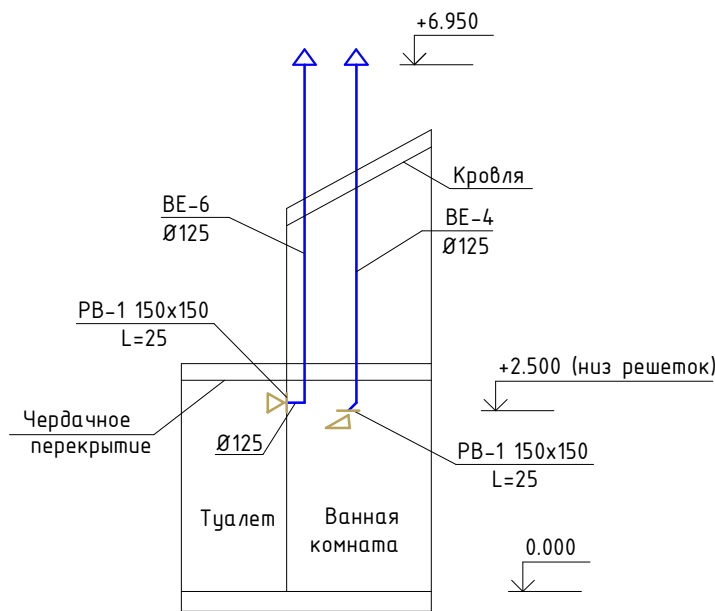
Принципиальная схема систем вытяжной вентиляции ВЕ-1, ВЕ-2



Принципиальная схема систем вытяжной вентиляции ВЕ-3, ВЕ-5



Принципиальная схема систем вытяжной вентиляции ВЕ-4, ВЕ-6



Узел 1

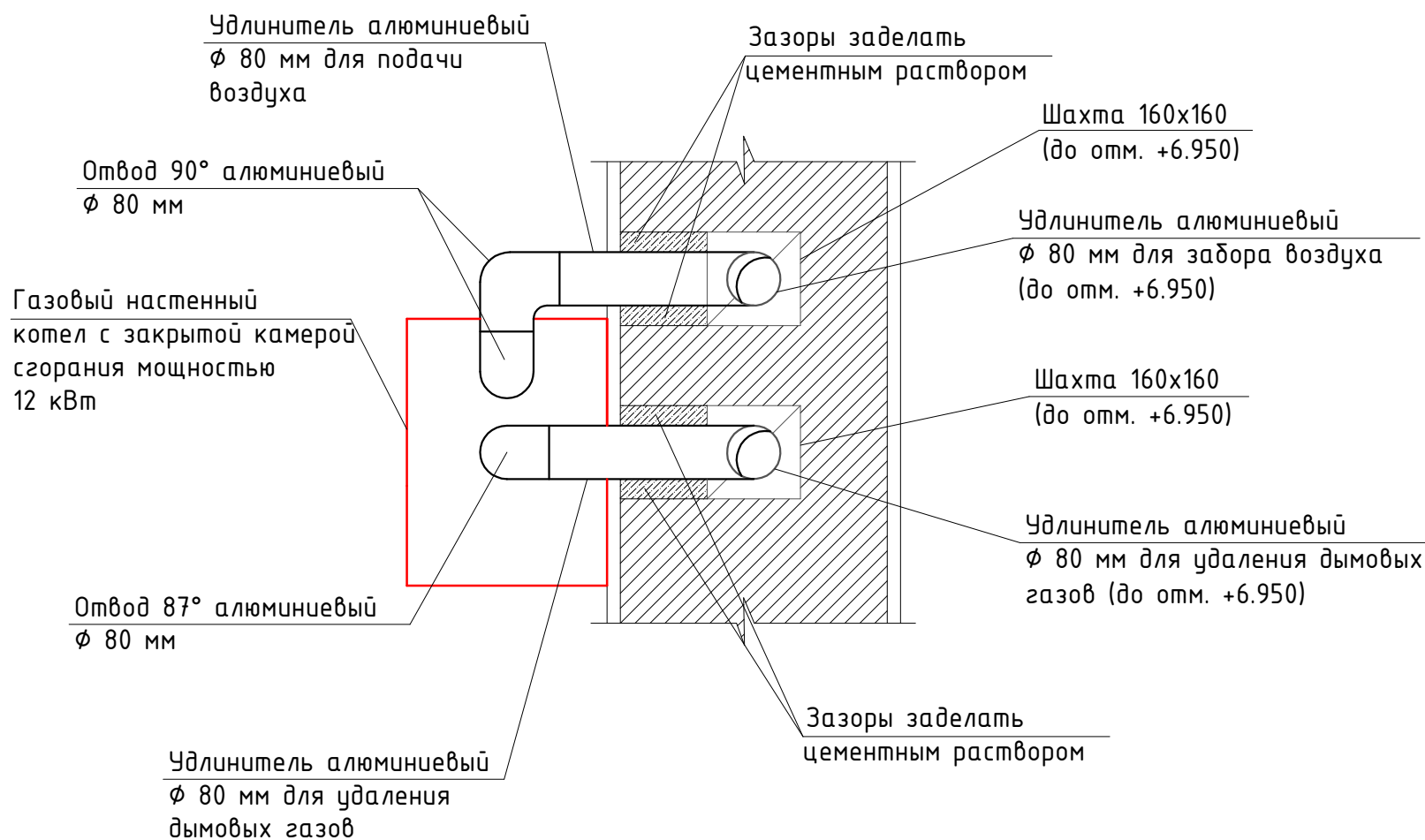
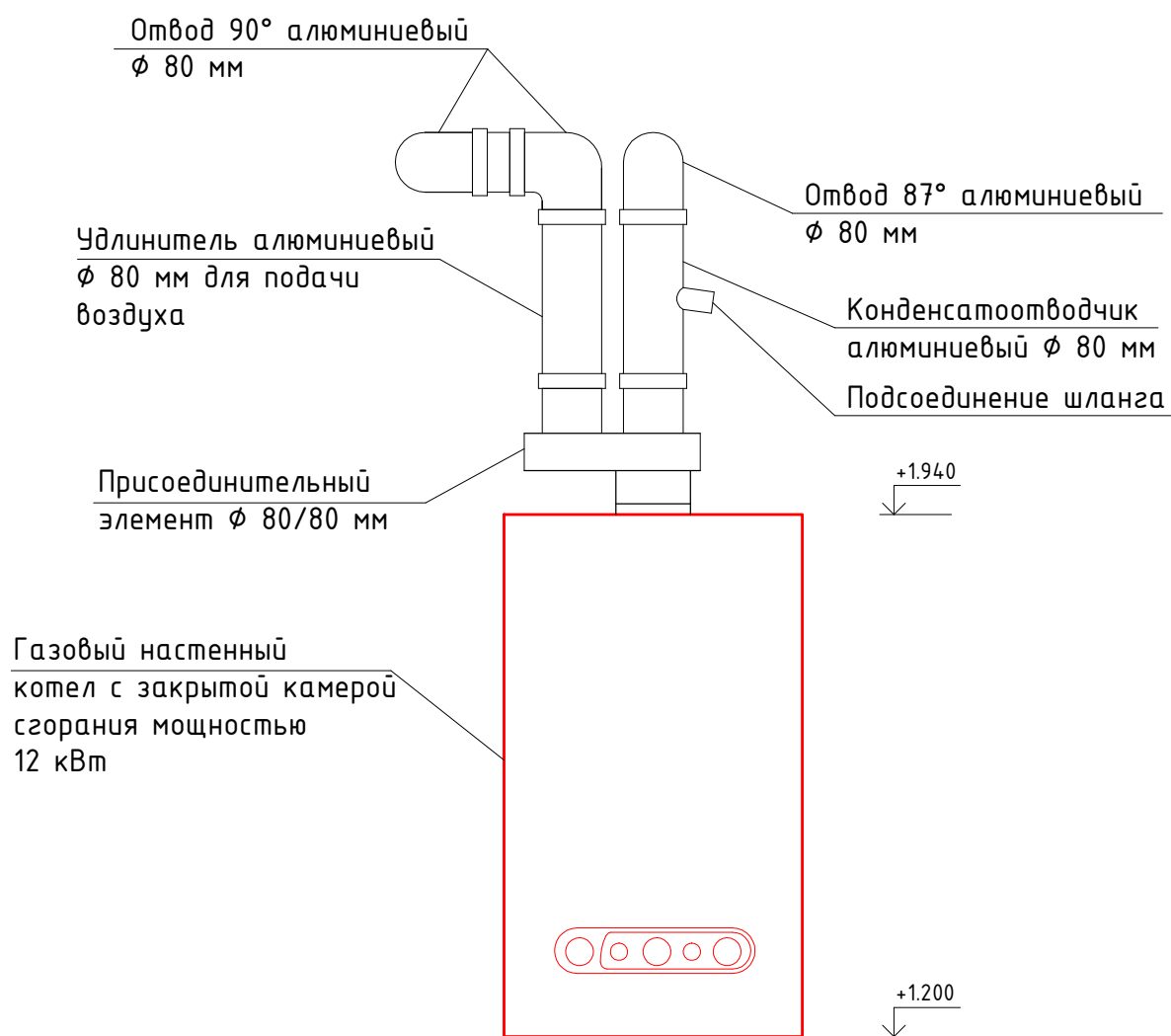


Схема подключения котла к дымоходной системе



						03/1-21 ИОС 5.3 ГЧ.			
						«Строительство группы блокированных жилых домов в Кошехабльском районе, Республики Адыгея», п. Дружба, ул. Промышленная			
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	Группа блокированных жилых домов по ул. Промышленная, 4/1, 4/2, 4/3, 4/4	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Иванов		<i>В.И.И.</i>			П	5	5
ГИП		Поїда		<i>П.И.П.</i>		Принципиальная схема дымоотведения. Принципиальные схемы систем вытяжной вентиляции ВЕ-1 - ВЕ-6. Узел 1. Схема подключения котла к дымоходной системе	ООО "ПК"		
Норм.контр.		Еропкина		<i>Е.Е.Е.</i>					



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС

RU C-SK.CP28.B.01047/20

Серия RU

№ 0223298



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Орган по сертификации продукции и услуг Общества с ограниченной ответственностью "Тест-С.-Петербург". Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 190103, Россия, город Санкт-Петербург, улица 10-ая Красноармейская, дом 22, Литер А. Аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.10СП28, дата регистрации 29.10.2014. Телефон: +78123275559, +78123275554, +78123275552, +78123340262. Адрес электронной почты: cert@test-spb.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Вайлант Груп Рус». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 143421, РОССИЯ, Московская область, Красногорский район, автодорога Балтия, территория 26 км бизнес-центр Рига Ленд, строение 3, этаж/помещение 5/II. ОГРН: 1067746833351. Номер телефона: +7 4957884544. Адрес электронной почты: info@protherm.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "PROTHERM PRODUCTION s.r.o".

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: СЛОВАКИЯ, Jurkovičova, 45 - 909 01 Skalica- Slovak Republic.

ПРОДУКЦИЯ

Котлы газовые отопительные и отопительные водогрейные, тепловой мощностью до 100 кВт, торговой марки "PROTHERM", типы Gerard и Panther, модели и комплектация по приложению (см. Приложение – бланк № 0728770). Продукция изготовлена в соответствии с Европейскими Стандартами EN 15502-1 "Котлы газовые отопительные. Часть 1. Общие требования и испытания", EN15502-2-1 "Газовые котлы центрального отопления. Часть 2-1. Специальные требования для приборов типа C и приборов типа B2, B3 и B5 с номинальной тепловой мощностью до 1000 кВт", EN 15502-2-2 (Газовые котлы центрального отопления. Часть 2-2. Специальные требования для приборов типа B1). Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8403109000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технический регламент Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе" (ТР ТС 016/2011)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколы испытаний № A2020/04/176-03 от 26.08.2020, № A2020/04/176-04 от 26.08.2020 Испытательной лаборатории Федерального бюджетного учреждения "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области", аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.21AГ86. Акт о результатах анализа состояния производства от 18.09.2019. Руководства по установке и техническому обслуживанию №№ 0020196630_хх*, 0020205765_хх*, 0020218291_хх*, 0020218292_хх*, 0020217167_хх*, 0020217168_хх*, 0020195975_хх*, 0020210391_хх*. Руководства по эксплуатации №№ 0020195976_хх*, 0020217169_хх*, 0020196631_хх*, 0020218293_хх*. Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Применяемые стандарты по приложению (см. Приложение-бланк № 0728771). Условия хранения: хранить в упаковке предприятия-изготовителя, в закрытых помещениях с естественной циркуляцией воздуха в стандартных условиях (неагрессивная и беспылевая среда, перепад температуры от -10°C до +37°C, влажность воздуха до 80 %, без ударов и вибраций. Срок хранения продукции: 2 года с даты поставки. Срок службы продукции: 10 лет. Представительство Общества с ограниченной ответственностью "Vailant Group International GmbH" (Федеративная республика Германия) в Республике Беларусь. Адрес: 220108, Республика Беларусь, город Минск, улица Казинца, дом 92 корпус 1, помещение 3 (офис 16). Общество с ограниченной ответственностью «Вайлант Груп Рус» - лицо, выполняющее функции иностранного изготовителя по договору № 04/2011 от 12.04.2011, дополнительному соглашению № 49 от 09.07.2020. Где (*) - любая цифра от 0 до 9 (обозначает код актуализации Руководства).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 31.08.2020

ПО

30.08.2025

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)



Морозова Елена Владимировна

(Ф.И.О.)

Косарев Станислав Эрикович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

RU C-SK.CP28.B.01047/20

Серия **RU** № **0728770**

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные части изделия или комплекса	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
8403109000	Котлы газовые отопительные и отопительные водогрейные, тепловой мощностью до 100 кВт, торговой марки "PROTHERM", типы Gepard и Panther, модели и комплектация:	Европейские Стандарты: EN 15502-1 "Котлы газовые отопительные. Общие требования и испытания", EN 15502-2-1 "Газовые котлы центрального отопления. Часть 2-1. Специальные требования для приборов типа C и приборов типа B2, B3 и B5 с номинальной тепловой мощностью до 1000 кВт", EN 15502-2-2 "Газовые котлы центрального отопления. Часть 2-2. Специальные требования для приборов типа B1".
	Тип Gepard, модели: Gepard 12 MOV (H-RU), Gepard 23 MOV (H-RU), Gepard 12 MTV (H-RU), Gepard 23 MTV (H-RU), Gepard 23 MOV (H-VE-RU), Gepard 23 MTV (H-VE-RU), комплектация согласно технической спецификации № 200715 от 20.07.2015 к Руководствам по установке и техническому обслуживанию №№ 0020196630_хх*, 0020205765_хх*, 0020218291_хх*, 0020218292_хх*.	
	Тип Panther, модели: Panther 12 KTO (H-RU), Panther 25 KOO (H-RU), Panther 25 KTO (H-RU), Panther 25 KOV (H-RU), Panther 25 KTV (H-RU), Panther 30 KOV (H-RU), Panther 30 KTV (H-RU), Panther 35 KTV (H-RU), 12 KTO (H-VE-RU), Panther 25 KOO (H-VE-RU), Panther 25 KTO (H-VE-RU), Panther 25 KOV (H-VE-RU), Panther 25 KTV (H-VE-RU), Panther 30 KOV (H-VE-RU), Panther 30 KTV (H-VE-RU), Panther 35 KTV (H-VE-RU), комплектация согласно технической спецификации № 160715 от 16.07.2015 к Руководствам по установке и техническому обслуживанию №№ 0020217167_хх*, 0020217168_хх*, 0020195975_хх*, 0020210391_хх*.	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)



Морозова Елена Владимировна

(Ф.И.О.)

Косарев Станислав Эрикович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

RU C-SK.CP28.B.01047/20

Серия RU

№ 0728771

Сведения о национальных стандартах (сводах правил), применяемых на добровольной основе для соблюдения требований технических регламентов

Обозначение национального стандарта, нормативного документа	Наименование национального стандарта, нормативного документа	Раздел (пункт, подпункт) национального стандарта, нормативного документа
ГОСТ 20548-87	"Котлы отопительные водогрейные теплопроизводительностью до 100 кВт. Общие технические условия"	разделы 1 – 3
ГОСТ Р 51733-2001	"Котлы газовые центрального отопления, оснащенные атмосферными горелками, номинальной тепловой мощностью до 70 кВт. Требования безопасности методы испытаний"	раздел 4
ГОСТ Р 54826-2011	"Котлы газовые центрального отопления. Котлы типа «С» с номинальной тепловой мощностью не более 70 кВт"	разделы 4 – 6, 8

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)



Морозова Елена Владимировна

(Ф.И.О.)

Косарев Станислав Эрикович

(Ф.И.О.)



Всегда на Вашей стороне

Руководство по установке и тех- ническому обслужи- ванию

Gepard

Gepard 12 MTV (H-RU)

Gepard 23 MTV (H-RU)



RU, KZru

5	Насос системы отопления	15	Датчик температуры наружного воздуха (доп. принадлежности)
6	Электропитание опциональной электронной платы	16	Датчик крыльчатки
7	Кабель подключения к электрической сети	17	Датчик давления
8	Контрольный электрод	18	Комнатный термостат (24 В)
9	Реле давления	19	Разъем eBUS
10	Датчик температуры в подающей линии	20	Датчик температуры гелиоустановки (доп. принадлежности)
11	Датчик температуры теплоносителя в обратной линии	21	опциональная электронная плата (принадлежности)
12	Модулирующая катушка (регулятор давления газа)	22	Разъем eBUS (диагностический разъем)
13	Газовый предохранительный клапан	23	Тестовый разъем
14	опциональная электронная плата (принадлежности)		

G Технические характеристики

Технические характеристики – мощность/нагрузка G20

	Gepard 12 MTV (H-RU)	Gepard 23 MTV (H-RU)
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 80/60 °C в режиме отопления	9,0 ... 11,9 кВт	9,0 ... 24,6 кВт
Максимальная тепловая мощность при подготовке горячей воды	9,0 ... 24,6 кВт	9,0 ... 24,6 кВт
Увеличенная тепловая нагрузка в режиме отопления	13,1 кВт	27,1 кВт
Минимальная тепловая нагрузка	9,4 кВт	10,5 кВт

Технические характеристики – мощность/нагрузка G30 и G31

	Gepard 12 MTV (H-RU)	Gepard 23 MTV (H-RU)
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 80/60 °C в режиме отопления	9,0 ... 11,9 кВт	9,0 ... 24,6 кВт
Максимальная тепловая мощность при подготовке горячей воды	9,0 ... 24,6 кВт	9,0 ... 24,6 кВт
Увеличенная тепловая нагрузка в режиме отопления	13,1 кВт	27,1 кВт
Минимальная тепловая нагрузка	9,4 кВт	10,5 кВт

Технические характеристики – Общая информация

	Gepard 12 MTV (H-RU)	Gepard 23 MTV (H-RU)
Разрешенные категории аппарата	II2H3B/P	II2H3B/P
Присоединительный патрубок газа аппарата	G 3/4"	G 3/4"
Патрубки подключения подающей и обратной линий отопления аппарата	G 3/4"	G 3/4"
Подключение холодной и горячей воды на аппарате	G 1/2"	G 1/2"
Труба для присоединения предохранительного клапана (мин.)	G 3/8"	G 3/8"
Мембранный расширительный бак (объем)	5 л	5 л
Подключение к системе дымоходов/воздуховодов	60/100 мм	60/100 мм
Динамическое давление газа, природный газ H (G20)	1,3 ... 2,0 кПа (13,0 ... 20,0 мбар)	1,3 ... 2,0 кПа (13,0 ... 20,0 мбар)
Динамическое давление газа, сжиженный газ P (G30)	2,8 ... 3,0 кПа (28,0 ... 30,0 мбар)	2,8 ... 3,0 кПа (28,0 ... 30,0 мбар)
Динамическое давление газа, сжиженный газ P (G31)	2,8 ... 3,0 кПа (28,0 ... 30,0 мбар)	2,8 ... 3,0 кПа (28,0 ... 30,0 мбар)

Приложение

	Gepard 12 MTV (H-RU)	Gepard 23 MTV (H-RU)
Потребление газа при номинальной мощности при 15°C и 1013 мбар (при необходимости, в пересчете на ГВС), G20	2,9 м³/ч	2,9 м³/ч
Потребление газа при номинальной мощности при 15°C и 1013 мбар (при необходимости, в пересчете на ГВС), G30	2,1 кг/ч	2,1 кг/ч
Потребление газа при номинальной мощности при 15°C и 1013 мбар (при необходимости, в пересчете на ГВС), G31	2,1 кг/ч	2,1 кг/ч
Макс. потребление газа при номинальной мощности при 15 °C и 1013 мбар (в пересчете на макс. тепловую нагрузку), G20	1,39 м³/ч	2,9 м³/ч
Мин. потребление газа при ном. мощности, при 15 °C и 1013 мбар, G20	0,99 м³/ч	1,11 м³/ч
Макс. потребление газа при номинальной мощности при 15 °C и 1013 мбар (в пересчете на макс. тепловую нагрузку), G30	1,03 кг/ч	2,1 кг/ч
Мин. потребление газа при ном. мощности, при 15 °C и 1013 мбар, G30	0,6 кг/ч	0,68 кг/ч
Макс. потребление газа при номинальной мощности при 15 °C и 1013 мбар (в пересчете на макс. тепловую нагрузку), G31	1,01 кг/ч	2,1 кг/ч
Мин. потребление газа при ном. мощности, при 15 °C и 1013 мбар, G31	0,79 кг/ч	0,89 кг/ч
Макс. температура отходящих газов	≥ 110 °C	≥ 110 °C
Допустимые типы газовых аппаратов	B32, C12, C12x, C32, C32x, C42, C42x, C52, C82, C82p, C92	B32, C12, C12x, C32, C32x, C42, C42x, C52, C82, C82p, C92
Класс NOx	3	3
Габариты аппарата, ширина	410 мм	410 мм
Габариты аппарата, высота	740 мм	740 мм
Габариты аппарата, глубина	310 мм	310 мм
Масса нетто, приibl.	33 кг	33 кг
Идентификационный номер изделия CE (PIN)	1008CQ2880	1008CQ2880

Технические характеристики - отопление

	Gepard 12 MTV (H-RU)	Gepard 23 MTV (H-RU)
Максимальная температура теплоносителя в подающей линии	83 °C	83 °C
Диапазон регулировки макс. температуры в подающей линии (заводская настройка: 75 °C)	35 ... 83 °C	35 ... 83 °C
Допустимое общее избыточное давление	0,3 МПа (3,0 бар)	0,3 МПа (3,0 бар)
Номинальный объемный расход греющей воды (при ΔT= 20 K)	498 л/ч	1 057 л/ч
Остаточный напор насоса (при номинальном объемном расходе греющей воды)	0,051 МПа (0,510 бар)	0,025 МПа (0,250 бар)

Технические характеристики - режим ГВС

	Gepard 12 MTV (H-RU)	Gepard 23 MTV (H-RU)
Наименьший допустимый расход горячей воды	1,7 л/мин	1,7 л/мин
Производительность горячей воды (при ΔT = 30 K)	11,4 л/мин	11,4 л/мин
Допустимое избыточное давление	1,0 МПа (10,0 бар)	1,0 МПа (10,0 бар)

	Gepard 12 MTV (H-RU)	Gepard 23 MTV (H-RU)
Необходимое подключаемое давление	0,1 ... 0,4 МПа (1,0 ... 4,0 бар)	0,1 ... 0,4 МПа (1,0 ... 4,0 бар)
Диапазон температур горячей воды на выходе	35 ... 65 °C	35 ... 65 °C

Технические характеристики - электрика

	Gepard 12 MTV (H-RU)	Gepard 23 MTV (H-RU)
Электрическое подключение	230 В / 50 Гц	230 В / 50 Гц
Встроенный предохранитель (инерционный)	2 А	2 А
Потребляемая электрическая мощность макс.	156 Вт	156 Вт
Потребляемая электрическая мощность в режиме ожидания	< 5 Вт	< 5 Вт
Тип защиты	IP X4 D	IP X4 D

Технические характеристики – значения настройки газовой системы при тепловой нагрузке (давление на сопле)

	Gepard 12 MTV (H-RU)	Gepard 23 MTV (H-RU)
Макс. давление на сопле в пересчете на приготовление горячей воды, G20	1,27 кПа (12,70 мбар)	1,27 кПа (12,70 мбар)
Макс. давление на сопле в пересчете на макс. тепловую нагрузку, G20	0,3 кПа (3,0 мбар)	1,27 кПа (12,70 мбар)
Мин. давление на сопле, G20	0,16 кПа (1,60 мбар)	0,19 кПа (1,90 мбар)
Макс. давление на сопле в пересчете на приготовление горячей воды, G30	1,87 кПа (18,70 мбар)	1,87 кПа (18,70 мбар)
Макс. давление на сопле в пересчете на макс. тепловую нагрузку, G30	0,52 кПа (5,20 мбар)	1,87 кПа (18,70 мбар)
Мин. давление на сопле, G30	0,24 кПа (2,40 мбар)	0,28 кПа (2,80 мбар)
Макс. давление на сопле в пересчете на приготовление горячей воды, G31	2,45 кПа (24,50 мбар)	2,45 кПа (24,50 мбар)
Макс. давление на сопле в пересчете на макс. тепловую нагрузку, G31	0,68 кПа (6,80 мбар)	2,45 кПа (24,50 мбар)
Мин. давление на сопле, G31	0,35 кПа (3,50 мбар)	0,36 кПа (3,60 мбар)

Технические характеристики – сопла горелки

	Gepard 12 MTV (H-RU)	Gepard 23 MTV (H-RU)
Природный газ Н (G20)	14 × 1,20 мм	14 × 1,20 мм
Сжиженный газ Р (G30)	14 × 0,80 мм	14 × 0,80 мм
Сжиженный газ Р (G31)	14 × 0,80 мм	14 × 0,80 мм