ТОО "Айтаба Проект"
Лицензия: 19012409
Заказ: А-АТП-09-2021-ОВ

Рабочий проект

Строительство одного двух квартирного жилого дома и инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Узункуль, Жанибекского района, ЗКО

ТОМ III

Альбом 2

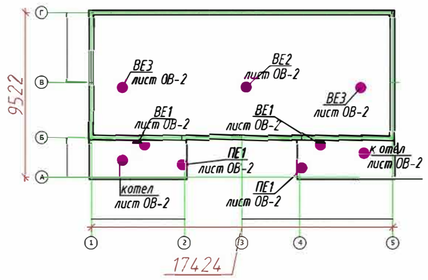
Отопление и Вентиляция

Директор: Кажимова А.Б.

Главный инженер проекта: Ержанов Б.У.

г.Актобе-2021г.

План-схема



ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм.0.000 системы отопления и вентиляции	
3	Схема системы отопления и вентиляции	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 4.02.01–2011	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
	воздуха.	
С.4.904–69	Детали крепления санитарно–технических	
	приборов и трубопроводов.	
	Прилагаемые документы:	
ОВ,СО–18–11	Спецификация оборудования	листов – 2

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОВ

Наименование здания	Объем м3	Период года при tн -29,6°С	Расход тепла вт (ккал/час)				Потери м.в.ст.	Установленная мощность электродвигателей кВт/час
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Квартира 1	173,96	-29,6	8913 (7664)	- -	2976 (2559)	11889 (10223)	–	
Квартира 2	173,96	-29,6	8913 (7664)	- -	2976 (2559)	11889 (10223)	–	

Общие указани

Настоящий проект "Строительство 2–х двухквартирных двухкомнатных жилых домов в с.Ушкудык, Жанибекскйгй района, ЗКО"разработан на основании:

– Задания на проектирование;
– Архитектурно–строительных чертежей.;
– СН РК 4.01–01–2011, СП РК 4.01–101–2012, "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СН РК 3.02–02–2018 "Проектирование одноквартирных жилых домов" , СП РК 3.02–102–2014 "Проектирование одноквартирных жилых домов".

Отопление. Проект отопления разработан для района с расчетной зимней температурой – 29,6°С. Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями СН РК 4.01–01–2011 Отопление, вентиляция и кондиционирование и СП РК 2.04–01–2017 "Строительная климатология".

В проекте приняты следующие расчетные температуры внутреннего воздуха помещений:

Спальная – 20–22°С
кухня – 16°С
коридор – 18°С
санузел – 18°С

Теплоснабжение квартир предусмотрено от поквартирных котлов настенного типа марки "Rinnai RBK–128 KTU" мощностью 12 кВт (см.раздел ГСВ), система отопления двухтрубная с нижней разводкой труб, в местах пересечений с дверцами трубопровод заложен в конструкций пола и изолируется "Armaflex AS" фирмы "Armacell" толщиной –9 мм.

Для создания циркуляции в системе отопления в комплект поставки котла входит циркуляционный насос. Для расширения теплоносителя и исключения гидравлического удара предусмотрен в комплекте расширительный бак. В качестве подпитки используется вода из водопроводной сети, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 2874–82* "Вода питьевая". Для измерения температуры и давления на трубопроводе устанавливаются термометры и манометры.

Для удаления дымовых газов от котлов предусмотрены дымоходы коаксиальная труба (изолированная), диаметром 80мм, которые проходят через стену в футляре. Для обеспечение ГВС в комплект входит теплообменник.

Краткая характеристика котла: Котел имеет габаритные размеры 600х440х250 см. Надувная горелка с низким выбросом NO x и CO, которая за счет своей конструкции имеет большой диапазон регулировки мощности и выбирает наиболее экономичный режим работы.

Системы защиты котла:

– Засоренного дымохода или теплообменника. Защита от отравления угарным газом.
– Потери пламени. Защита от взрыва котла.
– Противопожарная.Защита от возгорания внутри котла.
– Перегрева котла. Она спасает от выхода из строя элементов теплообменника.
– Высокого давления в системе отопления. Которая предназначена защищать отопительный контур от разгерметизации.
– Низкого уровня воды в системе отопления.

Принцип работы:котлы производства компании Риннай функционируют на природном газе. епло генерируется путем сжигания топлива через горелки особой конструкции, при их эксплуатации образуется минимальное количество окиси азота.

В качестве трубопроводов для выполнения разводки внутри квартир применяются пластиковые трубы.

Нагревательные приборы – алюминевые секционные радиаторы TIPIDO 500/1, номинальный тепловой поток одной секции 0.166 кВт, производства Республика Казахстан г.Алматы компания "Склад ОВ".

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью воздушных кранов, установленных на верхних радиаторных пробках.

Крепление нагревательных приборов к стене на кронштейнах, трубопроводов – к стенам выполнить по серии 4.904–69.

Все соединения системы отопления производятся на резьбе и на сварке.

Вентиляция. В помещениях жилого дома запроектирована приточно–вытяжная вентиляция с естественным побуждением в соответствии с требованиями СН РК 4.02–01–2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование" и СН РК 3.02–02–2011 "Жилые здания".

Вентиляция выполнена в соответствии с требованиями по поддержанию в помещениях нормальных условий воздушной среды, т.е. нормальной температуры, влажности и загрязненности воздуха углекислым газом и пылью не выше допускаемых гигиеническими нормами пределов. Вентиляция помещения топочной осуществляется с естественным побуждением ВЕ1.Установлено дефлектор Д300. Все воздуховоды на чердаке изолированы минераловатными матами.

Влажность внутреннего воздуха принята в пределах 50–60%. Приток воздуха в помещения неорганизованный, через окна и двери. В помещениях санузлов вытяжка осуществляется в обьеме 50 м3/ч на один унитаз. Вытяжка из кухонь и санузлов осуществляется через вытяжные решетки.

Зонты вывести выше кровли не менее 0.5 м и не более 1.5 м. Все вытяжные решетки в помещениях устанавливаются под потолком и должны иметь регулировочные устройства.

Независимо от наличия вентиляции, в окнах каждого помещения устраиваются форточки или открывающиеся фрамуги для сквозного или углового проветривания.

Согласовано

АС	Амирова	
ГСВ	Тлеулова	
ВК	Тлеулова	

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ. XXXXXX

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную, взрыво–пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта Хамитов

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		Уразов			05.21
ПРОВЕР.		Сарсенбаев			05.21
ГИП		Ержанов			05.21
Н.КОНТРОЛЬ		Айткожина			05.21

А - АТП -09 - 2021 -ОВ

Строительство одного двух квартирного жилого дома и инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с.Узункуль, Жанибекского района, ЗКО

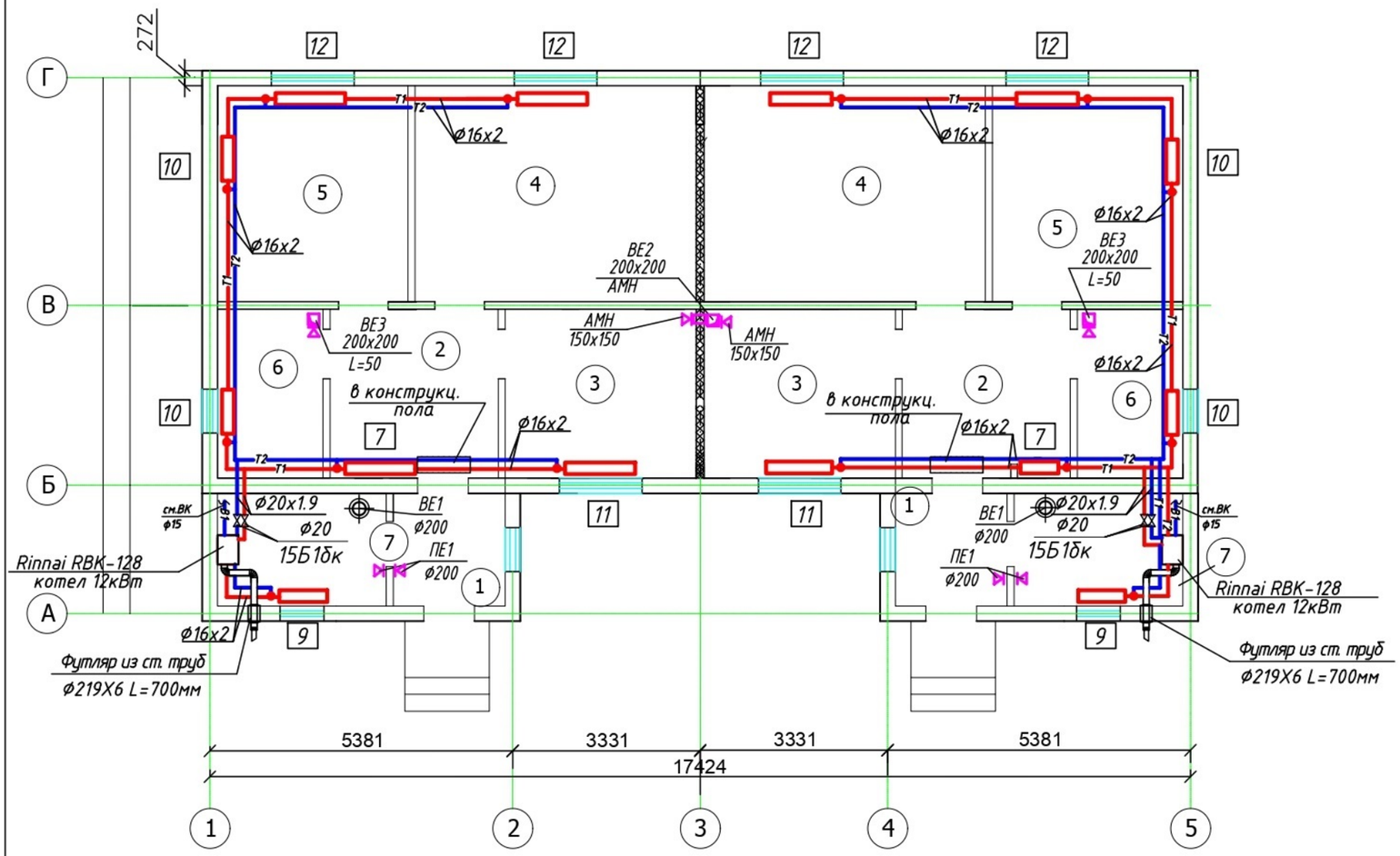
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	3

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЯЛЦИЯ

Общие данные

ТОО "Айтаба Проект" г.Актобе

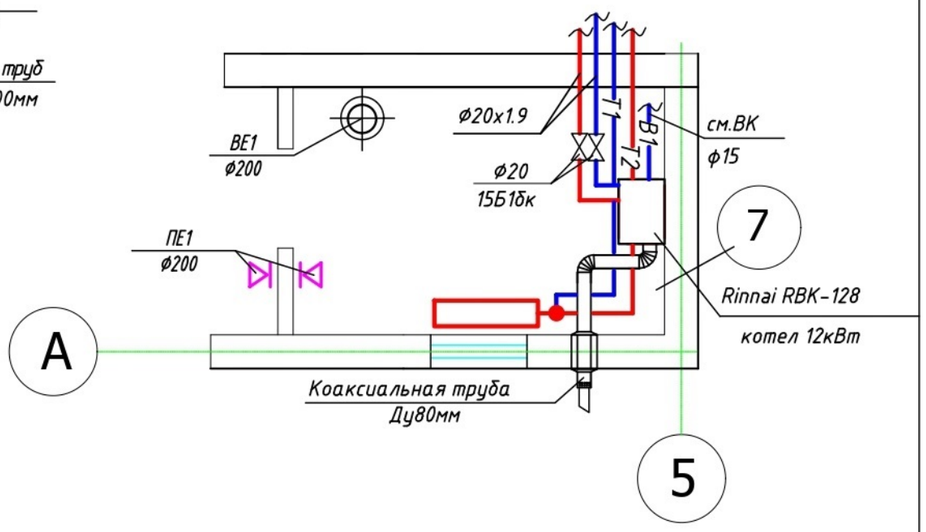
ПЛАН НА ОТМ 0.000



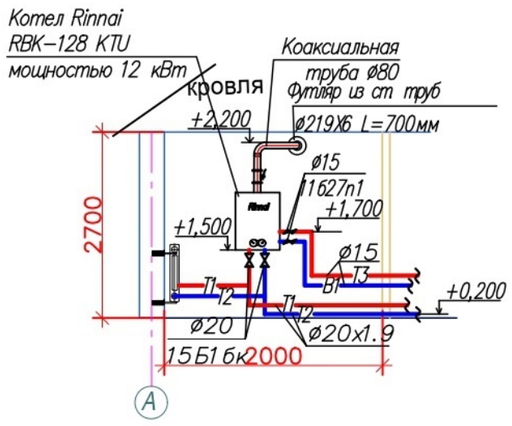
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИИ

НОМЕР ПОМЕ-ЩЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ, М2	КАТ. ПОМЕ-ЩЕ-НИЯ
1	ТАМБУР	3,97	
2	КОРИДОР	8,97	
3	КУХНЯ	10,2	
4	ЗАЛ	19,17	
5	СПАЛЬНЯ	12,98	
6	САНУЗЕЛ	5,62	
7	ТОПОЧНАЯ	6,0	Г
	ИТОГО: 66,91м2		

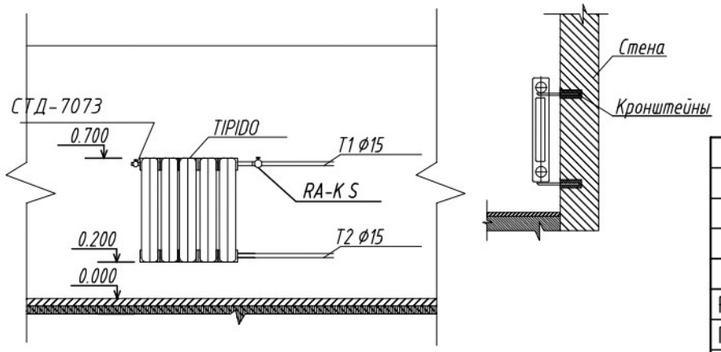
М1:50



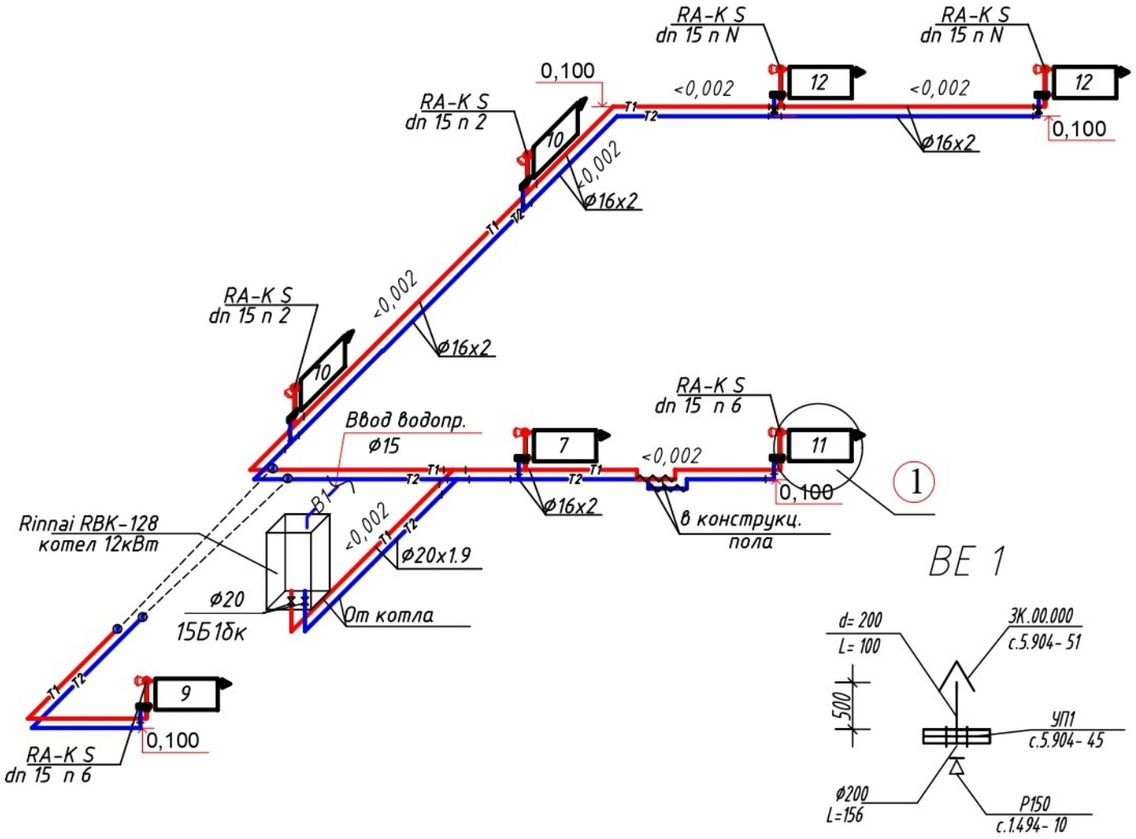
Разрез топочной 1:50

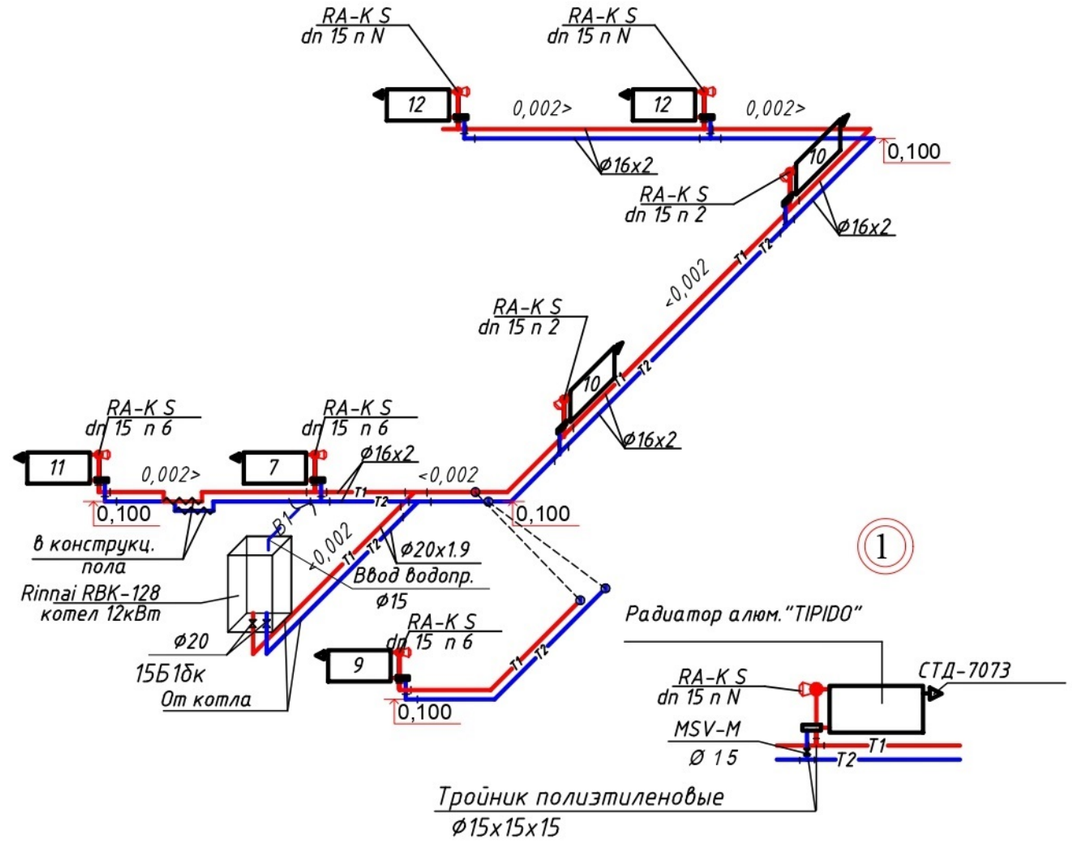


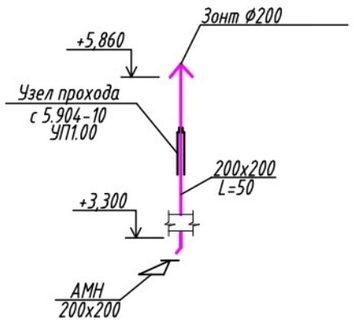
Установка радиаторов TIPIDO у стены М 1:25

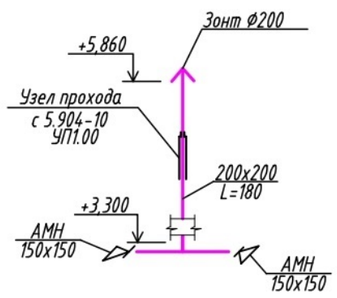


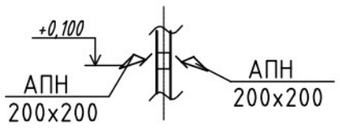
						А - АТП -09 - 2021 -ОВ
						Строительство одного двух квартирного жилого дома и инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с.Узункуль, Жанибекского района, ЗКО
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА	
РАЗРАБ.		Уразов			05.21	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЯЛЦИЯ — СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 2; ЛИСТОВ: 3
ПРОВЕР.		Сарсенбаев			05.21	
ГИП		Ержанов			05.21	
Н.КОНТРОЛЬ		Айткожина			05.21	*План на отм.0.000 системы отопления и вентиляции* — ТОО "Айтаба Проект" г.Актобе











Условные обозначения

T1	Подающий трубопровод в теплосеть
T2	Обратный трубопровод из теплосети
B1	Трубопровод холодной воды

						А - АТП -09 - 2021 -ОВ
						Строительство одного двух квартирного жилого дома и инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с.Узункуль, Жанибекского района, ЗКО
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА	
РАЗРАБ.		Уразов			05.21	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЯЛЦИЯ — СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 3; ЛИСТОВ: 3
ПРОВЕР.		Сарсенбаев			05.21	
ГИП		Ержанов			05.21	
Н.КОНТРОЛЬ		Айткожина			05.21	Схема системы отопления и вентиляции — ТОО "Айтаба Проект" г.Актобе

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление							
1	Настенный газовый двухконтурный котел	Rinnai RB-107 EMF			компл.	-		см.(часть ГСВ)
2	Трубы напорные полипропиленовые d20x1,9	ГОСТ Р 52134-2010			п.м	6,0		
3	Трубы пластиковые из сшитого полиэтилена (PEX-b)	Ø16x2,0 PEX-b 16			п.м	56,0		
4	Присоединительный элемент с предварительной настройкой для двухтрубных систем отопления угловой, тип RA-KS Ø15	RA-K		ООО "Данфосс"	шт	12		
5	состоит клапана, отвода, соединительной трубки и							
6	Радиатор алюминевый "TIPIDO"-500/1			Компан."Склад ОВ" г.Алматы	сек/кВт	124/15.32		
7	Кран воздухоспускной "Маевского" РУ=0.6МПа СТД7073	ГОСТ8690-94			шт	12		
8	Вентиль муфтовый латунный Ру=1,6МПа Ø20	15Б1бк			шт	4		
9	Тройник полиэтиленовые Ø15x15x15/20x15x20				шт	24/24		
10	Клапан ручной запорный Leno MSV-S с дренажшым							
11	краном ,со съемной запорной рукояткой,с возможностью замера давления Ø15				шт	12		
12	Покрытие труб теплоизоляционными материалами	ARMAFLEX AC		"СТМС-СК"	м	1,8		
13	из вспененного каучка толщиной 9 мм АС-09Х022	ФИРМА "ARMACELL"			м2	0,041		
	Вентиляция							
14	Дефлектор Д300	с.5.904- 51			шт	2		
15	Воздуховод из тонколистовой стали δ=0,5мм 150x150	ГОСТ14918-80•			п.м/м2	1/0,022	2,35	
16	Воздуховод из тонколистовой стали δ=0,5мм 200x200	ГОСТ14918-80•			п.м/м2	6/0,3	3,53	
17	Воздуховод из тонколистовой стали круглый Ф 200	ГОСТ14918-80•			п.м/м2	1/0,06		
18	Решетка вентиляционная АМН 150x150	С. 5.904-50			шт	4		
19	Решетка вентиляционная АМН 200x200	С. 5.904-50			шт	2		
20	Решетка приточная АПН 200x200	ГОСТ 14918-80			шт	2		
21	Зонт Ф200	С. 5.904-51			шт/м2	2/1,06	4.5	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		Уразов			05.21
ПРОВЕР.		Сарсенбаев			05.21
ГИП		Ержанов			05.21
Н.КОНТРОЛЬ		Айткожина			05.21

А-АТП-09-2021-ОВ.СО

Строительство одного двух квартирного жилого дома и инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с.Узункуль, Жанибекского района, ЗКО

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЯЛЦИЯ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РП	1	2
Спецификация оборудования	ТОО "Айтаба Проект" г.Актобе		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Узел прохода УП1.00	с 5.904-10			шт	2		
1	Изоляция воздуховодов плитами из минваты δ=60мм				м³	1,916		см.(часть ГСВ)
2	Покровный слой из стеклоткани δ=0.2мм				м²	0,136		
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.