ТОО “СТРОЙ-ПРОЕКТ-ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ”

Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

Заказ : 57-2021

Заказчик : ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г. Алматы Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А»

Альбом VI

Отопление и вентиляция

Здание гаража

г. Шымкент 2023г.

ТОО “СТРОЙ-ПРОЕКТ-ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ”

Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

Заказ : 57-2021

Заказчик : ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г. Алматы Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А»

Альбом VI

Отопление и вентиляция

Здание гаража

Директор ТОО «Строй-проект-инвентаризация» **Акшабаев М.Л.**

Главный архитектор проекта **Турдиев Б.М.**

г. Шымкент 2023г.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Листы	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План систем отопление на отм. 0.000	
4	Схемы систем отопление	
5	План систем вентиляции на отм. 0.000	
6	План чердака.План кровли.	
7	Схемы систем вентиляции	
8	Фрагмен плана на отм. +4.720 в осях 2-3/Б-В.Схема теплоснабжения П-1.	
9	Принципиальная схема теплового узла БТП 19-2-23	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОВ

Наименование здания	Объем, $м^3$	Периоды года при t , С	Расход тепла, Вт				Расход холода,Вт	Установленная мощность электродвигателей,кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Гараж на 2 автомобиля	640	холодный -20,1	7000	11600	-	18600	-	25,8
		теплый +28,9	-	-	-	-	-	
Итого:		холодный -20,1	7000	11600	-	18600	-	25,8
		теплый +28,9	-	-	-	-	-	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
	Ссылочные документы	
Серия 1.494-10	Решетки щелевые регулируемые типа "Р"	
Серия 5.904-38	Гибкие вставки к ц/б вентиляторам	
Серия 5.904-49	Заслонки воздушные унифицированные различного назначения	
Серия 5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
Серия 5.904-56	Установка центробежных вентиляторов на	
	покрытиях промышленных зданий.	
	Прилагаемые документы.	
57-2021-ОВ СО.	Спецификация оборудования,изделий и материалов	листов 3
	Опросники на БТП и Приточную установку.	листов 2

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный архитектор проекта: Турдиев Б.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект вентиляции и отопления разработан на основании технического заключения №26/6 от16.09.21 и задания на проектирование от 07.10.2021. ГУ Департамент по чрезвычайными ситуациями г.Алматы,Министерства по чрезвычайным ситуациям РК и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

-СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
-СН РК 2.02-04-2019 «Проектирование объектов органов противопожарной службы»
-СП РК 2.02-105-2014 «Проектирование объектов органов противопожарной службы»

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 20,1°С. Источник теплоснабжения от тепловые сети согласно ТУ №537/1953/22-ТУ-С-16-2 от 23.11.22. Расчетная температура теплоносителя в системе тепловой сети 132°С-70°С.Ввод теплосети и тепловой узел предусмотрен в помещение гаража.Присоединение к теплосети по зависимой схеме.

В проекте была разработана двухтрубная горизонтальная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам с параметрами 90-70°С. Температура в помещении принята +5°С.В качестве нагревательных приборов приняты регистры из стальных гладких труб по ГОСТ 3262-75. Регулирование теплоотдачи регистр осуществляется за счет шаровых кранов прямого действия. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, прокладка трубопроводов, открытая. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss.

Вентиляция

В помещение пожарной техники на 2 автомобиля, предусмотрена система вентиляции с механическим побуждением.
Приток осуществляется системой П1.Наружный воздух после очистки в воздушном фильтре,нагревается теплообменнике, после подается в помещение гаража с верхней зоны.Забор воздуха предусмотрен выше кровли через приточную шахту (см.ч.АС). Вытяжка производится системой В1,с нижней и верхней зоны поровну.Выброс осуществляется выше уровня кровли. Приточная и вытяжные установка расположены на чердаке.Воздуховоды проложенные снаружи и на чердаке изолируются мин.ватной, фольгированной изоляцией толщ.=50мм.
К установке в приточной системы принята приточный агрегат моноблочной конструкции с системой автоматики. В комплект установок входят фильтр, водяной нагреватель, вентилятор, шумоглушитель.узел регулирования теплоотдачи теплообменника. Параметры теплоснабжения приточной установки 90-70°С.Вытяжные системы оборудованы канальными вытяжными вентиляторами.

Для предотвращения врывания холодного воздуха предусмотрена установки воздушно тепловых завес с эл.нагревателем.

Для удаления выхлопных газов производящих от автомобилей проектом предусмотрена компактные системы СУВГ, в комплекте с вентилятором,вытяжной шланг высокопрочный (до +150°С) и газоприемный насадок.Во время прогрева автомобиля насадок крепится к выхлопной трубе,вентилятор автоматически включается,при движении автомобиля насадок автоматически отсоединяется,после вентилятор отключается.Выброс воздуха выполнен в наружу.Установка крепится к стене и колонне здания.

Воздуховоды приточно-вытяжных систем П1,В1 запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-1980* "Н"кл.плотности,систем СУВГ из оцинкованной стали "П"кл.плотности. Воздуховоды систем СУВГ изолируются мин.ватой фольгированной изоляцией толщ.=50мм.

Противопожарные мероприятия.

При возникновении пожара механические системы вентиляции автоматически отключаются.Дымоудаление производится через открывающиеся фрамуги над воротами с механическими приводами(см.ч.АС).

Энергосбережение

В проекте энергосбережение осуществлено нижеуказанными мероприятиями:

- автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от погодных условий;
- применение утепляющих ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Класс энергетической эффективности здания - "Д" согласно СП РК 3.02-138-2013*.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1.Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.
2.В качестве нагревательных приборов использовать регистры из стальных гладких труб.
3.Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть эмалью БТ-177 ГОСТ 52165-2003 на 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).

Согласовано

ЭП	Омаров	
Ас	Назыров	
ВК	Савичев	

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Турдиев Б.			24.05.
Проверил		Ахилбеков О.			24.05.
Разработ.		Мырзакулов			24.05.
Н.контроль		Бакиров Н.			24.05.

57-2021 ОВ

"Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г.Алматы, Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А "

Гараж на 2 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
РП	1	9

Общие данные (начало)

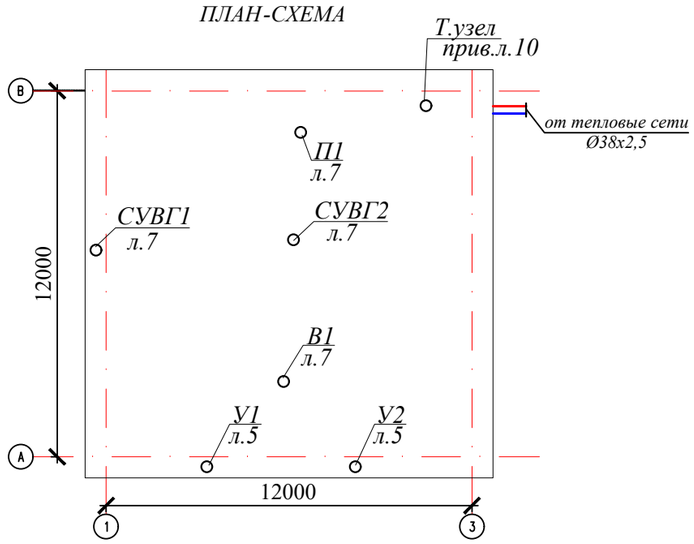
ТОО Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.

Копировал Формат А2

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор							Электродвигатель			Воздухонагреватель							Примечание
				Тип, исполнение по взрывозащите	N°	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P,Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	N°	Кол.	Т-ра нагрева С° от	Т-ра нагрева С° до	Расход теплоты, Вт	ΔP,Па	
П1	1	Гараж на 2 машин на отм. 0,000	VVS015	–	015	R	по оси	1224	160	2552	EC-IE4-F-IMD14-71	0,38	3000	Водяной	WCL	1	-20,1	+5	11600	12	230/1/50
В1	1	Гараж на 2 машин на отм. 0,000	KVR 315/1	–	315/1	–	по оси	1224	590	2500	–	0,295	2500	–	–	–	–	–	–	–	230/1/50
СУВГ1 СУВГ2	2	Гараж на 2 машин на отм. 0,000	MER(F)-P-150-12,5	–	–	–	–	650	50	1415	–	0,55	1390	–	–	–	–	–	–	–	400/3/50
У1-У2	2	Гараж на 2 машин на отм. 0,000	WING200EC 2шт по 2м.	–	–	–	–	1200	–	–	–	12,0		эл.нагр.	–	1	-20,1	+5	18450	–	400/3/50

ПЛАН-СХЕМА



Комплектовочная ведомость приборов

Гараж на 2 автомобиля	
Длина приборов	Количество приборов,шт
2500мм	4
Всего приборов / теплоотдача, квт	4 / 6,8

ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ, ТРЕБУЮЩИХ СОСТАВЛЕНИЯ АКТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

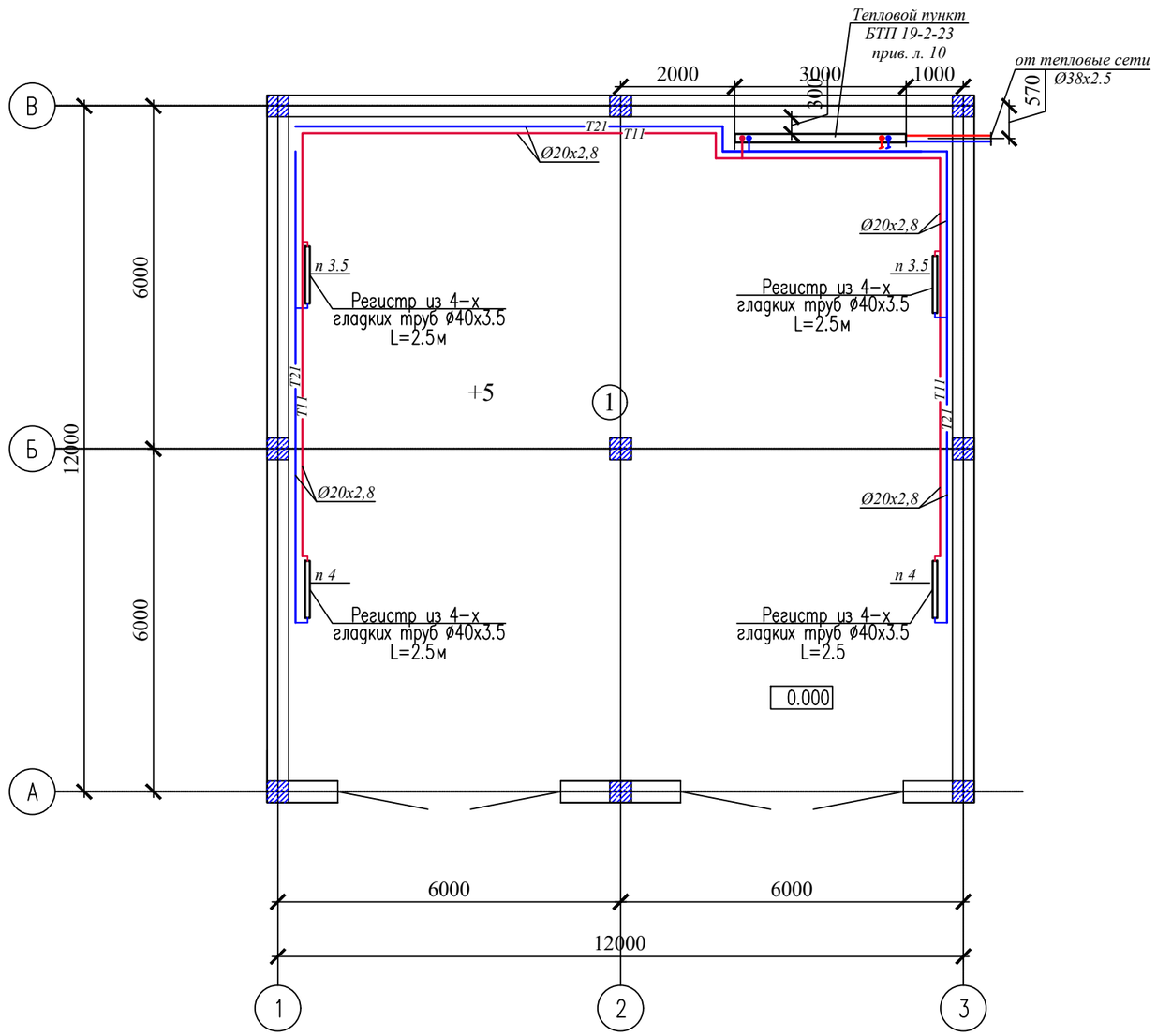
NN п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ВИДОВ РАБОТ	ОБОСНОВАНИЕ	ПРИМЕЧ.
1	Акт индивидуального испытания оборудования	СН РК 4.01-02-2013	
2	Паспорт на приточную установку	СН РК 4.01-02-2013	
3	Акт гидравлических испытаний системы отопления	СН РК 4.01-02-2013	
4	Акт теплового испытания системы отопления	СН РК 4.01-02-2013	
5	Акт по тепловому вводу.	СН РК 4.01-02-2013	

Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	57-2021 ОВ			
						"Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г.Алматы, Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А"			
Проверил		Ахилбеков О.			24.05.	Гараж на 2 автомобиля	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Разработ.		Мырзакулов			24.05.	Общие данные (окончание)	ТОО Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.		
Н.контроль		Бакиров Н.			24.05.				

Копировал Формат А2

План системы отопления на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	Гараж	135,02	Д

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	57-2021 ОВ		
						"Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г.Алматы, Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А "		
Проверил		Ахилбеков О.			24.05.	Гараж на 2 автомобиля	Стадия: РП	Лист: 3 / Листов:
Разработ.		Мырзакулов			24.05.	План системы отопление на отм. 0.000	ТОО Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.	
Н.контроль		Бакиров Н.			24.05.			

Взам. инв. N°

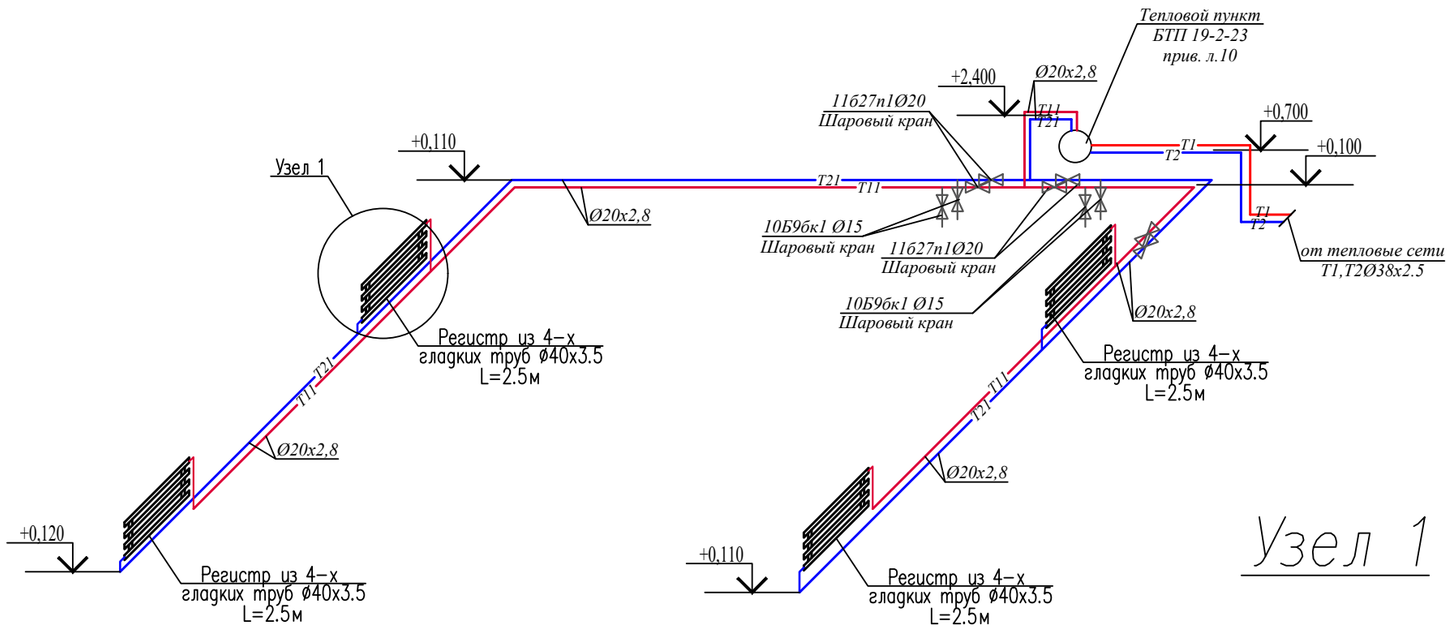
Подп. и дата

Инв. N° подл.

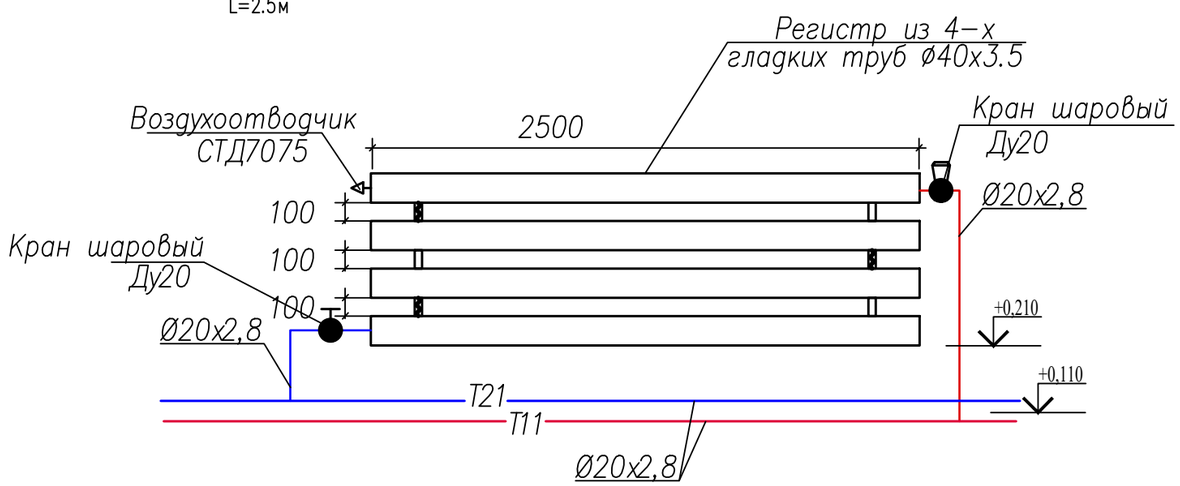
Копировал

Формат А2

Схема системы отопление



Узел 1



						57-2021 ОВ		
						"Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г.Алматы, Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А "		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Проверил		Ахилбеков О.			24.05.	Гараж на 2 автомобиля	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	
Разработ.		Мырзакулов			24.05.	Схема системы отопление	ТОО Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.		
Н.контроль		Бакиров Н.			24.05.				

Взам. инв. N°

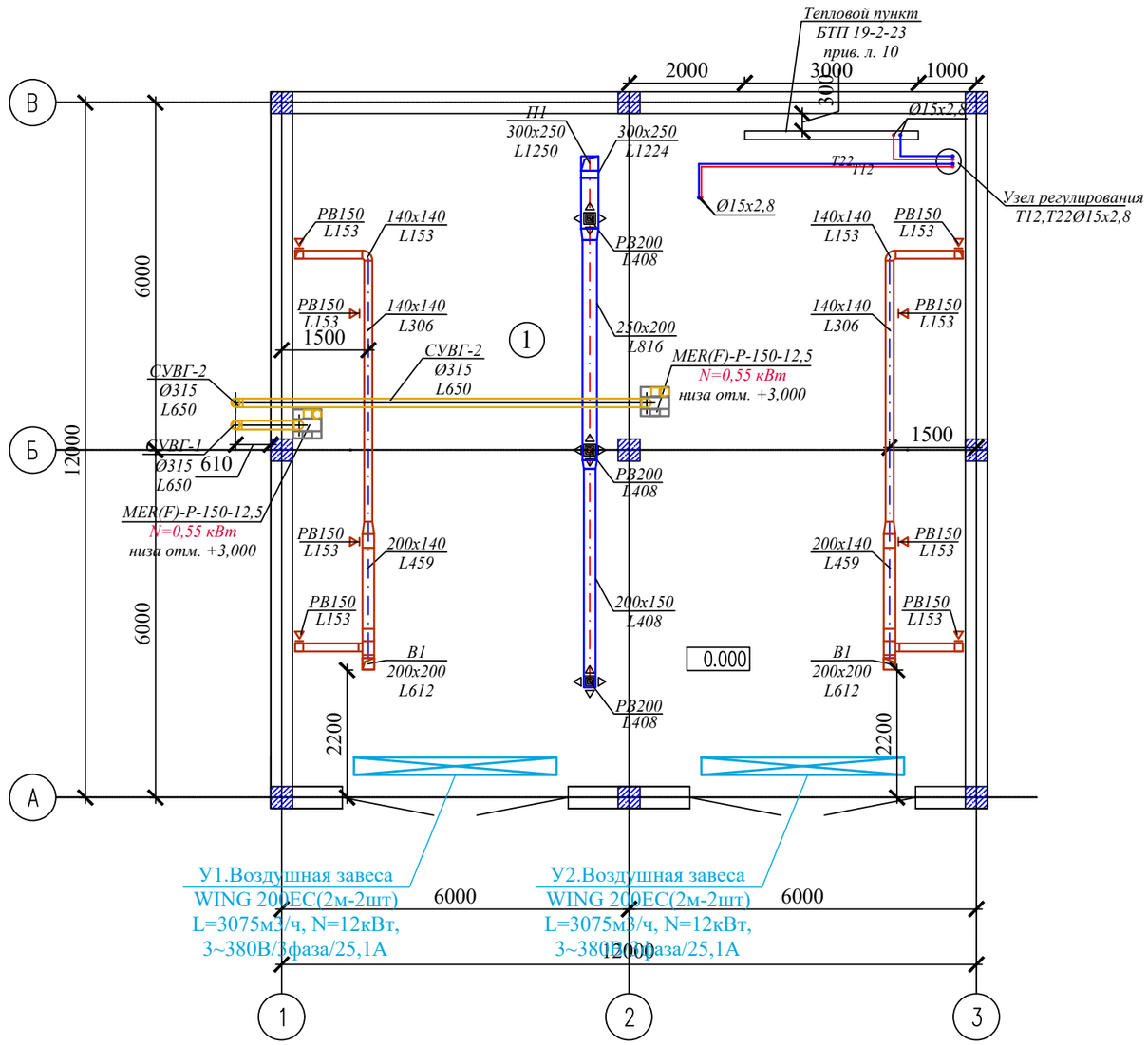
Подп. и дата

Инв. N° подл.

Копировал

Формат A2

План на отм. 0.000
(ремонтные работы)



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	Гараж	135,02	Д

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ахилбеков О.			24.05.
Разработ.		Мырзакулов			24.05.
Н.контроль		Бакиров Н.			24.05.

57-2021 ОВ

"Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г.Алматы, Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А "

Гараж на 2 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План систем вентиляция на отм. 0.000

ТОО Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.

Взам. инв. N°

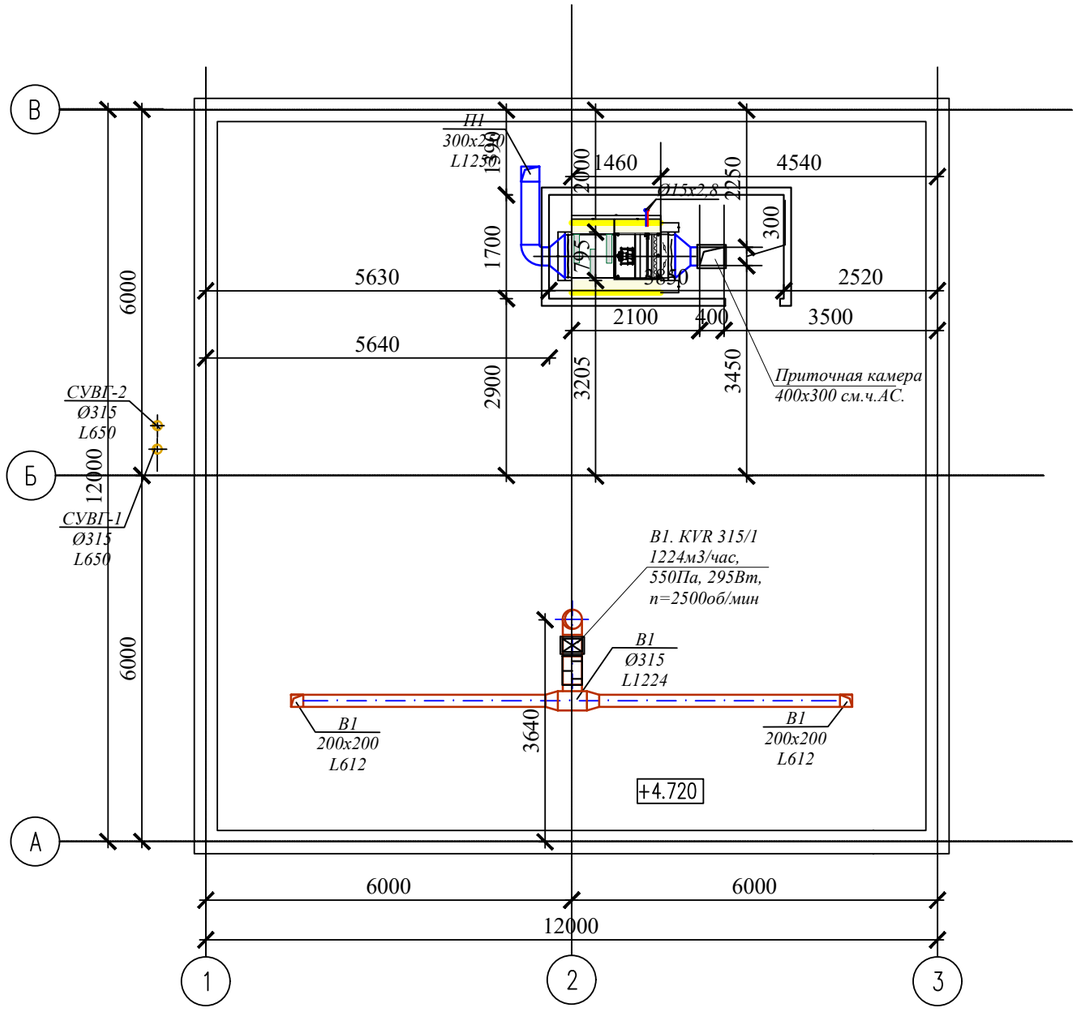
Подп. и дата

Инв. N° подл.

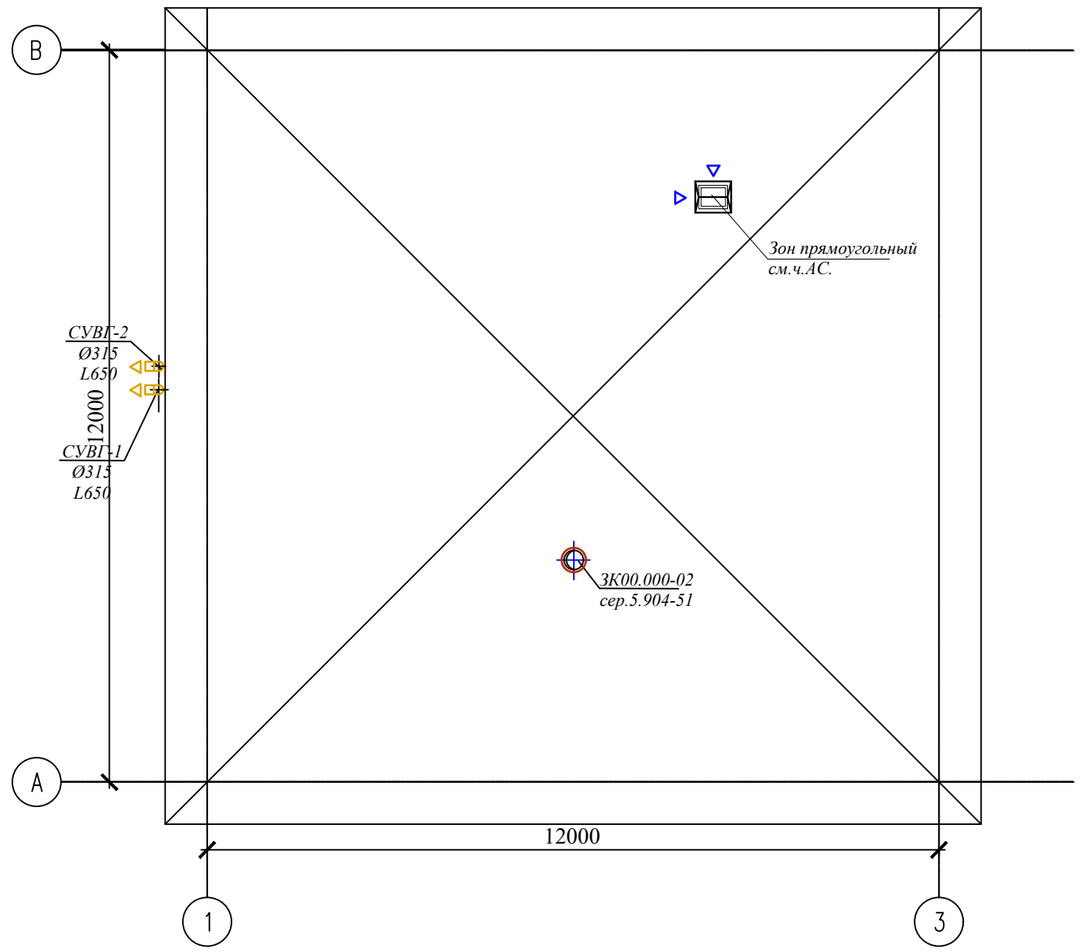
Копировал

Формат А2

План чердака



План кровли



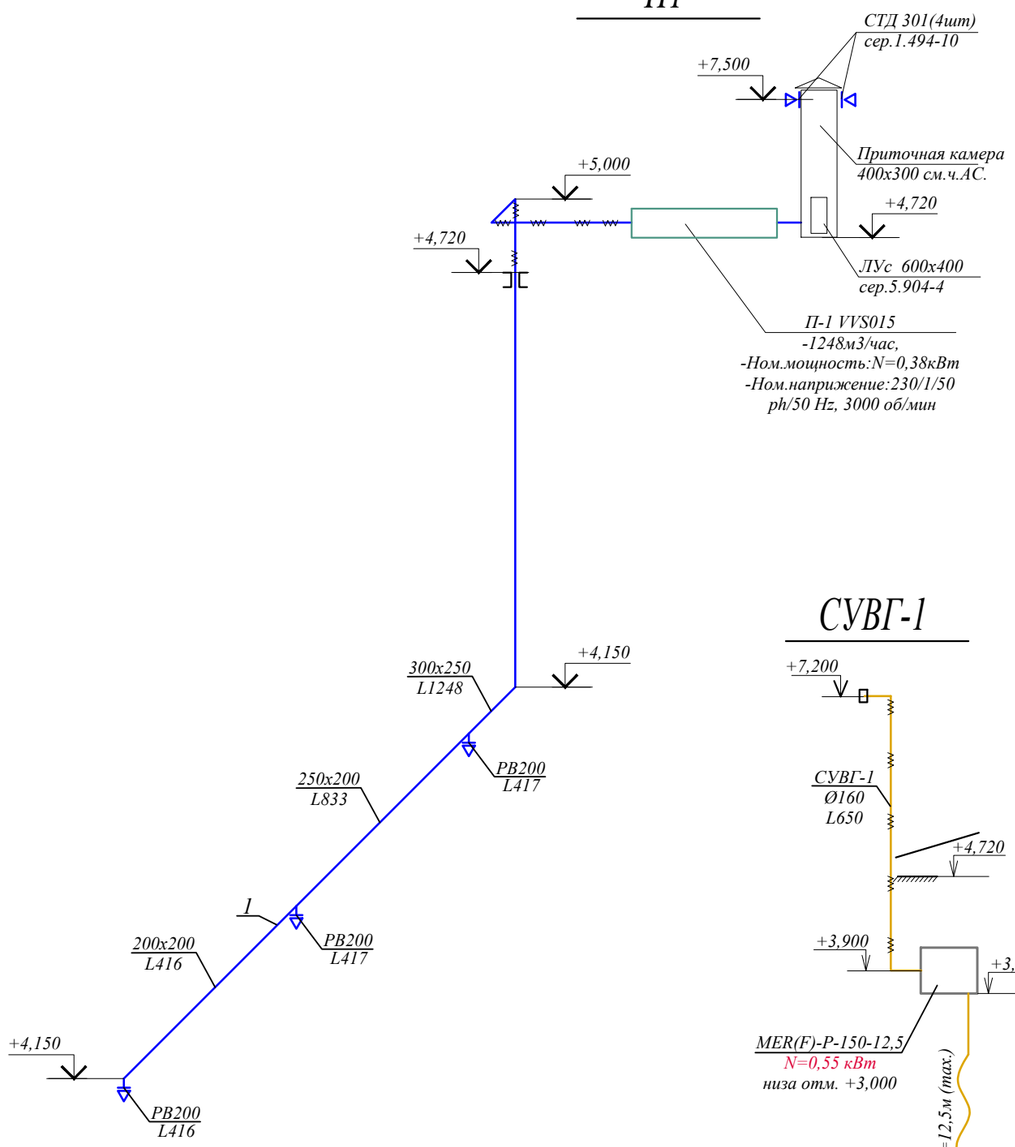
Взам. инв. N°	
Подп. и дата	
Инв. N° подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	57-2021 ОВ		
						"Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г.Алматы, Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А "		
Проверил		Ахилбеков О.			24.05.	Гараж на 2 автомобиля	Стадия: РП	Лист: 6 / Листов:
Разработ.		Мырзакулов			24.05.	План чердака План кровли	ТОО Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.	
Н.контроль		Бакиров Н.			24.05.			

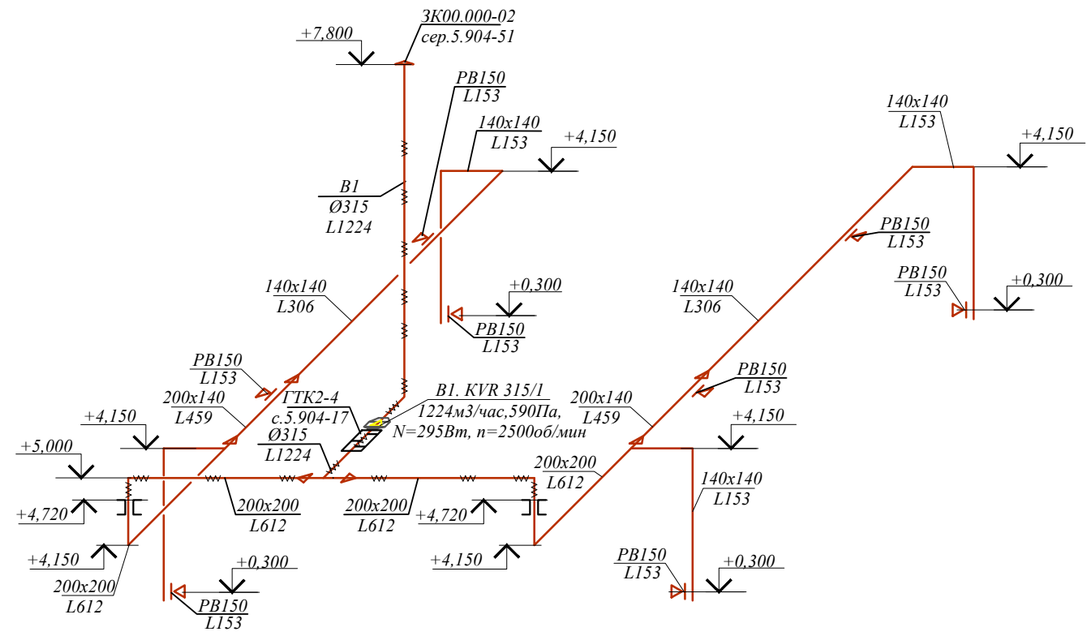
Копировал Формат А2

Схемы систем вентиляции П-1,В-1,СУВГ-1,СУВГ-2.

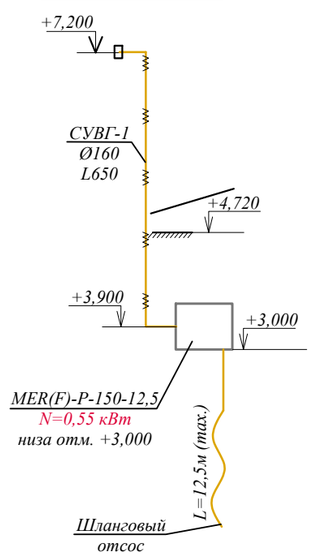
П1



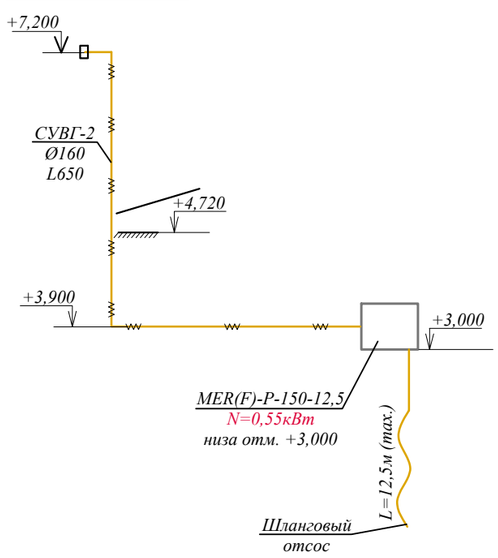
В1



СУВГ-1



СУВГ-2



						57-2021 ОВ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	"Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г.Алматы, Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А "		
Проверил		Ахилбеков О.			24.05.	Гараж на 2 автомобиля	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Мырзакулов			24.05.		РП	7	
Н.контроль		Бакиров Н.			24.05.	Схемы систем вентиляции П1,В1,СУВГ-1,СУВГ-2.	ТОО Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.		

Взам. инв. N°

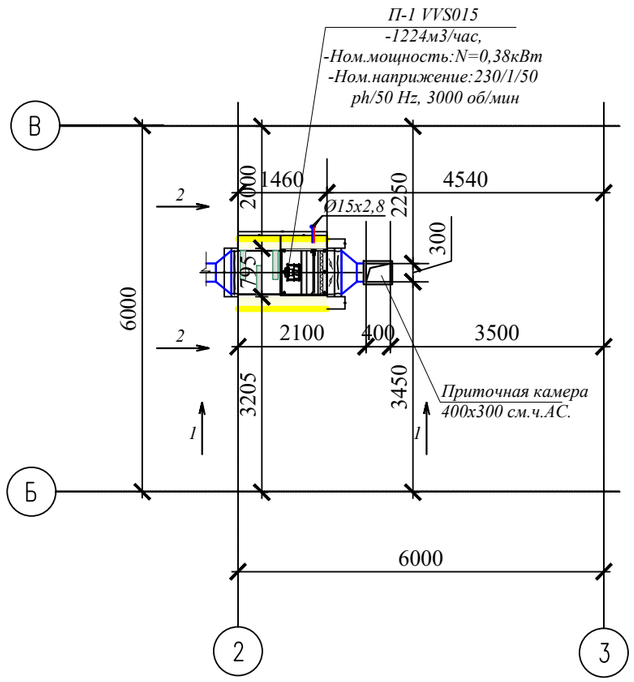
Подп. и дата

Инв. N° подл.

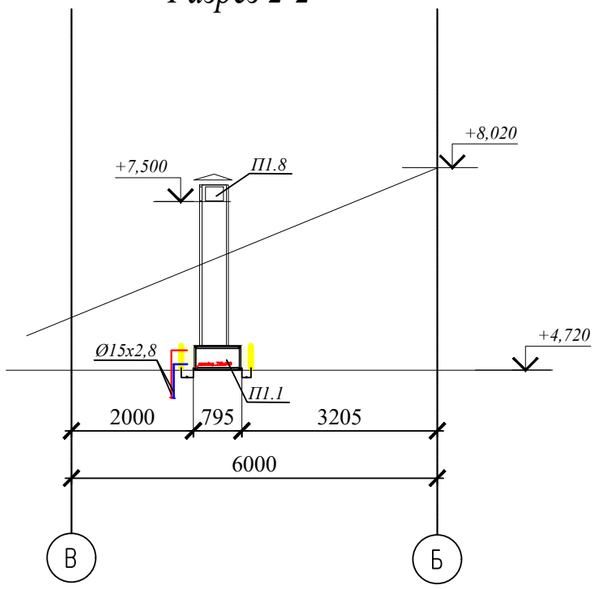
Копировал

Формат A2

Фрагмент плана на отм.+4,720 в осях 2-3/Б-В.



Разрез 2-2



Экспликация приточной установки П2.

Номер поз.	Обозначение	Наименование	ед. изм	кол–во
П1	VVS015–R–FHVS	Приточная установка в составе;	комп.	комп.
П1,1		Вставка гибкая 715х318	шт	2
П1,2		Воздушный клапан 715х318	шт	1
П1,3		Фильтр панельный F7/50.Bag.Int.Sld	шт	1
П1,4		Водяной нагреватель WCL VVS015 1R DT	шт	1
П1,5		Вентиляторная секция PLUG_VS_250_0,38	шт	1
П1,6		Шумоглушитель SLNCR VVS015 дл.=699мм	шт	1
П1,7		Люк вентиляц. утепленный ЛУс 600х400	шт	1
П1,8		Решетка наружная СТД 301	шт	4

Разрез 1-1

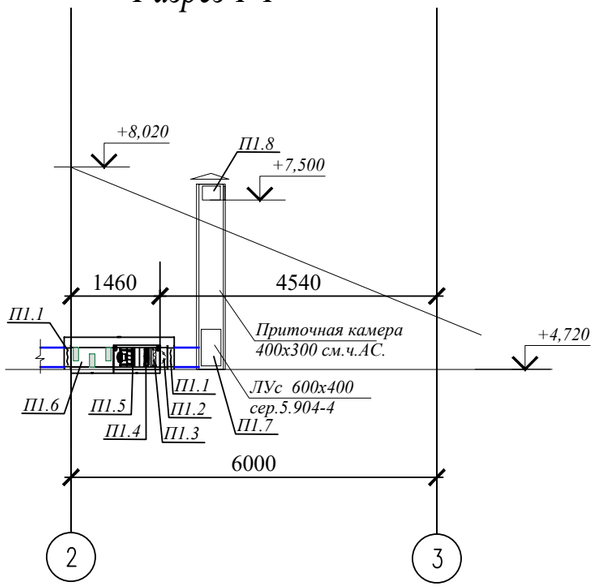
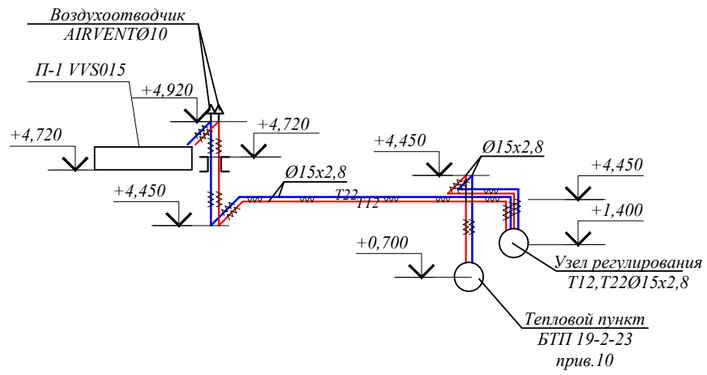


Схема теплоснабжения П-1.



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ахилбеков О.			24.05.
Разработ.		Мырзакулов			24.05.
Н.контроль		Бакиров Н.			24.05.

57-2021 ОВ

"Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г.Алматы, Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А "

Гараж на 2 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Фрагмент плана на отм.+4,720 в осях 2-3/Б-В.Схема теплоснабжения П-1.

ТОО Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Копировал

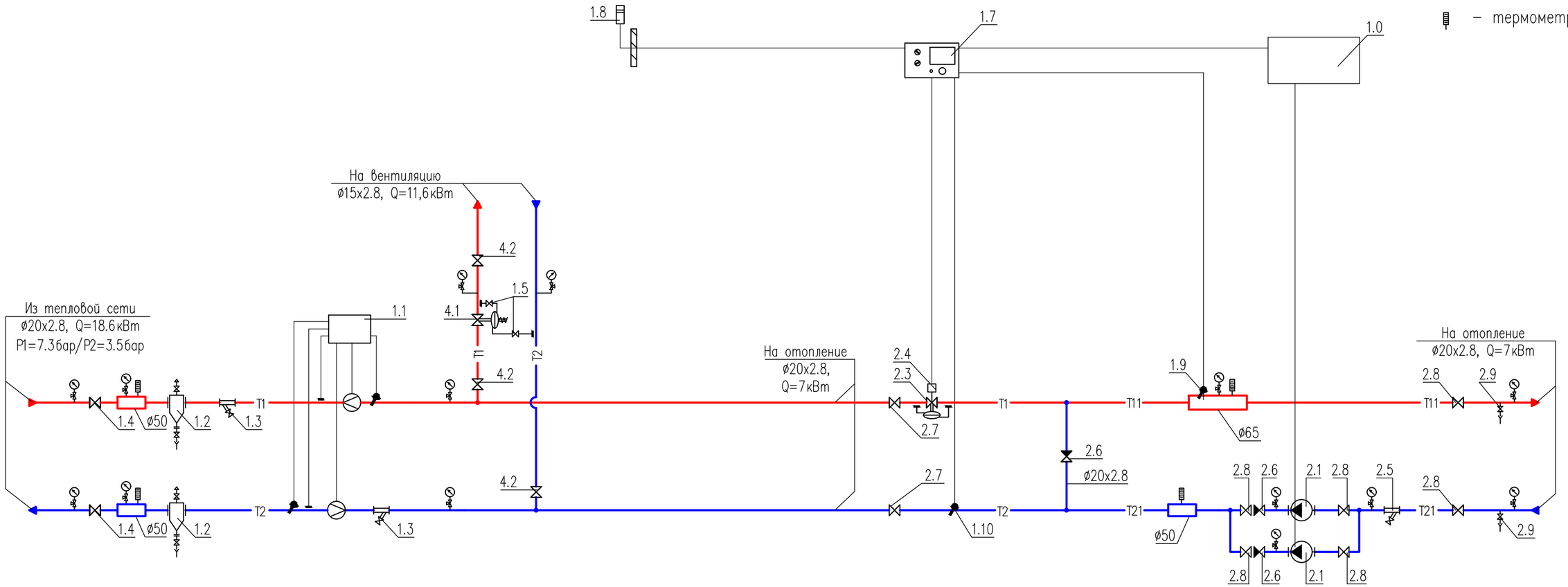
Формат А2

Принципиальная схема БТП

Условные обозначения:

– манометр

– термометр



Примечания:

1. Данный лист недействителен без экспликации основного оборудования – листа 2, проекта БТП ЭнКо 19–2–23
2. Краны для дренажа и спуска воздуха установить по необходимости в нижних и верхних точках БТП.

Условные обозначения трубопроводов:

T1	–	подающий трубопровод тепловой сети, T=132°C
T2	–	обратный трубопровод тепловой сети, T=70°C
T11	–	подающий трубопровод системы отопления, T=90°C
T21	–	обратный трубопровод системы отопления, T=70°C

Взам. инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата
Проверил		Насонкин			
Разработал		Ербол			

БТП ЭнКо 19–2–23

Капитальный ремонт Гаража Пож.Депо мкр.Кокмайса г.Алматы

Блочный тепловой пункт

стадия	лист	листов
РП	1	

Принципиальная схема БТП

ТОО "ЭнКо"
г.Алматы

Формат А1

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1.0	ШУ-БТП-19-2-23 "ЭнКо"	Шкаф управления БТП	1	
	БТП-20-1	Управление 2-мя циркуляционными насосами	1	
1.1	Пульсар	Теплосчетчик-регистратор	1	
	Пульсар	Расходомер ультразвуковой, Ø15	2	
	Пульсар	Согласованная пара термопреобразователей	1	
	-	GPRS модем	1	
1.2	с.5.903-13 в.5 тип ТС-569	Грязевик абонентский Ду40, Дн=159мм	2	
		в полной комплектации (в т.ч. шаровые краны ø15)		
1.3	Фильтр сетчатый ø20	Фильтр сетчатый фланцевый Ду20, Ру=16бар	2	
1.4	Кран шаровой ø20	Кран шаровой приварной Ду20, Ру=40бар	2	
1.5	Кран шаровой ø15	Кран шаровой муфтовый 1/2", Ру=25бар	2	
1.7	"Тритон"	Электронный цифровой погодозависимый	1	
	Тритон-001.3	программируемый регулятор температуры		
1.8	"S+S Regeltechnik" ATF01	Датчик температуры наружного	1	
	1101-1030-1003-000	воздуха Pt100, диапазон измерения: -50...+90 °С		
1.9	"S+S Regeltechnik" TF43	Датчик температуры погружной Pt100,	1	
	1101-7010-1013-000	диапазон измерения: -30...+150 °С		
	TH08-MS 7100-0011-0010-132	с защитной гильзой из никелированной латуни	1	
1.10	"S+S Regeltechnik" ALTF02	Датчик температуры теплоносителя накладной	1	
	1101-1010-1003-000	Pt100, , диапазон измерения: -30...+110 °С		
2.1	"IMP-Pumps" GHN 25/40-180	Насос циркуляционный системы отопления,	2	1 рабочий
	979521710	G=0.34м3/ч, H=3.9м, N=0.05кВт, 230~1/50		1 резерв
		с комплектом присоед. фитингов 1"		
2.3	"TA HYDRONICS" KTM 512 ø15/20 LF	Регулятор расхода с возможностью присоеди-	1	
	52-796-220	нения привода, Ду15/20, Gmax=0.8м3/ч		
		с комплектом присоед. фитингов Ду=20мм	1	
2.4	"TA" MC50/230 61 050 012	Электропривод 220~1/50	1	
2.5	Фильтр сетчатый ø20	Фильтр сетчатый муфтовый 3/4", Ру=16бар	1	
2.6	Клапан обратный ø20	Клапан обратный муфтовый 3/4", Ру=16бар	3	
2.7	Кран шаровой приварной ø20	Кран шаровой приварной Ду20, Ру=40бар	2	
2.8	Кран шаровой ø20	Кран шаровой муфтовый 3/4", Ру=25бар	6	
2.9	Кран шаровой ø20	Кран шаровой муфтовый 3/4", Ру=25бар	2	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
4.1	"IMI" DA616 ø15	Регулятор перепада давления Ду15,	1	
	52 861-315	Kvs=5.0, ΔPрег=0.3-2.1бар.		
4.2	Кран шаровой ø15	Кран шаровой приварной Ду15, Ру=40бар	3	
		Манометр показывающий Ру=1.6МПа с	14	
		трехходовым клапаном	14	
		Термометр, d=63, T=120°С	4	
		Сгон сантехнический прямой 3/4"	7	
	Кран шаровой для дренажа	Кран шаровой муфтовый 1/2", Ру=25бар	2	
	Кран шаровой для спуска воздуха	Кран шаровой муфтовый 1/2", Ру=25бар	2	

Примечания:
1. Проект установки прибора учета расхода тепловой энергии выполняется специализированной организацией.

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата	БТП ЭнКо 19-2-23
						Капитальный ремонт Гаража Пож.Депо мкр.Кокмайса г.Алматы
Проверил		Насонкин				Блочный тепловой пункт — стадия: РП; лист: 2; листов:
Разработал		Ербол				
						Экспликация оборудования БТП — ТОО "ЭнКо" г.Алматы

взам.инв.N | подпись и дата | инв.Nподл.

формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление							
	Трубы ст.водогазопроводные обыкновенные ø20х2,8	ГОСТ 3262-75	241-101-0202		м	72,0	1,66	
	Отопительный прибор из 4 горизонт.стальных гладких труб длиной 2.5м dn 40мм	ГОСТ 3262-75	241-101-0205		приборы / квт	4/6,8		
	Кран Маевского, латунный, штуцерный (Н-Н) Т до +130°С PN16	ГОСТ 21345-2005	242-207-3801		шт.	4		
	Кран шаровый латунный (В-В) ø20 Т до 150°С Ру25кг/см2 11б27п1	ГОСТ 21345-2005	242-207-3702		шт.	12	0,290	
	Кран шаровый сливной с нар.резьбой Ру=1,0Мпа , Т=90°С ø15 (дренаж)	ГОСТ 21345-2005	242-207-3601		шт	4	0,158	
	Воздухоудалитель автомат.из латуни Т от 0°С до 100°С,PN10,DN10	ГОСТ 5761-2005	242-405-1501		шт.	1		
	Окраска труб эмалью за 2 раза	ГОСТ 10503-71	236-202-1014		м2	4,8		
	Антикоррозийная окраска труб-масляно-битумная БТ-177	ГОСТ 52165-2003	236-201-0102		м2	4,6		
	Грунтовка ГФ-021-2слоя	ГОСТ 52165-2003	236-101-0107		м2	4,4		
	Испытание системы				м	72,0		
	Гидропневмо промывка трубопроводов систем отопления				м	72,0		
	Дезинфекция трубопроводов систем отопления				м	72,0		
	Крепление трубопроводов	ГОСТ 8965-75	261-301-0219		кг	22,0		
	Ввод ТС и тепловой узел.							
	Трубы ст.эл.сварные ø38х2,5 (Ввод ТС)	ГОСТ 10705-80	241-102-0137		м	6/6	2,8	в знаменателе в т.ч. подлежащих изоляции
	Отводы 90°-ø38х2,5-09Г2С (Ввод ТС)	ГОСТ 17375-2001	241-112-0113		шт	4	0,4	
	Блочный Тепловой Пункт мощн.=18,6квт; схема присоединение; отопл-зависимая.	БТП 19-2-23	513-201-0101		комп.	1		см.прив.лист 10
	Антикоррозийная окраска труб-масляно-битумная БТ-177	ГОСТ 52165-2003	236-201-0102		м2	0,7		
	Грунтовка ГФ-021-2слоя	ГОСТ 52165-2003	236-101-0107		м2	0,6		
	Окраска труб эмалью за 2 раза	ГОСТ 10503-71	236-202-1014		м2	0,8		
	Мат теплоизоляционный из стекловолокна М 11-50 толщ.=50мм	ГОСТ 10499-95	234-202-0101		м3	0,1		
	Покровный слой рулонный стеклопластик РСТ	ТУ 6-11-145-00	234-202-0103		м2	1,7		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ахилбеков О.			24.05.
Разработ.		Мырзакулов			24.05.
Н.контроль		Бакиров Н.			24.05.

57-2021 ОВ СО

"Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г.Алматы, Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А "

Гараж на 2 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования, изделии и материалов.

ТОО Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиляция. Гараж на 2 автомобиля.							
П1	Приточная установка производительностью 1224м3/час в комплекте в комплект входит:	VVS015-R-H/S	514-401-0201		шт	1	102	
	--фильтр панельный F7/50	F7/50						
	--воздухонагреватель водяной.	WCL-1R-DT						
	--вентиляторные блок с эл.дв.N=0,38квт,n=3000об/мин 230/1/50	PLUG-VS-250-0.38						
	--шумоглушитель-1ш	SLNCR VVS015						
	--воздушный клапан 715х318 -1шт							
	--вставка гибкая 715х318 -2шт							
	--электро-пакеты, автоматика	uPC3(AC-1)						
	--узел регулирования	WPG 25-06-2.5						
	Вентиляционная решетка РВ200х200	серия 1.494-10	246-303-0108	по месту	шт	3	1,01	
	Воздуховод прямоугольного сечения 200х200 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105	по месту	м/м2	4/3,2		
	Воздуховод прямоугольного сечения 250х200 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105	по месту	м/м2	4/3,6		
	Воздуховод прямоугольного сечения 300х250 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.7 мм.	ГОСТ 14918-80*	246-102-0106	по месту	м/м2	4/4,4		2,1м2 в изоляции
	Лючки для замера параметров воздуха	А9-57/А1К-151.000	261-302-0159		шт	2	0,3	
	Люк утепленный ЛУс 600х400мм серия 5.904-4	ГОСТ 27242-87	246-301-0203		шт	1	20,2	
	Крепление воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502	по месту	кг	7,2		
	Изоляция мин.вата фольгированная толщ.=50мм М 11ф-50	ГОСТ 10499-95	234-202-0201	по месту	м2/м3	2,1/0,1		
В1	Вентилятор канальный произ-ю L=1250м3/час,590Па,с эл.дв N=0,295кВт KVR-315/1	ГОСТ 7402-84	246-401-0108			1	6,7	230/1/50
	Глушитель шума трубчатый круглый ГТК 2-4 ø315 дл.=480мм	серия 5.904-17	246-201-0104		шт	1	9,5	
	Вентиляционная решетка Р150	серия 1.494-10	246-303-0106		шт	8	0,685	
	Воздуховод прямоугольного сечения 140х140 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105	по месту	м/м2	32/18,0		
	Воздуховод прямоугольного сечения 200х140 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105	по месту	м/м2	4/2,8		
	Воздуховод прямоугольного сечения 200х200 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105	по месту	м/м2	13/10,4		8,4м2 в изоляции
	Воздуховод круглого сечения 315 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.6 мм.	ГОСТ 14918-80*	246-102-0102	по месту	м/м2	5/5,0		5,0м2 в изоляции
	Зонт ЗК 00.00-02	серия 5.904-51	246-301-0303		шт	1	4,0	
	Крепление воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	10,9		
	Изоляция мин.вата фольгированная толщ.=50мм М 11ф-50	ГОСТ 10499-95	234-202-0201	по месту	м2/м3	13,4/0,7		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
У1-У2	Воздушно-тепловая завеса длиной 2.0м с эл.дв N=6,0кВт	WING-200/EC	245-901-0701		шт	4	30	
	Монтажное крепление	HMI-WING II-150/200			шт	4		
	Контроллер HMI WING EC				шт	1		
	Система удаления выхлопных газов (Гараж на 2 автомобиля).							
1	Катушка вытяжная с эл/п и вентилятором эл.дв. N=0,55кВт	MERF-P-150-12.5	Согласно КП		шт	2	64	
2	Вытяжной шланг повышенной прочности (+150С)d=150 EH-PV-150	EH-PV-150	Согласно КП		м	25		
3	Насадка газоприемная	MEN 150-200	Согласно КП		шт	2		
4	Напорный переходник для вентилятора	OL2-200	Согласно КП		шт	2		
	Воздуховод круглого сечения 160мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.Пкл.плотности.	ГОСТ 14918-80*	246-104-0101	по месту	м/м2	18/9,1		9,1м2 в изоляции
	Сетка металлическая с яч.20х20мм	ГОСТ 6613-86			м2	0,1		
	Крепление воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	2,7		
	Изоляция мин.вата фольгированная толщ.=50мм М 11ф-50	ГОСТ 10499-95	234-202-0201	по месту	м2/м3	9,1/0,5		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.