ТОО "МПК-Проект"
ГСЛ №19020272 от 07.10.2019г.
I категория.

"Строительства пожарного депо на 4 автомобиля в городе Атырау. Привязка"

Отопление, вентиляция и кондиционирование.

60-2023-ОВ и К

АЛЬБОМ XII

г. Шымкент - 2024 г.

ТОО "МПК-Проект"
ГСЛ №19020272 от 07.10.2019г.
I категория.

"Строительства пожарного депо на 4 автомобиля в городе Атырау. Привязка"

Отопление, вентиляция и кондиционирование.

60-2023-ОВ и К

АЛЬБОМ XII

Директор ТОО "МПК-Проект" Жамбаев А.

ГИП ТОО "МПК-Проект" Амренов Б.

г. Шымкент - 2024 г.

Информационный лист

№	Ф. И. О.	Должность	Подпись	Раздел проекта
1	Сейлгазин Б.	Инженер		Генеральный план ГП
2	Калдарбекулы А	Инженер		АР, АС, КЖ, КМ
3	Чередниченко В.	Инженер		Система связи
4	Ибрагимов С.	Инженер		Газоснабжение, ОВ, ТМ, ТС
5	Гаврилов А	Инженер		Электроснабжение. Наружные сети связи
6	Донцова Е.	Инженер		Сметная документация
7	Баймурзаев К.	Инженер		Водопровод и канализация

Рабочий проект «Строительства пожарного депо на 4 места в городе Атырау. Привязка» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаробезопасность, и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

ГИП _____ Амренов Б.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Отопление. План на отм. -2,050. План чердака.	
	Фрагмент плана на отм. -2,050 между осями 2-4 и А-Б. Разрез 1-1.	
3	Отопление. План на отм. +0,000 и +2,750.	
4	Отопление. Узлы 1..9. Схема системы отопления водомерного узла.	
	Схема системы отопления лестничной клетки.	
5	Принципиальная схема теплоснабжения. Спецификация.	
6	Вентиляция. План на отм. 0,000 и 2,750. Схемы систем ВЕ1..5.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылка на документы	
с. 4.904-69	Детали крепления санитарно технических-приборов и трубопроводов.	
	Рабочие чертежи.	
с. 5.904-1	Детали креплений воздуховодов	
	Выпуск 5.	
с. 5.903-13	Клапаны общего назначения. Рабочие чертежи	
Каталоги фирмы Danfoss	Трубопроводная арматура.	
	Прилагаемые документы	
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-ОВ2.С	Спецификация оборудования изделий и материалов. -24,9 ~~-25~~°С. Альбом 23 (ч. 2)	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-ПЗ	Пояснительная записка	Альбом 1
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Альбом 23 (ч.1, 2, 3)
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-СД	Сметная документация	Альбом 24
	Пожарное депо на 4 автомобиля II типа	
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-ТХ	Технология производства	Альбом 2
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-АР1	Архитектурные решения ниже отметки 0,000	Альбом 3
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-АР2	Архитектурные решения выше отметки 0,000	
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-КЖ1	Конструкции железобетонные ниже отметки 0.000	Альбом 6 (ч.1)
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-КЖ	Конструкции железобетонные выше отметки 0.000	Альбом 6 (ч.2)
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-КМ	Конструкции металлические	Альбом 10

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-ОВ1	Отопление и вентиляция	Альбом 11
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-ВК1	Водопровод и канализация	Альбом 14
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-ЭЛ1	Электрооборудование и электроосвещение	Альбом 16
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012- ПС	Пожарная сигнализация	Альбом 19
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-СС1	Система связи	Альбом 20
	Жилой дом IV класса для сотрудников	
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-АР3	Архитектурные решения	Альбом 4
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-КЖ3	Конструкции железобетонные	Альбом 7
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-ОВ2	Отопление и вентиляция	Альбом 12
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-ВК2	Водопровод и канализация	Альбом 15
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-ЭЛ2	Электрооборудование и электроосвещение	Альбом 17
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-СС2	Система связи	Альбом 21
	Контрольно-пропускной пункт	
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-АР4	Архитектурные решения	Альбом 5
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-КЖ4	Конструкции железобетонные	Альбом 8
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-ОВ3	Отопление и вентиляция	Альбом 13
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-ЭЛ3	Электрооборудование и электроосвещение	Альбом 18
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-СС3	Система связи	Альбом 22
	Подземный резервуар вместимостью 50м³	
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-КЖ5	Конструкции железобетонные	Альбом 9

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ2

Наименование здания (сооружения), помещения.	Объем, м³	Периоды года при tн,°С	Потери напора в системе отопления, м	Расход теплоты, Вт				Установленная мощность электродвигателей, кВт
				на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	
Жилой дом IV класса для сотрудников								
- холодный период		-24,9 ~~-25~~	1,24	33013		59662	92675	6,2
- теплый период						59662	59662	

В схеме БМК отсутствует оборудование для погодного регулирования, такое как – погодозависмый контроллер, датчик наружного воздуха, двух или трехходовые регуляторы температуры с электроприводом. Горелка котлов двухступенчатая, что не дает возможности гибко регулировать нагрузку на котлах в зависимости от изменения наружной температуры. Схема подачи теплоносителя двухтрубная, с приготовлением ГВС в тепловых пунктах абонентов, что так же исключает погодозависимое регулирование в котельной. Также отсутствуют сведения о погодном регулировании теплоносителя.

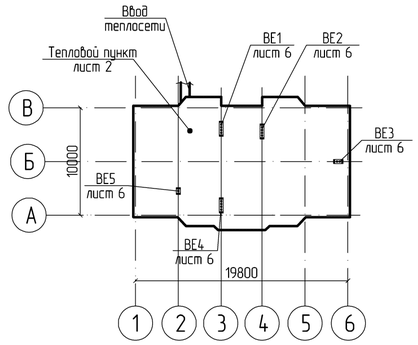
Согласующие подписи специалистов, приведенные на листе, относятся ко всем рабочим чертежам данного комплекта, требующим согласования.

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами Республики Казахстан , в том числе по взрыво- и пожаробезопасности.

ГИП (ГАП), разработавший типовой проект _____ Малаян

ГИП, осуществивший привязку _____ *Амренов Б.*

План-схема



Общие указания

Раздел "Отопление и вентиляция" жилого дома IV класса для сотрудников типового проекта "Комплекс пожарного депо на 4 автомобиля II типа для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями" выполнен на основании задания на разработку типового проекта и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:

~~СНиП РК 4.02-42-2006*~~. Отопление, вентиляция и кондиционирование *СП РК 4.02-101-2012*

~~СН РК 2.04-21-2004*~~ "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий" *СН РК 2.04-21-2004*

~~СН РК 2.02-30-2005~~ "Нормы проектирования объектов органов противопожарной службы" *СП РК 2.02-105-2014*

~~МСП 2.04-101-2001~~ "Проектирование тепловой защиты зданий" *СП РК 2.04-106-2012*

ВСН 35-86 "Общевойсковые здания"

~~СНиП РК 2.02-05-2009*~~. "Пожарная безопасность зданий и сооружений", *СП РК 3.02-107-2014*

~~СНиП РК 1.02-03-2009~~. Типовая проектная документация *СП РК 1.02-107-2013*

~~СН РК 1.02-01-2009~~. Инструкция по типовому проектированию *СП РК 1.02-106-2013*

~~СНиП РК 3.02-43-2007*~~. Жилые здания. *СП РК 3.02-101-2012*

СП РК 4.02-101-2012, СП РК 3.02-101-2012

Расчетная температура наружного воздуха: ~~-25~~. *-24,9*

Отопление *проектируемый БМК на газообразном топливе*

Теплоснабжение здания – ~~централизованное, источником являются наружные тепловые сети~~.

Теплоносителем – вода с параметрами ~~130-70°С~~. *95-70С* *СП РК 4.02-101-2012*

Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70°С, в системе горячего водоснабжения – 65°С.

Расчет теплопотерь, расчетные температуры воздуха и кратность воздухообмена произведены в соответствии с требованиями ~~СНиП РК 4.02-42-2006*, СНиП РК3.02-43-2007* и ГОСТ 30494~~. Гидравлический расчет трубопроводов произведен в расчетной программе Danfoss (версия С.О. 3.7).

ГОСТ 30494-2011 Здание жилые общественные

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС 90.

Расположенный в подвале здание тепловой пункт обеспечивает заданные параметры систем теплоснабжения и горячего водоснабжения без постоянного обслуживающего персонала.

Трубопроводы теплового пункта предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 10704-91*и по ГОСТ 3262-85 , для отопления жилого дома: квартир, лестничной клетки и водомерного узла приняты стальные трубопроводы по ГОСТ 3262-85 . Система отопления – двухтрубная, с нижней разводкой. В квартирах трубопроводы проложены в конструкции пола. На лестничной площадке установлены поквартирные приборы учета тепла и спускные вентили для опорожнения системы. Трубы, проложенные в квартирах, изолированы трубчатой изоляцией ~~K-Flex~~ толщиной 9, в остальных помещениях -13 мм.

Misot-flex

Вентиляция

Вентиляция жилого дома естественная. Приток неорганизованный – через оконные и дверные проемы. Вытяжка естественная – через кирпичные вытяжные каналы кухонь и сан.узлов. В проекте приняты вентиляционные решетки типа Р150-I.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями ~~СНиП 3.05.01-85~~ *СП РК 4.01-102-2013* "Внутренние санитарно-технические устройства. Правила производства и приемки работ" и инструкциями заводов изготовителей.

Работы, подлежащие освидетельствованию актами на скрытые работы (согласно ~~СНиП 3.05.01-85 пп 3.9, 3.10~~ и обязательного ~~приложения 6, СНиП 3.0101-85~~). *СП РК 4.01-102-2013* *СП РК 4.01-102-2013*

– прокладка и изоляция трубопроводов системы отопления.

Энергоэффективность

Типовым проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

1. Установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов для обеспечения комфортных условий в помещениях.
2. ~~Установка прибора учета тепла на вводе в здание.~~
3. Уменьшение потерь тепла за счет применения теплоизоляции для трубопроводов, а также теплоизоляция наружных стен.
4. Установка электронного регулятора ECL для регулирования работы систем отопления от датчика температуры наружного воздуха. *СН РК 2.04-21-2004Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий*

В соответствии с требованиями ~~СН РК 2.04-21-2004*, разработан Энергетический паспорт проектируемого здания~~. На основании показателей энергетического паспорта класс энергетической эффективности здания – высокий.

ГИП	Амренов Б.		Привязан 60-2023-ОВ	ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент-2024г	
Проверил	Тилеушов Ж.		"Строительства пожарного депо на 4 места в городе Атырау. Привязка"		листов
Привязал	Ибрагимов С.				
Инв. №					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Привязан

Инв. №

ГИП	Малаян		
Гл.спец.	Пак Н.		
Разработал	Костров		
Проверил	Иванова		
Н.контр.	Пак Н.		

ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-ОВ2

Комплекс пожарного депо на 4 автомобиля II типа для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Жилой дом IV класса для сотрудников

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Общие данные

РГП КазНИИССА

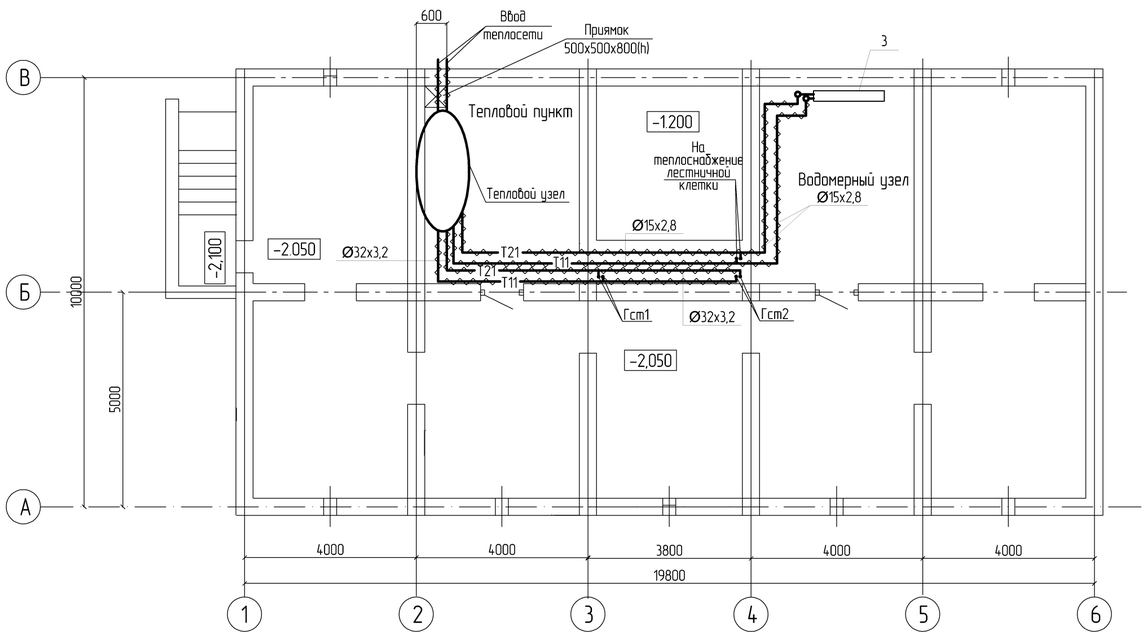
Согласовано: Дуйсенбаев, Сейлгазин Б., АС, ГП

Согласовано: Баймуразев, Ибрагимов С., Чередниченко В., ВК, ОВ, ЭОМ

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

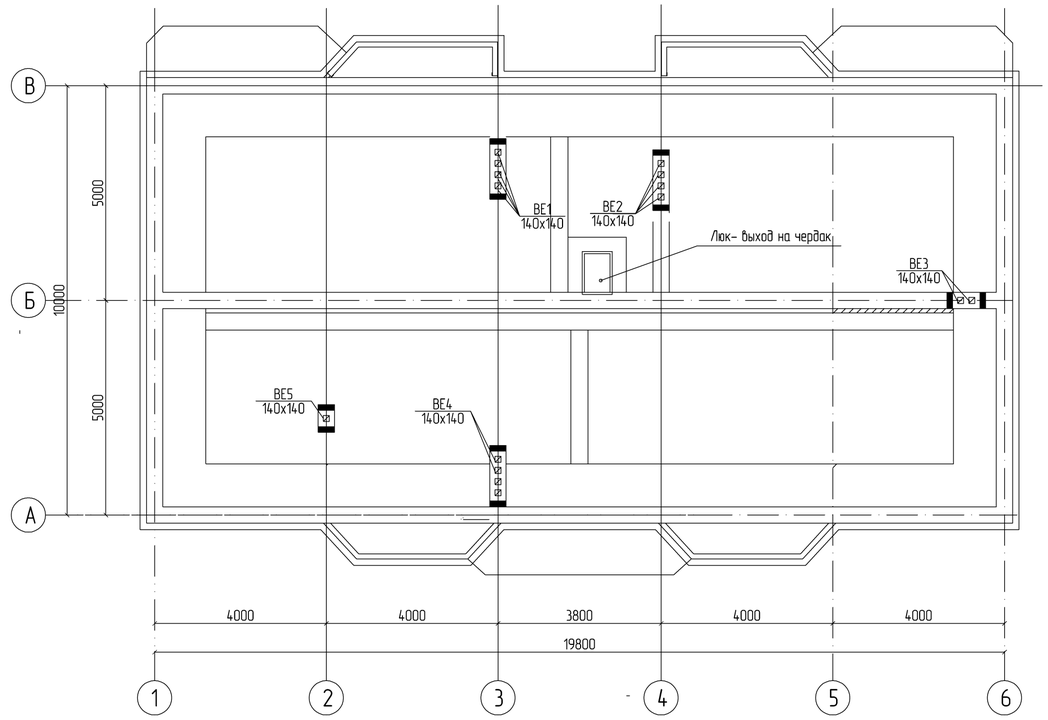
Формат А2

План на отм.-2,050

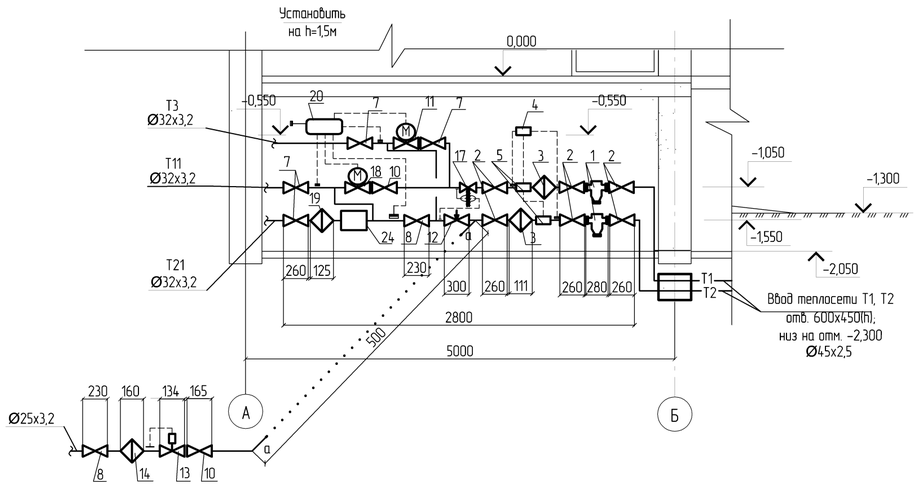


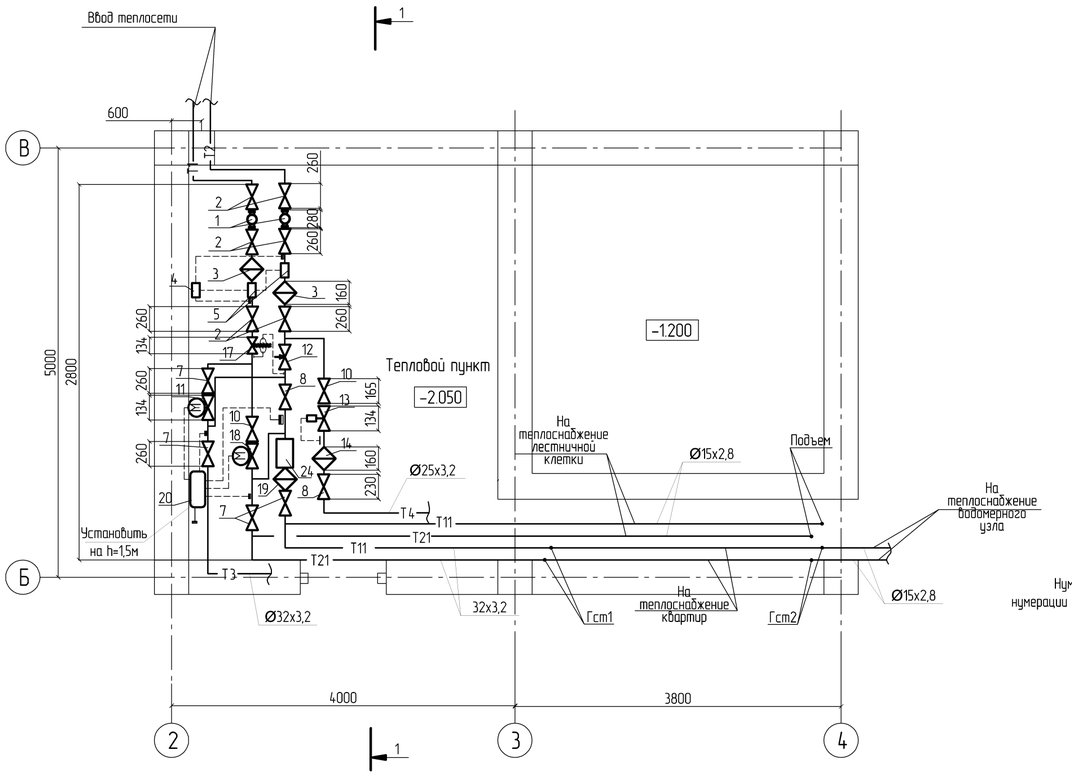
Фрагмент плана на отм. -2,050
между осями 2-4 и А-Б .
Масштаб 1:50.

План чердака



Разрез 1-1.





Нумерация позиций на схеме соответствует нумерации позиций в спецификации.

							ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-ОВ2		
							Комплекс пожарного депо на 4 автомобиля II типа для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями		
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Привязан	60-2023-ОВ						Жилой дом IV класса для сотрудников	Стадия	Лист	Листов
			Гл.спец.		Пак Н.			РП	2	
Проверил	Дуйсенбаев Н.		Разработал		Костров					
Привязал	Ибрагимов С.		Проверил		Иванова		Отопление. План на отм. -2,050. План чердака. Фрагмент плана. Разрез 1-1.	РГП КазНИИССА		
Инв. №			Н.контр.		Пак Н.					

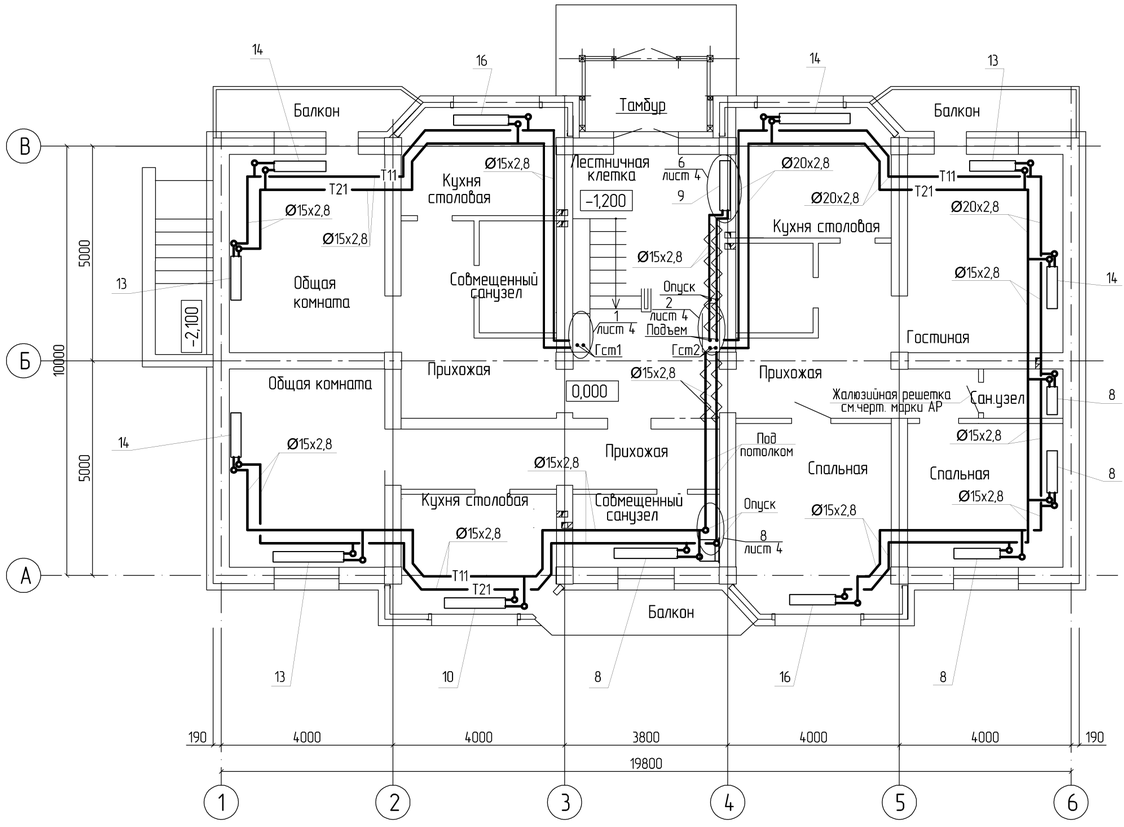
Взам. инв. №

Подп. и дата

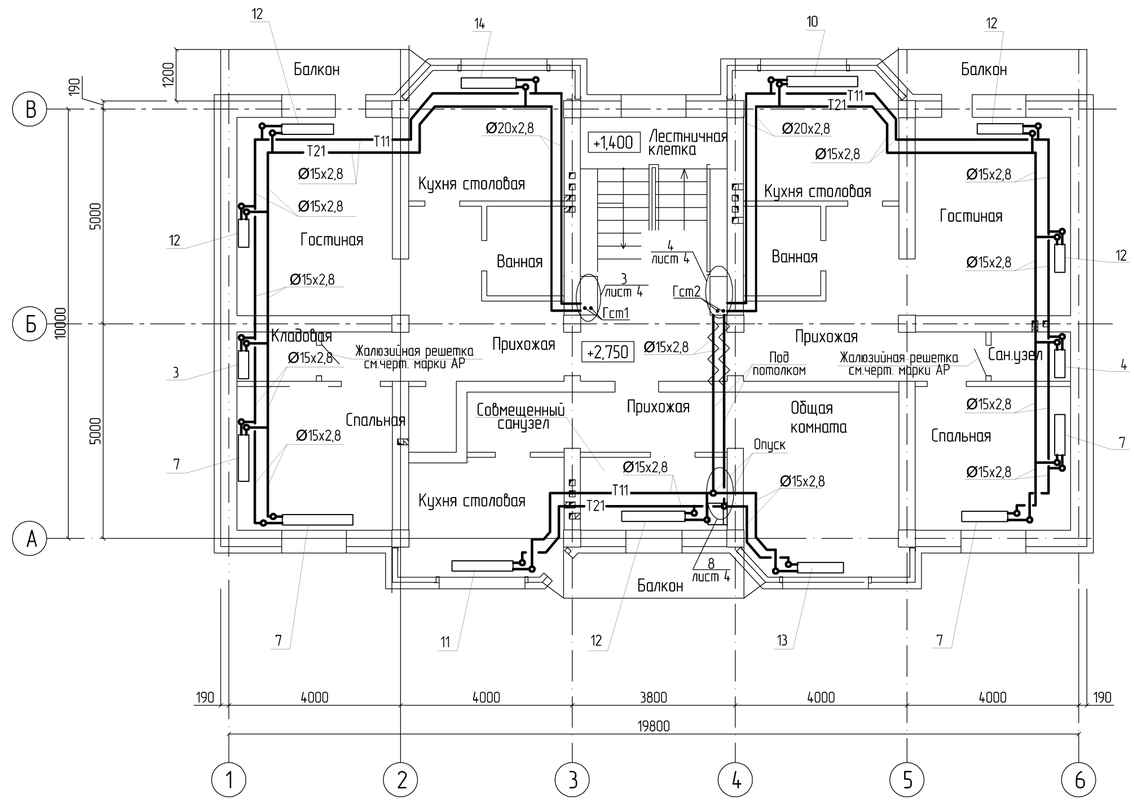
Инв. №подл.

Формат А2

План на отм. 0,000



План на отм.+2,750



										ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-ОВ2		
										Комплекс пожарного депо на 4 автомобиля II типа для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями		
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Привязан		60-2023-ОВ								Жилой дом IV класса для сотрудников	Стадия	Лист	Листов
						Гл.спец.		Пак Н.			РП	3	
Проверил	Дуйсенбаев Н.					Разработал		Кострова					
Привязал	Ибрагимов С.					Проверил		Иванова		Отопление. План на отм. +0,000 и +2,750.	РГП КазНИИССА		
Инв. №						Н.контр.		Пак Н.					

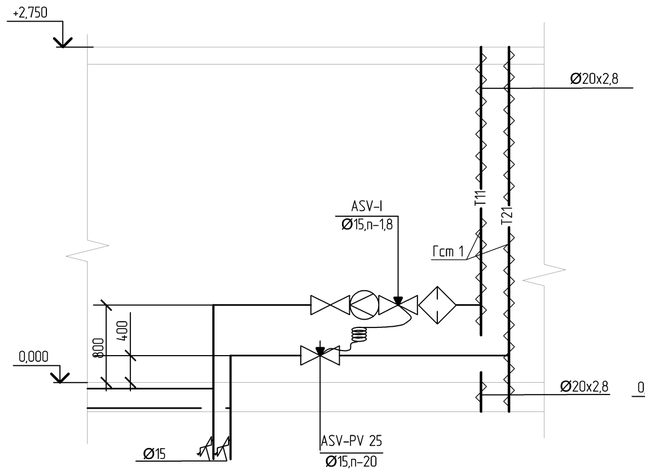
Взам. инв. №

Подп. и дата

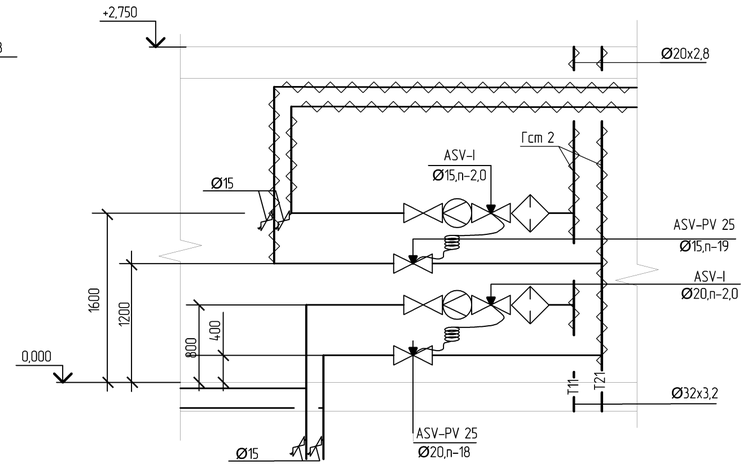
Инв. №подл.

Формат А2

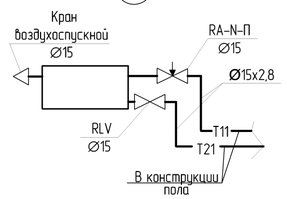
1



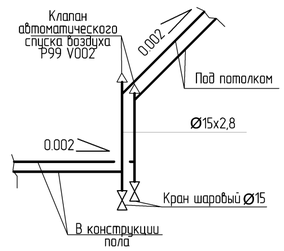
2



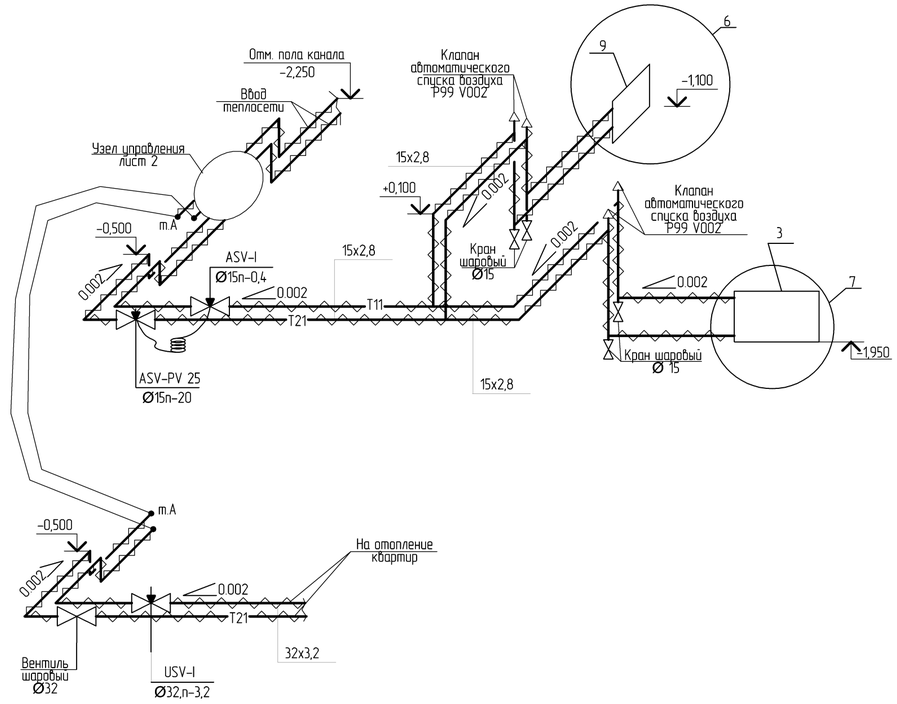
5



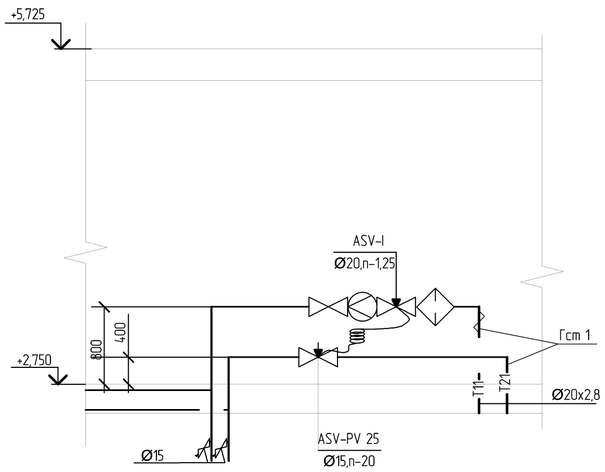
8



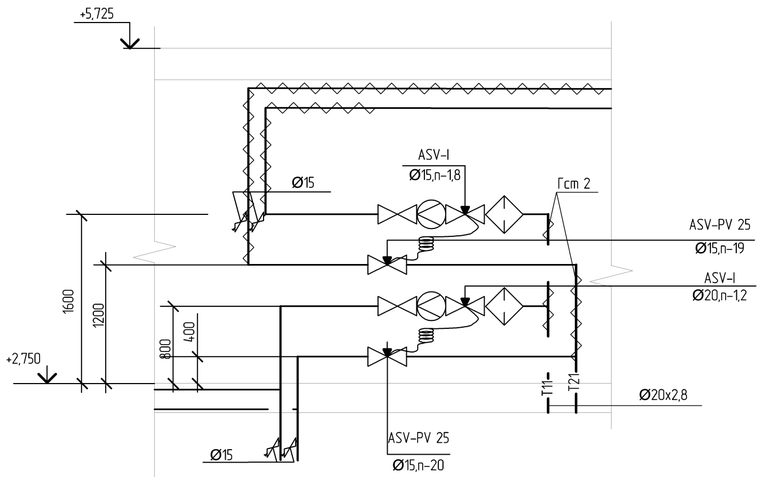
Система отопления лестничной клетки



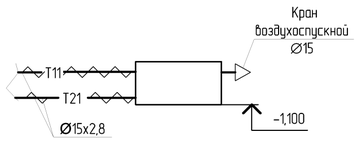
3



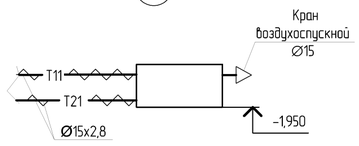
4



6



7



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-ОВ2
						Комплекс пожарного депо на 4 автомобиля II типа для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями
Привязан		60-2023-ОВ				Жилой дом IV класса для сотрудников
				Гл.спец.	Пак Н.	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Проверил	Дуйсенбаев Н.			Разработал	Кострова	Отопление. Узлы 1..9. Схема системы отопления водомерного узла. Схема системы отопления лестничной клетки.
Привязал	Ибрагимов С.			Проверил	Иванова	РГП КазНИИССА
Инв. №				Н.контр.	Пак Н.	

Взам. инв. №

Подп. и дата

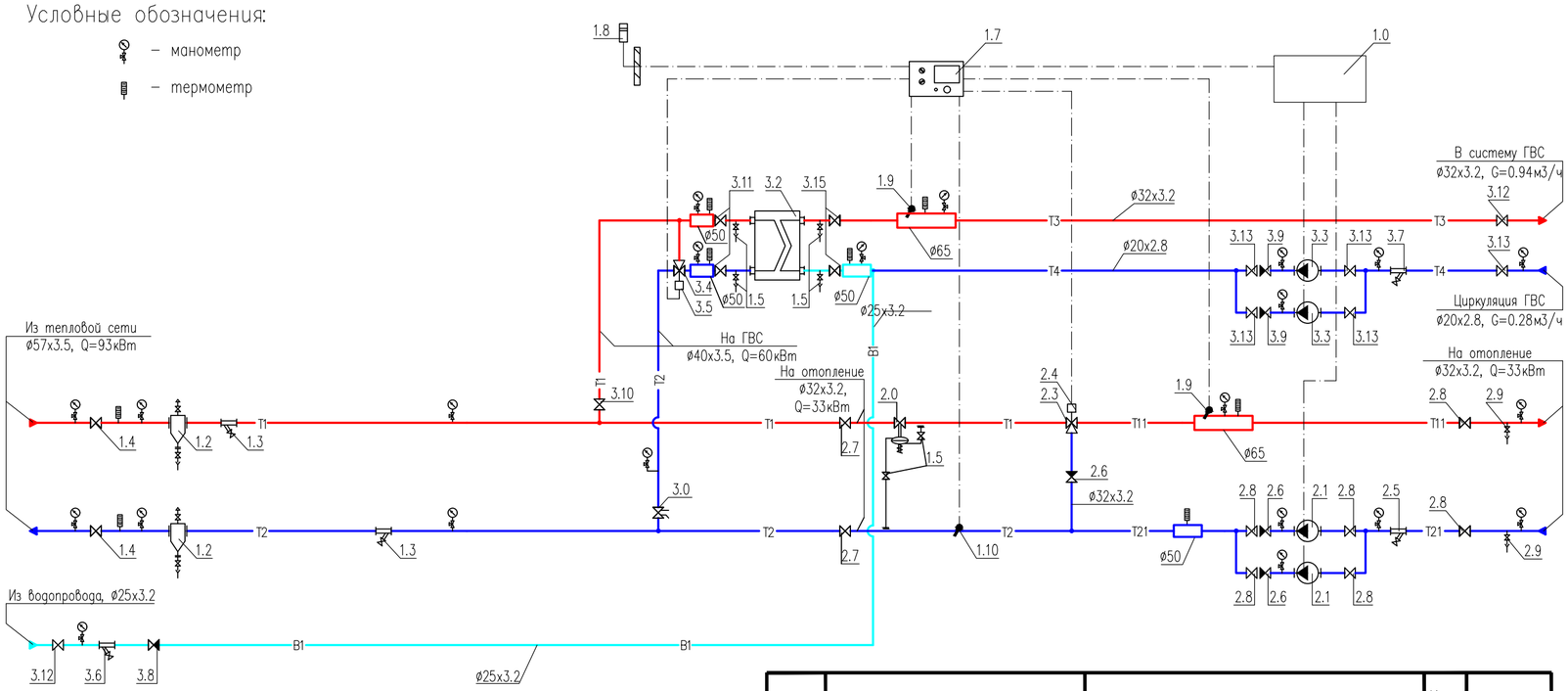
Инв. №подл.

Формат A2

Условные обозначения:

– манометр

– термометр



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
3.0	"TA HYDRONICS" STAD 40	Клапан балансировочный с измерительными	1	
	52 151 040	ниппелями, 1 1/2", Kvs=19.2м3/ч		
3.2	"ЭнКо"	Теплообменник ГВС,	1	
	S4A-IG16-20-TL	Q=60кВт, 70–50/5–60°С,		
		G1=2.6/G2=0.94м3/ч, ΔP1=0.08/ΔP2=0.01бар		
3.3	"IMP-Pumps" SAN 25/70-130	Насос циркуляционный системы ГВС,	2	1 рабочий
	979522006	G=0.28м3/ч, H=5м, N=0.14кВт, 230~1/50		1 резерв
		с комплектом присоед. фитингов 1"	2	
3.4	"TA Hydronics" CV316RGA ø25	Клапан регулирующий седельный трехходовой	1	
	60-330-225	Ду25, Kvs=10м3/ч		
3.5	"TA Hydronics" MC55/230	Электропривод редукторный, 230~1/50	1	
	61-055-002			
3.6	Фильтр сетчатый ø25	Фильтр сетчатый муфтовый ø25 ", Ру=16бар	1	
3.7	Фильтр сетчатый ø20	Фильтр сетчатый муфтовый 3/4 , Ру=16бар	1	
3.8	Клапан обратный ø25	Клапан обратный муфтовый ø25, Ру=16бар	1	
3.9	Клапан обратный ø20	Клапан обратный муфтовый 3/4", Ру=16бар	2	
3.10	Кран шаровой ø40	Кран шаровой приварной Ду40, Ру=40бар	1	
3.11	Кран шаровой ø40	Кран шаровой приварной Ду40, Ру=40бар	2	
3.12	Кран шаровой ø25	Кран шаровой приварной Ду25, Ру=40бар	2	
3.13	Кран шаровой ø20	Кран шаровой муфтовый 3/4", Ру=25бар	5	
3.15	Кран шаровой ø25	Кран шаровой приварной Ду25, Ру=40бар	2	
		Манометр показывающий Ру=1.6МПа с	22	
		трехходовым клапаном	22	
		Термометр, d=63, T=120°С	8	
	Кран шаровой для дренажа	Кран шаровой муфтовый 1", Ру=25бар	2	
	Кран шаровой для спуска воздуха	Кран шаровой муфтовый 1/2", Ру=25бар	2	
		Сгон сантехнический прямой 3/4"	5	
		Сгон сантехнический прямой 1 1/4"	11	
		Сгон сантехнический прямой 1 1/2"	2	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1.0	ШУ-БТП-900-2-24 "ЭнКо"	Шкаф управления		
	БТП-20-3	Управдение насосами	1	
1.1				
1.2	с.5.903-13 в.5 тип ТС-569	Грязевик абонентский Ду50, Дн=159мм	2	
		в полной комплектации (в т.ч. шаровые краны ø15)		
1.3	Фильтр сетчатый ø50	Фильтр сетчатый фланцевый Ду50, Ру=16бар	2	
1.4	Кран шаровой ø50	Кран шаровой приварной Ду50, Ру=40бар	2	
1.5	Кран шаровой ø15	Кран шаровой муфтовый 1/2", Ру=25бар	6	
1.7	"Овен"	Электронный цифровой погодозависимый	1	
	ТРМ1032М-11.00.К	программируемый регулятор температуры с		
		коммутационным реле		
1.8	"Овен"	Датчик температуры наружного воздуха Pt1000,	1	
	ДТС3125-РТ1000.В2.6.60	диапазон измерения: -40...+100 °С		
1.9	"Овен"	Датчик температуры погружной Pt1000,	2	
	ДТС515Л-РТ1000.В2.60	диапазон измерения: -50...+500 °С		
	Г3.6,3.С.6.Б.3.10.60	с защитной гильзой из никелированной латуни	2	
1.10	"Овен"	Датчик температуры теплоносителя накладной	1	
	ДТС3224-РТ1000.В2.43.ЭС0,5	Pt1000, , диапазон измерения: -50...+250 °С		
2.0	"IMI" DA616 ø15	Регулятор перепада давления Ду15,	1	
	52 861-315	Kvs=5.0, ΔPрег=0.3-2.1бар.		
2.1	"IMP-Pumps" GHN 32/120-180	Насос циркуляционный системы отопления,	2	1 рабочий
	979522005	G=1.42м3/ч, H=7м, N=0.265кВт, 230~1/50		1 резерв
		с комплектом присоед. фитингов 1 1/4"		
2.3	"TA Hydronics" CV316RGA ø15	Клапан регулирующий седельный трехходовой	1	
	60-330-515	Ду15, Kvs=4м3/ч		
2.4	"TA Hydronics" MC55/230	Электропривод редукторный, 230~1/50	1	
	61-055-002			
2.5	Фильтр сетчатый ø32	Фильтр сетчатый муфтовый 1 1/4", Ру=16бар	1	
2.6	Клапан обратный ø32	Клапан обратный муфтовый 1 1/4", Ру=16бар	3	
2.7	Кран шаровой ø32	Кран шаровой приварной Ду32, Ру=40бар	2	
2.8	Кран шаровой ø32	Кран шаровой муфтовый 1 1/4", Ру=25бар	6	
2.9	Кран шаровой ø25	Кран шаровой муфтовый 1", Ру=25бар	2	

Примечания:
1. Данный лист недействителен без экспликации основного оборудования проекта БТП ЭнКо N900-2-24.
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=95°С
- T2 – обратный трубопровод тепловой сети, T=70°С
- T11 – подающий трубопровод системы отопления, T=95°С
- T21 – обратный трубопровод системы отопления, T=70°С
- T3 – подающий трубопровод системы горячего водоснабжения
- T4 – циркуляционный трубопровод системы горячего водоснабжения

В схеме БМК отсутствует оборудование для погодного регулирования, такое как – погодозависмый контроллер, датчик наружного воздуха, двух или трехходовые регуляторы температуры с электроприводом. Горелка котлов двухступенчатая, что не дает возможности гибко регулировать нагрузку на котлах в зависимости от изменения наружной температуры. Схема подачи теплоносителя двухтрубная, с приготовлением ГВС в тепловых пунктах абонентов, что так же исключает погодозависимое регулирование в котельной. Также отсутствуют сведения о погодном регулировании теплоносителя.

Привязан			*60-2023-ОВ*		
Проверил	*Дуйсенбаев*	*Н.*			
Привязал	*Ибрагимов С.*				
Инв. №					
изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата
Проверил	Жапабаев				
Разработал	Насонкин				

БТП ЭнКо N900-2-24

Привязка ПСД на строительства на строительство пожарного депо на 4 автомобиля в г.Атырау. Жилой корпус

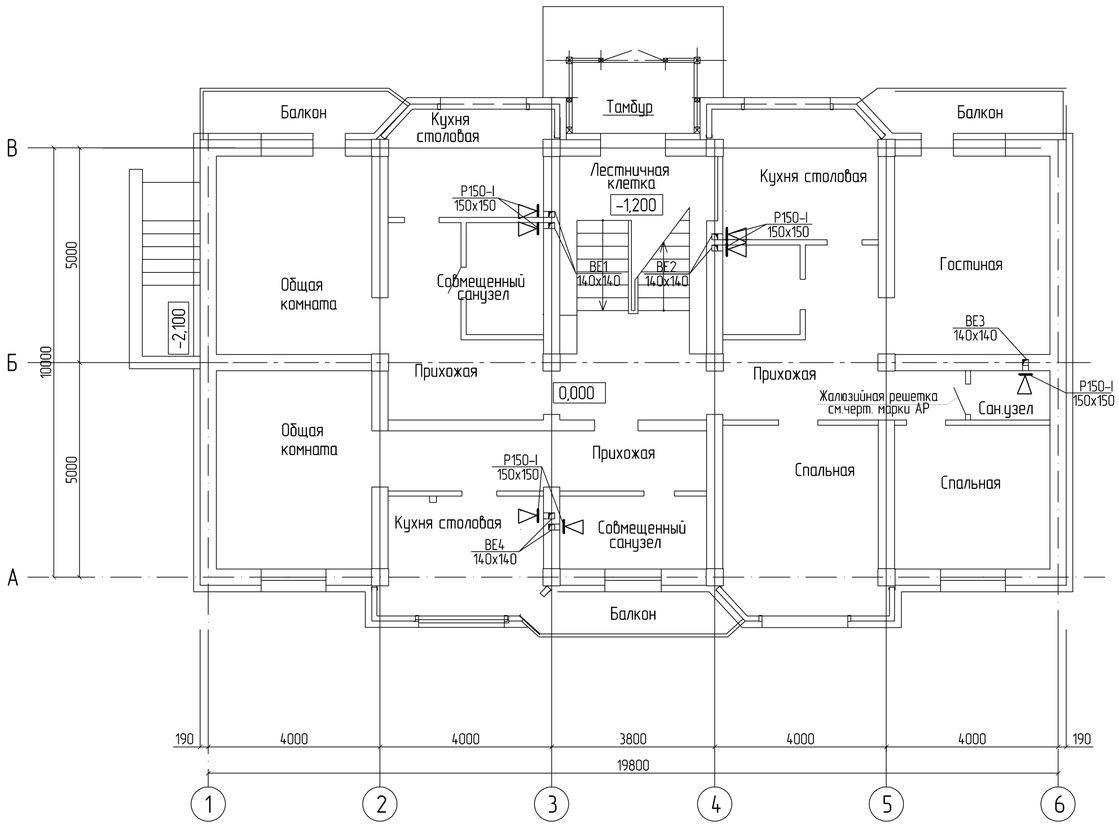
Блочный тепловой пункт

стадия	лист	листов
РП	5	

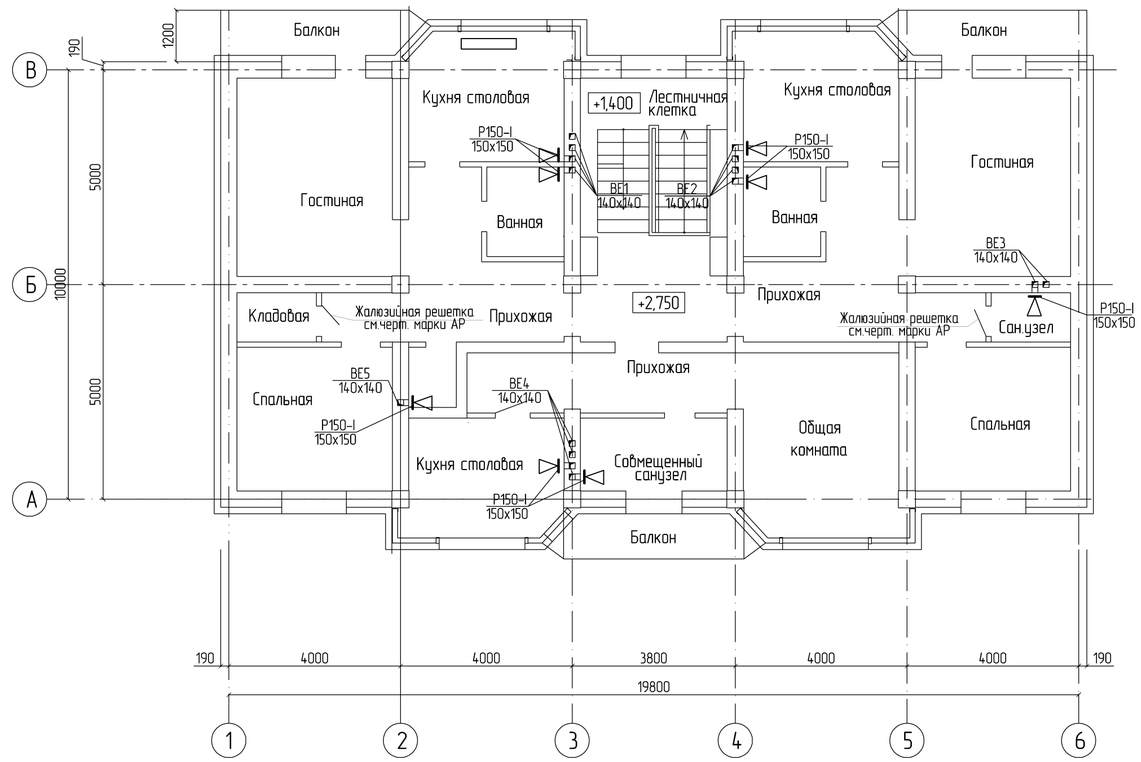
Принципиальная схема БТП

ТОО "ЭнКо" г.Алматы

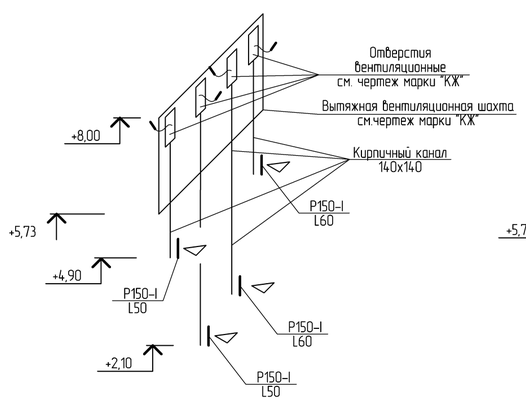
План на отм.+0,000



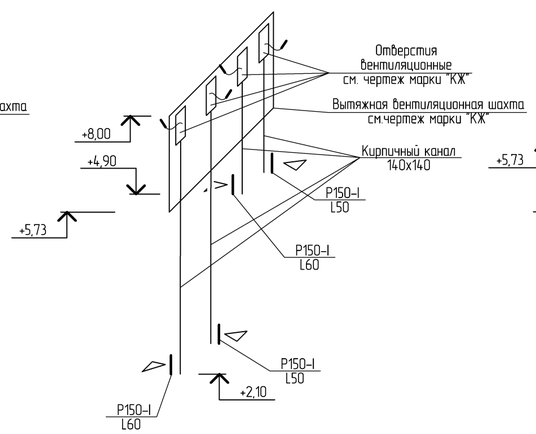
План на отм.+2,750



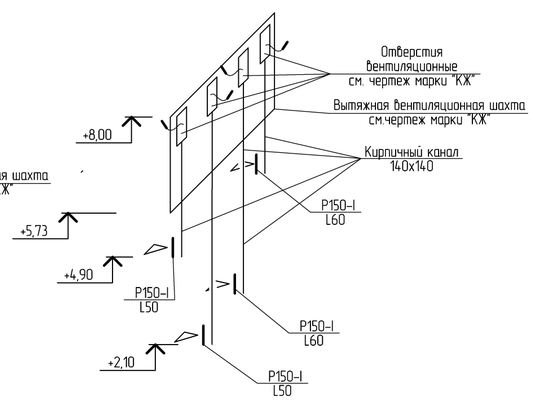
ВЕ1



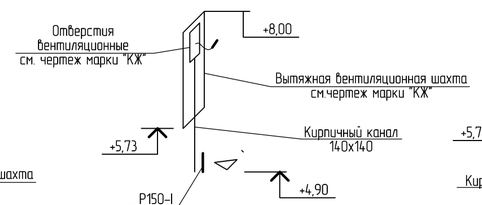
ВЕ4



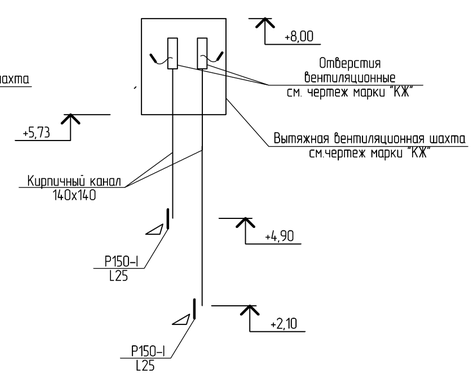
ВЕ2



ВЕ5



ВЕ3



Привязан		60-2023-ОВ				
Проверил	Дуйсенбаев Н.					
Привязал	Ибрагимов С.					
Инв. №						

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.спец.		Пак Н.			
Разработал		Костров			
Проверил		Иванова			
Н.контр.		Пак Н.			

ТП РК 4 ПД (IVА, IVГ)-2.2-2012-ОВ2

Комплекс пожарного депо на 4 автомобиля II типа для IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Жилой дом IV класса для сотрудников

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Вентиляция.
План на отм. 0,000 и 2,750.
Схемы систем ВЕ1..5.

РГП КазНИИССА

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Формат А2

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-ОВ1.С	Спецификация оборудования изделий и материалов	
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-ОВ2.С	Спецификация оборудования изделий и материалов	
ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-ОВ3.С	Спецификация оборудования изделий и материалов	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Амренов Б.			Привязан 60-2023-ОВ	ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент-2024г
Проверил	Тилеушов Ж.			"Строительства пожарного депо на 4 места в городе Атырау. Привязка"	листов
Привязал	Ибрагимов С.				
Инв. №					

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 4 ПД (IVA, IVГ)-2.2-2012-С

Комплекс пожарного депо на 4 автомобиля II типа для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Гл.спец.	Пак Н.	Пожарное депо на 4 автомобиля	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
Разработал	Костров	Содержание	РГП КазНИИССА
Проверил	Иванова		
Н.контр.	Пак Н.		

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Отопление							
	-24,9°							
1	Радиатор отопления чугунный с межосевым расстоянием 500 мм, глубиной секции до 100мм	ГОСТ 31311-2005	245-101-0104		шт/кВт	324,0/45,36		
2	Кран Маевского, латунный штуцерный (Н-Н), для спуска воздуха,Т до + 130°С, PN 16 ГОСТ 21345-2005, DN 15	ГОСТ 21345-2005	242-207-3801		шт	31		
3	Клапан запорно-балансировочный с предварительной настройкой, латунный, муфтовый, с внутренней резьбой, Т до +120°С, PN 16 ГОСТ 5761-2005							
	DN 15	ASV-I	242-312-1701		шт	4		
	DN 20	ASV-I	242-312-1702		шт	3		
4	Клапан балансировочный автоматический, латунный муфтовый, с изменяемой настройкой в диапазоне от 0,05 до 0,25 бар, Т до +120°С, PN 16 ГОСТ 5761-2005							
	DN 15	APT	242-312-0101		шт	6		
	DN 20	APT	242-312-0102		шт	1		
5	Клапан термостатической регулировки радиаторов ГОСТ 9871-75, никелированный, прямой, с внутренней резьбой, Tmax120°С, PN 10 DN 15.	RA-N	245-510-0208		шт	29		
	Головка термостатическая диапазон регулирования от 5°С до 26°С модель RA 2992	RA 2992	245-405-2102-0002		шт	29		
6	Клапан запорный радиаторный RLV-П, прямой, Тмакс 120°С, PN 16, типа Danfoss, DN 15, прямой	RLV-П	245-405-3401-0001		шт	29		
7	Клапан балансировочный с измерительными ниппелями, латунный муфтовый, с внутренней резьбой, Т до +120°С, PN 16 ГОСТ 5761-2005, Ø32	USV-I	242-312-1404		шт	1		
8	Кран шаровый стальной, стандартнопроходной, под приварку с рукояткой для воды и водогликолевых смесей, Т до +180°С, PN 40 типа Danfoss, DN 15	Jip Premium FF	274-202-0102-0001		шт	8		
	Кран шаровый стальной, стандартнопроходной, под приварку с рукояткой для воды и водогликолевых смесей, Т до +180°С, PN 40 типа Danfoss, DN 32	Jip Premium FF	274-202-0102-0004		шт	1		
9	Труба стальная сварная водогазопроводная легкая размерами Ø15х2,5 мм	ГОСТ 3262-75	241-101-0102		м	333,0		
	Ø20х2,5 мм	ГОСТ 3262-75	241-101-0104		м	59,0		
	Ø25х3,2 мм	ГОСТ 3262-75	241-101-0203		м	1,0		
	Ø32х3,2 мм	ГОСТ 3262-75	241-101-0204		м	11,0		
10	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука, t от -200°С до +105°С, λст 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, фактор μ больше или равно 7000, δст 9 мм							
	Ø15х2,5 мм	СТ РК 3364-2019	234-303-0207		м	302,0		
	Ø20х2,5 мм	СТ РК 3364-2019	234-303-0209		м	59,0		
	Ø25х3,2 мм	СТ РК 3364-2019	234-303-0212		м	1,0		

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата
ГИП		Амренов Б.			
Проверил		Тилеушов Ж.			
Разраб.		Ибрагимов С.			
Н. контр.		Арысбаев			

60-2023-ОВ.СО.

«Строительства пожарного депо на 4 автомобиля в г.Атырау. Привязка»

Жилой дом IV класса для сотрудников

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

ТОО "МПК Проект" г. Шымкент 2025г.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
11	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука, t от -200°С до +105°С, λст 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, фактор μ больше или равно 7000 СТ РК 3364-2019, δст 13 мм							
	Ø32х32 мм	СТ РК 3364-2019	234-303-0312		м	11,0		
12	Краска серебристая БТ-177	ГОСТ 5631-79	236-202-1013		м2	205,0		
13	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	с. 5.904-1	261-301-0219	-	кг	65,0		
14	Воздухоудалитель автоматический из латуни с обратным клапаном, Т от 0°С до +100°С, PN 10, DN 15	ГОСТ 5631-79	245-405-1502		шт	8		
	Вентиляция							
	-24,9°							
	ВЕ1,...,ВЕ5							
1	Вентиляционная решетка регулируемая однорядная, пластмассовая шириной до 350 мм	150х150	246-304-0105		шт	15		
1	Блочный тепловой пункт с зависимым отоплением тепловой мощностью от 90-125 кВт и закрытой двухступенчатой ГВС тепловой мощностью от 40 кВт до 80кВт		513-201-0326		комп	1		