Республика Казахстан
ТОО "АСТЕЛ-К"
ГСЛ № 000089, I категория

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
Строительство набережной кенгирского водохранилища в городе Жезказган

ASL-P-1842-2023-2.8-ОВ

Раздел 7. Отопление вентиляция и кондиционирование
Альбом 3
Техническое помещение 2.8

Алматы 2024 г.

Республика Казахстан
ТОО "АСТЕЛ-К"
ГСЛ № 000089, I категория

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
Строительство набережной кенгирского водохранилища в городе Жезказган

ASL-P-1842-2023-2.8-ОВ

Раздел 7. Отопление вентиляция и кондиционирование
Альбом 3
Техническое помещение 2.8

Директор ТОО "АСТЕЛ-К" Майлыбаев. А.Б.

ГИП ТОО "АСТЕЛ-К" Сингаевская Ю.Н.

Алматы 2024 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Приме-чание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0,000. План кровли. Разрез 1-1. Отопление. Схема вентиляции ВЕ1	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, $м^3$	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Техническое помещение	36,501	холодный,-33,4С	1411	-	-	1411		2,0
		теплый,+29,6°С	-	-	-	-	6,45	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Вытяжные вентиляторы	
	Отопительные агрегаты	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
5.904-41	Клапаны обратные общего назначения	
5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
	Прилагаемые документы	
ASL-P-1842-2023-2.18,3.26-ОВ.СО	Спецификация оборудования	на2-х листах

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект отопления и вентиляции разработан на основании:
-технического задания на проектирование и в соответствии с действующими на территории РК строительными нормами, правилами и стандартами:
-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха",
-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха",
-СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология "
-СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника"
-СН РК 3.02-07-2014 Общественные здания и сооружения;
-СП РК 3.02-107-2014 - «Общественные здания и сооружения»
-СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы;
-СП РК 4.01-102-2013 Внутренние санитарно-технические системы.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:
-Климатический район строительства - IIIВ
-средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 33.4° С (с обеспеченностью 0,98С)
-средняя температура наиболее холодных суток - минус 34.8°С (с обеспеченностью 0,98С)

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

Источником теплоснабжения являются электрические конвекторы.
Система ГВС не предусмотрена

ОТОПЛЕНИЕ

В здании предусмотрена система отопления:Электроконвекторами.
Электроконвектор – абсолютно бесшумный и экономичный электроконвектор с термостатом. В приборе установлен нагревательный элемент нового поколения. Он не сжигает кислород и не сушит воздух, позволяет экономить электроэнергию за счет высокого КПД (более 90%). Монолитная структура алюминиевого нагревательного элемента обеспечивает лучшую теплоотдачу.
Электроконвектор оборудован защитой от перегрева. Встроенный «термостат от перегрева» отключает прибор в аварийных случаях. Универсальный монтаж электроконвектора предполагает возможность как настенной, так и напольной установки.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Воздухообмен в помещении определен из условия подачи санитарной нормы, по кратности.
Предусмотрена система вытяжной вентиляции из помещения, бытовым вентилятором . Приток воздуха - неорганизованный, через окно.Воздуховоды систем вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.Толщина листовой стали принята согласно СП РК 4.02-101-2012. Для тепло- и звукоизоляции вытяжного воздуховода применяется универсальный классический материал для тепло- и звукоизоляции δ=50мм .

Принятые в рабочем проекте технические решения соответствуют требованиям действующих законодательных актов, норм и правил РК по взрывопожарной безопасности и обеспечивают безопасную эксплуатацию объектов и сооружений при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектной документацией.
Главный инженер проекта Сингаевская Ю.Н.

Согласовано: Кабдолова Л.Т. 06.24; ЭП 06.24; Рузиев 06.24; Панчук М. 06.24; ВК 06.24; СС 06.24; Ткаченко А.С. 06.24; Глызин Д.В. 06.24; Бейсбаев М. 06.24

Взам. инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата	ASL-P-1842-2023-2.18,3.26-ОВ		
						Строительство набережной Кенгирского водохранилища в г. Жезказган		
ГАП		Бейсбаев М.			07.24	(Зона 3) Техническое помещение	Стадия	Лист	Листов
Гл. Спец.		Казанников			07.24		РП	1	3
Гл.Спец.ОВ		Корнеева			07.24				
Н.контроль		Трусова М.			07.24	Общие данные (начало)	ТОО "АСТЕЛ-К" 17-ГСЛ № 000089		

Формат А4

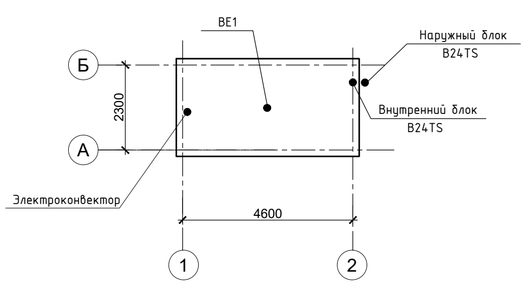
ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор							Электродвигатель			Воздухонагреватель							Фильтр						Примечание
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, $м^3$/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	Т-ра нагрева, °С до	Расход теплоты, Вт	ΔP, Па	Тип	№	Кол.	ΔP, Па	Концентрация, мг/$м^3$ начальная	Концентрация, мг/$м^3$ конечная	
	1	Техническое помещение (отм +0,000)	Электрический конвектор	ЭВУБ-2,0 N=220								2,0	-	-	-	-	-	-	500	-	-	-	-	-	-	-	

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ СИСТЕМ

Обозначение	Модель	Тип	Кол-во	Холодопроизводительность кВт	Холодопроизводительность BTU	Теплопроизводительность кВт	Теплопроизводительность BTU	Вентилятор Тип	Вентилятор Расход в-ха	Потреб. мощность (кВт) Охлажд.	Потреб. мощность (кВт) Нагрев	Диаметры труб (мм) Жид.	Диаметры труб (мм) Газ	Диаметры труб (мм) Дренаж (Ду)	Э/питание ф/В/Гц	Вес (кг) Нружный блок	Вес (кг) Панель	Размеры (Ш хВ хГ) (мм) Наружный блок	Размеры (Ш хВ хГ) (мм) Внутренний блок	Примечание
	Внутренние блоки мульти сплит/Наружный блок мульти сплит																			
	B24TS	ProCool	1	6,45	24000	6,45	24000		570/840/1200куб. м/час	1,64	1,54	Ø6,35	Ø18,55	21,5/16,0	220-240/1/50	B24TS	43	870 x 650 x 330	998 x 345 x 210	

План-Схема



КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

В помещении предусмотрена система кондиционирования.
Для поддержания оптимальных параметров внутреннего воздуха в помещении предусмотрены кондиционер настенного типа. Холодоноситель - фреон R407C.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Монтаж, испытание и наладку систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии с СП РК 4.01-05-2013 и инструкций заводов изготовителей применяемого оборудования.
После окончания монтажа и наладочных работ все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия герметично заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости окружающих конструкций.
Монтаж металлополимерных трубопроводов необходимо производить при температуре не ниже +10°С.
Все трубопроводы должны быть испытаны до их закрытия с составлением акта освидетельствования скрытых работ по форме согласно СП РК 4.01-05-2013.
Внесение изменений допускается только по согласованию с разработчиком проекта с предоставлением исполнительных схем. Оборудование и материалы, заложенные в проекте, могут быть заменены на аналогичное оборудование других фирм, при условии сохранения проектных характеристик и наличия сертификатов.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

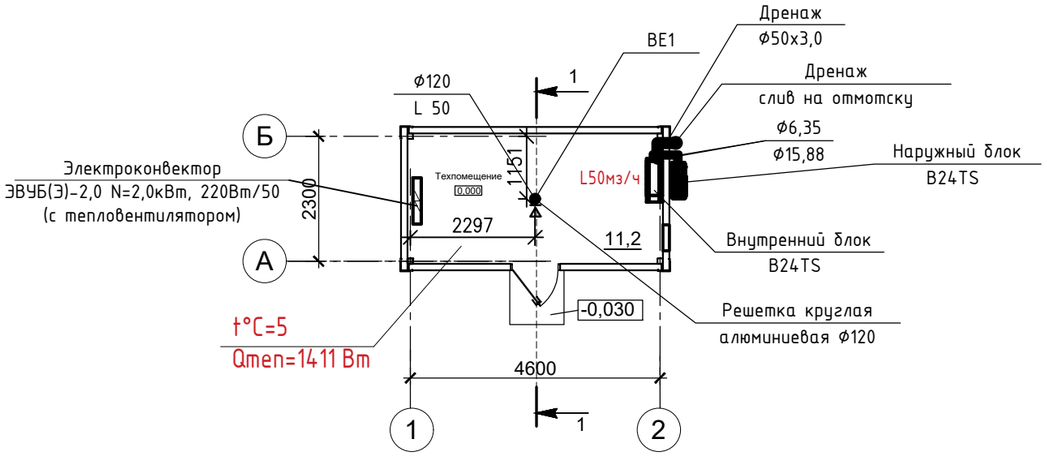
	Обозначение	Наименование
	Электрический конвектор	
	Вытяжной вентилятор	
+20 / Q28448вт	В числителе-температура в помещении/ в знаменатиле количество необходимого тепла	
	Вытяжка воздуха	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата	ASL-P-1842-2023-2.18,3.26-ОВ			
						Строительство набережной Кенгирского водохранилища в г. Жезказган			
ГАП		Бейсбаев М.			07.24	Техническое помещение	Стадия	Лист	Листов
Гл. Спец.		Казанников			07.24		РП	2	
Гл.Спец.ОВ		Корнеева			07.24				
						Общие данные (окончание)	ТОО "АСТЕЛ-К" 17-ГСЛ № 000089		
Н.контроль		Трусова М.			07.24				

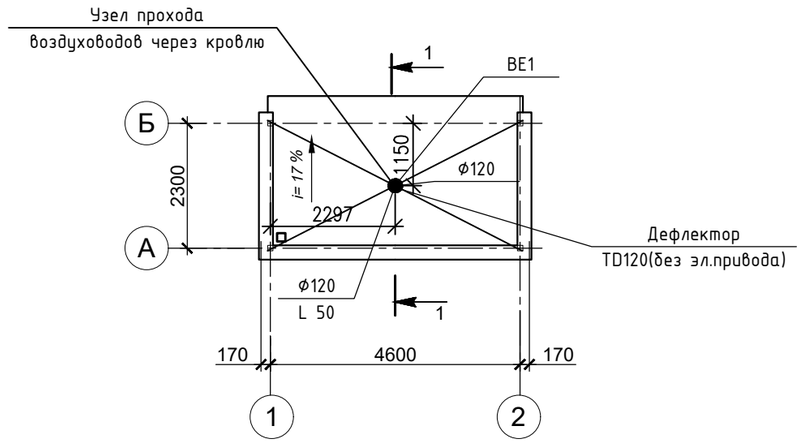
Согласовано: Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Согласовано: Гл. спец. ГАП Гладкий Д.В. Бейсбаев М. 06.24 | Согласовано: ИОС СС Рунова Панкук М. 06.24 | Согласовано: ОВиК Гл.инж.пр. Гл.спец. Ст.гл. Ахмедов А. Корнеева Н. Трусова М. 06.24 | Изм. Кол.уч. Лист N док. Подп. Дата

Формат А4

План на отм. 0,000



План кровли



Разрез 1-1

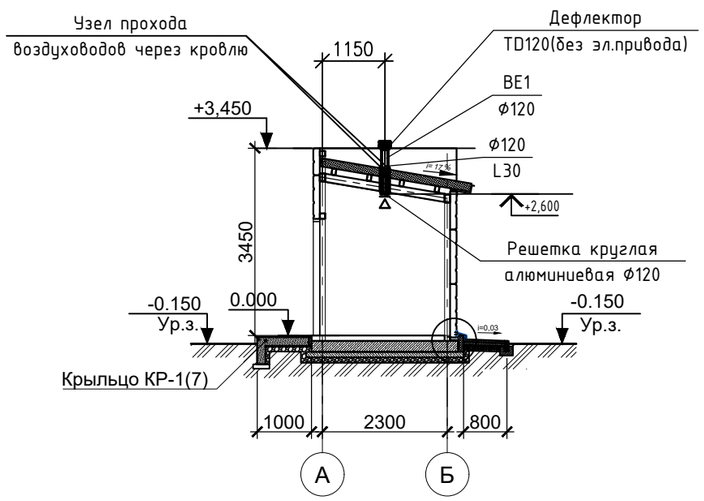
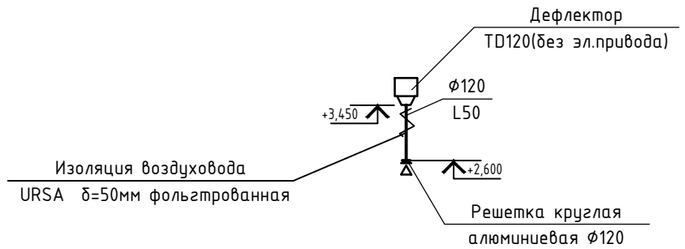


Схема вентиляции ВЕ1



Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата	ASL-P-1842-2023-2.18,3.26-ОВ			
						Строительство набережной Кенгирского водохранилища в г. Жезказган			
ГАП		Бейсбаев М.			07.24	Техническое помещение	Стадия	Лист	Листов
Гл. Спец.		Казанников			07.24		РП	3	
Гл.Спец.ОВ		Корнеева			07.24				
						План на отм. 0,000. План кровли. Разрез 1-1.Отопление. Схема вентиляции ВЕ1	ТОО "АСТЕЛ-К" 17-ГСЛ № 000089		
Н.контроль		Трусова М.			07.24				

Взам.инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Формат А4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление.							
1	Электрический конвектор ЭВУБ-2,0 N=220 В в комплекте: монтажа на стене, крепления стеновые, ножки.	ЭВУБ			шт.	1		
	Вентиляция.							
	ВЕ1							
1	Дефлектор TD 120 (без эл.привода) по с.5.904-51	TD 120			шт.	1		
2	Плоское основание для установки дефлектора TD 120	TD 120			шт.	1		
3	Решетка круглая алюминиевая Д 120				шт.	1		
4	Воздуховоды круглые из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 δ=0,5 мм Ø120 мм с изоляцией URSA б=50 мм с фольгой	ГОСТ 1418-80			п/м	2		
5	Руллонная теплоизоляция воздуховодов URSA с алюминиевой фольгой самоклеющаяся δ=50 мм				п/м	2		
6	Узел прохода через кровлю	с.5.904-1			шт.	1		

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Разработал		Корнеева			
Проверил		Корнеева			
Н.контроль		Трусова М.			

ASL-P-1842-2023-2.18,3.26-ОВ.СО

Строительство набережной Кенгирского водохранилища в г. Жезказган

Техническое помещение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "АСТЕЛ-К"
17-ГСЛ № 000089

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кондиционирование.							
	Кондиционер LG PROCOOL B24TS внутренний и наружный блок: Охлаждение: 6,45 кВт, Нагрев: 6,45 квт ;в комплекте кабель связи и питания, крепеж наружнего блока.	B24TS			шт.	1,0		
	Фреонопровод Ø 6,35 с фитингами и креплением				мп.	10,0		
	Фреонопровод Ø 18,55 с фитингами и креплением				мп.	10,0		
	Трубопровод полипропиленовый PPR Ø50х3,0(дренаж)				м/п	5		
	Трубки из вспененного полиэтилена серого цвета с закрытой ячеистой структурой. S=13,0 мм	ГОСТ Р 56729-2015			м/п	10,0		
	Гидравлическое испытание системы				м/п	10,0		

Подпись и дата

Инв. № подл.