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

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство набережной Кенгирского водохранилища в городе Жезказган»

ASL-P-1842-2023-1.6, 2.6, 3.6-ОВ
Раздел 7 Отопление вентиляция и кондиционирование
Альбом 2.Торговые павильоны

Алматы 2023 г.

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

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство набережной Кенгирского водохранилища в городе Жезказган»

ASL-P-1842-2023-1.6, 2.6, 3.6-ОВ

Раздел 7 Отопление вентиляция и кондиционирование
Альбом 2.Торговые павильоны

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

ГИП ТОО "АСТЕЛ-К" Сингаевская Ю.Н.

Алматы 2023 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0,000. План кровли. Разрез 1-1. Отопление. Схема вентиляции В1	

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-1842-2023-1.6,2.6,3.6-ОВ.СО	Спецификация оборудования	на 2-х листах

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		
Торговый павильон	27,048	холодный,-33,4С	2844	-	4240	-		3,029
		теплый,+29,6°С	-	-	4240	-	3,52	

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

Источником теплоснабжения являются электрические конвекторы.
Горячая вода для нужд сан.узла подготавливается в электрическом бойлере 10л,N=1,2кВт(см.раздел ВК)

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 .

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 - IIIB
-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)

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		
ГП	Ткаченко А.	06.24
Гл. конст.	Глызно Д.В.	06.24
ГАП	Бейсбаев М.	06.24

Согласовано		
ВК	Рузиев	06.24
СС	Панчук М.	06.24

Согласовано		
ЭЛ	Хабрилова Л.Г.	06.24

Взам .инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата
ГАП		Бейсбаев М			07.24
Гл. Спец.		Казанников			07.24
Гл.Спец.ОВ		Корнеева			07.24
Н.контроль		Трусова М.			07.24

ASL-P-1842-2023-1.6,2.6,3.6-ОВ

Строительство набережной Кенгирского водохранилища в г. Жезказган

Торговый павильон

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Общие данные (начало)

ТОО "АСТЕЛ-К"
17-ГСЛ № 000089

Формат А4

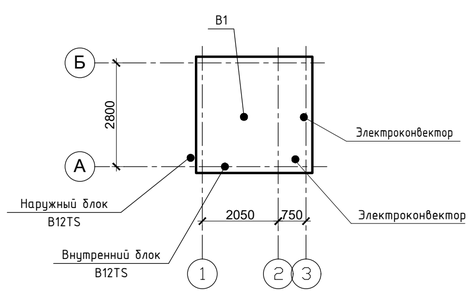
ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор							Электродвигатель			Воздухонагреватель							Фильтр						Примечание
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/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/м³ начальная	Концентрация, мг/м³ конечная	
В1	1	Торговый павильон (отм +0,000)	TD-160/100 канальный	N SILENT				120*1,1=132	200	2400	230-1-50	0,029							-	-	-	-	-	-	-	-	REGUL 2 2-х скоростной пульт управления.
	1	Торговый павильон (отм +0,000)	Электрический конвектор	ЭВУБ-1,0 N=220								220							1000								
	1	Торговый павильон (отм +0,000)	Электрический конвектор	ЭВУБ-2,0 N=220								220							2000								

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) Наружный Блок	Вес (кг) Панель	Размеры (ШхВхГ) (мм) Наружный Блок	Размеры (ШхВхГ) (мм) Внутренний Блок	Примечание
	Внутренние блоки мульти сплит/Наружный блок мульти сплит																			
	B12TS	ProCool	1	3,52	12000	3,52	12000		750/ 1620 куб. м/час	1,085	0,975	Ø6,35	Ø9,52	21,5/16,0	220-240/1/50	B12TS	26,4	717 x 483 x 230	837 x 308 x 189	

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 / Q294.4Вт	В числителе-температура в помещении/ в знаменатиле количество необходимого тепла	
	Вытяжка воздуха	

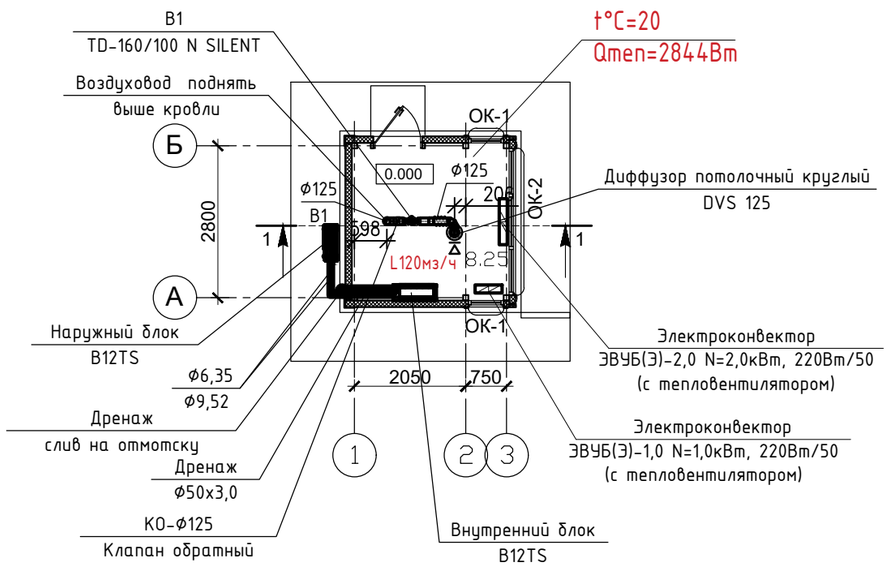
Принятые в рабочем проекте технические решения соответствуют требованиям действующих законодательных актов, норм и правил РК по взрывопожарной безопасности и обеспечивают безопасную эксплуатацию объектов и сооружений при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектной документацией.
Главный инженер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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата	ASL-P-1842-2023-1.6,2.6,3.6-ОВ			
						Строительство набережной Кенгирского водохранилища в г. Жезказган			
ГАП		Бейсбаев М			07.24	Торговый павильон	Стадия	Лист	Листов
Гл. Спец.		Казанников			07.24		РП	2	
Гл.Спец.ОВ		Корнеева			07.24				
Н.контроль		Трусова М.			07.24	Общие данные (окончание)	ТОО "АСТЕЛ-К" 17-ГСЛ № 000089		

Формат А4

Согласовано: Гл. спец. ОВ Корнеева 06.24; ГАП Бейсбаева 06.24
Согласовано: Гл. инж. Сингаевская 06.24; Гл. спец. Казанников 06.24; Гл. спец. Рунева 06.24; Гл. спец. Панкук М. 06.24
Согласовано: Гл. спец. ОВ Корнеева 06.24; Гл. инж. проекта Ю.С. 06.24
Взам. инв. N°
Подпись и дата
Инв. N° подл.

План на отм.0,000



Разрез 1-1

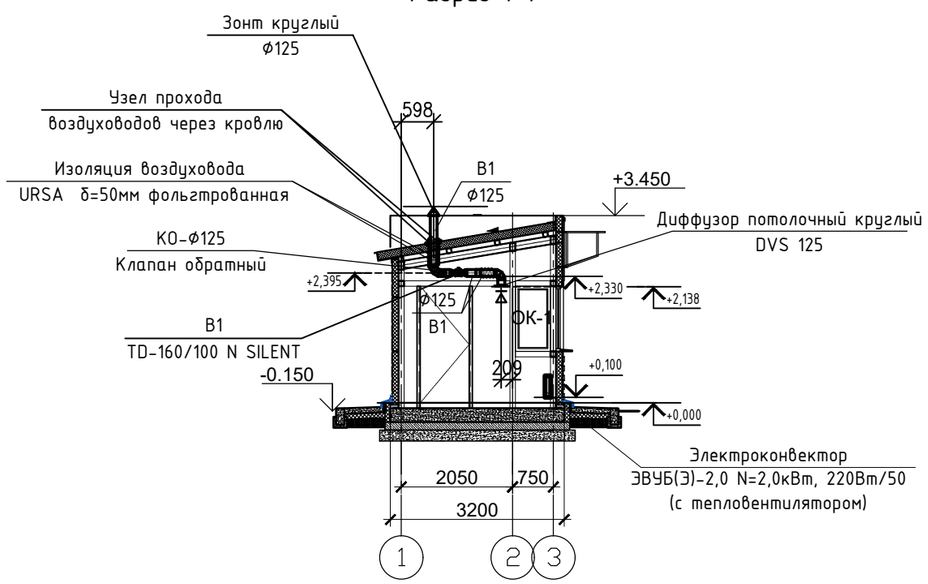
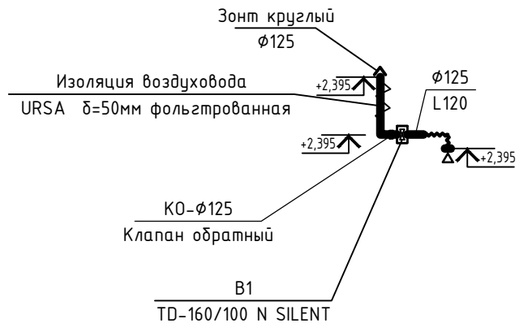
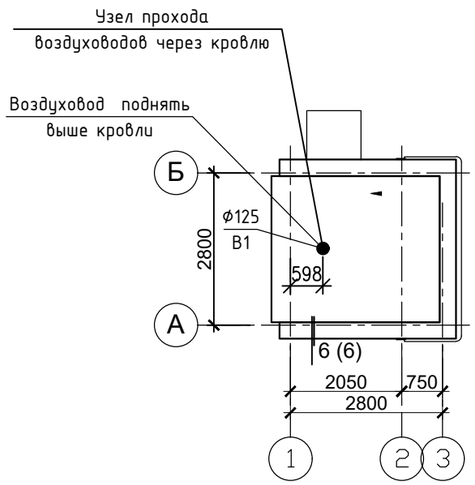


Схема вентиляции В1



План кровли



Взам.инв.№	Подпись и дата	Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата
ГАП		Бейсбаев М			07.24
Гл. Спец.		Казанников			07.24
Гл.Спец.ОВ		Корнеева			07.24
Н.контроль		Трусова М.			07.24

ASL-P-1842-2023-1.6,2.6,3.6-ОВ

Строительство набережной Кенгирского водохранилища в г. Жезказган

Торговый павильон

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План на отм. 0,000. План кровли. Разрез 1-1.Отопление. Схема вентиляции В1

ТОО "АСТЕЛ-К"
17-ГСЛ № 000089

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-1,0 N=220 В в комплекте: монтажа на стене, крепления стеновые, ножки.	ЭВУБ			шт.	1		
2	Электрический конвектор ЭВУБ-2,0 N=220 В в комплекте: монтажа на стене, крепления стеновые, ножки.	ЭВУБ			шт.	1		
	Вентиляция.							
	В1							
1	Вентилятор канальный L=120х1,1=132м3/ч; Р=200 Па;N=29 Вт,230-50.	TD-160/100 N SILENT (230V50HZ) RE - 5211318000			комп	1,0		
2	Быстросъемные хомуты для канальных вентиляторов				шт.	2,0		
3	Регулятор скорости для вентилятора.	REGUL 2 2-х скоростной пульт управления.			шт.	1,0		
4	Клапан обратный	КоП-Ø125			шт. .	1,0		
5	Диффузор круглой формы	DVS 125			шт.	1,0		
6	Воздуховод гофрированный с изоляцией Ø 125				п/м	3,0		
7	Воздуховоды круглые из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 δ=0,5 мм Ø125 мм с изоляцией вспененным полиэтиленом толщ.	ГОСТ 1418-80			п/м	2,5		
8	Ручная регулирующая заслонка Ø 125	РД Ø125			шт.	1,0		
9	Руллонная теплоизоляция воздуховодов URSA с алюминиевой фольгой самоклеющаяся δ=50 мм				м2	2,0		
10	Лента для изоляции				п/м	4,9		
11	Зонт круглый Ø 125	с.5.904-51			шт.	1,0		

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ASL-P-1842-2023-1.6,2.6,3.6-ОВ.СО

Строительство набережной Кенгирского водохранилища в г. Жезказган

Торговый павильон

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

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 B12TS внутренний и наружный блок: Охлаждение: 3,52 кВт,Нагрев: 3,52 квт ;в комплекте кабель связи и питания, крепеж наружнего блока.	B12TS			шт.	1,0		
	Фреонопровод Ø 6,35 с фитингами и креплением				мп.	10,0		
	Фреонопровод Ø 9,52 с фитингами и креплением				мп.	10,0		
	Трубопровод полипропиленовый PPR Ø50x3,0(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		

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.