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

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
Строительство набережной кенгирского водохранилища в городе Жезказган

ASL-P-1842-2023-1.7,2.8,3.7-ОВ
Раздел 7. Отопление вентиляция и кондиционирование
Альбом 5
Санитарные узлы

Алматы 2024 г.

Астел-К
ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

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

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
Строительство набережной кенгирского водохранилища в городе Жезказган

ASL-P-1842-2023-1.7,2.8,3.7-ОВ
Раздел 7. Отопление вентиляция и кондиционирование
Альбом 5
Санитарные узлы

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

ГИП ТОО "АСТЕЛ-К" Сингаевская Ю.Н.

Алматы 2024 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,В2	

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-1842-2023-1.7,2.8,3.7-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		
сан.узел	146,625	холодный,-33,4С	6090	-	63940	-	70030	3,79
		теплый,+29,6°С	-	-	63940	-	70030	

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

Источником Теплоснабжения являются электрические конвекторы.
Горячая вода для нужд сан.узла подготавливается в электрическом бойлере 200л,N=3,0кВт(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.
В сан.узле предусмотрена вытяжная вентиляции канальными вентиляторами. Вытяжка осуществляется алюминиевыми решетками. 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 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.	Глызин Д.В.	06.24
ГАП	Бейсбаев М.	06.24

Согласовано		
ВК	Рузиев	06.24
СС	Панчук М.	06.24

Согласовано		
ЭЛ	Кавранова Л.П.	06.24

Взам. инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата
ГАП		Бейсбаев М.			08.24
Инж ОВ		Шопаева			08.24
Проверил		Баранова Т.И.			08.24
Н.контроль		Трусова М.			08.24

ASL-P-1842-2023-1.7,2.8,3.7-ОВ

Строительство набережной Кенгирского водохранилища в г. Жезказган

Санитарный узел

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Общие данные (начало)

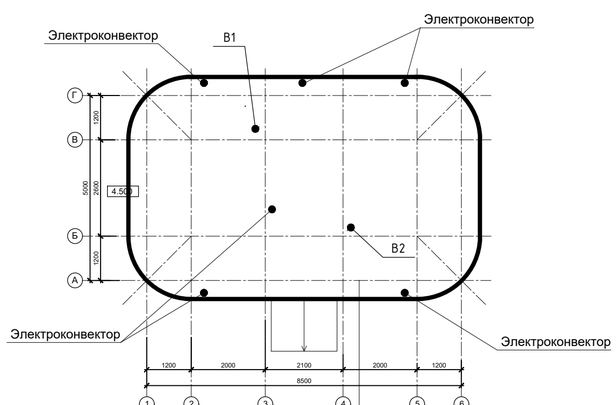
ТОО "АСТЕЛ-К"
17-ГСЛ № 000089

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, $м^3/ч$	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	
В1	1	Сан.узел (отм +0,000)	ВКК 125 канальный					295*1,1=324	320	2325	230-1-50	0,08	2325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	
В2	1	Сан.узел (отм +0,000)	ВКК 125 канальный					215*1,1=236	320	2325	230-1-50	0,08	2325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	
	2	Сан.узел (отм +0,000)	Электрический конвектор	ЭВУБ-0,5 N=220								220							500								
	4	Сан.узел (отм +0,000)	Электрический конвектор	ЭВУБ-1,5 N=220								220							1500								

План-Схема



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	
	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
ГАП		Бейсбаев М.			08.24
Инж ОВ		Шопаева			08.24
Проверил		Баранова Т.И.			08.24
Н.контроль		Трусова М.			08.24

ASL-P-1842-2023-1.7,2.8,3.7-ОВ

Строительство набережной Кенгирского водохранилища в г. Жезказган

Санитарный узел

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

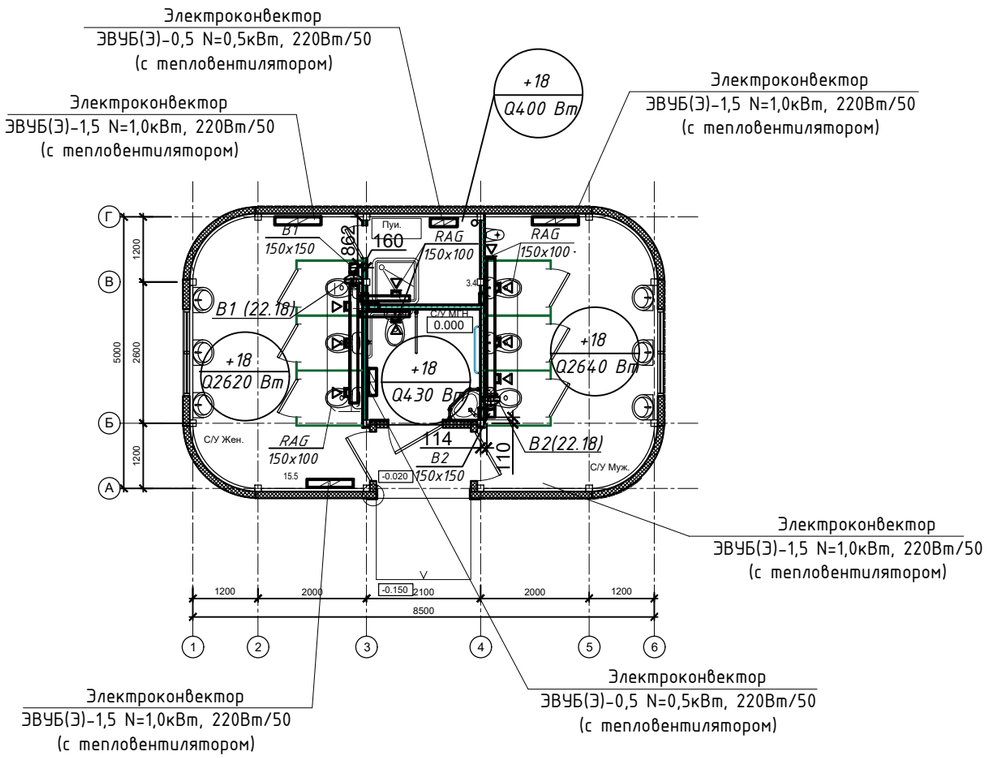
ТОО "АСТЕЛ-К" 17-ГСЛ № 000089

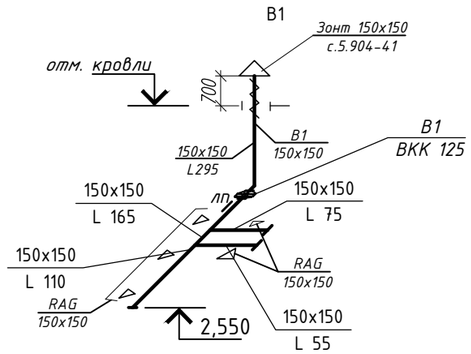
Формат А4

Согласовано: ГИП Ибрагимов А.; ГИП Шопаева Т.; Гл.инж.проекта Баранова Т.; ГАП Бейсбаев М.; Руководитель отдела Панкук М.; Гл.спец. Сингаевская Ю.; Гл.спец. Шопаева Т.; Гл.спец. Ибрагимов А.

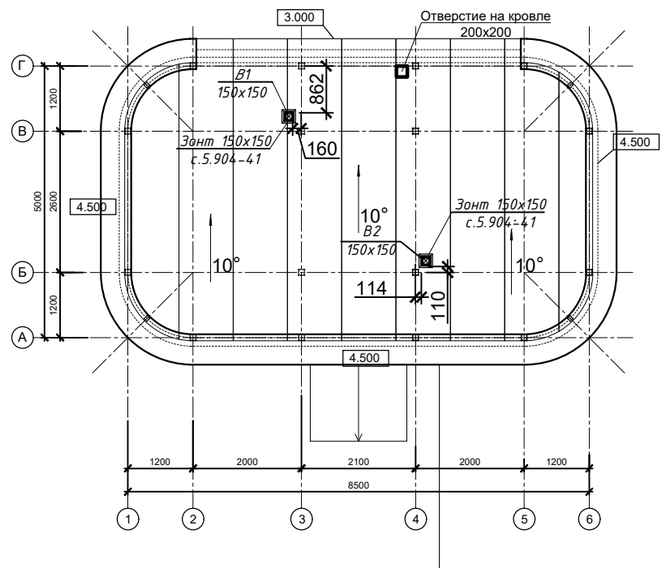
Взам. инв. N° | Подпись и дата | Инв. N° подл.

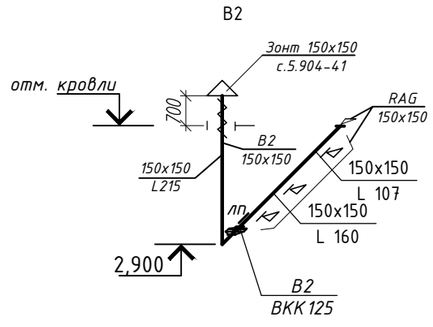
ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМ. 0.000





ПЛАН КРОВЛИ





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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата
ГАП		Бейсбаев М.			08.24
Инж ОВ		Шопаева			08.24
Проверил		Баранова Т.И.			08.24
Н.контроль		Трусова М.			07.24

ASL-P-1842-2023-1.7,2.8,3.7-ОВ

Строительство набережной Кенгирского водохранилища в г. Жезказган

Санитарный узел

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План на отм. 0,000. План кровли. Разрез 1-1.Отопление. Схема вентиляции В1,В2

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-0,5 N=220 В в комплекте: монтажа на стене, крепления стеновые, ножки.				шт.	2		
2	Электрический конвектор ЭВУБ-1,5 N=220 В в комплекте: монтажа на стене, крепления стеновые, ножки.				шт.	4		
	Вентиляция.							
	В1							
1	Вентилятор канальный L=275х1,1=302 м3/ч; Р=320 Па;N=0,08Вт,230-50.	ВКК 125			комп	1,0		
2	Быстросъемные хомуты для канальных вентиляторов				шт.	2,0		
4	Клапан обратный	КоП-150х150			шт. .	1,0		
5	Решетка алюминиевая вытяжная	RAR 150х150			шт.	5,0		
6								
7	Воздуховоды моугольные из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 δ=0,5 мм150х150 мм с изоляцией URSA с покрытие фольгой	ГОСТ 1418-80			п/м	7,2		
8	Лючок параметрический				шт.	2,0		
9	Руллонная теплоизоляция воздуховодов URSA с алюминиевой фольгой самоклеющаяся δ=50 мм	URSA			м2	4,8		
10	Лента для изоляции				п/м	14,2		
11	Зон прямоугольный 150х150	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-1842-2023-1.7,2.8,3.7-ОВ.СО

Строительство набережной Кенгирского водохранилища в г. Жезказган

Санитарный узел

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
	В2							
1	Вентилятор канальный L=200х1,1=220 м3/ч; Р=320 Па;N=0,08Вт,230-50.	ВКК 125			комп	1,0		
2	Быстросъемные хомуты для канальных вентиляторов				шт.	2,0		
3	Клапан обратный	КоП 150х150			шт. .	1,0		
4	Решетка алюминиевая вытяжная	RAR 150х150			шт.	4,0		
5	Воздуховоды моугольные из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 δ=0,5 мм150х150 мм с изоляцией URSA с покрытие фольгой	ГОСТ 1418-80			п/м	5,5		
6	Лючок параметрический				шт.	2,0		
7	Руллонная теплоизоляция воздуховодов URSA с алюминиевой фольгой самоклеющаяся δ=50 мм	URSA			м2	4,8		
8	Лента для изоляции				п/м	10,9		
9	Зон прямоугольный 150х150	с.5.904-51			шт.	1,0		

Взам.инв. №

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата