Қазақстан Республикасы

Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Лицензия 29.08.2017 жылдан № 17015214
010000, Қазақстан Республикасы, Нұр-Султан қ., Егемен Қазақстан атындағы газеті к-сі, 9, 306, 307 каб.
Телефон: +7 (7172) 48-41-62
E-mail: rr_inc@mail.ru

KOSTSTANDART

Товарищество с ограниченной ответственностью

Лицензия № 17015214 от 29.08.2017 года
010000, Республика Казахстан, г. Нур-Султан, ул. газеты им. Егемен Казахстан, д. 9, каб. 306, 307
Телефон: +7 (7172) 48-41-62
E-mail: rr_inc@mail.ru

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"“Реконструкция водопроводных сетей в с. Колутон (2 очередь) Астраханского района Акмолинской области”

50-2023-КПП-ЭОМ

Альбом VI Электрооборудование и монтаж

Контрольно-пропускной пункт

(насосная станция второго подъема)

Астана 2023

Қазақстан Республикасы

Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Лицензия 29.08.2017 жылдан № 17015214
010000, Қазақстан Республикасы, Нұр-Султан қ., Егемен Қазақстан атындағы газеті к-сі, 9, 306, 307 каб.
Телефон: +7 (7172) 48-41-62
E-mail: rr_inc@mail.ru

Товарищество с ограниченной ответственностью

Лицензия № 17015214 от 29.08.2017 года
010000, Республика Казахстан, г. Нур-Султан, ул. газеты им. Егемен Казахстан, д. 9, каб. 306, 307
Телефон: +7 (7172) 48-41-62
E-mail: rr_inc@mail.ru

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

""Реконструкция водопроводных сетей в с. Колутон (2 очередь) Астраханского района Акмолинской области"

50-2023-КПП-ЭОМ
Альбом VI Электрооборудование и монтаж
Контрольно-пропускной пункт
(насосная станция второго подъема)

Директор _____ Кекенов Р. Х.

Астана 2023

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
Альбом I НВ	Наружные сети водопровода и канализации (внутрипоселковые)	
Альбом II КЖ	Конструкции железобетонные (насосная станция первого подъема)	
Альбом II КМ	Конструкции металлические (насосная станция первого подъема)	
Альбом II АС	Архитектурно строительные решения (насосная станция первого подъема)	
Альбом II ВК	Водопровод и канализация (насосная станция первого подъема)	
Альбом II ОВ	Отопление и вентиляция (насосная станция первого подъема)	
Альбом II ЭМ	Электрооборудование и монтаж (насосная станция первого подъема)	
Альбом III КЖ	Конструкции железобетонные (насосная станция второго подъема)	
Альбом III КМ	Конструкции металлические (насосная станция второго подъема)	
Альбом III АС	Архитектурно строительные решения (насосная станция второго подъема)	
Альбом III ВК	Водопровод и канализация (насосная станция второго подъема)	
Альбом III ОВ	Отопление и вентиляция (насосная станция второго подъема)	
Альбом III ЭМ	Электрооборудование и монтаж (насосная станция второго подъема)	
Альбом III ТХ	Технологическое оборудование (насосная станция второго подъема)	
Альбом IV	Резервуары	
Альбом V	Водонапорная башня	
Альбом VI КЖ	Конструкции железобетонные (контрольно-пропускной пункт)	
Альбом VI КМ	Конструкции металлические (контрольно-пропускной пункт)	
Альбом VI АС	Архитектурно строительные решения (контрольно-пропускной пункт)	
Альбом VI ВК	Водопровод и канализация (контрольно-пропускной пункт)	
Альбом VI ОВ	Отопление и вентиляция (контрольно-пропускной пункт)	
Альбом VI ЭМ	Электрооборудование и монтаж (контрольно-пропускной пункт)	
Альбом VI ТХ	Технологическое оборудование (контрольно-пропускной пункт)	
Альбом VII НВК	Наружные сети водопровода и канализации (площадка насосных станции)	
Альбом VII ЭС	Электроснабжение (площадка насосных станции)	
Альбом VII ЭН	Наружные освещение (площадка насосных станции)	
Альбом VII ГП	Генеральный план и благоустройство (площадка насосных станции)	

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими регламентами и государственными нормативами, действующими на территории РК и предусматривает технические решения, обеспечивающие требования экологических норм. Разработан охранную и пожарную безопасность здания при соблюдении установленных норм и правил.

Главный инженер проекта _____ Таурбаев Д. М.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Электроосвещение.	
2	Принципиальная схема распределительной сети	
3	План расположения сетей на отм. 0,000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок	
СНиП РК 2.04.05-2002*	Естественное и искусственное освещение	
СН РК 4.04-23-2004	Электрооборудование жилых и общественных	
	зданий. Нормы проектирования.	
	Прилагаемые документы	
34150704500-5.7-ЭЛ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 л.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Проект разработан на основании архитектурно-строительного и технологического заданий в соответствии с действующими нормативными документами.

Потребителями электрической энергии являются бытовые приборы, внутреннее освещение, прибор пожарной сигнализации, электроотопление.

Электроприемники контрольно-пропускного пункта относятся к III категории надежности электроснабжения.

Основные показатели проекта: Расчетная мощность - 5кВт, cosφ=0,96

Напряжение питания 220В.

Показатели осветительной установки:

Освещаемая площадь: 25м^2

Количество светильников : 9 шт.

Для приема, распределения и учета электроэнергии на вводе предусмотрен пункт навесной ПР, модульный изготовления заводов компании "Aladeit group"(Казахстан), исполнения IP31, предназначен для монтажа прибора учета, автоматических выключателей и дифференциальных выключателей , которые совмещают в себе функции автоматического выключателя (защита от перегрузок и коротких замыканий) и УЗО (устройство защитного отключения).

Электроосвещение выполнено согласно СНиП РК 2.04.05-2002*г. Предусмотрено рабочее и аварийное освещение .

Распределительные и питающие сети электрооборудования и электроосвещения выполнены кабелем ВВГ в кабельных каналах, проложенных по стенам и потолку.

Линии групповой сети от щитов до светильников и штепсельных розеток выполняются трехпроводными.

Для защиты от опасных токов непосредственного и косвенного прикосновения розеточная сеть защищается устройствами УЗО.

На вводе в здание выполнить повторное заземление нулевого провода сети (согласно ПУЭ) путем присоединения его с помощью полосовой стали 40х4мм к трехстержневому заземлителю , выполненному из угловой 50х50х5мм и полосовой 40х4мм стали.

Для заземления металлическую крышу здания в двух местах соединить с заземлителем вертикальным стальным проводником d-10мм.

Защитные проводники питающей электросети и заземляющее устройство присоединяются к заземляющей шине на вводном щите ПР (согласно ПУЭ).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50-2023-КПП-ЭОМ			
						"Реконструкция водопроводных сетей в с. Колутон (2 очередь) Астраханского района Акмолинской области"			
Выполнил		Таурбаев Д.				Электрооборудование и монтаж Альбом VI (контрольно-пропускной пункт)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.					РП	1	
ГИП		Таурбаев Д.							
Норм. контр.		Таурбаев Д.				Общие данные	KOSTSTANDART		

297x605

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А ; уставка теплового реле, А	Участок сети	Кабель, провод: Участок сети 2	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Труба: Обозначение на плане	Длина, м.	Электроприемник: Обозначение	Рном. или Ррасч, кВТ	Iрасч. или Iном / Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ПР корпус щита ЩКН 1х9-1-СИ1 9 модулей Рр=5.0кВт cosф=0,98 Iр=24.7А	СО-Э 701 Номад PI		АП50-2МТ		1	1А	ВВГ	3х1,5	10	к.к. 16х16мм	10	АО	0,044	0,2	Автомат аварийного освещения
	QF/ ВА96+N 63 25				1		*	см. проект ЭС				ПР	5.0	24.7	Ввод ~ 220В
					-										
	QF1/ ВА96+N 63 6				1	1-Н1	ВВГ	3х1,5	15	к.к. 16х16мм	15		0,3	1,35	Рабочее освещение
	QF3/ АД-2 16А I△ =30mA					9-Н1	ВВГ	3х1,5	15	к.к. 16х16мм	15	9	1,3	5,9	Рукосушитель, 220В
	QF4/ АД-2 16А I△ =30mA		РА 16-213			2-Н1	ВВГ	3х1,5	15	к.к. 16х16мм	15		3.0	13.9	розетки 220В (подключение бытовых приборов, электроконвекторов)

Сводка кабелей

длина в м

Число и сечение жил.	Марка	
	ВВГ	
3х1,5	70	

Потребность труб и металлорукавов

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
Кабельный канал	16х16мм	70

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Таурбаев Д.			
Проверил		Таурбаев Д.			
ГИП		Таурбаев Д.			
Норм. контр.		Таурбаев Д.			

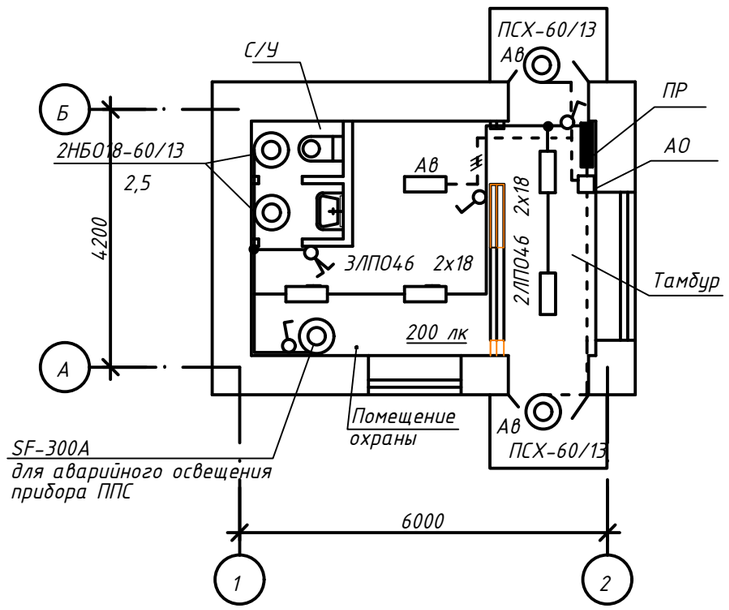
50-2023-КПП-ЭОМ

"Реконструкция водопроводных сетей в с. Колутон (2 очередь) Астраханского района Акмолинской области"

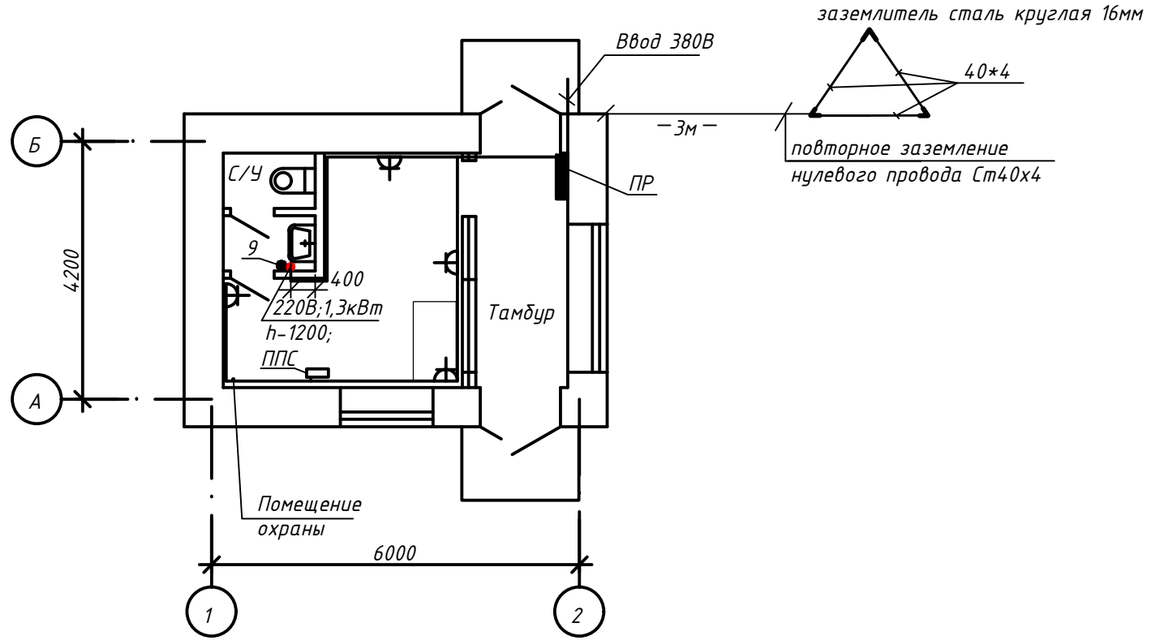
Электрооборудование и монтаж Альбом VI (контрольно-пропускной пункт)	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
Принципиальная схема распределительной сети	KOSTSTANDART		

План на отм. 0,000

Электроосвещение



Силовое электрооборудование



Заземление:

N п/п	Обозначение	Наименование	Ед.изм.	Кол.	Примечания
1	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 40х4мм	м / кг	9 / 11,3	Горизонтальный заземлитель
2	ГОСТ 2590-88	Сталь круглая d 16	м / кг	9 / 14,22	Вертикальный заземлитель

1. Управление аварийным электроосвещением осуществляется автоматическим выключателем АО.
2. Условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.608-84 и ГОСТ 21.614-88.
3. Групповую сеть выполнить кабелем ВВГ:
-в кабель-каналах, проложенных по стенам и потолку

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Таурбаев Д.			
Проверил		Таурбаев Д.			
ГИП		Таурбаев Д.			
Норм. контр.		Таурбаев Д.			

50-2023-КПП-ЭОМ

"Реконструкция водопроводных сетей в с. Колутон (2 очередь) Астраханского района Акмолинской области"

Электрооборудование и монтаж Альбом VI (контрольно-пропускной пункт)	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	
План расположения сетей на отм. 0,000	KOSTSTANDART		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования,	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Комплектные устройства для распределения электроэнергии при напряжении до 1000В:							
ПР	Навесной корпус щита учета и распределения	ЩКН 1х9-1-СИ1-УХЛ4		компания "Alageit group"	Шт	1		
	на 9 модулей , разм 250 х400 х 150 мм ,с установкой в нем			Казахстан				
	а).Счетчика активной энергии электронного			ТОО "Сайман"				
	однофазного, непосредственного включения,			Казахстан				
	Iн=16А типа СО-Э 701 Номад-1шт.							
	б).Автоматический выключатель на вводе ВА96+N на ток 25А-1шт.			компания "Alageit group"				
	в).Автомат дифференциальный двухполюсный АД-2 - 2шт.			Казахстан				
	∆n=30мА,Tп=20мс, U=220В на ток 16А .							
	г).Автоматические выключатели распределения ВА96+N на ток 6А-2шт.			компания "Alageit group"				
АО	Автоматический выключатель ,I н.р =1.1А Iном=50А	АП50-2МТ		компания "Alageit group"	Шт	1		
	U ~220 В навесной , исп .IP 54			Казахстан				
	Эл.осветительная арматура:							
	Светильник аварийного освещения настенный, ~220В для лампы мощн. 18Вт,	SF-300A		ТОО"СпецМонтажПроект" г.Семей	шт	1		
	с аккумулятором (tраб=4,5 часа)							
	Светильник потолочный с 2-мя люминесцентными лампами 18Вт	ЛП046-2х18-417		Ардатовский	Шт	1		
	типаТ8 с ЭПРА с встроеным блоком аварийного питания			светотехнический завод				каталог
	исп.IP20							220VOLT
	Светильник потолочный с 2-мя люминесцентными лампами 18Вт	ЛП046-2х18-417		Ардатовский	Шт	4		
	типаТ8 с ЭПРА, исполнение IP20			светотехнический завод				каталог
	Светильник настенный для ламп накаливания до 60Вт	НБО18-60		завод ЭЛЕТЕХ, Россия	Шт	2		220VOLT
	Лампа люминесцентная трубчатая, 18Вт	MASTER TL-D Super 80		Philips	Шт	10		
	цоколь G13, (тепло-белая)	18W/830						

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Таурбаев Д.			
Проверил		Таурбаев Д.			
ГИП		Таурбаев Д.			
Норм. контр.		Таурбаев Д.			

50-2023-КПП-ЭОМ

"Реконструкция водопроводных сетей в с. Колутон (2 очередь) Астраханского района Акмолинской области"

Электрооборудование и монтаж
Альбом VI
(контрольно-пропускной пункт)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Спецификация оборудование

KOSTSTANDART

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования,	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Блок аварийного питания для ламп 18Вт,220В,	АВП 358-001 Multi		Ардатовский	Шт	1		
	время включения аварийного режима-3ч.			светотехнический завод				
	Светильник настенный с лампой накаливания 60Вт исп.IP54	ПСХ-60			Шт	2		
	Лампа энергосберегающая компактная ,220В, 13Вт, с цоколем Е27	SF10-13W/827			Шт	4		
	Электроустановочные изделия:							
	Розетка штепсельная 2- полюсная с заземляющим	РА 16-213		Минск,Беларусь	Шт	4		
	контактом для открытой установки, 16А, 220В,исп.IP44							
	Выключатель одноклавишный для открытой установ ки, 220В, 10А	А14-100		Компания Светоприбор Минск,Беларусь	Шт	3		
	То же, двухклавишный , 10А,220В	А56-001		Минск,Беларусь	Шт	1		
	Коробка ответвительная	КР-4		З-д ПЭМИ Россия	Шт	8		
	Кабели :							
	Кабель силовой с медными жилами в пластмассовой оболочке в ПВХ шланге,	СТ АО 19938105-015-2008		АО"Казэнергокабель"				
	сечением 3х1,5 мм^2	ВВГ-0,66			Км	0,070		
	Кабель-канал	16х16мм		ИЭК	М	70		
	Заземление :							
	Сталь полосовая 40х4мм	ГОСТ 103-76		ТОО "AbsolutKasakstan"	м / кг	9 / 11,3		
	Сталь круглая d 16	ГОСТ 2590-88		ТОО "AbsolutKasakstan"	м / кг	9 / 14,22		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.