РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Лицензия № 17021519

Заказчик: ГУ "Отдел строительства Кызылкогинского района"

Инв. №23/26-05/2020-ЭН

ТОО "СПЕЦСТРОЙ СОГЛАСОВАНИЕ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз Кызылкогинского района"

Раздел ЭН - Наружное электроосвещение.

Директор ТОО"СпецСтрой Согласование" Биманов М.

г.Актобе, 2021 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭН /сети 0,4кВ/

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План наружного освещения территории М1:1000	
3	*Кабельный журнал наружное освещение*	
4	Принципиальная схема ящика управления освещением ЯУО9602	
5		
6		
7		

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок	
СП РК 2.04-104-2012	Естественное и искусственное освещение	
СП РК 4.04-104-2013	Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов	
СП РК 4.04-107-2013	Электротехнические устройства	
серия А11-2011	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншее	
	Прилагаемые документы	
23/26-05/2020-ЭН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Паказатели
1	Категория надежности электроснабжения	-	III
2	Уровень ответственности объекта	-	II
3	Напряжение сети	В	380
4	Расчетная мощность уличного освещения	кВт	0,72
5	Коэффициент мощности	cos f	0,93
6	Расчетный ток	А	1,17
7	Количество опор освещения	шт	8
8	Протяженность КЛ-0,4кВ (строительная длина)	м	365,0

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

В объем настоящего проекта входит разработка сети наружного электроосвещения территории объекта "Строительство административного здания" Местоположение: с. Сагиз Кызылкогинского района".

Подключение выполнено от проектируемой ТП РУ-0,4кВ ЯОУ.

Для питание освещения принят бронированный кабель с алюминиевыми жилами марки АВБбШв напряжением до 1кВ. Сечение кабеля выбраны по допустимому длительному току и проверены по потере напряжения.

Проектируемые кабельные сети прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка с покрытием сигнальной лентой. От механических повреждений и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защитить полиэтиленовыми трубами.

Далее проектом предусмотрено строительство линий уличного освещения.

Опоры освещения приняты металлические с горячим цинкованием высотой 8 метров.

Установка проектируемых опор предусматривается в сверлильные котлованы Ф350мм. и глубиной до 2-х метром, далее для установки металлической опоры освещения в подготовленные котлованы монтируется закладной фундамент.

Светильники для установки приняты светодиодные мощностью одного светильника 90Вт со световым потоком 9200лм.

Управление освещением осуществляется автоматически блоком управления освещением в ящике ЯУО от выносного фотоэлемента.

На проектируемых линиях освещения проектом предусматривается повторное заземление нулевого провода проектируемых металлических опор освещения. Заземление предусматривается каждые 200 метров, так-же обязательному заземлению подлежат концевые, угловые и ответвительные опоры. Заземление выполнено согласно типовой серии 3.407-150.

Электромонтажные работы вести согласно ПУЭ РК и СП РК 4.04-107-2013 - "Электротехнические устройства".

Район климатических условий принят: V - по гололеду, IV - по ветру.

Настоящий проект разработан в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории республики Казахстан и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную, взрывопожарную, экологическую и санитарно-гигиеническую безопасность для жизни и здоровья людей при правильной эксплуатации зданий и сооружений.

Главный инженер проекта _____ Ерменов Г.К..

«СпецСтрой Согласование» ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ГОРОД АКТОБЕ РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	23/26-05/2020-ЭН			
						"Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз Кызылкогинского района"			
Исполнил		Бурумбаев А.			06.20.	Электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ширяева Л.И.			06.20.		РП	1	4
Н.контр.						Общие данные	ТОО "СпецСтрой Согласование" г.Актобе		
ГИП		Боранбаев			06.20.				

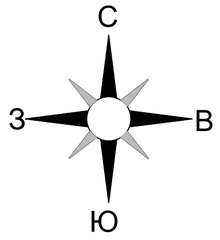
Формат А3

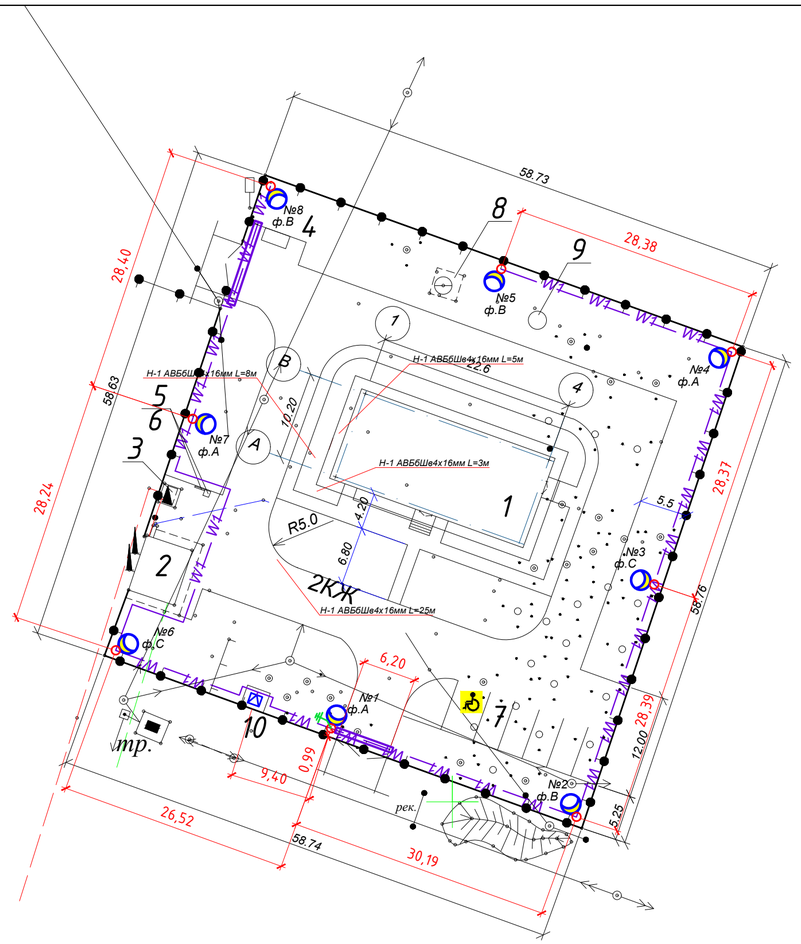
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл





ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер по генплану	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Административное здание	Sзастр. =282.56м2
2	Котельная (существующая)	Sзастр. =35.7м2
3	ГРПШ (существующее)	Sзастр. =17.1м2
4	Площадка для мусорных контейнеров (1.5х3.0м)	Sзастр. =4.5м2
5	Пожарный щит	
6	Ящик с песком	
7	Парковка	
8	Подземная емкость для воды (существующая)	
9	Выгреб, V=3 м^3	
10	КТП	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Проектируемая комплектная трансформаторная подстанция наружной установки КТП-6/0,4кВ	
W1	Проектируемая кабельная линия 0,4кВ с указанием маркировки линий на плане и способ прокладки	
W1	то же, в ПНД трубе SDR-17 Ф110х5,6мм	
Ф А №22	Опора освещения, высотой Н=8 м. со светодиодным светильником с указанием № опоры и фазы на плане	
	Заземляющие устройства опор освещения	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23/26-05/2020-ЭН			
						"Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз Кызылкогинского района"			
Исполнил		Бурумбаев А.			06.20.	Электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ширяева Л.Н.			06.20.		РП	2	4
Н.контр.						План наружного освещения территории М1:1000	ТОО "СпецСтрой Согласование" г.Актобе		
ГИП		Боранбаев			06.20.				

Формат А2

Согласовано

Взам. инв. ?

Подп. и дата

Инв. ? подл.

51,0

50,9

87,3

87,4

Обозначение кабеля, провода по плану	Трасса		Проход через				Кабель, провод						Способ прокладки
	Начало	Конец	Трубу			протяж-ной ящик	по проекту			проложен			
			Обознач-ение	Диаметр по стандар-ту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	
	Сети КЛ-0,4кВ наружное освещение												
К1	Проектир. КТПн ящик ЯУО	Проектируемая опора ОП №1					АВБбШв-1	5х6	18,5				- 5,0м. вывод с КТПн-6/0,4кВ от ЯУО; - 12,0м. в траншее; - 1,5м. завод в опору, разделка;
К2	Проектируемая опора ОП №1	Проектируемая опора ОП №5	SDR-17	Ø110х5,6	8,0		АВБбШв-1	5х4	122,0				- 114,0м. в траншее; - 8,0м. завод в опору, разделка;
К3	Проектируемая опора ОП №1	Проектируемая опора ОП №8	SDR-17	Ø110х5,6	8,0		АВБбШв-1	5х4	93,0				- 87,0м. в траншее; - 6,0м. завод в опору, разделка;

Потребность труб в м.

Обозначение по стандарту	Диаметр по стан- дарту	Длин, м
SDR-17 (ГОСТ 18599-2001)	Ø110х5,6	16,0

Потребность кабелей и проводов в м.

Число, сече- ние жил	Марка		
	АВВГ-1	АВБбШв-1	-
5х10		18,5	
5х4		215	
3х1,5	240,0		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Исполнил		Бурумбаев А.			06.20.
Проверил		Ширяева Л.Н.			06.20.
Н.контр.					
ГИП		Боранбаев			06.20.

23/26-05/2020-ЭН

"Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз Кызылкогинского района"

Стадия	Лист	Листов
РП	3	4

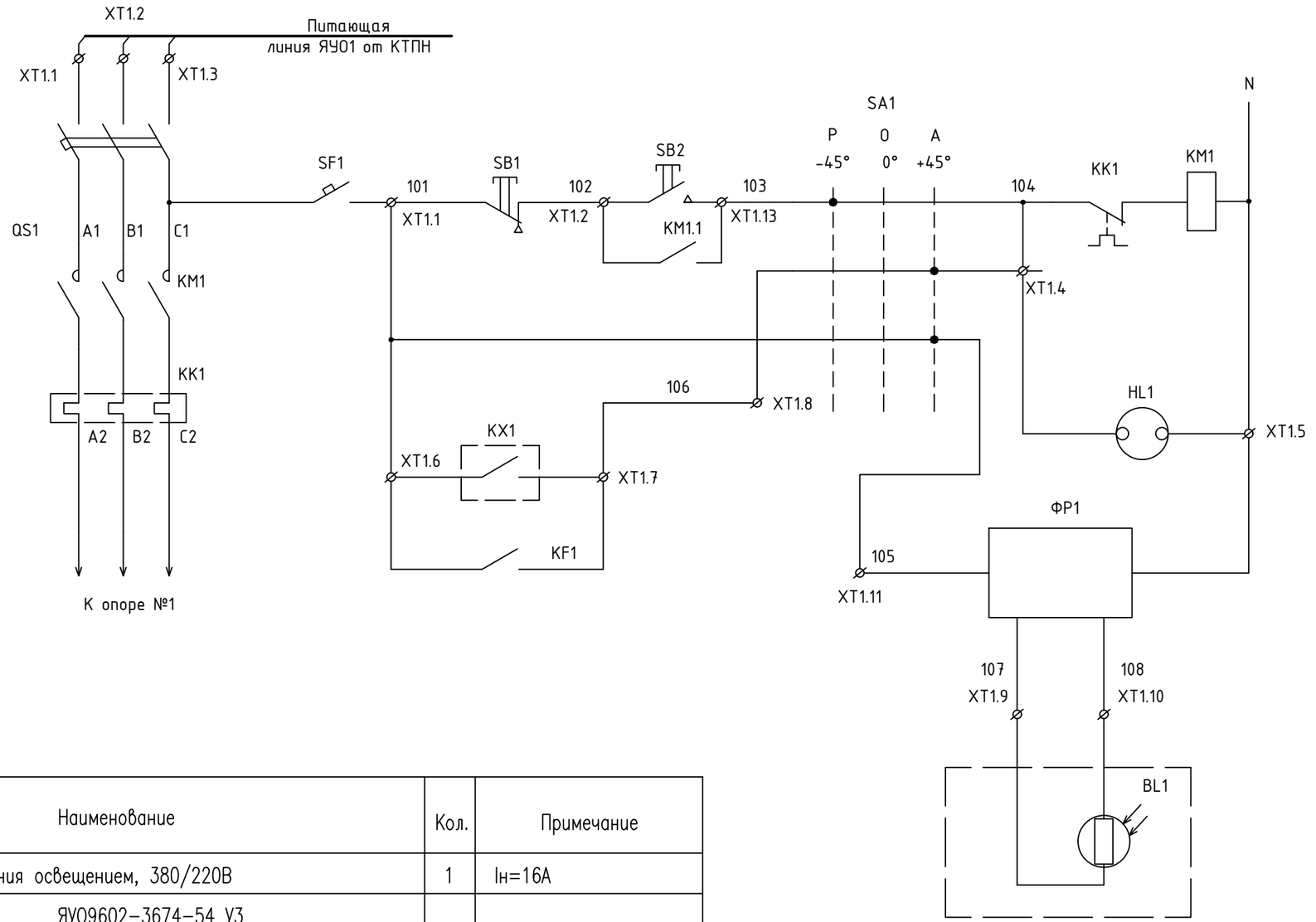
Электроосвещение

Кабельный журнал
наружное освещение

ТОО "СпецСтрой Согласование" г.Актобе

Формат А3

Схема электрическая принципиальная ЯУО1
ЯУО9602-3674-54 У3



Режим работы	
	Ручной
	Автоматический

Сигнализация включения освещения

Блок управления с выносным фотоэлементом

Позиция обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
ЯУО9602	Ящик управления освещением, 380/220В	1	Iн=16А
	ЯУО9602-3674-54 У3		
ЩРН	Щит распределительный IP65; (300х400х160мм.)	1	
QF1	Авт. выключатель ВА 57-35, 3П Iном.=16А	1	
Wh	Прибор учета "Меркурий 203" 380В 5-60А*	1	
SF1	Авт. выключатель ВА 47-63, 1П Iном.=10А	1	
KM1	Контактор AC CONTACTOR TC1-D2510 LTH 40A, LN 16A	1	Uкат=~220В
ФР1	Фотореле PHOTOCELL SWITCH MH-602, 25A (100sht)	1	
SA1	Переключатель П2Т-1	1	
HL1	Арматура светосигнальная, ~220В	1	светофильтр зеленый
SB1	Кнопка КЕ-011 исп.5 "Красный"	1	
SB2	Кнопка КЕ-011 исп.4 "Черный"	1	
BL1	Фотоэлемент	1	

Примечание:

1. Схема разработана как для ящика поставляемого комплектно с КТПН так и для заказа отдельно.
2. При установке ящика ЯУО на существующей КТПН, ящик ЯУО необходимо доукомплектовать трехфазным прибором учета прямого включения 5-60А.
3. При установке ящика ЯУО на существующих КТПН, высоту установки принять 1,5 метра от уз.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	23/26-05/2020-ЭН			
						"Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз Кызылкогинского района"			
Исполнил		Бурумбаев А.			06.20.	Электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ширяева Л.Н.			06.20.		РП	4	4
Н.контр.						Принципиальная схема ящика управления освещением ЯУО9602	ТОО "СпецСтрой Согласование" г.Актобе		
ГИП		Боранбаев			06.20.				

Формат А3

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. №подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, N опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель,	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
	Оборудование на напряжение до 1000 В							
	Светодиодный консольный светильник IP65, 90 Вт, 9200 лм, CCT=6000K	LED-MU-0190-2C		ТОО "M&U Company" РК, г. Актобе, ул. Джангильдина 172Д	шт	8	2,9	
	Выключатель автоматический 220В 5А 1ф ГОСТ 1454-96	ВА47-29			шт	8		
	Стальные конструкции							
	Опора силовая фланцевая граненная горячего цинкованная высотой Н=8 м.	СВТ-8,0-02			шт	8	145,5	
	Закладной фундамент для стоек типа СФГ	КМ-310-М24-1060-8			шт	8	42,6	
	Кронштейны консольный типа КИ "Ива" на один светильник	КИШ 48.1,5-0,8.15			шт	8	6,7	
	Кронштейны консольный типа КИ "Ива" на два светильника	КИШ 48.1,5-0,8.15			шт	8	6,7	
	Кабельно-проводниковая продукция на напряжение до 1000 В							
	Кабель силовой с алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией в							
	оболочке из ПВХ-пластиката, бронированный, на номинальное напряжение							
	до 1кВ, сечением, мм^2:	АВБбШв-1						
	5х4мм^2	ГОСТ 31996-2012		ТОО "M&U Company" РК, г. Актобе, ул. Джангильдина 172Д	м	215		
	5х6мм^2	ГОСТ 31996-2012		ТОО "M&U Company" РК, г. Актобе, ул. Джангильдина 172Д	м	18,5		

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Исполнил		Бурумбаев А.			06.20.
Проверил		Ширяева Л.Н.			06.20.
Н.контр.					
ГИП		Боранбаев			06.20.

23/26-05/2020-ЭН.СО

"Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз Кызылкогинского района"

Электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "СпецСтрой Согласование" г.Актобе

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, N опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
4								
5	Кабель силовой с алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией в обо-							подключение светильников
6	лочке из ПВХ-пластиката, на номинальное напряжение до 1кВ, сечением, мм^2:	АВВГ-1						
	3х2,5мм^2	ГОСТ 31565-2012		ТОО "M&U Company" РК, г. Актобе, ул. Джангильдина 172Д	м	80		
1	Труба полиэтиленовая ПНД ПЭ-100 Ф110х6,6мм	SDR-17 ГОСТ 18599-2001			м/шт	16/4,0	2,16 кг/м	
	Лента сигнальная "ОСТОРОЖНО КАБЕЛЬ" 150мм.	ЛСЭ-150			м	232,0		
2								
	Материалы для установки опор освещения							
2	Бетон М200 (кл.Б15)	ГОСТ 26633-2015			м^3	2,88		
	Щебень гранитный, фракция 20-40 мм	ГОСТ 8267-93			м^3	0,44		
1	Заземление опор освещения							
1	Сталь круглая Ф16 мм. L=5000мм. (вертикальный заземлитель)	ГОСТ 2590-2006			шт/м	7/35,0	8,0	
2	Сталь полосовая 40х4 мм. (горизонтальный заземлитель)	ГОСТ 103-2006			шт/м	7/7,0	1,26	
3								

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подп.	Дата	23/26-05/2020-ЭН.СО	Лист 2/1

Формат А3 (420х297)