**Товарищество с ограниченной ответственностью**
**«ТОП ПРОЕКТ»**
**Жауапкершілігі шектеулі серіктестік**
**ГСЛ № 19000291 от 10.01.2019 г**
**г.Актобе, пр.Молдагулова 56Е/29**
**Тел.: 8 (701) 414 81 18**
**e-mail: topproject@list.ru**

# ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## «Строительство объектов уличного освещения в поселке Жана Каратон»

**Директор: _____ Бекбулатова Ш.К**
**Главный инженер проекта: _____ Балтабаев Р.А**

**г. Актобе 2022 г.**

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный инженер проекта Балтабаев Р.А

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | №41/05.08.22- ОПЗ | | |
| ГИП | | Балтабаев | | | 08.22 | Общая пояснительная записка | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Балтабаев | | | 08.22 | | РП | 1 | 7 |
| | | | | | | | ТОО"ТОП ПРОЕКТ" | | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

**В разработке рабочего проекта участвовали:**

| Ф.И.О. | Должность | Подразделение |
|---|---|---|
| Курманбаев А.<br>Балтабаев Р.А | Главный специалист<br>ГИП | ЭС<br>ПОС,ОПЗ |

**Состав рабочего проекта**

1. Общая пояснительная записка
2. Сметная документация и организация строительства
3. Рабочая документация

**Состав рабочего проекта**

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| №41 от 05.08.22г –ЭС-1<br><br>№41 от 05.08.22г –ЭС-1 | «Строительство объектов уличного освещения в поселке Жана Каратон»<br>ТОМ 1<br>Альбом 1<br>Электроснабжение ЭС-1<br>Альбом 2<br>Электроснабжение ЭС-2 | |

Раздел 1. Общая пояснительная записка ..... 5
Общая пояснительная записка..... 5
2. Электроснабжение ..... 5
2.1 Общая часть ..... 5
3.Охрана труда и техника безопасности..... 6

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

## СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

## Раздел 1. Общая пояснительная записка

## Общая пояснительная записка

### 1.1 ПЕРЕЧЕНЬ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ

1. Договор №41 от 05.08.22г.
2. Задание на проектирование

### 1.2. Описание участка строительства

Район строительства относится к IVГ строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показателями:

- температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций - минус 24.9°С;
- базовая скорость ветра-35м/с;
- давление ветра 0,77кПа;
- максимальная глубина проникновения нулевой изотермы - 100 см;

Климат района на рассматриваемой территории резко континентальный, характеризующийся большими суточными и годовыми колебаниями температуры, короткая малоснежная, довольно холодная зима и жаркое продолжительное лето.

## 2. Электроснабжение

2.1 Общая часть

**ЭС-1**

Настоящий проект выполнен согласно ТУ выданное АО "Атырау Жарык" под номером №27-1510 1. Рабочей документаций предусматривается следующий обьем строительства: - проектирование 8-ми фундаментов под КТПГ - устройство контуров заземления подстанций 10/0,4кВ;

- строительство КТП 10/0,4кВ 2. Район строительства характеризуется следующими основными величинами климатических условий (повторяемость 1 раз в 10 лет):

Максимальная скорость ветра - 34м/с
Расчетная стенка гололеда -12мм
Ветер при максимальном гололеде -17м/с

Средняя годовая температура воздуха - +10С° Абсолютный максимум температуры воздуха - +50С° Абсолютный минимум температуры воздуха - -40С° Зимняя расчетная температура воздуха (наиболиее холодной пятидневки)- -25С° Годовая продолжительность гроз - 30 часов

**ЭС-2**

Проектом предусматривается строительство ВЛ-0,4кВ уличного освещения, выполненной проводом марки СИП-4 4х по проектируемым железобетонным опорам.
ВЛ-0,4кВ уличного освещения запроектирована самонесущим изолированным проводом марки СИП-4 сечением 4х10 мм2, состоящим из нулевого и трех фазных проводников, имеющих изоляцию из трудносгораемого светостабилизированного синтетического материала, стойкого к ультрафиолетовому излучению и воздействию озона. Проектом приняты установка светильников на 6лк согласно СП РК 2.04-104-2012.

Сечение проводов СИП выбрано по длительно допустимому току и проверено по потере напряжения и на отключение однофазного тока короткого замыкания в конце линии. Стрела провеса при монтаже СИП должна быть: 0,6м. при -20С; 0,7м. при 0С; 0,8м. при +20С; 0,9м. при
+40С.
Расстояние по вертикали от проводов ВЛ до поверхности земли и проезжей части улиц должно быть не менее 5 м.На железобетонных опорах PEN-проводник присоединить к арматуре железобетонных стоек и подкосов опор.
На опорах выполняется повторное заземление нулевого провода. Заземляющие устройства выполнить согласно т. пр. 3.407-150 лист ЭС01 (удельное сопротивление земли р=100 Ом·м) тип заземлителя 4. Сопротивление заземляющего устройства опоры должно быть не более 30 Ом. Общее сопротивление ЗУ ВЛ-0,4кВ должно быть не более 10 Ом. На всех проектируемых линиях ВЛИ-0,4кВ проектом предусматривается повторное заземление нулевого провода проектируемых металлических опор освещения ВЛИ-0,4кВ. Заземление предусматривается каждые 200 метров, так-же обязательному заземлению подлежат концевые, угловые и ответвительные опоры. Заземление выполнено согласно типовой серии 3.407-150.Крюки, штыри и арматура опор, ограничивающих пролет пересечения, должны быть заземлены. Соединение заземляющих проводников между собой, присоединение их к верхним заземляющим выпускам стоек железобетонных опор, к крюкам и кронштейнам, а также к заземляемым металлоконструкциям и к заземляемому электрооборудованию, установленному на опорах ВЛ, выполняется сваркой или болтовыми соединениями. Заземление ЩУ выполнить круглой сталью д=16мм, заземлитель приварить к вертикальному заземлителю ЖБ опоры.
Для уличного освещения используются светодиодные светильники марки Jaryq 120W.
Светильники монтируются на опорах выше проводов ВЛ с помощью кронштейнов, выполненных из металлической трубы и уголка.
Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ-2015 и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

## 3.Охрана труда и техника безопасности

Отрицательное воздействие на поверхностные природные водоемы и подземные воды не ожидается.

В период проведения строительно-монтажных работ предусматривается повышение уровня шума на площадке. Технологические операции носят кратковременный характер, поэтому негативное влияние физических факторов на окружающую среду незначительно.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных нормативных документов действующие на территории РК. Источники электромагнитного, радиационного воздействия отсутствуют.

Проектируемый объект не будет использовать недра земли, в связи с чем, данный раздел не разрабатывался.

Перед началом строительства с участка предусматривается снятие ПСП с перемещением на площадку временного складирования расположенной на свободной от строительства территории с целью дальнейшего использования для рекультивации нарушенных земель и благоустройства.

После окончания строительных работ, строительная площадка будет освобождена от образовавшего строительного и бытового мусора, который будет вывозится на полигон ТБО.