ТОО «STROYCONSALTING»

Гос.лицензия №15014654, 15012371, от 01.07.2015 г.

Заказчик: ГУ «Аппарат акима Жамбульского сельского округа Кызылкогинского района Атырауской области»

Рабочий проект

Строительство уличного освещения в село Каракуль

Том 1

Общая пояснительная записка

Директор **Кусайнова Д.А.**

Главный инженер проекта **Утежанов А.М.**

Уральск
2022 год

Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	22-ПЗ			
Разраб.		Хамза		15.06.22		Лит.	Лист	Листов
Пров.		Утежанов		15.06.22			1	16
Н. контр.		Утежанов		15.06.22		ТОО «STROYCONSALTING»		

СОСТАВ ПРОЕКТА

Том 1 **Пояснительная записка,исх.данные**

Том 2 **Паспорт проекта**

Том 3 **Чертежи.**

Альбом 1 Электроснабжения

Том 4

Книга 1. Инженерно – геодезические изыскания

Книга 2. Инженерно – геология изыскания

Том 5 **Сметная документация.**

Том 6 **Проект организация строительства**

Том 7 **Раздел охрано-окружающей среды**

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно – гигиенических, противопожарных и других действующих норм правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта _Утежанов А.М

Согласован
Проверил
Норм.контр
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

22-ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
ПЗ	1	

В разработке рабочего проекта принимали участие:

Главный инженер проекта	Утежанов А.М.
Инженер проектировщик	Баймаганбетов А.
Инженер сметчик	Аубакирова А.Н.

Взам.

Взам. инв.

Инв.

№ п/п	Содержание	Стр.
	Состав проекта	2
1	**Общая часть**	3
1.1	Основание для разработки проекта, исходные данные	3
1.2	Краткая характеристика объекта	3
1.3	Климатическая характеристика района	3
1.4	Организация рельефа	4
2.	Электрические сети	4
2.1	Исходные данные	4
2.2	Ведение	4
2.3	Электроснабжения	5
3.	Организация строительства	12
4	Охрана труда и техники безопасности при строительстве	12
5	Санитарно-гигиенические условия при строительно-монтажных работ	12

Взам.

Взам. инв.

Инв.

1. Общая часть

1.1 Основание для разработки проекта, исходные данные

Рабочий проект «Строительство уличного освещения в село Каракуль» разработан на основании:

1. Постановление Акима района.

2. Задание на проектирование.

3.Технических условий на электроснабжение выданной АО «Атырау Жарык».

Раздел ТОМ 4 Инженерные изыскания с ТОО «STROYCONSALTING»

Раздел Том 7 Раздел охрана окружающей среды.

Срок строительство – 2 месяцев.

Уровень ответственности (согласно приказу МНЭ РК от от 28 февраля 2015 года № 165) объект относится – II категория нормального уровня ответственности, технический – не сложный, технологический – не сложный.

1.2 Краткая характеристика объекта

Участок расположен в село Каракуль Кызылкогинского района Атырауской области. Отметки поверхности колеблются в пределах 52,20— 56,20 м.

1.3 Климатическая характеристика района

Климат района резко континентальный, аридный. Континентальность и аридность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету при коротком весеннем периоде. Характерной особенностью климата является неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, малоснежье и сильное сдувание снега, большая сухость воздуха и почвы, интенсивность процесса испарения и обилие прямого солнечного освещения. Зима холодная, но непродолжительная; лето жаркое и довольно продолжительное. Непосредственная близость восточного побережья Каспийского моря смягчающего влияния на климат района практически не оказывает. Топографо-геодезическая изученность основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, по данным характеристик метеостанции, за период 2012-2022.

- Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха в °С.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-8,6	-5,5	2,5	11,1	19,3	25,6	28,0	27,0	20,1	10,9	2,7	-4,1	10,8

- Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин – 0,982м.

- Нормативная глубина промерзания для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,19м.

-Абсолютная максимальная температура воздуха плюс 43,0°С.

- Абсолютная минимальная температура воздуха минус 31,6°С.

- Средняя годовая максимальная температура воздуха плюс 24,3°С.

- Средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 20,6°С.

- Средняя температура наиболее холодных суток минус 28,2°С.

- Средняя температура наиболее холодного периода минус 1,4°С.

- Период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8°С с октября по апрель месяцы:

-Продолжительность периода в сутках 160 дней.

-Средняя температура в °С минус 2,6°С.

- Продолжительность периода со средней суточной температурой <0°С 95 дней.

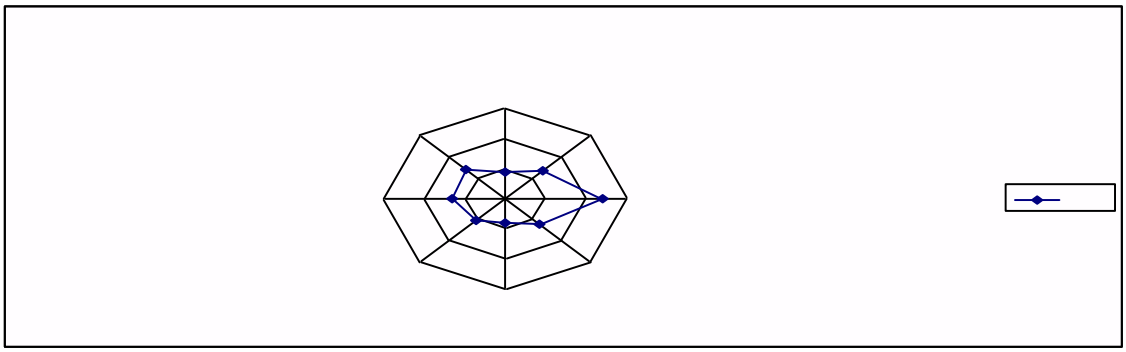
- Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 1,24м.

- Для суглинков и глин – 1,22м.

- Для супесей, песков мелких и пылеваты-1.

Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей в % и роза ветров

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
ГОД	9	13	24	12	8	10	13	14	7



Климатический район территории для строительства – IV г.

Дорожно-климатическая зона – V.

Исследованная территория входит в зону приморских полупустынь с присущими для них почвенными и растительными комплексами. Для поверхности аккумулятивных морских террас, к которым приурочена исследованная территория, характерны приморские примитивные почвы; в составе растительности здесь доминируют галофиты (солерос, сведа, сарсазан); местами встречаются куртины тростика и тамариска. Согласно ГОСТ 17.5.1.03-96, эти почвы относятся к группе непригодных; мощность их не более 10см. Следует отметить, что в результате интенсивной инженерно-хозяйственной деятельности почвенно-растительный слой, в пределах исследованной территории, в значительной нарушен.

Природные экосистемы, в пределах исследованной территории, весьма неустойчивы а обладают, риском экоцида при техногенном воздействии.

1.4 Организация рельефа.

Вертикальная планировка территории выполнена методом проектных отметок по сплошной системе, с учетом природных условий, строительных и технологических требований.

Планировочные отметки автодорог, проездов и нулевые отметки зданий и сооружений увязаны между собой.

Поверхностные атмосферные стоки с площадки удаляются по спланированному рельефу, за пределы территории участка.

Недостающий грунт для планировки территории доставляется из карьера Бурлинского района.

2. Электрические сети.

2.1 Исходные данные

По классификации ПУЭ территория проектируемого объекта "Строительство уличного освещения в село Каракуль" относятся к режиму ветра в районе носит материковый характер и характеризуется преобладанием восточных, юго-восточных ветров зимой и западных и северных ветров - летом.

В настоящем проекте все технические решения по электроснабжению объектов принимались в полном соответствии со следующими действующими нормами и правилами:

Правила устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ РК);

"Электротехнические устройства" (СН РК 4.04-07-2013 и СП РК 4.04-107-2013);

«Инструкция по проектированию электроснабжения промышленных предприятий» (РДС РК 4.04-185-2003);

«Инструкция по выбору изоляции электроустановок» (РД 34.51.101-90);

«Устройству молниезащиты зданий и сооружений» (СП РК 2.04-103-2013) РДС РК 4.04-191-2002, РДС РК 4.04-185-2016.

2.2. Введение.

Электротехнический раздел проекта разработан на основании;

-задания на разработку проектно-сметной документации выданным заказчиком

-топографической съемке М 1:500.

2.3. Электроснабжения

Данным проектом предусматривается:

Строительство отпайки от существующей ВЛ-10кВ Ф3 "Д" №:34 ПС-35/10кВ "Каракуль" с установкой разъединителя РЛНД-10.

Установка КТП-10/0.4кВ. Строительство участка КЛ-04кВ от проектируемой КТП-10/0,4кВ 2кВА.

ВЛ-10кВ

Отпайка ВЛ-10кВ от существующей ВЛ-10кВ выполняется путем установки на существующей опоре устройство ответвления УОП, установки концевой опоры с разъединителем РЛНД-10.

Заземляющие всех опор и разъединительного пункта выполнить согласно ПУЭ РК и т.п.3.407-150. В качестве заземляющего устройства использовать круглую сталь, диаметром 16мм. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 10 ОМ. Заземление разъединительного пункта у КТПН осуществляется присоединением к заземляющему контуру подстанции.

Трансформаторная подстанция

Проектом предусмотрено установка трансформаторной подстанций наружной установки мощностью 100кВА. Монтаж КТП вести в соответствии с паспортными данными и требованиями ПУЭ.

КТП должно быть ограждено и заземлено величина сопротивления заземляющего устройства определена требованиями ПУЭ РК и не должна превышать 4 ОМ. В противном случае, контур необходимо довести до нормы путем дополнительной установки электродов.

ВЛ-0,4кВ:

Для питания электропотребителей до 1кВ приняты четырехпроводные сети 380/220В с глухо заземленной нейтралью. Для КЛ-04,кВ принят провод (кабелем) марки АВБбШв, в качестве опор освещения приняты тонкостенная восьмигранная типа СТВ 9,5. в качестве уличных светильников приняты светодиодный уличный консольный фонарь 100W сечение кабелей распределительной сети освещения выбраны с учетом допустимых токовых нагрузо и допустимой потере напряжения, которая в максимальном режиме составляет 7 %.. Питание и управление осветительными установками осуществляется от шкафа наружного освещения типа ШНО и фоторел. Заземление выполняется согласно требований ПУЭ РК.

Технико-экономические показатели

п/п	нование показателей	Показатели
1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжения сети, В	10/0,4
3	Длина проектируемой ВЛ-10 кВ	10 м
4	Длина проектируемой ВЛ-0,4 кВ	1200 м
5	Светильники	40 шт
6	КТП-10/0.4кВ	1 шт
Нагрузка		
6	Напряжения сети, В	380/220
7	Расчетная мощность электроснабжение кВт	5,2
8	Расчетный ток, А	7,11
9	Коэффициент мощности	0,92

3. Организация строительства

Раздел рабочего проекта «Организация строительства» разработан в соответствии с требованиями СНиП 1.03-06-2002.

Продолжительность строительства СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» -2 **месяцев.**

Относятся к уровню ответственности – II категория технический не сложный.

Начало и окончание работ согласно графика.

Комплектование подразделений для выполнения отдельных видов работ производится исходя из объемов данного вида работ, их трудоемкости и специфики выполнения.

Потребность в строительных материалах определена по действующим типовым проектам и нормам соответствующих разделов СНиП.

4. Охрана труда и техники безопасности при строительстве

При строительстве объектов следует руководствоваться СНиП РК 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». В проекте учтены мероприятия охраны труда.

К наиболее травма опасным видам работ при строительстве относятся, монтажные, погрузо-разгрузочные, транспортные, обслуживание машин, механизмов и оборудования.

В проекте решены общеплощадочные мероприятия:

- устройство проездов, переходов и проходов, обеспечивающее подход к объектам,

- ограждение территории и опасных зон;

энергоснабжение и электрооборудование с обеспечением защитных мероприятий, обеспечение безопасной эксплуатации машин,

водоснабжение для питья и противопожарных целей,

электроосвещение территории, временных проездов и временных зданий и сооружений;

устройство противопожарной сигнализации, охранного и аварийного освещении;

подготовка предупредительных, указательных и запрещающих знаков по технике безопасности.

Предусматривается устройство площадок для отдыха рабочих, места для курения, оборудованные противопожарным инвентарем, защитные укрытия от атмосферных осадков и солнечной радиации.

Работники, которые заняты со строительными работами, должны проходить инструктаж и учёбу по технике безопасности в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Ответственными за выполнение инструкций по технике безопасности при выполнении работ являются руководители этих работ.

Машины, механизмы, оборудование, инвентарь, инструменты и приспособления к ним должны соответствовать видам работ, которые выполняются, и быть в исправном состоянии.

Администрация обязана обеспечивать работников спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты нужных размеров в соответствии с видом работ.

Работникам, перед допуском к работе необходимо выдать под роспись соответствующие инструкции о безопасных методах работы.

Индивидуальные средства защиты, которые выдаются работникам, должны быть проверены в установленном порядке, а работники должны пройти инструктаж о порядке пользования ими.

Руководители работ не должны допускать к работе лиц, без соответствующей спецодежды, спец. обуви и средств индивидуальной защиты, а также в болезненном или нетрезвом виде.

5. Санитарно-гигиенические условия при строительно-монтажных работ

При строительстве объектов следует руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». В проекте учтены мероприятия охраны труда.

Санитарно-эпидемиологические мероприятия при строительстве должны предусматриваться в соответствие требованием Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015

К наиболее травмам опасным видам работ при строительстве относятся, монтажные, погрузо-разгрузочные, транспортные, обслуживание машин, механизмов и оборудования.

В проекте решены общеплощадочные мероприятия:

- устройство проездов, переходов и проходов, обеспечивающее подход к объектам,
- ограждение территории и опасных зон;

энергоснабжение и электрооборудование с обеспечением защитных мероприятий, обеспечение безопасной эксплуатации машин,

водоснабжение для питья и противопожарных целей,

электроосвещение территории, временных проездов и временных зданий и сооружений;

устройство противопожарной сигнализации, охранного и аварийного освещении;

подготовка предупредительных, указательных и запрещающих знаков по технике безопасности.

Предусматривается устройство площадок для отдыха рабочих, места для курения, оборудованные противопожарным инвентарем, защитные укрытия от атмосферных осадков и солнечной радиации.

Работники, которые заняты со строительными работами, должны проходить инструктаж и учёбу по технике безопасности в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Ответственными за выполнение инструкций по технике безопасности при выполнении работ являются руководители этих работ.

Машины, механизмы, оборудование, инвентарь, инструменты и приспособления к ним должны соответствовать видам работ, которые выполняются, и быть в исправном состоянии.

Администрация обязана обеспечивать работников спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты нужных размеров в соответствии с видом работ.

Работникам, перед допуском к работе необходимо выдать под роспись соответствующие инструкции о безопасных методах работы.

Индивидуальные средства защиты, которые выдаются работникам, должны быть проверены в установленном порядке, а работники должны пройти инструктаж о порядке пользования ими.

Руководители работ не должны допускать к работе лиц, без соответствующей спецодежды, спец. обуви и средств индивидуальной защиты, а также в болезненном или нетрезвом виде.

Санитарно-гигиенические условия при строительно-монтажных работ

Проектом предусмотренные строительные материалы не должны быть не ниже 2 класса радиационной безопасности.

Санитарно-эпидемиологические мероприятия при строительстве должны предусматриваться в соответствие требованием Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015

Для создания санитарно-бытовых условий для строителей, необходимо организовать полевой стан из передвижных вагонов: гардеробные, помещения для сушки, умывальные,

душевые, помещение для обогревания рабочих, столовая, медпункт, туалет, контора и прорабская.

Строительные площадки и бытовые помещения должны быть обеспечены, аптечками первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактическими пунктами. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

В бытовых помещениях должны проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Строительные площадки должна размещаться за пределами водоохраной зоны.

Питьевой режим. На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения, предусматривается привозная вода для питьевых нужд (или питьевая вода от централизованных сетей).

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Привозная вода храниться в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Водоотведение. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем устройства мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа мобильных туалетных кабин "Биотуалет" проводятся дезинфекционные мероприятия.

Специальная одежда и средства индивидуальной защиты (СИЗ). В ходе строительства работники обеспечиваются специальной одеждой и СИЗ по два комплекта. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

Санитарно-бытовые помещения. На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

На строительной площадке устанавливаются временные вагоны для бытовых нужд строителей. В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежд. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

В случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного место жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного тип с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

Аптечка первой медицинской помощи. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены.

Горячее питание. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой (каждый рабочий из дома) к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

ТБО. В стройгенплане предусмотрены мусорные контейнеры. При строительно-монтажных работах отходы строительных материалов будут вывозиться на специализированный полигон находящийся на территории с.Салтанат. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Мойка колес. На выезде автотранспортного средства со стройплощадки на центральную магистраль устанавливается оборудование для мойки колес.

Биотуалет. На стройплощадке предусматривается мобильных туалетных кабин "Биотуалет". Предполагается откачивание фекалий не реже одного раза в месяц. Твердые бытовые и технические отходы должны вывозиться ежедневно на специализированную свалку по соглашению с государственными органами санитарно-эпидемиологического надзора. Располагаться туалеты, септики, а также баки для отходов должны в строгом соответствии с санитарными нормами. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50м. Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Откачка сточных вод производится по мере наполнения с вывозом в специализированные места утилизации.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Взам.

Взам. инв.

Инв.