«Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Жаңақорған кенті
Ы.Алтынсарин мөлтек ауданында көше жарығын орнату»
жұмыс жобасы бойынша

24.02.2022 ж. № ЭИ-0004/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жаңақорған кенті әкімінің аппараты» КММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТМ ЖобаҚұрылыс» ЖШС
ЖОБАЛАУШЫ:
«КазПромСтройСервис» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Жаңақорған кенті Ы.Алтынсарин мөлтек ауданында көше жарығын орнату» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-мен берілді.

Аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭИ-0004/22от24.02.2022 г.

по рабочему проекту

«Установка освещения по мкр. Ы.Алтынсарина, поселка Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области **»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Аппарат акима поселка Жанакорган»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ТМ ПроектСтрой»
ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КазПромСтройСервис»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту
«Установка освещения по мкр. Ы.Алтынсарина, поселка Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области», выдано аккредитованной экспертной организацией
ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Установка освещения по мкр. Ы.Алтынсарина, поселка Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 184 от 17 ноября 2021 года, между аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг» и КГУ «Аппарат акима поселка Жанакорган».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Аппарат акима поселка Жанакорган».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТМ ПроектСтрой» (государственная лицензия №20012202 от 21.08.2020 г. I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»).

Проектировщик: ТОО «КазПромСтройСервис» государственная лицензия №12016623 от 12.11.2012 г, III категории, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1.Основание для разработки:

задание на проектирование от 19 сентября 2021 года, утвержденное заказчиком КГУ «Аппарат акима поселка Жанакорган»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №21 от 09 сентября 2021 года, выданное КГУ «Отдел строительства. архитектуры и градостроительства Жанакорганского района»;

решение Акима поселка Жанакорган».Кызылординской области №384 от 19 августа 2021 года на пользование земельными участками для освещения улиц;

договор на ПСД от 30 июля 2021 года №117;

отчет по инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ТМ Проект Строй» в марте 2021 года. Государственная лицензия ГСЛ №20012926 от 07 сентября 2020 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области. Акимат Кызылординской области»;

отчет по топогеодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ГеоЛидерПроектСервис» в марте 2021 года. Государственная лицензия ГСЛ №15011670 от 19 июня 2015 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области. Акимат Кызылординской области»;

Технические условия.

№0327 от 03 августа 2021г. на электроснабжение, выданные АО «Кызылорда электр тарату тораптары компаниясы».

Письма:

КГУ «Аппарат акима поселка Жанакорган»:

от 26 ноября 2021г. №01-10/1007-2, о предоставление рабочего проекта на рассмотрение, о сроках начала строительства, об источнике финансирования;

от 21 февраля 2022г. №01-04/253, о разработке отдельным проектом устройство арки по улице Ы. Алтынсарина.

5.2.Согласования заинтересованных организаций:

КГУ «Аппарат акима поселка Жанакорган» от 26 ноября 2021г. №01-10/1007-2, о согласовании принятых проектных решений.

Согласование трассы прохождения ЛЭП-10 с Жанакорганской РЭС АО (КРЗК).

5.3.Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга. 017-21. ОПЗ. Общая пояснительная записка .
017-21. ПП. Паспорт проекта.

Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. 017-21. ЭН. Наружное освещение.

Альбом 2. 017-21. ЭС. Электротехническая часть.

Альбом 3. 017-21. АС. Архитектурно-строительная часть.

Том 3. Книга 017-21. Сметная документация.

Том 4. Книга 017-21. ПОС Проект организации строительства.

Том 5.Книга. «ОВОС в упрощенном порядке» разработанный в 2021 году ТОО «ТМ ПроектСтрой»

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Цель и назначение: создание благоприятных условий всем участникам уличного движения обеспечением качественным освещением в ночное время.

5.5. Существующее состояние.

Строительство уличного освещения по мкрн. Ы. Алтынсарина, поселка Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области, обусловлена физическим износом существующих опор наружного освещения. Существующие мощности силовых трансформаторов КТПН, находятся в загруженном состоянии. В связи с увеличением потребляемой нагрузки потребителей жилых домов, проектом предусмотрено установка дополнительной комплектной трансформаторной подстанции для электроснабжения уличного освещения.

Произведен демонтаж существующих опор освещения попадающие под пятно строительства проектируемых опор уличного освещения:

Опоры уличного освещения - 18шт.

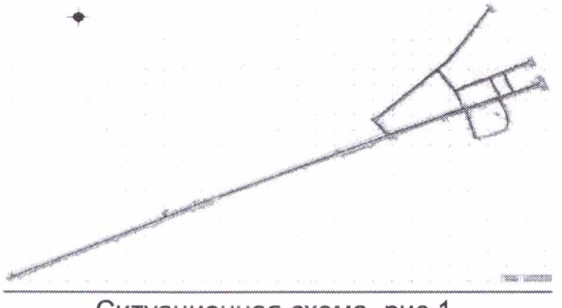
Щит питания - 1 шт.

Провод самонесущий изолтрованный, сечением 16мм^2 - 830м.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Отведённый участок на устройство уличного освещения расположен мкрн. Ы. Алтынсарин пос. Жанакорган. Ситуационная схема расположена на рисунке1.



Ситуационная схема, рис.1.

Природно-климатические условия района строительства.

Согласно схематической карты климатического районирования для строительства исследуемая территория относится к климатическому району — IV-Г.

Климат участка работ резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков.

Климатические данные приводятся по СП РК 2.04.-01-2017 по пункту Кызылорда:

Температура наружного воздуха С^0

Средняя максимальная наиболее теплого месяца года

Абсолютная максимальная	плюс 45,6
Абсолютная минимальная	минус 37.2
Средняя из наиболее холодных суток (0,92)	минус 25,6
Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92)	минус 24,5

Наиболее жаркий месяц (июль)	плюс 34,4
Наиболее холодный месяц (январь)	минус 7.7
Нормативная глубина промерзания грунтов, мм:	
Супеси. пески пылеватые. см	120

Район по весу снегового покрова - I
Район по толщине стенки гололеда - II
Район по давлению ветра- III

Сейсмичность района работ по СП РК 2.03.-30-2017, г. Астана, 2017 г. Составляет 6 (шесть) баллов. Категория природных грунтов по сейсмическим свойствам II-вторая. Значение в ускорениях (в долях g) по картам ОСЗ-1_{475} -0,025; ОСЗ-1_{2475}-0,051;

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчету по инженерно-геодезическим изысканиям и справки об инженерно-геологических условиях строительства, выполненными ТОО «ТМ Проект Строй» в марте 2021 года, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ относится к I надпойменной террасе р. Сырдария, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (aQ_{III-IV}) и техногенными отложениями современного возраста(tQ_{IV}).

Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 162,10 м до 162,20.

Геолого - литологическое строение.

Площадка, с поверхности сложена почвенно-растительным слоем, мощностью 0,15м. Ниже ПРС до глубины 1,0-1,1 м залегает супесь (aQ_{III-IV}).

Ниже супесь до разведанной глубины 10,0 м залегает песок мелкий.

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделен 2 (два) инженерно-геологический элемента.

1-й инженерно-геологический элемент - супесь, темно - коричневая, от пластичный до текучей консистенции с мощностью 0,85-0,95 м.

2-й инженерно-геологический элемент - песок мелкий серый, водонасыщенного состояния, рыхлый, полимиктовый, вскрытой мощностью 8,9-9,0 м. Песок мелкий в водонасыщенном состоянии обладает плывунными свойствами, высота пробки при бурении до 1,0 м.

Физические свойства и значения Е для ИГЭ-1 и ИГЭ-2 определены в лаборатории «Инженерные изыскания и К».

Значения с и φ всех ИГЭ приняты по таблице А.1-А.2, приложение А, п.4.3.16, примечание-1, СП РК 5.01-102-2013.

а) По содержанию сухого остатка грунты(0,759-0,840%) – среднезасоленные.

Значения с и φ всех ИГЭ приняты по таблице А.1-А.2, приложение А, п.4.3.16, примечание-1, СП РК 5.01-102-2013.

а) По содержанию сухого остатка грунты(0,759-0,840%) – среднезасоленные. Тип засоления - сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} (4370- 4750 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, среднеагрессивных на шлакопортландцементе, неагрессивные на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы С1 - (430-780 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

б) Коррозийная активность грунтов на глубинах 1.0м, 2.0 м: по отношению к железу –высокая.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды по замеру на 12 февраля 2021 г. залегают на глубине 0,4-0,5 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 161,70 м.

Согласно СП РК 2.03-102-2012,п.2.7, таблица 1-по норме осушения и п.2.8, таблица 2-по расчетному понижению уровня грунтовых вод от основания фундамента участок работ относится к подтапливаемой. Основной причиной подтопления является, канал Тайпакколь и озера Борыкты коль, озера Жашы коль, северо-западу от проектируемых школы кроме инфильтрации атмосферных осадков, прямая зависимость уровня подземных вод от уровня воды в канале Тайпакколь и озера Борыкты коль, озера Жашы коль и р. Сырдария. Сезонная амплитуда колебания подземных вод ±2,0 м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов(июнь-август), паводков период: первый-конец февраля начало марта и второй конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 162,50 м.

Подземные воды обладаю сульфатной агрессией, III-типа.

Инженерно-геологические процессы и явления.

Процесс засоления грунтов.

Коррозийная активность грунтов.

Супесь сильнопучинистая при промерзании.

Глинистые грунты при динамическом воздействии от землеройной техники способны к тиксотропии (разжижению), а зимнее время к пучению. Коэффициент пучения принять для суглинка ξfh 4-7 %/

Процесс подтопления подземными водами.

Пески мелкие ниже УПВ в водонасыщенном состоянии обладают плывунными свойствами, высота «пробки» при бурении 1,0 м.

Сейсмичность.

Сейсмичность района работ по СНиП РК 2.03.-30-2017, г. Алматы, 2017 г. Составляет 6 (шесть) баллов. Категория природных грунтов по сейсмическим свойствам III-третья.

Строительные группы грунтов.

По трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2002, на земляные работы для разработки вручную и одноковшовым экскаватором группа грунтов:

супеси - вторая;

Песок мелкий- п. 29а- первая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Наружное электроосвещение.

Освещения мкр. Ы. Алтынсарин пос. Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области.» выполнен согласно:

технического задания на проектирование выданное заказчиком;

материалы топогеодезических и гидрогеологических изысканий, выполненных ТОО "ТМ Проект Строй";

технических условий ТУ №0327 от 03 августа 2021г. выданными АО «Кызылорда электр тарату тораптары компаниясы».

Средняя горизонтальная освещенность покрытия 10 лк.

Электроснабжение освещения ул. И. Алтынсарина:

от проектируемой КТПН-10/0,4кВ, с установкой в РУ-0,4кВ низковольтного рубильника.

Электроснабжение освещения ул. А. Шокыбаева, Г.Мухамеджанова:

от существующей КТП-10/0,4кВ №103 с установкой в РУ-0,4кВ низковольтных рубильников.

Наружное освещение принято светодиодными светильниками Жарык 120W, устанавливаемых на металлических опорах высотой 10м.

Категория надежности объекта - III

Потребная расчетная мощность объекта - 19,56 кВт:

ул. И. Алтынсарина - 12,12 кВт;

ул. А. Шокыбаева - 2,52 кВт;

ул. Г.Мухамеджанова - 4,92 кВт.

Общая протяженность КЛ-освещение - 6016м:

ул. И. Алтынсарина - 3759 м;

ул. А. Шокыбаева – 1067 м;

ул. Г.Мухамеджанова - 1190 м.

Количество устанавливаемых опор освещения 163 шт.

Питание и управление светильников уличного освещения предусмотрено от ящиков управления наружным освещением типа "ЯУО9601", устанавливаемые в РУ-0,4кВ существующей КТП-10/0,4кВ №103 и проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

Ящики управления освещением обеспечивают:

включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности;

отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени.

Учет э/энергии выполнено счетчиком электронного типа, классом точности.

Питающая сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВБбШв, распределительная сеть кабелем марки АВВГ прокладываемые в траншее в ПВХ трубе.

Марки кабелей и проводов электросети приняты в соответствии с результатами изысканий коррозийной активности грунтов и требованиями "Единых технических указаний по выбору и применению электрических кабелей" по ГОСТ 9.015-74*

При пересечений электрических сетей с газопроводом предусматривается прокладка кабеля в трубе асбоцементном Д=100 мм.

Мероприятия по экономии материальных ресурсов и электроэнергии:

выбор сечения кабелей и проводов с учетом их перегрузочной способности;

применением высокоэкономичных светодиодных светильников;

автоматическое управление осветительной установки уличного освещения.

Сети 10 кВ.

Проектируемые КТПН-10/0,4 кВ запитаны отпайкой ВЛ-10кВ от существующей опоры №118 яч.№19 ф."ЦРП-1" ПС 220/35/10кВ "Жанакорган".

По надежности электроснабжения - потребители III категории.

Согласно техусловия, проектом предусмотрено следующее:

строительство ВЛ-10кВ.

установка КТПН-10/0,4кВ с трансформаторами мощностью 40 кВА -1 комп. тупикового типа (с воздушным и кабельным вводом).

Воздушная линия 10 кВ в проекте выполнена проводами СИП-3 расчетного сечения (50 мм2).

Подвеска проводов принята по одноцепным и двухцепным опорам по серии Том 1, Редакция 1 "КАЗСЭП-НИЛЕД".

Прокладка питающего кабеля выполнена в траншее на отм.-0.7м от планировочной отметки земли, согласно типового проекта ТП-А5-92. Воздушная линия 10кВ в проекте выполнена проводами АС расчетного сечения 50мм2.

Подвеска проводов принята по одноцепным по т.п. шифр 3.407.1-143.

Рабочие чертежи одноцепных железобетонных опор ВЛ-10кВ с защищенными проводами, сооружаемых в населенной местности приняты на базе стоек СВ- 105.

Рассмотренная область применения опор включает:

нормируемые ПУЭ I -V району по скоростному напору ветра и I -IV особый районы по гололеду с нормируемыми ПУЭ расчетными нагрузками и для опор со стойками СВ-

105 - с повышенными фактическими расчетными нагрузками повторяемостью не чаще одного раза в 50 лет.

районы с расчетной температурой наружного воздуха равной:

а) максимальная - плюс 45,6 С;

б) минимальная - минус 37,2 С; в) при гололеде - минус 6,2 С; г) среднегодовая - 10,5 С.

Опоры разработаны для подвески проводов марки "СИП-3" сечением 50 мм2. Максимальные расчетные тяжения в проводах на ВЛ со стойками СВ105.

На промежуточных опорах используются штыревые фарфоровые изоляторы IF27 (Нилед), применяемые в районах загрязнения солончаковой пылью. На опорах анкерного типа провода крепятся при помощи подвесных изоляторов типа SML 70/10..

Заземление КТПН и опоры ВЛ-10кВ.

Заземляющее устройство трансформаторной подстанции принято общим для напряжения в 6(10) и 0,4кВ. Замкнутый внешний контур заземления прокладывается по периметру подстанции и вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 соединенные между собой стальной полосой 4х40мм. Соединений подстанции с внешним контуром заземления выполняется сваркой в двух местах. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземлены с использованием нулевой жилы питающих кабелей.

Сопротивление заземляющего устройства опор ВЛ-10 кВ в населенной местности должно быть не более 30 Ом, что обеспечено дополнительным заземляющим устройством, присоединенным к имеющемуся на опоре выпуску заземления.

Для заземления опор, в железобетонных стойках СВ предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники, изготовленные из стального электрода диаметром Ø16 мм, к нижнему заземляющему проводнику каждой стойки приваривается дополнительный заземлитель диаметром Ø12мм, в соответствии с типовой серией 3.407-150.

Строительные решения.

Светильники устанавливаются на опору освещения - граненая СТВ-10-3. Высота опоры с кронштейном 10,00м. Все поверхности опоры и кронштейны защищены от воздействия агрессивных сред окружающей среды антикоррозийным покрытием.

Установка опоры производится на железобетонный фундамент с помощью фланцевого крепления болтами или шпильками к металлической закладной детали фундамента.

Фундамент состоит из закладного металлического элемента (анкерный закладной элемент) и бетона кл. С 8/10. Основанием под фундаменты принят щебень. толщиной 50мм.

Все подземные конструкции выполнены из бетона по морозостойкости F50, по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе.

Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны битумной мастикой 2 раза по грунтовке

Антикоррозийное покрытие наносится на часть металлической опоры, соприкасающиеся с грунтом и 0,2 метра от поверхности земли, ручным способом горячим битумом марки БН-2у, разогретым до 170-200ºС или битумными мастиками в 2 слоя толщиной по 2-3мм с предварительной грунтовкой из 40% раствора битума в керосине.

Опоры под КТПН выполнены с применением сборных бетонных блоков марки ФБС9.4.6-Т по ГОСТ 13579-78.

Под подошвой фундаментов выполнена подготовка из щебня толщиной 150 мм пропитанная битумом до полного насыщения.

Бетонные боковые поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине. По верху фундаментных блоков выполнена выравнивающая подливка из цементно-песчаного раствора М100, толщиной 20мм. Отмостка выполняется после подводки и прокладки кабелей.

Закрепление опор ВЛ 10кВ выполняется в основном без ригелей, в сверленые котлованы диаметром 350-450 мм. После установки опоры обратная засыпка котлованов производится вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы.

При засыпке котлованов производится уплотнение грунта слоями не более 20 см при помощи трамбовки до получения плотности грунта засыпки 1,7 т/м3.

В зимних условиях обратную засыпку рекомендовано выполнять песком или песчано-гравийной смесью, допускается применение измельченного при бурении мерзлого грунта при условии дополнительной засыпки и трамбовки котлованов в летнее время.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Противопожарные мероприятия

При разработке рабочего проекта выполнены требования СП РК 2.02-104-2014 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» и «Инструкции по проектированию противопожарной защиты энергетических предприятий» РД 34.49.101-87. Категория производства и класс помещения по взрывной и пожарной опасности определены в соответствии с РНТП 01-94 МВД РК «Определение категорий помещений, зданий и сооружений по взрывной и пожарной опасности».

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на проектируемом участке предусмотрена служба по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Мероприятия по технике безопасности.

В качестве защитных мероприятий предусматривается заземление опор.

Для заземления КТПН и опоры ВЛ-10кВ, в железобетонных стойках предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники, изготовленные из стального оцинкованного стержня диаметром 16 мм, к нижнему заземляющему проводнику каждой стойки приваривается дополнительный заземлитель диаметром 12 мм, в соответствии с типовой серией 3.407 - 150.

Заземление опор освещения выполнена из вертикальных стальных электродов Ø16мм, соединенных стальными полосами сеч. 40х4 мм2.

Проектом предусмотрены меры безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности.

Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации

Рабочий проект по реконструкции электрических сетей 10 и 0,4 кВ выполнен в соответствии с требованиями строительных норм и правил, противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования зданий и сооружений, что обеспечивает безопасное обслуживание электрических установок подстанции. В соответствии с указанными требованиями для обеспечения нормальных условий труда предусматривается компоновка подстанции, обеспечивающая возможность применения при ремонтах и эксплуатационном обслуживании автокранов и инвентарных устройств малой механизации. Надежная, безопасная и рациональная эксплуатация устанавливаемого оборудования может обеспечиваться только при неукоснительном

выполнении действующих норм и правил, регламентирующих безопасное обслуживание устройств и оборудования и соблюдении «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок». Безопасность персонала в зоне обслуживания электроустановки и за её пределами от импульсных токов ограничителей перенапряжения и при повреждении изоляции обеспечивается заземляющим устройством подстанции. Эксплуатация подстанции осуществляется специально обученным персоналом, имеющим соответствующую группу по технике безопасности.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

Для защиты от коррозии проектом предусмотрены следующие мероприятия:

под подошвой фундаментов выполнена подготовка из щебня, пропитанная битумом до полного насыщения;

боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом ,обмазаны битумной мастикой за 2 раза;

Металлические конструкции покрыты эмалевой краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке из лака ГФ-021 ГОСТ25129-82 в соответствии со СН РК 2.01-01-2013.

Перед нанесением защитной покрытий, поверхности несущих стальных конструкций должны быть очищены от окалины, ржавчины, шлаковых включений.

6.4. Организация строительства:

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства – 2 месяца, определена в соответствии с СП РК 1.03-102-2016, «Продолжительность строительства и задел в строительстве пр оружений. Часть 1». Начало строительства – III квартал 2022 года, согласно письма КГУ «Аппарат акима поселка Жанакорган» от 26 ноября 2021г. №01-10/1007-2, о сроках начала строительства.

6.5. Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства – 3 категории.

По «ОВОС в упрощенном порядке» государственная экологическая экспертиза будет проведена отдельно государственным органом ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Данный объект не входит в перечень эпидемический значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору, приложение 2 к приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 ноября 2017 года № 836. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 26 декабря 2017 года № 16119 и проектом не предусмотрено.

6.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиции в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обосновании и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. №304 и

является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии «Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.1 от 02.11.2021 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4-го квартала 2021 года, приказ №165-НК КДС и ЖКХ МИИР РК от 25 октября 2021 г, утвержденный 01.11 2021 г.

При составлении сметы использованы:

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020. 2021 год (17 сборников) Выпуск 5;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерные оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020. 2021 год. Выпуск 3;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения. Выпуск 23;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения 2021год;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020. 2021 год;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020. 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020. Отдел 1. Автомобильные перевозки 2021 год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2020. 2021 год;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

затраты на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК)» п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017г. №249-нк).

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом норм задела и объема работ инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год -2917 тенге: МРП 2022 год-3063 тенге.

На основание приказа по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК №102 нк от 11.05.2018г. "О внесении изменения и дополнения в приказ №249 нк от 14 ноября 2017 г.

"Нормативных документ по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве" согласно прил.4. к приказу.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12% от сметной стоимости строительства, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Экспертиза Инжиниринг» в рабочий проект **«Установка освещения по мкр. Ы.Алтынсарина, поселка Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области»**, внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть.

7.1.1 Наименование объекта и принятые проектные решения приведены в соответствие с договором.

7.1.2 Представлено письмо от 21 февраля 2022г. №01-04/253, о разработке отдельным проектом устройство арки по улице Ы. Алтынсарина

Пояснительная записка.

7.1.3 На титульном листе указан номер заказа и наименование заказчика.

7.1.4 Природные условия строительства и сейсмичность приняты в соответствии отчета по геологии.

7.1.5 Дополнено инженерно-геологическими условиями участка строительства, существующим положением по освещению улиц, демонтажные работы.

7.1.6 Указана общая потребляемая мощность, протяженности сетей по улицам.

7.1.7 Исключены из текста А. Мухамеджанова, А.Бектибаева, Н.Туршекулы, Т.Бегелдинова, А. Шонабаева, не предусмотренные проектными решениями.

7.1.8 Выделен отдельным разделом строительные решения с информацией по установке КТПН и стоек опор освещения.

7.1.9 Предусмотрены мероприятия по защите конструкций от коррозии, мероприятиями по пересечению подземных электрических сетей с газопроводом и дорогами

7.1.10 Дополнено мероприятиями:

по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

по противопожарной защите;

по технике безопасности.

Наружное электроосвещение.

7.1.11 На титульном листе поставлены подписи и печать, в угловых штампах чертежей прописана дата выполнения.

7.1.12 Общие данные дополнены инженерно-геологическими условиями участка строительства.

7.1.13 ТЭП: указаны протяженности сети по улицам.

7.1.14 На местах пересечения подземных электрических сетей с газопроводом, водопроводом и автомобильными дорогами указаны мероприятия.

Опора освещения СТВ-10 с кронштейном «Ива»::

7.1.15 Бетон принят на сульфатостойком портландцементе. указана морозостойкость и водопроницаемость бетона.

7.1.16 Предусмотрены мероприятия по защите конструкций от коррозии

Электротехническая часть.

7.1.17 Представлено согласование трассы прохождения ЛЭП-10 с Жанакорганской РЭС АО (КРЗК).

7.1.18 На титульном листе поставлены подписи и печать, номер заказа.
7.1.19 В угловых штампах чертежей прописана дата выполнения.
7.1.20 Представлен расчёт фундамента под КТПН.
7.1.21 Выполнены чертежи (АС) с фундаментами под КТПН с мероприятиями по защите от коррозии.
7.1.22 Приложены чертежи опор СВ 105-5.

Паспорт проекта.

7.1.23 Откорректировано: проектные решения; климатические условия, геологические условия участка строительства, протяженность сети.
7.1.24 Приложена ситуационная схема участка.

Сметная документация.

7.1.25 В сметном расчете: откорректированы стоимости экспертизы, на основания письма заказчика о начале строительства (3 квартал 2022 г.) стоимость строительства определена путем разбивки по годам в соответствии с нормой задела (Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК п.14,15).
7.1.26 Локальные сметы:
7.1.27 Откорректированы: монтаж и стоимости кабелей АВБбШв сеч. 4х25, сеч.4х35 мм2 и АВВГ сеч.4х25, сеч.4х35 мм2; объемы вертикального заземления.
7.1.28 Учтены: стоимости опоров освещения и кронштейна со сборника сметных цен в программе АВС-4; опоры освещения с монолитным фундаментом (0,3 м3 бетона на 1 опору), гидроизоляцию фундамента и фундамент под КТПН,
7.1.29 Составлены альбомы прайс-листов на оборудовании и материалы, стоимости которых отсутствуют в сборнике сметных цен и определены по коммерческим предложениям двух поставщиков, утвержденной решением заказчика из вариантов сопоставления цен, на основании «Нормативный документ по определению сметной стоимости РК» п.п.66,67.
7.1.30 На оборудовании и материалов принятые с прайс-листа учтены заготовительно-складские расходы: на оборудование 1,2% и на материалы 2% п.п.61,69,64 «Нормативный документ…»
7.1.31 Сводные, сметные расчеты, ведомость потребности строительных материалов, изделий и конструкции, инженерного и технологического оборудования с указанием казахстанского содержания согласованы и утверждены заказчиком.
7.1.32 Локальные сметы приложены в форме 4, ресурсные сметы в форме 7, в формате Excel-е и kenml, исходные данные в Worde.

7.2. Оценка принятых решений:

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 21 сентября 2020 года № 490, разработчиком проекта установлено II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

Рабочий проект **«Установка освещения по мкр. Ы.Алтынсарина, поселка Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведено в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2020 г.).

Проектные решения обеспечивают безопасность движения пешеходов.

Проектные решения приведены в соответствие требованиями:

СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020 г.);

ПУЭ «Правила устройства электроустановок»,

СН РК 3.03-01-2013 и СП РК 3.03-101-2013 «Электротехнические устройства»;

СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

Разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыва - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

Таблица № 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Отклонение (+) увеличение (-) уменьшение
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Категория надежности объекта		III	III	
2	Потребная расчетная мощность объекта	кВт	19,56	19,56	
3	Общая протяженность уличное освещение	км	6,016	6,016	
4	КТПН-40-10/0,4кВ	шт.	1	1	
5	Общая сметная стоимость в текущих ценах 4 квартала 2021 г. в том числе:	млн. тенге	71,659	77,765	+6,106
	СМР		54,434	59,275	+4,841
	оборудование		1,729	1,957	+0,228
	прочие затраты		15,496	16,533	+1,037
	Из них:				
	Сметная стоимость в текущих ценах на 2021 г. в том числе:	млн. тенге		3,008	+3,008
	СМР		-	-	
	оборудование		-	-	
	прочие затраты (ПИР и экспертиза)		-	3,008	+3,008
	Сметная стоимость в текущих ценах на 2022 г. в том числе:	млн. тенге	71,659	74,757	+3,098
	СМР		54,434	59,275	+4,841
	оборудование		1,729	1,957	+0,228
	прочие затраты		15,496	13,525	-1,971
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	2	2	
7	Вид строительства	Строительство			

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Установка освещения по мкр. Ы.Алтынсарина, поселка Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность уличное освещение, км	-	6,016;
Общая сметная стоимость в текущих ценах 4-го квартала 2021г. млн. тенге	-	77,765;
в том числе:		
СМР, млн. тенге	-	59,275;
Оборудование, млн. тенге	-	1,957;
прочие затраты, млн.тенге	-	16,533;
Из них:		
на 2021 г. млн. тенге	-	3,008;
на 2022 г. млн. тенге	-	74,757;
Нормативная продолжительность строительства, мес.	-	2.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Аппарат акима поселка Жанакорган» в соответствии договора № 184 от 17 ноября 2021года.

8.3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.ТҰЖЫРЫМ:

8.1. Енгізілген езгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Жаңақорған кенті Ы.Алтынсарин мөлтек ауданында көше жарығын орнату».** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттк нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техника-экономиалық керсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Көшені жарықтандыру жалпы ұзындығы , шақырым	-	6,016;
2021 жылдың 4-тоқсандағы баға деңгейіндегі жалпы сметалық құны, млн.теңге	-	77,765;
оның ішінде:		
Құрылыс-монтаж жұмыстары,млн.теңге	-	59,275;
Құрал - жабдықтар, млн.теңге	-	1,957;
Өзгеде шығындар, млн.теңге	-	16,533;
Соның ішінде:		
2021 ж. млн.теңге	-	3,008;
2022 ж. млн.теңге	-	74,757;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы, ай	-	2.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылдың 17-ші қараша №184 шарт талаптарына сәйкес «Жаңақорған кенті әкімінің аппараты» КММ-і кепілдік береді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорынтыдысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп колдануы қажет.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Аяпбергенов А.М.

Директор

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Тулеуова Д.А.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Кушмурзаев А.Е.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Кусбаева Н.К.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»