«Исатай ауданы, Оркен ауылының кошелерін жарықтандыру құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

17.07.2018 ж. № ГНҚ-0065/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Исатай аудандық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Astana Mix Building» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Исатай ауданы, Оркен ауылының кошелерін жарықтандыру құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Гео Нұр құрылыс» ЖШС-мен берілді.

«Гео Нұр құрылыс» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ГНҚ-0065/18от17.07.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство уличных освещении в поселке Оркен Исатайского района**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Исатайского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Astana Mix Building»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство уличного освещения в селе Оркен сельского округа Аккыстау Исатайского района Атырауской области»** выдано ТОО «Гео Нұр құрылыс»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Гео Нұр құрылыс».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство уличного освещения в селе Оркен сельского округа Аккыстау Исатайского района Атырауской области»**.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №63 от 28.04.2018 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Гео Нұр құрылыс» город Шымкент ЮКО и ГУ «Отдел строительства Исатайского района» в соответствии с письмом №91 от 10.04.2018 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Исатайского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Astana Mix Building». Государственная лицензия №16052176 от 18.01.2018 года. Категория II.

ГИП – Онгаров Е.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Исатайского района» от 11.09.2017 года;

архитектурно-планировочное задание за №36 от 16.04.2018 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Исатайского района»;

архитектурно-планировочное задание за №37 от 16.04.2018 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Исатайского района»;

архитектурно-планировочное задание за №38 от 16.04.2018 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Исатайского района»;

архитектурно-планировочное задание за №39 от 16.04.2018 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Исатайского района»;

архитектурно-планировочное задание за №40 от 16.04.2018 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Исатайского района»;

решение акима сельского округа Аккыстау №20 от 16.03.2018 года;

письмо руководителя ГУ «Отдел строительства Исатайского района» за №91 от 10.04.2018 года о том, что начало строительства по рабочему проекту «Строительство уличного освещения в селе Оркен сельского округа Аккыстау Исатайского района Атырауской области» запланировано на октябрь 2018 года;

письмо руководителя ГУ «Отдел строительства Исатайского района» №91 от 10.04.2018 года о том, что финансирование строительства по рабочему проекту «Строительство уличного освещения в селе Оркен сельского округа Аккыстау Исатайского района Атырауской области» будет вестись за счет средств из местного районного бюджета;

заключение об инженерно-геологических изысканиях от 2018 года, выданное ИП «Джакипбеков»;

топографическая съёмка участка строительства, выполненная ТОО «VERSAL Engineering» в 2017 году.

Технические условия

на электроснабжение №27-14458 от 26.12.2017 года, выданные АО «Атырау Жарык»;
на электроснабжение №27-14463 от 26.12.2017 года, выданные АО «Атырау Жарык»;
на электроснабжение №27-14465 от 26.12.2017 года, выданные АО «Атырау Жарык»;
на электроснабжение №27-14466 от 26.12.2017 года, выданные АО «Атырау Жарык»;
на электроснабжение №27-14467 от 26.12.2017 года, выданные АО «Атырау Жарык».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Том II. Сметная документация.

Альбом 1. Наружное освещение.
Брошюра 1. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду». Паспорт проекта.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства уличного освещения в селе Оркен сельского округа Аккыстау Исатайского района Атырауской области является обеспечение бесперебойной освещенности улицы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена уличного освещения в селе Оркен сельского округа Аккыстау Исатайского района Атырауской области, в 0,5 км к северо-востоку от административного центра района села Аккыстау.

Природно-климатические условия района строительства

Метеостанция Атырау.
Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в ^{0}С:
абсолютная максимальная + 43,
абсолютная минимальная - 48,
наиболее холодной пятидневки -31,
среднегодовая +3,6.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 368.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 208.
Преобладающее направление ветра за январь – ЮВ (юго-восточное).
Преобладающее направление ветра за июль - СЗ (северо-западное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 7,4.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 5,9.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,34.
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка - 0,44.
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – III.
Район по толщине стенки гололеда – IV.

Инженерно - геологические условия площадки строительства

Исатайский район расположен на юго-западе Атырауской области. Административный центр - поселок Аккыстау. Трасса проектируемого электроснабжения расположена по основным улицам населенного пункта Оркен на левой стороне речки Кара Тюбеки правой стороне железно-дорожной пути Атырау - Исатай. Расстояние от областного центра Атырау до села Оркен 90 км.

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Район территории по среднемесячной температуре воздуха в январе - минус 10°С, в июле - плюс 25°С Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин - 1,24 м. Нормативная глубина промерзания для супесей и песков мелких и пылеватых - 1,5 м.

Климатический район территории для строительства - IV г. Дорожно-климатическая зона - V. Глубина промерзания грунта зависит, во-первых, от типа грунта: суглинки промерзают чуть меньше песков, потому что обладают большей пористостью. Пористость глины колеблется от 0,5 до 0,7, в то время как пористость песка - от 0,3 до 0,5.

Изучаемая территория занимает левобережную часть аллювиальной равнины, долины реки Кара Тюбики. Рельеф объекта равнинный с уклоном на юг. Высотные

отметки изменяются от -23,86 до -23,17 м. Геоморфологический облик исследованной территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностями аккумулятивных морских террас, образовавшихся в процессе периодических трансгрессий и регрессий Каспийского моря в плейстоцен голоценовое время.

Единственной водной артерией на участке работ является речка Кара Тюбики. Русло ее проходит в рыхлых песчано-глинистых отложениях. Берега обрывистые высотой до 3,0 м. Ширина ее изменяется от 250 до 400 м, средняя глубина 3-4 м. Скорость течения в межень 0,7-1,0 в половодье до 1,7 м/сек. Амплитуда колебания уровня воды в реке достигает 2-3 м, при образовании зимних заторов до 3-4 м. При таких подъемах происходит затопление пониженных участков.

В пределах территории площадки проектируемого объекта повсеместно распространены связанные грунты плейстоцен – голоценовое время. Связанные грунты плейстоцен - голоценового времени предоставлены глинами и супесями, образуя покровную толщу с вскрытой мощностью 3,0 м, а связанные грунты плиоценового возраста - водоупорными глинами. Мощность водоупорных глин 5,0 и более метров.

Грунтовые воды на участке в период изысканий (июнь 2018 г.) вскрыты на глубине 1,0 - 1,5 м. Водовмещающими породами являются прослои супеси в толще глин.

Инженерно-геологические условия участка на исследованной территории обусловлены физико-географическим положением, геологолитологическим строением, гидрогеологическими условиями и физикомеханическими свойствами вскрытых отложений.

Геолого-литологический разрез в пределах глубин, соответствующих сфере инженерного воздействия проектируемых сооружений на геологическую среду, расчленен на инженерно-геологические элементы (ИГЭ), распространение которых в пространстве и во времени указано на геологолитологическом разрезе. По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

И Г Э – 1 - глина легкая пылеватая, серого цвета, влажная, тугопластичная, залегает выше уровня грунтовых вод. Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности ssl. д.е = 0,007). Глина в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания ssw, д.е = 0,044-0,063) обладает слабонабухающими свойствами. Мощность слоя от 0,90 до 1,20 м (Рис 3 и 4).

И Г Э – 2 - супесь буровато-коричневая, водоносная, текучей консистенции, с включением глины мягкопластичной. Супесь не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности ssl. д.е = 0,0). Супесь в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания ssw, д.е = 0,0) не обладает набухающими свойствами. Вскрытая мощность слоя 1,8 - 2,1 м (Рис 3 и 4). С поверхности земли залегают почвенно - растительный слой мощностью до 0,15 метра.

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты, от среднезасоленных до сильнозасоленных, величина сухого остатка колеблется в пределах 2,10 до 3,90%.

Зона влажности по СНиП 2.04-03-2002 - сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO-4 - грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СП РК 2.01-19-2013) - сильноагрессивные, а на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере Q S - не более 65% C3A - не более7%, C3A +C4AF - не более 22% и шлакопортландцементе - неагрессивные. Нормативное содержание SO4=1550,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на арматуру железобетонных конструкций - слабоагрессивные. Нормативное содержание 300,0 мг/кг. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали - высокая.

Воды водоносного горизонта являются солеными. Минерализация вод составляет 71142-71390 мг/л. PH равен 7,31-8,49. Тип минерализации хлоридный магниево-натриевый. По содержанию сульфатов (11783-12652 мг/л) при содержании (HCO3 =8,0-10,4 мг-экв/л) вода сильноагрессивная к бетонам на цементе по ГОСТ 10178-76 нормальной проницаемости W4, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере Q S - не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF - не более 22% и шлакопортландцементе - сильноагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТу 22266-94 - среднеагрессивные. По содержанию хлоридов (34080-46150 мг/л) вода слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и сильноагрессивная при периодическом смачивании.

По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается в апреле-мае. Амплитуда весеннего подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в реках и от удаленности участка работ от реки и составляет от 0,5-1,0 до 2,0-3,0 метров.

Согласно карте сейсмического районирования согласно СП РК 2.03-30-2017, сейсмичность участка исследовании в баллах по картам ОСЗ-2425 равна пяти баллам, ОСЗ-22425 шести баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство уличного освещения в селе Оркен сельского округа Аккыстау Исатайского района Атырауской области.

6.2.1 Электротехнические решения

Средняя горизонтальная освещенность проезжей части улицы принята 5лк в соответствии с таблицей 11 СНиП 23-05-95.

Проектом предусматривается строительство ВЛИ-0 ,38 кВ уличного освещения, выполненной проводом марки СИП-4 4х16 по железобетонным опорам.

Степень обеспечения надежности электроснабжения - III категория.

Установленная мощность составляет 20,45 кВт, расчетная - 18,4 кВт.

Электроснабжение трехфазное, напряжение 380В.

В соответствии с техническими условиями, подключение проектируемой ВЛИ-0,38кВ уличного освещения осуществляется от РУ-0,4кВ КТП-11/6, РУ-0,4кВ КТП-11/12, РУ-0,4кВ КТП-11/3, РУ-0,4кВ КТП-11/13, РУ-0,4кВ КТТІ-11/14.

На проектируемой ВЛИ-0,38 кВ уличного освещения применены железобетонные опоры на основе стоек СВ95-2с. Закрепление опор в грунте осуществляется без ригеля в сверленые котлованы глубиной 2,2 м и диаметром 350-450 мм.

ВЛИ-0,38кВ уличного освещения запроектирована самонесущим изолированным проводом марки СИП-4 сечением 4х16 мм^2, состоящим из нулевого и фазного проводника, имеющих изоляцию из трудносгораемого светостабилизированного синтетического материала, стойкого к ультрафиолетовому излучению и воздействию озона. 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: 0,6 м при -20°C; 0,7 м при 0°C; 0,8 м при +20°C; 0,9 м при +40°C.

Расстояние по вертикали от проводов ВЛИ до поверхности земли и проезжей части улиц должно быть не менее 5,0 м.

На железобетонных опорах PEN-проводник присоединить к арматуре железобетонных стоек и подкосов опор.

На проектируемых опорах выполняется повторное заземление нулевого провода. Заземляющие устройства выполнить согласно т. пр. 3.407-150 ЭС01 (удельное сопротивление земли р=100 Ом-м). Сопротивление заземляющего устройства опоры должно быть не более 30 Ом. Общее сопротивление ЗУ ВЛИ-0,4кВ должно быть не более 10 Ом. 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 ВЛИ, выполняется сваркой или болтовыми соединениями.

Для уличного освещения используются светодиодные светильники марки SL-72. Светильники монтируются на опорах выше проводов ВЛИ с помощью кронштейнов, выполненных из металлической трубы и уголка. В торце КТП устанавливается шкаф управления наружным освещением с прибором учета класса точности 1,0 марки ЦЭ6803В, 5(50)А, 220/380В.

Управление включением линии уличного освещения осуществляется фотореле ФР-7. При снижении освещенности до установленного значения фотореле срабатывает, замыкается цепь питания магнитного пускателя КМ1, линия уличного освещения включается. При необходимости включения линии уличного освещения для замены ламп в светлое время суток, используется выключатель QS1.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

Основные технические показатели

Таблица №1

Показатель	Характеристика	Примечание
Длина осветительного участка	9947 м	
Используемое напряжение	380 В	
Категория электроснабжения	III	
Расчетная мощность	18,40 кВт	
Установленная мощность	20,45 кВт	

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Все металлические конструкции и изделия окрашиваются антикоррозионными красками в 2 раза.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованные металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Энергоэффективность решений

Согласно закону по РК от 13.01.2012 года №541-IV с изменениями на 29.03.2016 года "Об энергосбережении и повышения энергоэффективности", в проекте предусмотрены:

энергосберегающие светодиодные светильники марки SL-72,

для регулирования энергопотребления в шкафах управления наружным освещением установлены фоторезиристоры для автоматического управления и регулирования энергопотребления,

для учета электроэнергий в шкафах управления предусмотрена многотарифный прибор учета электроэнергии.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан «О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

6.4 Охрана окружающей среды

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта являются: земляные работы; погрузочно-разгрузочные работы; сварочные работы; лакокрасочные работы; спецтехника. Согласно расчету выбросов и рассеивания, концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не превысит ПДК. Норматив ПДВ составит:

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		на 2018 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.02368	0.027838	0.02368	0.027838	2018
строительная площадка	6002 6004	0.00343 0.02025	0.014718 0.01312	0.00343 0.02025	0.014718 0.01312	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)		0.0008166	0.0023884	0.0008166	0.0023884	2018

строительная площадка	6002 6004	0.000511 0.0003056	0.0021904 0.000198	0.000511 0.0003056	0.0021904 0.000198	
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)		0.000657	0.0028184	0.000657	0.0028184	2018
строительная площадка	6002	0.000657	0.0028184	0.000657	0.0028184	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)		0.027941111	0.07343824	0.027941111	0.07343824	2018
строительная площадка	6002	0.0184	0.06519424	0.0184	0.06519424	
	6004 6006	0.00867 0.000871111	0.00562 0.002624	0.00867 0.000871111	0.00562 0.002624	
(0304) Азот (II) оксид (6)		0.004539556	0.0119385	0.004539556	0.0119385	2018
строительная площадка	6002 6004 6006	0.00299 0.001408 0.000141556	0.0105991 0.000913 0.0004264	0.00299 0.001408 0.000141556	0.0105991 0.000913 0.0004264	
(0328) Углерод (593)		0.000071428	0.000214286	0.000071428	0.000214286	2018
строительная площадка	6006	0.000071428	0.000214286	0.000071428	0.000214286	
(0330) Сера диоксид (526)		0.000333333	0.00092	0.000333333	0.00092	2018
строительная площадка	6006	0.000333333	0.00092	0.000333333	0.00092	
(0337) Углерод оксид (594)		0.014944444	0.01251	0.014944444	0.01251	2018
строительная площадка	6004 6006	0.01375 0.001194444	0.00891 0.0036	0.01375 0.001194444	0.00891 0.0036	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)		0.000000506	0.000002168	0.000000506	0.000002168	2018
строительная площадка	6002	0.000000506	0.000002168	0.000000506	0.000002168	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (		0.000758	0.003252	0.000758	0.003252	2018
алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)						
строительная площадка	6002	0.000758	0.003252	0.000758	0.003252	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.001938	0.004835	0.001938	0.004835	2018
строительная площадка	6003	0.001938	0.004835	0.001938	0.004835	
(0703) Бенз/а/пирен (54)		0.000000001	0.000000004	0.000000001	0.000000004	2018
строительная площадка	6006	0.000000001	0.000000004	0.000000001	0.000000004	
(1325) Формальдегид (619)		0.000015872	0.00004	0.000015872	0.00004	2018

строительная площадка	6006	0.000015872	0.00004	0.000015872	0.00004	
(2752) Уайт-спирит (1316*)		0.001938	0.00254	0.001938	0.00254	2018
строительная площадка	6003	0.001938	0.00254	0.001938	0.00254	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)		0.000357142	0.001074286	0.000357142	0.001074286	2018
строительная площадка	6006	0.000357142	0.001074286	0.000357142	0.001074286	
(2902) Взвешенные частицы		0.00142	0.002707	0.00142	0.002707	2018
строительная площадка	6003	0.00142	0.002707	0.00142	0.002707	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		0.003802	0.003787	0.003802	0.003787	2018
строительная площадка	6001 6005	0.001785 0.002017	0.002045 0.001742	0.001785 0.002017	0.002045 0.001742	
Итого по неорганизованным источникам:		0.083212993	0.150303284	0.083212993	0.150303284	
Всего по предприятию:		0.083212993	0.150303284	0.083212993	0.150303284	

В период строительства водоснабжение привозное. Сброс сточных вод в окружающую среду не предусматривается.

Недра. Проектируемый объект не связан с недропользованием.

Отходы производства и потребления. Отходы проектируемого объекта представлены коммунальными отходами (ТБО). Отходы складируются в общедомовом металлическом контейнере. ТБО с периодичностью не реже 1 раза в трое суток вывозятся по договору с коммунальными службами на ближайший полигон ТБО.

В период строительства отходы складируются на строительной площадке и после сортировки передаются специализированным организациям для утилизации.

Отходы в период строительства

Таблица №3

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
На период строительства				
Тара из-под краски	янтарный AD070	0,00655	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1,5	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО

Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,00057	специальный ящи	передается спецпредприятиям

Физические воздействия. Источником шума, вибрации и электромагнитного воздействия будет являться строительная техника. Защита от шума и вибрации обеспечивается конструктивными решениями используемого оборудования.

Земельные ресурсы и почвы. Категория земель, отводимых под строительство – земли населенных пунктов. Плодородный слой почвы в период строительства не нарушается в виду его отсутствия.

Растительный и животный мир. На участке строительства отсутствуют краснокнижные или подлежащие охране представители растительного и животного мира. Все деревья и кустарники сохраняются.

6.5 Организация строительства

Организация строительной площадки

Строительная площадка (траншеи, котлованы), во избежание доступа посторонних лиц, должна быть ограждена в соответствии с требованиями СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и ГОСТ 23407-78. Въезд и выезд на строительную площадку должны быть согласованы со службами дорожной полиции.

При проведении строительных работ в случае пересечения строящейся электрической сети с инженерными сетями, включая подземные кабельные линии связи, электроснабжения, сети водопровода, канализации и теплоснабжения, требуется согласование с эксплуатирующими организациями для уточнения мест расположения и глубины заложения коммуникаций.

Склады хранения материалов

Все сыпучие материалы должны доставляться в упакованном виде от производителя по мере необходимости. Строительные материалы нужных размеров и конфигураций должны завозиться по мере необходимости. Из сыпучих строительных материалов на территории строительной площадки предусматривается временно складироваться только щебень, песок и оптимальная смесь, необходимый для приготовления бетона в небольших объемах.

Для компактного размещения и удобства все механизмы, инструменты и используемые в строительстве материалы, а также временные строения для рабочих должны располагаться в специально отведенных местах.

На территории отведенного под строительство участка рекомендуется определить место для городка строительства (временные здания и сооружения, площадки складирования и т.п.).

Мероприятия по технике безопасности

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство» и СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими в строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами пожарной безопасности и производственной санитарии.

При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов), а также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами и ведомствами Республики Казахстан.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.

В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. Установка строительной техники вблизи котлованов и траншей с неукрепленными откосами производится в соответствии с требованиями СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также технической инспекцией.

Монтаж строительных металлоконструкций, строительного железобетона рекомендуется осуществлять специализированной монтажной организацией.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать правила техники безопасности согласно СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве" а также отраслевые правила и указания по технике безопасности.

Расчет продолжительности строительства

Нормативная продолжительность строительства сетей электроосвещения сметной стоимостью СМР 78,833229 млн. тенге в ценах 2018 года, определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР. Объем СМР определен согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.8 Для расчета принята зависимость функций Т н=А 1С А и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей:

А1 = 0,7214; А2 = 0,5259; интервал мин = 20,4672; макс = 266,0736 млн.тенге.

Стоимость СМР в ценах 2018 года составляет 78,833229 млн. тенге.

Расчет Тн=А1СА2= 0,7214*78,833229 = 6,5 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принята 6,5 месяцев.

В том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства объекта в соответствии с письмом заказчика запланировано в 2018 году.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 не соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям аккредитованной экспертной организации по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «Гео Нұр құрылыс» город

Шымкент ЮКО в рабочий проект **«Строительство уличного освещения в селе Оркен сельского округа Аккыстау Исатайского района Атырауской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Общая часть»

1) В задании на проектирование дополнены основные исходные данные выданные заказчиком;

2) топографическая съемка предоставлена с печатью и согласован с существующими инженерными сетями;

3) предоставлены инженерно-геологические данные;

4) проект организации строительства предоставлен;

5) паспорт проекта предоставлен;

6) обложки проекта и проставлены все подписи предоставлен;

7) в пояснительной записке предоставлена ситуационная схема;

8) продолжительность строительства по СП РК 1.03-102-2014 предоставлен;

9) пояснительная записка дополнена и выполнена по действующим нормам РК;

Раздел «ЭСН»

10) в портал ТУ №26-14463 от 26.12.2017г., ТУ №26-14465 от 26.12.2017г., ТУ №26-14466 от 26.12.2017г., ТУ №26-14467 от 26.12.2017г., предоставлены;

11) проектные решения согласно ТУ №26-14463 от 26.12.2017г., ТУ №26-14465 от 26.12.2017г., ТУ №26-14466 от 26.12.2017г., ТУ №26-14467 от 26.12.2017г., ТУ №26-14468 от 26.12.2017г., выданные АО «Атырау Жарык» откорректированы;

12) согласования с АО «Атырау Жарык» предоставлена;

13) условные графические изображения светильников и прожекторов принята согласно п. 10.2 таблица 7. ГОСТ 21.210-2014;

14) план трассы выполнены согласно Приложение А. ГОСТ 21.607-2014;

15) ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами согласно 5.1.3 форма 1 ГОСТ 21.607-2014 принята;

16) принципиальная схема питания освещения территории выполнены по согласно п.5.2, Форма 2 ГОСТ 21.607-2014;

17) расчет освещения по территорий откорректирован;

18) кабельный журнал для сети освещения согласно форма 4 ГОСТ 21.607-2014 принята;

19) спецификация выполнена и подразделена согласно по п.7, ГОСТ 21.607-2014;

20) марка листов спецификации принята согласно ГОСТ 21.110-2013;

21) согласно с изменением общие указания и пояснительная записка откорректированы;

22) спецификация оборудования откорректирована;

23) в пояснительной записке выполнен раздел по энергосбережению согласно Закону РК от 13.01.2012 г. № 541-IV с изменениями на 29.03.2016 г. "Об энергосбережении и повышения энергоэффективности";

24) указаны размеры и привязки опор;

25) даны описание по земляным работам.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектная	Постэкспертная
1	2	3	4	5
1	Протяженность воздушной линии	м	9947,0	9947,0

2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года, в том числе: СМР оборудование прочие		78,833 65,971 0,367 12,495	72,664 63,594 0,294 8,776
7	Продолжительность строительства	мес.	6,5	6,5

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство уличного освещения в селе Оркен сельского округа Аккыстау Исатайского района Атырауской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Протяженность воздушной линии	9,947	км
2.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года, в том числе:	72,664	млн.тенге
	СМР	63,594	млн.тенге
	оборудование	0,294	млн.тенге
	прочие	8,776	млн.тенге
3.	Продолжительность строительства	6,5	мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована **ГУ «Отдел строительства Исатайского района»** в соответствии с условиями договора №63 от 28.04.2018 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. **«Исатай ауданы, Оркен ауылының кошелерін жарықтандыру құрылысы»** құрылысын салу үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	ВЛ желінің ұзындығы	9,947	км
2.	2018 жылгы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, оның ішінде:	72,664	млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстар	63,594	млн.тенге
	жабдықтар	0,294	млн.тенге
	өзге де шығындар	8,776	млн.тенге
3.	Құрылыстың ұзақтығы	6,5	ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды №63 2018 жылғы 28 сәуірдегі келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы **«Исатай аудандық құрылыс бөлімі» ММ** кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Давлетяров Н.А.

Исполнительный директор

Албай А.С.

Эксперт

Усенбаев Е.Б.

Эксперт

Молдабекова Ш.А.

Эксперт

Касымкулова Р.Б.

Эксперт

Әліханұлы А.

Специалист

Абралиева А.Ш.

Эксперт