«Қармақшы ауданы, Жосалы кентіндегі көшелерге жарық шамдар бағаналарын орнату**»**
жұмыс жобасы бойынша

31.12.2021 ж. № ПЭК-0057/21
оң

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ЖОСАЛЫ КЕНТІ ӘКІМІНІҢ АППАРАТЫ»
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«БАТЫС ГРАНД» ЖШС
Ақтобе қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қармақшы ауданы, Жосалы кентіндегі көшелерге жарық шамдар бағаналарын орнату» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «ПрофЭксперт и К» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«ПрофЭксперт и К» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

положительное

№ ПЭК-0057/21 от 31.12.2021 г.

по рабочему проекту

«Установка опор уличного освещения на улицах поселка Жосалы Кармакшинского района**»**

ЗАКАЗЧИК:

КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «АППАРАТ АКИМА ПОСЕЛКА ЖОСАЛЫ»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «БАТЫС ГРАНД»

г. Актобе

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Установка опор уличного освещения на улицах поселка Жосалы Кармакшинского района»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «ПрофЭксперт и К».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «ПрофЭксперт и К».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Установка опор уличного освещения на улицах поселка Жосалы Кармакшинского района».**

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 10 декабря 2021 года №173 между товариществом с ограниченной ответственностью «ПрофЭксперт и К» и заказчиком Коммунальное государственное учреждение «Аппарат акима поселка Жосалы».

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

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БАТЫС ГРАНД» (ГСЛ №18014752 от 31 июля 2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», I-категория), г. Актобе.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 13 декабря 2021 года, утвержденное руководителем КГУ «Аппарат акима поселка Жосалы»;

решение акима поселка Жосалы от 07 сентября 2021 года №1368 «О проведении работ по освещению улиц кента Жосалы»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 09 сентября 2021 года №44, утвержденное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района»;

экспертное заключение от 30 сентября 2021 года №43-21-ТО определения технического состояния конструктивных элементов наружного освещения по улицам кента Жосалы Кармакшинского района Кызылординской области, выполненное АО «НЦ «Курылысконсалтинг» (свидетельство об аккредитации №KZ70VWC00001663 от 29 февраля 2020 года; аттестат эксперта №KZ67VJE00046133 от 19 апреля 2019 года Исмаилов А.Ш.);

отчет по инженерно - геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ГеоМапс» (лицензия №0000614 от 26 декабря 2008 года, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топосъемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Батыс Гранд».

Письма:

КГУ «Аппарат акима поселка Жосалы»:

от 06 декабря 2021 года №03-12/1528 о начале строительства в июне месяце 2022 года;

от 30 декабря 2021 года №03-12/1614 об источнике финансирования;

от 30 декабря 2021 года №03-12/1613 о расстоянии до полигона отходов.

Технические условия:

АО «КРЭК» Кармакшинский РЭС от 25 июня 2021 года №047 на электроснабжение.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I

Книга 1 Общая пояснительная записка.

Книга 2 Паспорт проекта.

Том II Чертежи
Альбом 1 Наружные сети электроснабжения.
Том III Сметы. ПОС. РООС.
Книга 1 Сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы.
Книга 2 Проект организации строительства.
Книга 3. Раздел. «Охрана окружающей среды».

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является освещение улиц в кенте Жосалы Кармакшинского района Кызылординской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена в кенте Жосалы Кармакшинского района Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г
Температура наружного воздуха:
Средняя из наиболее холодного периода- минус 10,8°С;
Средняя из наиболее холодной пятидневки – минус 25,0°С;
Средняя из наиболее холодных суток – минус 30,0°С;
Абсолютно-максимальная- +44,0°С;
Абсолютно минимальная- минус 44,0°С;
Сейсмичность участка – 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненным ТОО «Гео Мапс», участок строительства характеризуются следующими данными.

В геоморфологическом отношении участок работ относится I надпойменной террасе р. Сырдарья, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично - современного возраста (aQIII-IV). Рельеф участка волнистый. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 99,50 м до 101,50 м.

Геолого - литологическое строение

Трасса под инженерно – геологические изыскания с поверхности сложена почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2 м. Ниже почвенно-растительного слоя до глубины 3,3-5,0 м залегает супесь (aQIII-IV), подстилаемый до разведанной глубины 5,0 м песком пылеватым (aQIII-IV).

Гидрогеологические условия

Подземные воды по замеру на 05.10.2021 года залегают на глубине 1,8-2,5 м от поверхности земли. Приведенный уровень подземных вод близок к его среднему положению.

Согласно СН РК 2.03.-02-2012, по пунктам 5.2, п.5.3 требование по защите территории участок работ относится к подтапливаемой но не подлежит затоплению.

Основной причиной подтопления является прямая зависимость уровня подземных вод от уровня воды в 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), паводкового периода: первый-конец февраля начало марта и второй - конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на 0,5 метра выше замеренного.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, III-типа.

Свойства грунтов

Выделение инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

по номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено два инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1 – супесь, темно - серая, пластичная, вскрытой мощностью 3,3-4,8 м (γII=18,03 кН/м^3, φII=15°C, CII=7кПа, E=9,2МПа).

ИГЭ-2 – песок пылеватый, серый, водонасыщенный, средней плотности, ниже УГВ обладает плывунными свойствами, высота «пробки» 1,0 м, вскрытой мощностью 1,1-1,7м (γII=17,74 кН/м^3, φII=26°C, CII=0кПа, E=12,2МПа).

Засоленность грунтов

По содержанию сухого остатка грунты (1,115-1,421%) – засолены. Тип засоления – сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42- (6820-9120 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-(530-640 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу – средняя; к алюминию – высокая и к свинцу – средняя.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Электротехнические решения

Предусмотрено строительство сети уличного освещения дороги вместо старых опор освещения улиц Умирова, Ауезова, Б.Момышулы, Айсауытова, Рустембекова, Байзак теги, Шегебаева, Адилова в поселке Жосалы, Кармакшинского района, согласно выданных технических условий №047 от 25 июня 2021 года Кармакшинским РЭС АО «КРЭК».

Проектом предусмотрено строительство ВЛИ-0,38кВ уличного освещения, выполненной проводом марки СИП-4 по ранее демонтированных опор освещения в количестве 26 опор с улиц Шокая, Мусирбаева и Томанова согласно экспертному заключению выданным КОФ АО НЦ «Курылысконсалтинг» и установка ранее демонтированных опор уличного освещения по улицам М. Ауезова 8 опор, ул. Айсауытова 6 опор, ул. Б. Момышулы 14 опор общей протяженностью 731,0м.

Сети наружного освещения

Уличного освещения запроектирована самонесущим изолированным проводом марки СИП-4 сечением 4х25 мм^2, состоящим из нулевого и фазного проводника, имеющих изоляцию из трудно сгораемого 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.

Наружное освещение предусмотрено светильниками светодиодной лампы, устанавливаемых на металлических опорах. Для уличного освещения предусмотрены

светодиодные светильники марки GALAD Урбан М LED-100-ШБ/У50 (740/RAL7040/0/ORS3/GEN1) (СТ-1) мощностью 100Вт. Питание и управление светильников уличного освещения предусмотрено от шкафа управления наружным освещением ШУНО устанавливаемый на существующей опоре освещения.

Ящики управления освещением ШУНО обеспечивают:

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

отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени.

Мероприятиями по экономии материальных ресурсов и электроэнергии объектов являются:

выбор сечения кабелей и проводов с учетом их перегрузочной способности;

применение высокоэкономичных газоразрядных ламп;

автоматическое управление осветительной установки уличного освещения.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения - III.

Общая установленная мощность электроосвещения составляют – 2,6 кВт.

Протяженность сети уличного освещения – 0,731 км.

Защитные мероприятия по безопасности

Защита от перенапряжений. Заземление

Сопротивление заземляющих устройств опор в населенной местности принято согласно ПУЭ РК в зависимости от удельного сопротивления грунта. Конструктивное выполнение заземляющих устройств, предусмотрено по т.п. 3.407-150. В качестве защитных мероприятий предусмотрено: заземление металлических опор с сопротивлением не менее 15 Ом и установка комплектных вентильных разрядников на разъединительном пункте в соответствии с ПУЭ РК Глава 1.7. «Заземление и защитные меры электробезопасности».

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющего проводника используется 5-я (3-я) жила питающего кабеля путем объединения металлических частей строительных конструкций и присоединением их к внутреннему контуру заземления. Дополнительная система уравнивания потенциалов выполнена медным проводом ПВ1 прокладываемом в ПВХ трубе.

Наружный контур заземления выполнен из вертикальных заземлителей (из стального круга, длиной 3,0м) и приваренной к ним стальной полосы сечением 40х4мм. Глубина заложения полосы и верхнего конца, вертикальных заземлителей 0,7 м от поверхности земли.

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

а) исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортные данных по оборудованию;

б) обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

в) организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

Качество электроэнергии.

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения на ВЛ10кВ проводов и кабелей расчетного сечения.

На шинах 10кВ подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети 10кВ и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Объект, строительства относится к 4 категории, на «ОВОС» в упрощенном виде экологическая экспертиза не проводится.

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 – 1 месяц, определена по СП РК 1.03-102-2014, часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства – июнь месяц 2022 года, согласно письму заказчика от 06 декабря 2021 года №03-12/1528.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований 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 с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 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;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

«Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);

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-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05- 2015;

дополнительные затраты при производстве 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 14.11.2017 г. №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом 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 товарищества с ограниченной ответственностью «ПрофЭксперт и К» в рабочий проект **«Установка опор уличного освещения на улицах поселка Жосалы Кармакшинского района»** внесены следующие изменения и дополнения:

По электротехнической части

7.2.1 Представлено:

дефектный акт и техническое заключение объекта по наружным освещениям опор освещения (оценка физического износа системы инженерного оборудования и опор %), проектные решения по наружным освещениям и техническую спецификацию по количествам (демонтаж и монтаж) по сетям наружного освещения, согласно заданием на проектирование заказчика, выданным и нормам СН РК 1.04-26-2011, РДС РК 1.04-07-2002, СН РК 1.02-03-2011, ПУЭ РК и правил ПТЭЭП и ПТБ;

основные технические показатели объекта (Ру, Рр), распределение нагрузок по фазам наружного освещения, точка подключения к коммутационным аппаратам ТП, расчет освещения осветительных опор (значение равномерности освещенности покрытия тротуара Емин/Еср), согласно нормам СН РК 1.02-03-2011, ПУЭ РК и ГОСТ 21.101-97, СН РК 2.04-01-2011 и СН РК 4.04-04-2013.

7.2.2 Откорректировано оформление чертежей РП по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», спецификация оборудования, объем работ.

По сметной части

7.2.3 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Установка опор уличного освещения на улицах поселка Жосалы Кармакшинского района»** разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Таблица №5

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендованные к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 года и прогнозном уровне цен 2022 года, в том числе	млн.тенге	14,556	23,966
	СМР		10,205	11,696
	Оборудование		1,515	7,400
	Прочие затраты		2,836	4,870
2	Продолжительность строительства	мес.	1	1
3	Из них: 2018 год (ПИР) 2021 год (экспертиза) 2022 год (строительство)	млн.тенге	 0,627 0,230 13,699	 0,627 0,171 23,168

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Установка опор уличного освещения на улицах поселка Жосалы Кармакшинского района»** соответствуют требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 года и прогнозном уровне цен 2022 года, в том числе	-	23,966
СМР, млн. тенге	-	11,696
Оборудование, млн. тенге	-	7,400
Прочие затраты, млн. тенге	-	4,870
Продолжительность строительства, мес.	-	1

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Аппарат акима поселка Жосалы», в соответствии с условиями договора от 10 декабря 2021 года №173.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қармақшы ауданы, Жосалы кентіндегі көшелерге жарық шамдар бағаналарын орнату»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

2021 жылғы ағымдағы баға және 2022 жылғы болжамды баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	-	23,966
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. теңге	-	11,696
Құрал-жабдықтар, млн. теңге	-	7,400
Өзге де шығындар, млн. теңге	-	4,870
Құрылыстың ұзақтығы, ай	-	1

8.2.Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 10 желтоқсандағы №173 шартының талаптарына сәйкес «Жосалы кенті әкімінің аппараты» КММ-сі кепілдік береді.

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

Ссылка на окончательную редакцию документации

Сарсенбаева А.Т.

Директор

ТОО «ПрофЭксперт и К»

Уйкасбаев О.

Эксперт

ТОО «ПрофЭксперт и К»

Көбекбай Н.К.

Эксперт

ТОО «ПрофЭксперт и К»