«Қармақшы ауданы Алдашбай Ахун ауылдық округіндегі,О.Шораяқұлы көшесін жарықтандыру жұмыстарына жоба-сметалық құжаттама әзірлеу, сараптама қорытындысын алу жұмыстары**»**
жұмыс жобасы бойынша

27.05.2022 ж. № ПЭК-0038/22

оң

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алдашбай ахун ауылдық округі әкімінің аппараты»
коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«NSI PROJECT» ЖШС
Нур-Султан қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қармақшы ауданы Алдашбай Ахун ауылдық округіндегі,О.Шораяқұлы көшесін жарықтандыру жұмыстарына жоба-сметалық құжаттама әзірлеу, сараптама қорытындысын алу жұмыстары» 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.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПЭК-0038/22 от 27.05.2022 г.

по рабочему проекту
«Получение экспертных заключений, разработка проектно-сметной документации на освещение улицы О.Шораяқулы сельского округа Алдашбай Ахун, Кармакшинского района**»**

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение
«Аппарат акима сельского округа Алдашбай Ахун»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «NSI PROJECT»
г. Нур-Султан

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий **«Получение экспертных заключений, разработка проектно-сметной документации на освещение улицы О. Шораяқулы сельского округа Алдашбай Ахун, 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 **«Получение экспертных заключений, разработка проектно-сметной документации на освещение улицы О.Шораяқулы сельского округа Алдашбай Ахун, Кармакшинского района».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 17 мая 2022 года №ПЭК-0041 между товариществом с ограниченной ответственностью «ПрофЭксперт и К», заказчиком КГУ «Аппарат акима сельского округа Алдашбай Ахун» и плательщиком ТОО «NSI PROJECT».

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Аппарат акима сельского округа Алдашбай Ахун».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «NSI PROJECT» (ГСЛ №09388 от 21 декабря 2020 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан», II-категория), г.Нур-Султан.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 20 апреля 2022 года, утвержденное КГУ «Аппарат акима сельского округа Алдашбай Ахун»;

решение акима сельского округа Алдашбай Ахун от 26 мая 2022 года №44 «О предоставлении земельного участка с правом постоянного землепользования для освещения улицы О.Шораяқулы»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 28 апреля 2022 года №18, утвержденное КГУ «Кармакшинский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

отчеты об инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «Гео Мапс» (лицензия №0000614от 26 декабря 2008 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК).

Письма:

КГУ «Аппарат акима сельского округа Алдашбай Ахун»:

от 12 мая 2022 года №0/2-20/182 об источнике финансирования и сроках начала строительства.

Технические условия:

АО «КРЭК» от 04 апреля 2022 года №014 на постоянное электроснабжение.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1 Общая пояснительная
Книга 2 Паспорт проекта
Книга 3 Проект организации строительства

Том II.
Альбом 1 Электротехническая часть

Том III. Книга 1 Сметная документация

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью настоящего проекта является обеспечение освещением улицы для безопасного передвижения пешеходов и автомобилей в темное время суток.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Площадка строительства уличного освещения расположена по улице О.Шораяқулы сельского округа Алдашбай Ахун, Кармакшинского района.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район – IVг (СП РК 2.04-01-2017);
годовое количество осадков – 151 мм;
средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):
наиболее холодной пятидневки – минус 24ºС;
наиболее холодных суток – минус 30ºС;
сейсмичность района – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);
район по весу снегового покрова – I (S_o = 50кг/м², СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38кг/м², СНиП 2.01.07-85*).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

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

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок работ относится I надпойменной террасе р. Сырдарья, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично - современного возраста (aQIII-IV) и техногенными отложениями современного возраста (tQIV).

Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 98,10 до 98,90 м.

Геолого-литологическое строение

По данным бурения на проектируемых трассах, вскрыты нижеследующие грунты: с поверхности земли повсеместно залегает почвенно-плодородный слой (ПРС), вскрытой мощностью 0,2м.

Ниже почвенно-растительного слоя (ПРС), по данным полевых изысканий на исследуемом участке, работ принимают участие аллювиальные отложения, верхнечетвертично-современного возрастов (aQ III-IV), представленные глинистыми грунтами – суглинками.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделено 1 (один) инженерно-геологический элемент.

ИГЭ-1- суглинок светло-коричневого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, вскрытой мощностью 2,8 м (□II–18,52; CII-17; фII-17; E=7,15Мпа).

Гидрогеологические условия

Подземные воды инженерно-геологическими выработками, пройденными по 18.04.2022г. были вскрыты на глубинах 3,0 м от поверхности земли.

Уровень подземных вод, установившийся во время изысканий, близок к его максимальному 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, кроме инфильтрации атмосферных осадков, прямая зависимость уровня подземных вод от уровня воды в р. Сырдарья. 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 р.Сырдарья: первый - конец февраля начало марта и второй конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на 1,0 м выше замеренного уровня подземных вод.

Подземные воды обладают сульфатной и хлоридной агрессией, тип воды: сульфатно-натриево-калиевый и натриево-калиево-сульфатный.

По содержанию сульфатов, равных 1041,6-1377,6мг/л, подземные воды сильноагрессивные к портландцементу; неагрессивные к шлакопортландцементу и к сульфатостойким видам цемента для бетонов марок по водонепроницаемости W4 – W8.

По содержанию хлоридов, равных 88,8-1082,8мг/л, подземные воды не – и среднегрессивные на арматуру железобетонных конструкций из бетона марки по водонепроницаемости не менее W6, при периодическом смачивании.

Засоленность грунтов

Степень засоленности грунтов легкорастворимыми солями (Dsal,%) при содержанию сухого остатка равного 0,695-1,558–слабозасолённые. Тип засоления – сульфатное и сульфатное-хлоридное. По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42- , равного 3410,0-5180,0мг/кг, грунты неагрессивные и слабоагрессивные к бетонам на портландцементе; неагрессивные к шлакопортландцементу, неагрессивные и среднеагрессивные к сульфатостойким видам цемента на бетоны марок по водонепроницаемости W4 - W6. По содержанию хлоридов в пересчете на ионы С1-, равных 390,0-5396,0мг/кг, грунты неагрессивные на арматуру железобетонных конструкций для бетонов марок по водонепроницаемости W4 - W6.

Коррозийная активность грунтов на глубине 1,0-2,0м по отношению к железу, алюминию и свинцу – высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Предусмотрено строительство сети уличного освещения дороги Шораякулы в ауле Алдашбай Ахун Кармакшинского района, согласно выданных технических условий №014 от 04 апреля 2022 года выданными Кармакшинским РЭС АО «КЭТТК».

Проектом предусмотрено прокладка кабельной линии 0,4кВ для наружного освещение, проводом СИП-4 расчетного сечения 4х16мм2, общей протяженностью 845,0м.

Сети наружного освещения

Для электроснабжения уличного освещения проектом предусмотрена установка опор уличного освещения типа СТВ-9,0-3,0 ГЦ с кронштейном «ИВА», запитываемый от ящика управления наружным освещением ЯУО-9601, установленного в РУ-0,4кВ КТП-10/0,4 кВ №116.

Уличное освещение выполнено светодиодными светильниками наружного освещения типа «LED-50» мощностью 50Вт на металлических опорах, высотой 9,0м, заводского изготовления.

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.

Сети наружного освещения выполнены проводом СИП-4 расчетного сечения 4х16мм2. Принятый в проекте провод СИП-4 состоит из проводников одинакового сечения, покрытых изоляционной оболочкой и скрученных между собой. Все проводники, в том числе и нулевой изготавливаются из алюминия. Подвеска жгута на промежуточных опорах и закрепление на анкерных осуществляется за все проводники одновременно. Питающие сети выполнены кабелем марки АВБбШв-1кВ, расчетного сечения 16мм2. Расчетные пролеты между опорами 35,0м.

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 – 1,25 кВт.

Протяженность сети уличного освещения – 845,0 м.

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 в душевых помещениях 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

Нормативная продолжительность строительства определена, согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I и продолжительность строительства принята 2,5 месяца, в том числе подготовительный период.

Начало строительства июнь месяц 2022 года, согласно письму заказчика от 12 мая 2022 года №0/2-20/182.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30июля 2020 года № 110-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.2.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использовано:

ЭСН РК 8.04-01-2015* (новое издание декабрь 2018г с изменениями и дополнениями, январь 2020 года). «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы»;

ЭСН РК 8.04-02-2015. «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования»;

ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции». (выпуск 2);

СЦЭМ РК 8.04-11-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов».(2021 год);

СТС РК 8.04-07-2020 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве»;

СЦПГ РК 8.04-11-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства.

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. 16, 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. 72, 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;

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия 30% от заработной платы (РСНБ РК2015(2018), Закон Республики Казахстан от 30 июня 1992 года № 1468-XII «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье»).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 г с учетом МРП года строительства, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года № 9.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 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 **«Получение экспертных заключений, разработка проектно-сметной документации на освещение улицы О.Шораяқулы сельского округа Алдашбай Ахун, 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».

7.2 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 **«Получение экспертных заключений, разработка проектно-сметной документации на освещение улицы О.Шораяқулы сельского округа Алдашбай Ахун, Кармакшинского района»** внесены следующие изменения и дополнения:

По электротехнической части

7.2.1 Представлено основные технические показатели объекта, протяженность уличного освещения, распределению нагрузок по фазам наружного освещения, точка подключения к коммутационным аппаратам КТП.

По сметной документации

7.2.2 Откорректированы расценки на стоимость оборудования опор в соответствии с проектом.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ пп	Наименование	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендованные к утверждению
1	Общая протяженность сетей	м	845	845
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022г., в том числе	млн.тенге	12,381	13,079
	СМР	млн.тенге	9,179	9,186
	Оборудование	млн.тенге	0,219	0,219
	Прочие затраты	млн.тенге	2,983	3,674
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	2,5	2,5

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Получение экспертных заключений, разработка проектно-сметной документации на освещение улицы О.Шораяқулы сельского округа Алдашбай Ахун, Кармакшинского района»** соответствуют требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями.

1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022г., в том числе:	-	13,079
	СМР, млн. тенге	-	9,186
	Оборудование, млн. тенге	-	0,219
	Прочие затраты, млн. тенге	-	3,674
2	Продолжительность строительства, мес.,		2,5

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Аппарат акима сельского округа Алдашбай Ахун», в соответствии с условиями договора от 17 мая 2022 года №ПЭК-0041.

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 Алдашбай Ахун ауылдық округіндегі,О.Шораяқұлы көшесін жарықтандыру жұмыстарына жоба-сметалық құжаттама әзірлеу, сараптама қорытындысын алу жұмыстары»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз.

1	2022ж., ағымдағы және болжамды құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	-	13,079
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	9,186
	Құрал-жабдықтар, млн.теңге	-	0,219
	Өзге де шығындар, млн. теңге	-	3,674
2	Құрылыстың ұзақтығы, ай,	-	2,5

8.2.Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 17 мамырдағы №ПЭК-0041 шартының талаптарына сәйкес «Алдашбай ахун ауылдық округі әкімінің аппараты» коммуналдық мемлекеттік мекемесі 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

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Сарсенбаева А.Т.

Директор

ТОО «ПрофЭксперт и К»

Уйкасбаев О.

Эксперт

ТОО «ПрофЭксперт и К»

Көбекбай Н.К.

Эксперт

ТОО «ПрофЭксперт и К»