«Ақтөбе облысы, Мәртөк ауданы, Тәңірберген а. о., Ақсу өзенінен суармалы жерлерге арналған" Есбол"ШҚ суаратын су құбырының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

11.05.2022ж. № ЭСП-0037/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Есбол» ШҚ,
Мәртөк ауылы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СП ИЛЕК-ВОЛГА ПРОЕКТ» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭСП-0037/22 от 11.05.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство поливочного водопровода КХ «Есбол» для орошаемых земель от р.Аксу, в с.о. Танирберген, Мартукского района, Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
КХ «Есбол»,
п. Мартук

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СП ИЛЕК-ВОЛГА ПРОЕКТ»,
г. Актобе

город Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство поливочного водопровода КХ «Есбол» для орошаемых земель от р.Аксу, в с.о. Танирберген, Мартукского района, Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №35 от 25.04.2022 года между ТОО «Экспертиза СП» и КХ «Есбол».

2.ЗАКАЗЧИК: КХ «Есбол», п. Мартук.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СП ИЛЕК-ВОЛГА ПРОЕКТ», государственная лицензия ГСЛ №21019304 от 01.06.2021 года, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области", категория лицензии - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем КХ «Есбол», от 17.02.2022 года;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды), кадастровый номер 02-029-034-196;

постановление акима Мартукского района №76 от 15.04.2021 года;

постановление акима Мартукского района №146 от 29.05.2020 года;

архитектурно-планировочное задание №KZ65VUA00634356 от 05.04.2022 года, утвержденное руководителем отдела ГУ «Мартукский районный отдел архитектуры, строительства и градостроительства»;

отчет о топографо-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «СП ИЛЕК-ВОЛГА ПРОЕКТ» в феврале 2022 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Иншаб» в феврале 2022 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.

Общая пояснительная записка.

Энергетический паспорт.

Альбом с рабочими чертежами марки НВ.

Проект организации строительства (ПОС).

Сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство поливочного водопровода КХ «Есбол» для орошаемых земель от р.Аксу, в с.о. Танирберген, Мартукского района, Актюбинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: с.о. Танирберген, Мартукского района, Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон – IIIA.

Скоростной напор ветра - 0,38 кПа.

Расчётная зимняя температура наружного воздуха - минус 31°С.

Расчетный вес снегового покрова - 1,8 кПа.

Сейсмичность - 5 баллов.

Глубина промерзания грунтов – 1,8 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По геолого-генетическим признакам и инженерно–геологическим свойствам в пределах описываемой территории выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Инженерно-геологический элемент №1 (ИГЭ-1) - почвенно-растительный слой супесчаный, коричневый, твёрдый. Вскрыт с поверхности до 0,2 м. Мощность слоя 0,2 м. Слой подлежит рекультивации.

Инженерно-геологический элемент №2 (ИГЭ-2) - супеси песчанистые, тёмно-коричневые, с глубины 0,7 м желтовато-коричневые, твёрдой консистенции, известковистые, с прослоями мелких, маловлажных, мощностью до 10 см. Вскрыты с глубины 0,2 м до 0,9-1,3 м. Мощность слоя 0,7-1,1 м.

Инженерно-геологический элемент №3 (ИГЭ-3) – суглинки лёгкие песчанистые, желтовато-коричневые, твёрдой консистенции, известковистые, с прослоями мелких, маловлажных, мощностью до 5-10 см. Вскрыты с глубины 0,9-1,3 м до 1,9-2,0 м. Мощность слоя 0,6-1,1 м.

Инженерно-геологический элемент №4 (ИГЭ-4) - супеси песчанистые, желтовато-коричневые, твёрдой консистенции, известковистые, с прослоями песков средней крупности, влажных, мощностью до 10 см, с глубины 3,0-4,0 м с прослоями суглинков, мощностью до 20 см. Вскрыты с глубины 1,9-2,0 м до 6,0 м. Вскрытая мощность слоя 4,0-4,1 м.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали на глубине от 0 до 2,0 м «средняя». Удельное электрическое сопротивление грунтов 36,3-42,3 Ом·м.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля «низкая» (содержание pH = 7,05-7,06; NO3= не обн; органические вещества 0,006-0,007 %)

Коррозионная активность грунтов к алюминиевой оболочке кабеля «высокая», содержание хлор-ионов 0,008 - 0,010 %; pH = 7,05-7,06.

Агрессивность грунтов к бетону до глубины 2,0 м:

а) по содержанию сульфатов (40– 120 мг/кг) грунты неагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-76 и ГОСТ 22266-76.

б) по содержанию хлоридов (110 мг/кг) грунты неагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-76 и ГОСТ 22266-76.

Засоленность грунтов: грунты до глубины 2,0 м по содержанию легкорастворимых солей незасоленные (0,120 - 0,123 %).

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 6,0 м выработками не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектом предусматривается ограждение h=1,5 м из сетки с квадратными ячейками из не оцинкованной проволоки по ГОСТ 3282-74. Сетку прикрепить в трех местах к металлическим стойкам.

Каркас калитки выполнить из уголок стальной. Данную конструкцию усиливают трубами ГОСТ 8639-82. Для установки калитки используют петли. В качестве ручек используют уголок стальной, неравнополочный по ГОСТ 8510-86. Фундаменты под стойки из бетона класса С16/20(В15) F50, W4 на сульфатостойком портландцементе.

Боковые поверхности, соприкасающиеся с грунтов, обмазать горячим битумом за 2 раза S=488 м^2.

Все металлоконструкции после работ, очистить от пыли и грязи, покрыть грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 за два раза и закрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76. Для конструкций с неподвижными опорами использовать сварку электродами

типа Э42 по ГОСТ 9467-75*. Высоту сварных швов, кроме оговоренных, принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов. Общая длина ограждения L=4585 м.

Сварка принята ручная электрическая электродами типа Э-42. Высота катета сварных швов принята по наименьшей толщине свариваемых деталей. Стальные конструкции очистить от пыли и ржавчины, огрунтовать ГФ-021 (ГОСТ 25129-82). Все металлические конструкции окрасить красками. Сетка шарнирную изготавливается не оцинкованный проволоки ∅ 2,0 мм ширина 1,4 метр. В одном рулоне 50 м. Общая 92 рулон. Проволока колючая общая длина 4585 м. Длина проволоки в мотке массой 35 кг равна приблизительно 400 м. Общий расход 420 кг.

6.2.2 Наружный водопровод

Источник воды открытый водозабор из пруда Аксу. Потребный напор в сети обеспечивает насосная. Трубы приняты полиэтиленовые по ГОСТу 18599-2001 диаметрами 250 мм. Диаметр определен на основании расчетов. Трубы проложить подземно на глубину 1,2 м от поверхности земли. Для подключения поливальных машин выведены патрубки над землей, на высоту 1,2 м от поверхности.

Колодцы выполнены из сборных железобетонных конструкций по типовому проекту 901-09-11.84.

6.2.3 Рыбозащитные устройства

Рыбозащитные устройства для поливочного водоснабжения (регулярное орошение) разработаны и изготовлены ООО «ORTEX-Волгоград» и предназначены для предотвращения залипания водорослей и мусора на всасывающей боковой поверхности, для предотвращения попадания скатывающихся личинок и мальков, а также взрослых рыб водозаборные сооружения, размещаемые на водоемах, а также для отпугивания и отвода молоди рыб.

Описание принципа работы:

Рыбозащитные устройства устанавливаются на всасывающей линии насосной станции. Состоит из рыбозаградителя, с потокообразователем, отвода, всасывающего трубопровода, питающего шланга и задвижки. РОП является устройством к насосной станции и применим к ней с одним дополнением – необходимо подключить питание потокообразователя. Через сопла потокообразователя вода выбрасывается в виде струй вдоль всасывающей конусообразной перфорированной поверхности рыбозаградителя, создавая скоростной экранный поток Скорость экранного потока больше нормальной к экрану скорости всасывания, в результате чего предотвращается прилипание водорослей и мусора к поверхности рыбозаградителя. При этом так же происходит отпугивание и отвод от рыбозаградительной молоди рыб. Эффект рыбозащиты обеспечивается тем, что диаметр отверстий перфорированной поверхности конуса рыбозаградителя равен 4 мм, а скорость течения воды сквозь эти отверстия не более 0,25 м/с, что достаточно для защиты молоди рыб с длиной 30 мм и более. Равная по всей длине перфорированного конуса скорость входа воды в рыбозаградитель обеспечивается за счет установки отражательных конусов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проектом предусмотрены инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций. Все материалы и конструкций предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Охрана окружающей среды

Согласно Экологического кодекса Республики Казахстан объект относится к IV категории. Государственная экологическая экспертиза и разрешение не требуется.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 3 (три) месяца. Начало реализации проекта май 2022года, согласно письму заказчика №15 от 28.04.2022 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017года №249-нқ с внесением изменений и дополнений от 27 июля 2021года приказ №110-нқ, на основании государственных сметных нормативов 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 №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 в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» версия 22.1.2 от 11.03.2022 года по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-24; (выпуск 24)
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-24; (выпуск 24)
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-24; (выпуск 24)
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021 (17 сборников);
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021г;
- сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2021 в текущем уровне 2022год;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2021). 2022 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2021). 2022год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021г.
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2021). 2022 год;
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2021). 2022год (17 сборников)
- «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 с внесением изменений и дополнений от 27 июля 2021года приказ №110-нқ);
- В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:
- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, с внесением изменений и дополнений приказ от 27 июля 2021года приказ №110-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-нк с внесением изменений и дополнений приказ от 27 июля 2021года приказ №110-нқ);
- резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-9 сводного сметного расчета (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк, с внесением изменений и дополнений от 27 июля 2021года приказ №110-нқ);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ (ремонтно-строительных работ) связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки. Приложение Д к общим положениям по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы. Изменения ЭСН РК 8.04-01-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2022года. Нормой задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2026 годы (протокол №36 от 13 октября 2020 года, приложение1) принят МРП 2022 года - 3063 тенге.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка 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 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза СП» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

1. Предоставлен сметный и сводный расчеты, согласованные с заказчиком.
2. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующие в действующей нормативной базе и принятые по ценам поставщиков обоснована и согласована в соответствии СН 1.02-03-2011 заказчиком из одной позиции (протокол согласования стоимости оборудования и материалов, утвержденный заказчиком).
3. Исключены дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ (ремонтно-строительных работ) связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки. Приложение Д к общим положениям по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы.
   Изменения ЭСН РК 8.04-01-2015
4. Расценки приведены в соответствии с проектными решениями и составу работ.
5. Сметная документация приведена в соответствие требованиям Нормативного документа, по определению сметной стоимости строительства, утвержденного приказом №249-нқ от 14.11.2017 года, с внесением изменений и дополнений приказ №110-нқ от 27 июля 2021 года.

Сравнительная таблица основных технико-экономических показателей

Таблица № 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению в
1	Площадь орошаемых земель	га	521,0	521,0
2	Площадь проектируемого участка	$м^2$	2 605 900	2 605 900
3	Ограждения территории орошаемых земель металлическими сетками высотой до 1.70м, по металлическим столбам	м	4585	4585
4	Прокладка водоснабжения из труб полиэтиленовых для водоснабжения PE 100 SDR17по ГОСТ 18599-2001- Ø 225х13,4, Ø 160х9.5, Ø 110х6.6мм	м	2824,45	2824,45
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022года в том числе СМР	млн. тенге	211,934 179,966	203,838 173,039
6	оборудование	м	-	-
7	прочие затраты	м	31,968	30,799
8	Продолжительность строительства	мес.	3	3

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года принята в сумме – 203,838 млн. тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 211,934 млн.

тенге, общее уменьшение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 8,096 млн. тенге.

Уменьшение сметной стоимости строительства вызвано корректировкой сметной документации по замечаниям специалистов. Стоимость ПИР была рассчитана согласно п.91 приказа №249-нқ от 14.11.2018 г. №249-нқ от 14.11.2017 года, с внесением изменений и дополнений приказ №110-нқ от 27 июля 2021года, стоимость экспертизы рассчитана согласно, приказа №780 от 21.12.2015 г., приняты строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование ССЦ РК 8.04-08.2021 в текущих ценах 2022 года.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство поливочного водопровода КХ «Есбол» для орошаемых земель от р.Аксу, в с.о. Танирберген, Мартукского района, Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

площадь орошаемых земель	521,0 га;
протяженность поливочного водовода	2824,45 м;
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022года	203,838 млн. тенге;
в том числе	
СМР	173,039 млн. тенге;
прочие затраты	30,799 млн. тенге;
продолжительность строительства	3 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КХ «Есбол» в соответствии с условиями договора №35 от 25.04.2022 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе облысы, Мәртөк ауданы, Тәңірберген а. о., Ақсу өзенінен суармалы жерлерге арналған" Есбол"ШҚ суаратын су құбырының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай келеді және төменде келтірілген негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

суармалы жер көлемі	521,0 га;
суару құбырының ұзындығы	2824,45 м;
2022 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	203,838 млн.теңге;
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	173,039 млн.теңге;
өзгешығындар	30,799 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	3 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 25.04.2022 жылғы №35 шарттың талаптарына сәйкес «Есбол» ШҚ кепілдік етеді.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге жатады.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Комарова А.П.

Эксперт

ТОО «Экспертиза СП»

Кульманов Ж.Б.

Эксперт

ТОО «Экспертиза СП»

Тулегенов Е.Б.

Эксперт

ТОО «Экспертиза СП»

Алгазин Б.А.

Эксперт

ТОО «Экспертиза СП»

Сеитова А.С.

Директор

ТОО «Экспертиза СП»