Бекітемін
"Мемсараптама" РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалы
Филиал басшысы
Ж.Ж. Ботенбаев

«Ақтөбе облысы Мәртөк ауданы Саржансай ауылында сүтті өңдеумен 1280 сауын сиырға арналған сүтті-тұқымдас ферма құру» жобасына жетіспейтін инфрақұрылым жүргізу»
жұмыс жобасы бойынша

30.10.2015 ж. № 04-0552/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе облысының құрылыс басқармасы» ММ,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Актюбводпроект» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Мәртөк ауданы Саржансай ауылында сүтті өңдеумен 1280 сауын сиырға арналған сүтті-тұқымдас ферма құру» жобасына жетіспейтін инфрақұрылым жүргізу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области
Ботенбаев Ж.Ж.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0552/15 от 30.10.2015 г.

по рабочему проекту
«Подведение недостающей инфраструктуры по проекту «Создание молочно-племенной фермы на 1280 дойных коров с переработкой молока в пос.Саржансай Мартукского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Актюбинской области»,
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Актюбводпроект»,
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Подведение недостающей инфраструктуры по проекту «Создание молочно-племенной фермы по 1280 дойных коров с переработкой молока в пос.Саржансай Мартукского района Актюбинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Подведение недостающей инфраструктуры по проекту «Создание молочно-племенной фермы на 1280 дойных коров с переработкой молока в пос.Саржансай Мартукского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №442 от 14.09.2015 г., между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области и ТОО «Актюбводпроект» согласно письма заказчика ГУ «Управление строительства Актюбинской области» исх. №01-4/1186 от 09.09.2015 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Актюбинской области», город Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Актюбводпроект», государственная лицензия №12015134 от 07.05.2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, категория лицензии - I.

ГИП – Джалгасбаев А.У. (приказ №16 от 10.03.2015 г.)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки

- протокол №5 заседания Регионального координационного совета по проектам реализуемых в рамках Программы «Дорожная карта бизнеса - 2020» от 29.04.2015 года;
- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства Актюбинской области» от 10.03.2015 года;
- архитектурно-планировочное задание №24 от 12.08.2015 года, утверждённое главным архитектором Мартукского района;
- постановление акимата Мартукского района Актюбинской области №205 от 15.01.2015 года «О предоставлении права временного возмездного землепользования ТОО «MILKER» площадью 1902,5 га;
- письмо о том, что начало строительства планируется в 2016 году, выданное заказчиком от 03.09.2015 года.

Технические условия:

- №297/1330т от 22.12.2014 года на присоединение электрической мощности для электроснабжения электроприемников насосных станций орошения и поливочной машины, выданные ТОО «Энергосистема»;
- №148/2015 от 30.07.2015 года на пересечение с кабельными линиями связи, выданные Актюбинской ОДТ филиал АО «Қазақтелеком»;
- №16-02-07/946 от 11.12.2014 года на пересечение водовода и ЛЭП с автомобильными дорогами Актобе-Мартук-Граница РФ, выданные АО ФАО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»;
- №16-02-05/663 от 28.08.2015 года разрешение на СМР, выданные АО ФАО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо- согласование №17-15-18/8 от 08.01.2015 года о подаче воды из реки Илек для полива сельскохозяйственных культур, выданное АФ РГП ПХВ «Казводхоз»;

- письмо- согласование рабочего проекта №4-15-884 от 03.09.2015 года, выданное ГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»;

- письмо №D21-03/00232/2 от 21.09.2015 года о том, что рабочий проект не входит в перечень объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

- заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №eco/D24-0128/15 от 22.09.2015 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- паспорт рабочего проекта;
- общая пояснительная записка;
- рабочие чертежи – ТХ, КС,ЭЛ;
- раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ИП «Керімбай Т» в 2015 году;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях ИГЗ 01/2015 от 13.07.2015 года, выполненный ТОО «Актюбводпроект»;
- технический отчет по топографо-геодезическим работам ОТГР 01/2015, выполненный ТОО «Актюбводпроект» от 13.07.2015 года;
- протокол-согласование стоимости материалов и оборудования примененных в проекте, утвержденный заказчиком;
- проект организации строительства (ПОС);
- сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение орошаемого массива ТОО «MILKER» объектами внешней инфраструктуры в результате строительства насосной станции и распределительных трубопроводов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в пос. Саржансай Танабергенского сельского округа Мартукского района Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон	- IIIA;
- скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 31ºС;
- нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа;
- глубина промерзания грунтов	- 1,8 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в 2015 году ТОО «Актюбводпроект», государственная лицензия ГСЛ №001695 от 04.09.2001 года, приложение к лицензии от 27.03.2012 года, инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами: супеси, пески, суглинки и глины.

Физико-механические характеристики супесей: угол внутреннего трения - 27°; модуль деформации - 20,0 МПа; удельное сцепление - 15 кПа; плотность - 1,75 г/см^3.

Физико-механические характеристики песка: угол внутреннего трения - 35°; модуль деформации – 28 МПа; удельное сцепление - 0 Па; плотность - 1,87 г/см^3.

Физико-механические характеристики суглинки: угол внутреннего трения - 18°; модуль деформации - 21,0 МПа; удельное сцепление - 55 кПа; плотность - 1,58 г/см^3.

Физико-механические характеристики глины: угол внутреннего трения - 20°; модуль деформации - 21,0 МПа; удельное сцепление - 40 кПа; плотность - 1,94 г/см^3.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая»; к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»; к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

Засоленность грунтов – незасоленные.

Грунты обладают слабой сульфатной агрессивностью к бетонам.

Грунтовые воды залегают на глубине 5-9 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Одним из основных направлений в деятельности ТОО «MILKER» является развитие молочного животноводства.

С целью увеличения поголовья крупного рогатого скота молочного направления и более полного обеспечения их дешевыми кормами ТОО «MILKER» планирует строительство орошаемого участка на площади 1760 га.

Данным рабочим проектом предусмотрено строительство объектов внешней инфраструктуры к ТОО «MILKER»:

- передвижные электрифицированные насосные станции контейнерного исполнения- 3 шт.;
- распределительные трубопроводы;
- поливные трубопроводы до границы поливных участков;
- электроснабжение насосных станции и дождевальных машин.

Характеристика источника орошения

Источником орошения участка является р.Илек с попусками требуемого расхода воды из Актюбинского водохранилища.

Река Илек – самая крупная река области. Образуется она от слияния рек Караганды и Жарык и впадает в р.Урал.

Актюбинское водохранилище расположено на реке Илек в 6 км выше г.Актобе. Водохранилище введено в эксплуатацию в 1987 году.

Основное назначение водохранилища – орошение земель для нужд кормопроизводства и овощеводства; водообеспечение г.Актобе, включая нужды населения, промышленности, полива улиц, дачных участков и зеленых насаждений.

Проектный объем водохранилища составляет 245 млн.м^3. Максимальная глубина 18,5 м.

Техническая схема орошения

Водозабор из р.Илек предусмотрен насосами передвижных насосных станции контейнерного исполнения, которые устанавливаются на левом берегу реки на специально подготовленной площадке.

Местоположения площадки насосных станции определены исходя из технической возможности (расход и напор) насосов и получения минимальных диаметров распределительных трубопроводов.

Подача воды к орошаемому участку будет осуществляться по распределительным трубопроводам.

От распределительных трубопроводов до границы участка орошения предусмотрены поливные трубопроводы.

Для электроснабжения насосных станции и дождевальных машин рабочим проектом предусмотрено строительство новой ЛЭП-10кВ от ПС-35/10 кВ «Каратогай».

Насосные станции и определение расчетного напора

Насосные станции контейнерного исполнения (3 шт.), устанавливаются на левом берегу р. Илек на специально подготовленной площадке. Размеры площадки 45 х 11 м.

Применяемая электрифицированная насосная станция очень удобна при эксплуатации, проста в обращении и имеет малую стоимость.

После окончания поливного сезона легко поддается консервации с транспортировкой на склад хозяйства, тем самым имеет определенное преимущество перед стационарной насосной станцией.

Исходными данными для выбора насосов служат:

- расчетный расход воды равный суммарному расходу воды дождевальных установок;
- расчетный напор;
- расчетный диаметр и протяженность трубопроводов оросительной сети.

Техническая характеристика насосов и тип насосной станции

Таблица №1

Наименование насосной станции	Характеристика насосов						Кол-во насо-сов, шт.
	Марка	Частота вращения, об/мин	Коэффициент полезного действия, %	Мощность, кВт	Подача, $м^3/с$	Напор, м	
Насосная станция контейнерного исполнения, состоит из двух насо-сов 1Д 1250-125б-т с торцовым уплотнением, преобразователей частоты, шкафа управления с пускорегулирующей аппаратурой (3 шт.)	центро-бежный 1Д 1250-125 б-т	1 450	82	400	1 000	87	2

Станция оснащена коллекторами, запорной арматурой, датчиком давления, расширительным баком, защитой от сухого хода, расходомером и рыбозащитным устройствами РОП-175.

Рыбозащитными устройствами РОП-175 оборудуются оголовки всасывающих трубопроводов насосной станции во избежание попадания в них молоди рыб.

Отметка площадки насосной станции определена исходя из условия допустимой высоты всасывания не более 3,5 м.

Общий водозабор оросительной системы составляет- 657 400 м^3/год.

Трубопроводы и сооружения на них

Распределительный трубопровод принят:

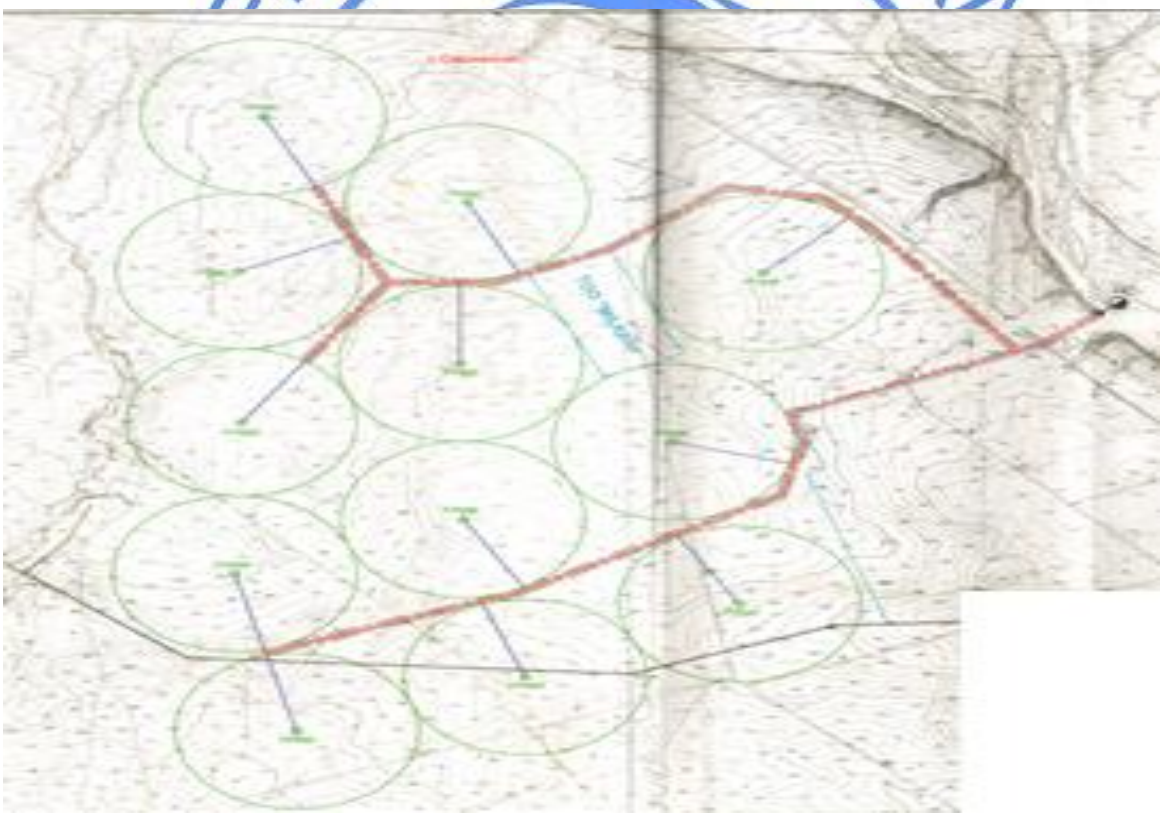
- из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2004 SDR17 P_y = 10 бар. диаметрами 710 мм-1460 м; 630 мм-730 м, с общей протяженностью 2190 м;

- из стеклопластиковых труб по СТ РК 1128-2002 SN5000 диаметрами 700 мм-4552 м; 600 мм-5432 м; 500 мм-2529 м, с общей протяженностью 12513 м.

Поливочный трубопровод принят:

- из стеклопластиковых труб по СТ РК 1128-2002 SN5000 диаметрами 400 мм -2525 м; 300 мм-652 м, с общей протяженностью 3177 м.

Трубопроводы прокладываются на глубину не менее 0,7 ÷ 1 м от верха трубы. В виду того, что трасса распределительного трубопровода проходит в грунтах с каменистыми включениями по дну траншеи предусмотрено устройство подстилающего слоя (подушки) из мягкого грунта или песка слоем 0,2 м.



Ситуационный план. Рис.1

На распределительном трубопроводе предусмотрены колодцы из сборных железобетонных колец диаметрами 2000-1500-1000 мм согласно т.п. 901-09.11-84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 и камеры переключения размерами 3х2 м из полнотелых бетонных блоков:

- с задвижками для регулирования подачи воды в поливные трубопроводы;
- с вантузом, для удаления воздуха, скапливающегося в повышенных точках водовода;
- с задвижками для опорожнения трубопроводов в конце поливного сезона и на случай ремонтных работ.

Вдоль распределительного водовода предусмотрена дорога шириной 5 м.

На месте пересечения распределительного трубопровода с автодорогой Актобе – Мартук предусмотрена прокладка трубы в стальном футляре диаметром 920х12 мм, длиной 48 м методом горизонтального направленного бурения (ГНБ).

6.2.2 Конструктивные решения

Водозаборный оголовок

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – II.

Водозаборный оголовок принят по типовому проекту 820-219 и представляет собой доковую конструкцию, выполненную из монолитного железобетона и заглубленную в грунт на 3,0 м.

Габаритные размеры в плане 8,25х7,4 м. Толщина вертикальных стен и днища конструкции – 300 мм. Плита днища имеет «зуб» для улучшения работы сооружения на сдвиг. Для обслуживания сороудерживающей решетки и фильтрующих затворов предусмотрены мостики и железобетонные плиты толщиной 120 мм, опирающиеся на стены доковой конструкции и железобетонные бычки толщиной 400 мм.

Конструкция оголовка выполнена из гидротехнического бетона класса В15, W8, F150, арматура класса AII, AI ГОСТ 5781-82.

Под железобетонными конструкциями предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, W6, F100 толщиной 100 мм.

Металлические поверхности, не соприкасающиеся с бетоном, покрываются грунтом ХС-010 в 2 слоя и эмалью ПХВ-26 в 5 слоев.

Наружная гидроизоляция поверхностей оголовок - холодная асфальтовая мастика в 2 слоя.

Специальные мероприятия

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком цементе.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Наружное электроснабжение до РП-10 кВ

Рабочий проект выполнен, согласно исходных данных для проектирования:

- технические условия №297/1330т от 22.12.2014 года, выданные ТОО «Энерго-система»;
- задание на проектирование.

Надежность электроснабжения - II категория.

Точка подключение №1 предусмотрена от реконструируемой резервной ячейки №7 (тип К-37) ІСШ КРУН-10кВ ПС-110/35/10кВ «Каратогай». Реконструкция резервной ячейки №7 включает в себя следующие мероприятия:

- замена масляного выключателя на вакуумный выключатель ВВ/TEL;
- установка трансформаторов тока 10 кВ и счетчика активной и реактивной энергии A1805RL-P4G-DW-3;
- установка микропроцессорного блока УРЗА «Micom123»;
- установка ограничителей перенапряжения ОПН-РТ/TEL-10/11,5 УХЛ2;

- монтаж шинного моста для подключения к КРУН.

Точка подключение №2 предусмотрено от проектируемой ячейки №7 (тип К-37) IICШ КРУН-10кВ ПС-110/35/10кВ «Каратогай».

Согласно ПУЭ («Карта районирования Казахстана по скоростям ветра» и «Карта районирования Казахстана по толщине стенки гололеда») проектируемый участок электроснабжения относится к III району по гололеду и к IV району по ветровым нагрузкам.

Выход от РУ-10кВ ПС-110/35/10 кВ «Каратогай» до опор ВЛ-10 кВ выполнены кабелем марки АСБ 10 3х150 мм². Кабели предусмотрены в земляной траншее Т-1, согласно типовой серии 4.407-251. При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм ГОСТ-1839-80 L=3 м.

Приняты концевые муфты 10КвТ-3-150/240 ГОСТ 137781.0-86.

Спуск кабеля по опоре предусмотрен в стальной трубе диаметром 76 мм ГОСТ 10704-91 на уровне 2,5 метра от земли.

Рабочим проектом выполнены две воздушные линий ВЛ-10 кВ до проектируемой РП-10 кВ.

Воздушная линия выполнена на железобетонных стойках СВ-105 с установкой КР-1, КМ-1 и СВ-164-12 ГОСТ 23009-78, согласно типовой серии 3.407.1-143 (выпуск 1 и 5), проводом АС-70/11 мм² ГОСТ 839-74. Пролет составляет в среднем 60 м.

Выполнен переход через реку, опорой типа ПП10-5 согласно типовой серии 3.407.1-143 (выпуск 5). Пролет составляет 70 м.

Изоляторы приняты натяжные ПСД-70Е ГОСТ 6490-93, штыревые ШС-10Д ТУ 3493-170-00111120-2000.

В рабочем проекте предусмотрены устройства по защите птиц от поражения электрическим током штыревыми изоляторами ШС-10Д ТУ 3493-133-00111120-96.

Опоры двухстоечной и одностоечной конструкции установлены в пробуренные котлованы диаметром 350-450 мм. Обратная засыпка котлованов произведена песчано-гравийной смесью. Уплотнение грунта производится трамбовками с толщиной слоя не более 0,2 м. Выполнена гидроизоляция стоек. Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

Для электроснабжения насосной станции орошения и дождевальных машин рабочим проектом предусмотрен распределительный пункт (РП) 10 кВ.

Распределительный пункт выполнен в блочно-модульном исполнении «Сэндвич» размером 7000х4600х3000 мм с ячейками КСО-207 «Новация», с использованием вакуумных выключателей и набором РЗА, установлен на монолитном фундаменте.

Распределительный пункт 10 кВ состоит из:

- камеры КСО «Новация» (ввод) – 2 шт.;
- камеры КСО «Новация» (отходящая линия) – 6 шт.;
- камера КСО «Новация» (секционный выключатель) – 1 шт.;
- камеры КСО «Новация» (трансформатор напряжения 3Х3НОЛП.06 10 кВ, заземление сборных шин) – 2 шт.;
- камеры КСО «Новация» (тр-р собственных нужд ТСКС-40 10/0,4кВ) – 2 шт.;
- камеры КСО «Новация» (секционный разъединитель) – 1 шт.;
- шкаф собственных нужд и центральной сигнализации- 1 шт.;
- блок-бокс из панелей типа «Сэндвич» 9500Х2700Х3000.

Основные технические показатели:

- напряжение сети - 10 кВ;
- категория электроснабжения - II;
- протяженность ВЛ-10кВ №1 - 4592 м;

- протяженность ВЛ-10кВ №2 - 4600 м;
- протяженность КЛ-10кВ №1 - 90 м;
- протяженность КЛ-10кВ №2 - 90 м;
- ячейка К-59 У1 - 1 шт.;
- модульный РП-10 кВ - 1шт.

Наружное электроснабжение 10 и 0,4 кВ насосной станции орошения

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технические условия №297/1330т от 22.12.2014 года, выданные ТОО «Энерго-система»;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Точка подключения КЛ-10 кВ проектируемый распределительный пункт (РП) 10 кВ.

Рабочим проектом выполнена линия КЛ-10 и 0,4 кВ с установкой трех КТПН-1600 кВА 10/0,4кВ ГОСТ-14695-80 на строительных блоках ФБС.

Кабельная линия 10 кВ выполнена кабелем АСБ 10-3х95 мм² ГОСТ 18410-73.

Приняты концевые муфты 10КвТ-3-70/120 ГОСТ 137781.0-86.

Кабель 10 кВ проложен в земляной траншее типа Т-1 согласно типовой серии 4.407-251, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель».

Насосная станция орошения СН-2-1Д1250-125б-40-380-Ч-С-500 выполнена в блочно-контейнерном исполнении и предназначена для перекачивания воды и поддержания заданного давления в напорном трубопроводе автоматически включая и отключая имеющиеся в ее составе насосы.

Каждая насосная станция поставляется с двумя перекачивающими насосами типа 1Д1250-125б с электродвигателями мощность 400 кВт и напряжением питания 380 В. Для снижения пусковых токов в комплекте поставки насосной предусмотрены частотные преобразователи.

Точка подключения КЛ-0,4 кВ проектируемая РУ-0,4 кВ КТПН-1600 кВА 10/0,4кВ.

Кабельная линия 0,4 кВ выполнена кабелем АВБбШв-4х120 мм² ГОСТ 16442-80.

Приняты концевые муфты 1КнТ-4-150/240 ГОСТ 137781.0-86.

Кабель 0,4 кВ проложен в земляной траншее типа Т-1, согласно типовой серии 4.407-251 поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель».

При пересечении с инженерными сетями кабель 10 кВ и 0,4 кВ предусмотрен в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм ГОСТ 31416-2009 L=3 м.

Учет электроэнергии выполнен многотарифным счетчиком «A1805RL-P4G-DW-3» ГОСТ Р 52323-2005, установленным в ячейках РУ-0,4кВ КТПН-1600 кВА.

Основные технические показатели:

- напряжение сети -10/0,4 кВ;
- категория электроснабжения - III;
- протяженность КЛ-10кВ - 315 м;
- протяженность КЛ-0,4кВ - 165 м;
- КТПН-1600кВА 10/0,4кВ - 3 шт.;
- расчетная мощность насосной (каждая) - 800 кВт.

Наружное электроснабжение 10 и 0,4 кВ поливочных машин

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технические условия №297/1330т от 22.12.2014 года, выданные ТОО «Энерго-система»;

- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Точка подключения КЛ-10 кВ проектируемый распределительный пункт (РП) 10 кВ.

Рабочим проектом выполнена линия КЛ-10 кВ, ВЛ-10 кВ и 0,4 кВ с установкой КТП-160 кВА 10/0,4кВ, КТП-100 кВА 10/0,4кВ, КТП-63 кВА 10/0,4кВ ГОСТ-14695-80 на фундаментах и металлоконструкции.

Кабельная линия 10 кВ выполнена кабелем АСБ 10-3х95 мм² ГОСТ 18410-73.

Приняты концевые муфты 10КвТ-3-70/120 ГОСТ 137781.0-86.

Кабель 10 кВ проложен в земляной траншее типа Т-1 согласно типовой серии 4.407-251, поверх кабеля в траншее проложены сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель» и кирпич.

Спуск кабеля по опоре защищен в стальной трубе диаметром 76 мм ГОСТ 10704-91 на уровне 2,5 метра от земли.

Воздушная линия выполнена на железобетонных стойках СВ-105 с установкой КР-1, ПР-1 и КМ-1, согласно типовой серии 3.407.1-143 (выпуск 1), проводом АС-70/11 мм² ГОСТ 839-74. Пролет составляет в среднем 60 м.

Изоляторы приняты натяжные ПСД-70Е ГОСТ 6490-93, штыревые ШС-10Д ТУ 3493-170-00111120-2000.

В проекте предусмотрены устройства по защите птиц от поражения электрическим током штыревыми изоляторами ШС-10Д ТУ 3493-133-00111120-96.

Опоры двухстоечной и одностоечной конструкции установлены в пробуренные котлованы диаметром 350-450 мм. Обратная засыпка котлованов произведена песчано-гравийной смесью. Уплотнение грунта производится трамбовками с толщиной слоя не более 0,2 м. Выполнена гидроизоляция стоек. Выполнено заземление опоры, согласно типовой серии 3.407-150.

Выполнено заземление опоры, согласно типовой серии 3.407-150.

Кабельная линия 0,4 кВ, выполнена кабелем АВБбШв ГОСТ 16442-80.

Приняты концевые муфты 1КнТ-4-16/50 ГОСТ 137781.0-86.

Кабель 0,4 кВ проложены в земляной траншее типа Т-1 согласно типовой серии 4.407-251, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель».

При пересечении с инженерными сетями кабели 10 кВ и 0,4 кВ предусмотрены в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм ГОСТ 31416-2009 L=3 м.

Учет электроэнергии выполнен многотарифным счетчиком «A1805RL-P4G-DW-3» ГОСТ Р 52323-2005, установленным в ячейках РУ-0,4кВ КТП.

Основные технические показатели:

- напряжение сети	- 10/0,4 кВ;
- категория электроснабжения	- III;
- протяженность КЛ-10 кВ	- 235 м;
- протяженность ВЛ-10 кВ	- 6525 м;
- протяженность КЛ-0,4 кВ	- 3825 м;
- КТП-160кВА 10/0,4кВ	- 1 шт.;
- КТП-100кВА 10/0,4кВ	- 1 шт.;
- КТП-63кВА 10/0,4кВ	- 1 шт.;
- расчетная мощность поливальных машин 12 шт. (каждая)	- 12 кВт.

Защитное заземление

Заземляющее устройство предусмотрено вертикальными электродами длиной 3,0 м из круглой стали диаметром 16 мм ГОСТ 2590-88. Горизонтальные заземлители приняты полосовой сталью размером 40х4 мм ГОСТ 7566-94 прокладываются на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом, согласно ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Предотвращение чрезвычайных ситуаций и их последствий обеспечивается за счет реализации мероприятий, направленных на снижение риска возникновения чрезвычайной ситуации и ее локализацию.

Мероприятия по снижению последствий ЧС проводятся по следующим направлениям:

- рациональное расположение оборудования на технологических площадках;
- обеспечение безопасности производства;
- обеспечение надежного электроснабжения;
- обеспечение защиты от пожаров;
- обеспечение защиты обслуживающего персонала.

6.4 Охрана окружающей среды

При выполнении СМР по прокладке инженерных сетей предусмотрено соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, осуществление ряда мероприятий по охране окружающей среды:

- обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;
- применение герметичных емкостей для перевозки растворов и бетонов;
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих материалов;
- завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;
- оснащение рабочих мест и стройплощадки инвентарем;
- сохранение зеленых насаждений.

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта согласован с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» (заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №eco/D24-0128/15 от 22.09.2015 года).

6.5 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 7 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике

Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002 г., на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-04С-2004 г. изменения и дополнения, выпуски 1-22.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – SANA-2001 (версия 24.2-27) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002г.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002 г.

Дополнительные затраты определены:

- на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;
- затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- на дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2014-2016 года через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного согласно Закону РК «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года №148-V№148-IV.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области в рабочий проект заказчиком и проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

1. Представлено письмо о реализации проекта в 2016 году, выданное заказчиком.
2. Откорректирована стоимость оборудования, принятого по прайс - листам в связи с изменением курса тенге по отношению к иностранной валюте.

3. Откорректировано количество талей согласно спецификации.

4. Откорректирована стоимость ПИР согласно расчета.

5. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей нормативной базе и принятые по прайс-листам, обоснована и согласована заказчиком в соответствии СН РК 1.02-03-2011 (протокол согласования стоимости оборудования и материалов 15-позиций, утвержденный заказчиком).

7.3 В результате внесенных изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увел. - умен.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1.	Линейная ячейка 10 кВ К-37	шт.	1	1	-
2.	Модульный РП-10кВ	шт.	1	1	-
3.	КТПН-1600 кВА 10/0,4 кВ	шт.	3	3	-
4.	КТП-160 кВА 10/0,4 кВ	шт.	1	1	-
5.	КТП-100 кВА 10/0,4 кВ	шт.	1	1	-
6.	КТП-63 кВА 10/0,4 кВ	шт.	1	1	-
7.	Протяженность КЛ-10 кВ	м	415	415	-
8.	Протяженность ВЛ-10 кВ	м	15717	15717	-
9.	Протяженность КЛ-0,4 кВ	м	3990	3990	-
10.	Насосные станции в контейнерном исполнении	шт.	3	3	-
11.	Общая протяженность: - распределительного трубопровода	м	14703	14703	-
	- поливочного трубопровода		3177	3177	-
12.	Общая сметная стоимость строительства базовых в ценах 2001г. в том числе СМР	млн.тенге	390,510 320,073	390,383 320,073	-0,127 -
	оборудование		66,109	65,982	-0,127
13.	прочие затраты		4,327	4,327	-
14.	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2016 года в том числе СМР	млн.тенге	1255,920 876,042	1258,565 876,042	+2,645 -
	оборудование		180,941	180,594	-0,347
15.	прочие затраты		198,936	201,928	+2,992
16.	Продолжительность строительства	мес.	7	7	-

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в прогнозных ценах принята в сумме – 1258,565 млн.тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 1255,920 млн.тенге, общее увеличение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 2,645 млн. тенге. Увеличение сметной стоимости строительства произведено в связи с пересчетом сметной документации в прогнозные цены 2016 года.

7.4 Рекомендации при последующем строительстве объекта

1. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию Казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годов» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

2. В процессе производства строительно-монтажных работ следует соблюдать основные требования безопасности согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СНиП РК 1.03.06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также учитывать эти нормативы при разработке проектов производства работ.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Подведение недостающей инфраструктуры к проекту «Создание молочно-племенной фермы на 1280 дойных коров с переработкой молока в пос.Саржансай Мартукского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

- линейная ячейка 10 кВ К-37	- 1 шт.;
- модульный РП-10кВ	- 1 шт.;
- КТПН-1600 кВА 10/0,4 кВ	- 3 шт.;
- КТП-160 кВА 10/0,4 кВ	- 1 шт.;
- КТП-100 кВА 10/0,4 кВ	- 1 шт.;
- КТП-63 кВА 10/0,4 кВ	- 1 шт.;
- протяженность КЛ-10 кВ	- 415 м;
- протяженность ВЛ-10 кВ	- 15717 м;
- протяженность КЛ-0,4 кВ	- 3990 м;
- насосная станция в контейнерном исполнении	- 3 шт.;
- общая протяженость :	
распределительного трубопровода	- 14703 м;
поливочного трубопровода	- 3177 м;
- общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 года	- 390,383 млн. тенге;
в том числе СМР	- 320,073 млн. тенге;
оборудование	- 65,982 млн.тенге;
прочие затраты	- 4,327 млн.тенге;
- общая сметная стоимость строительства	
в прогнозных ценах 2016 года	- 1258,565 млн.тенге;
в том числе СМР	- 876,042 млн.тенге;
оборудование	- 180,594 млн.тенге;
прочие затраты	- 201,928 млн.тенге;

- продолжительность строительства - 7 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Актюбинской области» в соответствии с условиями договора №442 от 14.09.2015 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 представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи заключения.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Мәртөк ауданы Саржансай ауылында сүтті өңдеумен 1280 сауын сиырға арналған сүтті-тұқымдас ферма құру» жобасына жетіспейтін инфрақұрылым жүргізу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай келеді және төменде келтірілген техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

- 10 кВ К-37 желілік ұяшық - 1 дана;
- модульдік РП-10кВ - 1 дана;
- КТПН-1600 кВА 10/0,4 кВ - 3 дана;
- КТП-160 кВА 10/0,4 кВ - 1 дана;
- КТП-100 кВА 10/0,4 кВ - 1 дана;
- КТП-63 кВА 10/0,4 кВ - 1 дана;
- КЖ-10 кВ ұзындығы - 415 м;
- ӘЖ-10 кВ ұзындығы - 15717 м;
- КЖ-0,4 кВ ұзындығы - 3990 м;
- контейнер түріндегі сорғы станциясы - 3 дана;
- жалпы ұзындығы:
  су тарату құбыры - 14703 м;
  суару құбыры - 3177 м;
- 2001 жылғы базалық бағадағы
  құрылыстың жалпы сметалық құны - 390,383 млн.теңге;
  оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 320,073 млн.теңге;
  жабдықтар - 65,982 млн.теңге;
  өзге шығындар - 4,327 млн.теңге;
- 2016 жылғы болжамды бағадағы
  құрылыстың жалпы сметалық құны - 1258,565 млн.теңге;
  оның ішінде, құрылыс-монтаж жұмыстары - 876,042 млн.теңге;
  жабдықтар - 180,594 млн.теңге;
  өзге шығындар - 201,928 млн.теңге;
- құрылыс ұзақтығы - 7 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 14.09.2015 жылғы №442 келісім-шарт шарттарына сәйкес «Ақтөбе облысының құрылыс басқармасы» ММ кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап 3 ай мерзім аралығында бекітуге ұсынылуға жатады.

Кандыгулов К.К.

Заместитель директора

Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

Калменов Б.К.

Руководитель группы

Кукиев А.М.

Эксперт

Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт

Сагинтаева Ж.К.

Главный специалист

Хусаинов А.Г.

Главный специалист

Султанова А.М.

Ведущий специалист

Айжарикова Г.М.

Эксперт