Бекітемін
"ГОСТЭКСПЕРТИЗА" ЖШС
Директоры
М.Б. Калдыбаев

«Ақтөбе облысы Мәртөк ауданы Кенсахара ауылындағы «РАД АГРО» ЖШС-не «Сүтті-тауарлы ферма үшін ірі және шырынды азықтар өндіруді көбейту мақсатымен суармалы аумақтарды кеңейту» жобасына жетіспейтін инфрақұрылымды жүргізу»
жұмыс жобасы бойынша

07.11.2016 ж. № ГОСТЭ-0037/16

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Актюбводпроект» ЖШС
Ақтау қаласы

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Мәртөк ауданы Кенсахара ауылындағы «РАД АГРО» ЖШС-не «Сүтті-тауарлы ферма үшін ірі және шырынды азықтар өндіруді көбейту мақсатымен суармалы аумақтарды кеңейту» жобасына жетіспейтін инфрақұрылымды жүргізу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «ГОСТЭКСПЕРТИЗА» ЖШС-мен берілді.

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

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Утверждаю
Директор
ТОО "ГОСТЭКСПЕРТИЗА"
Калдыбаев М.Б.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ГОСТЭ-0037/16 от 07.11.2016 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Подведение недостающей инфраструктуры к проекту «Расширение орошаемых площадей с целью увеличения производства грубых и сочных кормов для молочно-товарной фермы» для ТОО «РАД АГРО» в селе Кенсахара Мартукского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Актюбводпроект»

г. Актау

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА» ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА» ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Подведение недостающей инфраструктуры к проекту «Расширение орошаемых площадей с целью увеличения производства грубых и сочных кормов для молочно-товарной фермы» для ТОО «РАД АГРО» в селе Кенсахара Мартукского района Актюбинской области»** выдано ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Подведение недостающей инфраструктуры к проекту «Расширение орошаемых площадей с целью увеличения производства грубых и сочных кормов для молочно-товарной фермы» для ТОО «РАД АГРО» в селе Кенсахара Мартукского района Актюбинской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 19 сентября 2016 года №160140010537/160130/00 между ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА» и ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области».

Ранее по технико-экономическому обоснованию «Подведение недостающей инфраструктуры к проекту «Расширение орошаемых площадей с целью увеличения производства грубых и сочных кормов для молочно-товарной фермы» для ТОО «РАД АГРО» в селе Кенсахара Мартукского района Актюбинской области» было выдано заключение филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области от 20 февраля 2015 года №04-0141/15. Протокол заседания Регионального координационного совета по проектам реализуемых в рамках Единой Программы поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса - 2020» об увеличении стоимости инфраструктуры по проекту ТОО «РАД АГРО» от 31 августа 2016 года №16.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Актюбводпроект», государственная лицензия от 07 мая 2012 года №12015134, II – категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

ГИП – Аржанова Л.И.(приказ от 01 июля 2016 года №43).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

постановление Правительства Республики Казахстан от 13 апреля 2010 года №301, об утверждении Программы «Дорожная карта бизнеса - 2020»;

задание на проектирование, утвержденное исполняющим обязанности руководителя ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» от 04 апреля 2016 года;

письмо ГУ «Мартукский районный отдел земельных отношений» о предоставлении права временного безвозмездного землепользования от 24 августа 2016 №01-1554;

распоряжение ГУ «Аппарат акима сельского округа Танирберген» о предоставлении права временного безвозмездного землепользования от 30 августа 2016года №60;

акты на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), выданные Мартукским районным отделом по управлению земельными ресурсами от 22 февраля 2005 года №0055012, №0055013, №0041488;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором Мартукского района от 28 октября 2014 года №24;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором Мартукского района от 07 сентября 2016 года №03;

протокол заседания Регионального координационного совета по проектам реализуемых в рамках Единой Программы поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса - 2020» об увеличении стоимости инфраструктуры по проекту ТОО «РАД АГРО» от 31 августа 2016 года №16;

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

письмо ГУ «Управление предпринимательства Актюбинской области» от 15 февраля 2016 года №01-3/286 об одобрении рабочего проекта на разработку проектно-сметной документации и проведение экспертизы согласно Регионального координационного совета по развитию индустриальной инфраструктуры в рамках Программы «Дорожная карта бизнеса - 2020»;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» от 03 ноября 2016 года №01-4/1045 о разработке сметной документации рабочего проекта по ресурсному методу согласно Регионального координационного совета;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» от 30 сентября 2016 года №01-4/1498 о планировании начала строительства объекта в 1 квартале 2017 года.

Технические условия:

КГП «Карабутак-Су» от 25 августа 2016 года на забор воды из водопровода.

ТОО «Энергосистема» от 30 июня 2016 года №297/283т на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 25 октября 2016 года №eco/D24-0350/16/6.

РГУ «Мартукское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - письмо о том, что санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект не требуется от 04 октября 2016 года №ses/D71-03/00047/2.

РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» - письмо о согласовании от 11 декабря 2014 года №17-13-06-19/227.

Актюбинский филиал РГП «Казводхоз» - письмо о гарантии услуги по подаче воды из реки Илек для полива сельскохозяйственных культур от 12 апреля 2016 года №18-17-19/311.

Актюбинский филиал РГП «Казводхоз» - письмо о согласовании забора воды из реки Илек для орошения земельных участков от 12 июля 2016 года №18-17-19/570.

ТОО «Энергосистема» - согласование рабочего проекта от 10 августа 2016 года.

ГУ «Мартукский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» - согласование рабочего проекта (ситуационный план) от 07 сентября 2016 года.

Перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» от 14 июля 2016 года.

ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» - письмо о согласовании рабочего проекта от 30 сентября 2016 года №01-4/1498.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1. №45/2016-ПРП – паспорт рабочего проекта.

Книга 2. №45/2016-ОПЗ – общая пояснительная записка.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Книга 3. №45/2016-ПОС - проект организации строительства.
Книга 4. Рабочие чертежи по разделам:
№45/2016-ГП – генеральный план;
45/2016-04-НВ/КЖ – наружный водопровод/конструкции железобетонные;
№45-2016-НВ – внешние инженерные сети;
45/2016-03-НС.РУ – наружные сети рыбозащитное устройство;
45/2016-03-НС – узел сооружений насосной станции;
№45/2016-ЭС – электроснабжение.
Книга 5. Раздел охрана окружающей среды.
Книга 6. Сводный сметный расчет стоимости строительства.
Книга 7. Объектные и локальные сметы.

Отчет по топографо-геодезическим работам № ОТГР 45/2014 и топографическая съемка участка строительства в масштабе 1:500 и 1:1000, выполненный ТОО «Актюбводпроект» в 2016 году (Государственная лицензия от 04 сентября 2001 года ГСЛ-№001695, приложение от 27 марта 2012 года).

Инженерно-геологическое заключение №ИГЗ 45/2014, выполненный ТОО «Актюбводпроект», в 2016 году (Государственная лицензия от 04 сентября 2001 года ГСЛ- №001695, приложение от 27 марта 2012 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство инфраструктуры в рамках Программы «Дорожная карта бизнеса - 2020», для подачи воды в теплый сезонный период на орошаемый участок с целью выращивания грубых и сочных кормов для молочно-товарной фермы ТОО «РАД АГРО».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок строительства находится в селе Кенсахара Нагорного сельского округа, Мартукского района, Мангистауской области Республики Казахстан.

В геологическом строении на проектируемой территории принимают участие аллювиальные отложения надпойменных террас реки Илек. Аллювий представлен суглинком, супесью и песком.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010)	- IIIA;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 30^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 1,0 кПА;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 0,38 кПА;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010)	- 1,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно инженерно-геологическому заключению, выполненный ТОО «Актюбводпроект», в 2016 году, в геологическом разрезе участка выделены 3 инженерно-геологических элемента (далее - ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 - песок мелкозернистый служит основанием насосной станции. Мощность слоя составляет 3,0 м, залегает с поверхности земли.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Нормативные значения: плотность грунта 1,80 г/см^3; удельное сцепление 0 кПа, угол внутреннего трения 28^0; естественная влажность 2,5%.Грунт средне сжимаемый.

ИГЭ-2 - супесь. Мощность слоя составляет до 2,2 м, глубина залегания от0,8до3,0 м.

Нормативные значения: плотность грунта 1,78 г/см^3; удельное сцепление 10 кПа, угол внутреннего трения 22^0;естественная влажность 4,0%. Грунт просадочный. Тип просадочности - I.

ИГЭ -3 - суглинок. Мощность слоя составляет 1,0 м, залегает от 3,0 м и ниже.

Нормативные значения: плотность грунта 1,73 г/см^3; удельное сцепление 22 кПа, угол внутреннего трения 20^0; естественная влажность 4,0%. Грунт просадочный. Тип просадочности - I.

Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой стали – «средней» степени.

Агрессивность грунтов к бетонам: Грунты по содержанию сульфатов среднеагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Качественный прогноз потенциальной подтопляемости - территория потенциально подтопляемая.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 0,5 м.

6.2 Проектные решения

Проектными решениями для сезонного полива орошаемых участков предусматривается строительство объектов недостающей внешней инфраструктуры, куда входят: насосная станция, электроснабжение и распределительный водовод.

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства находится в селе Кенсахара Нагорного сельского округа, Мартукского района, по правой стороне автодороги Актобе – Мартук, на левом берегу реки Илек, на расстоянии 3,5 от существующей трансформаторной подстанции «Кенсахара».

Генеральный план разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО «Актюбводпроект» в 2016 году, в масштабе М1:1000.Трасса распределительного трубопровода пересекает левобережную пойму реки Илек, заросшую редким кустарником и одиночными деревьями.

Схема генерального плана представлена на рисунке 1.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

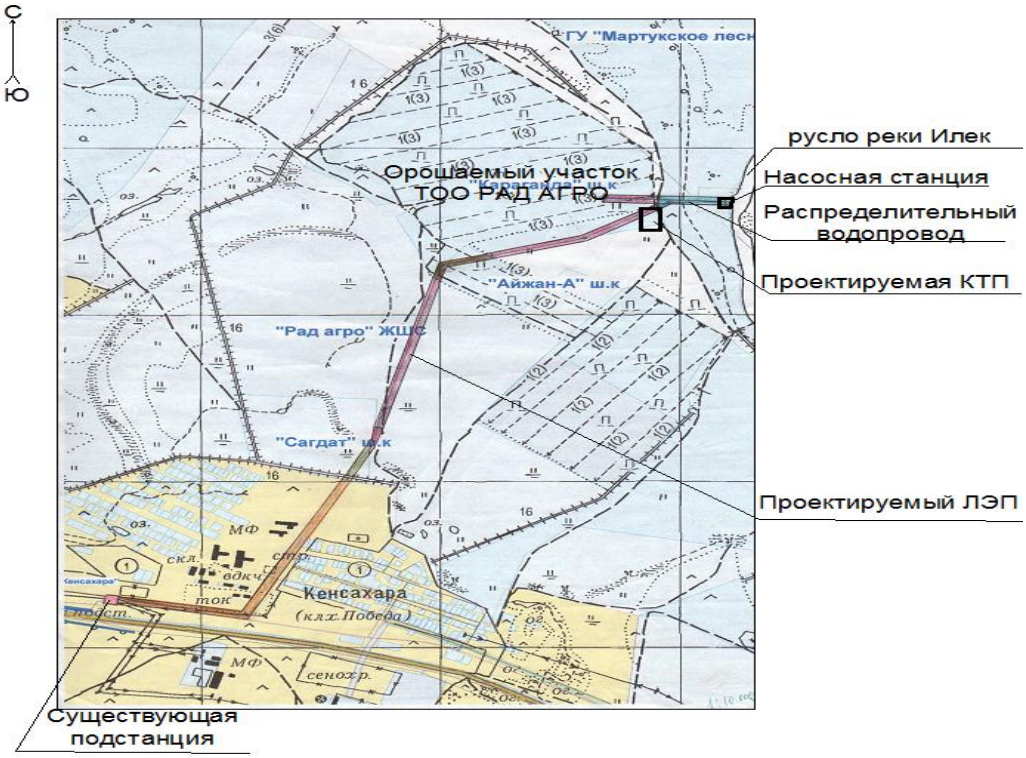

Рисунок 1. Схема генерального плана.

Функциональное зонирование и застройка территории соответствуют требованиям действующих норм.

Площадка трансформаторной подстанции (далее - КТП) предусмотрена в ограждении, высотой 2,0 м от поверхности земли.

План организации рельефа в данном рабочем проекте не предусматривается, проектными решениями предусмотрена планировка площадки насосной и трассы трубопровода после обратной засыпки, с обеспечением отвода дождевых и талых вод с площадки на свободную от застройки территорию, а затем в пониженные места рельефа за пределы участка.

Горизонтальная привязка сооружений предусмотрена от существующих реперов установленных при изыскательских работах.

За условную отметку 0,000 м предусмотрена отметка верха площадки насосной станции, что соответствует абсолютной отметке: плюс 165.31 м, площадка КТП плюс 168,88 м.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь осваемого участка,	га	1,125
	в том числе: ЛЭП и КТП,	га	1,11
	площадка под насосную станцию	га	0,0132
	водовод с колодцами	га	0,0018
2	Площадь застройки	$м^2$	132,0
	Коэффициент застройки	%	0,001

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружений: насосная станция – III; трансформаторная подстанция - II.

Степень огнестойкости – III.

Основанием фундаментов КТП и площадки насосной станции служит ИГЭ-1 – песок мелкозернистый, плотность грунта 1,80 г/см^3.

Конструктивными решениями данного проекта предусматривается бетонная площадка под насосную станцию, фундаменты под КТП и ограждение площадки КТП.

Площадка насосной станции.

Насосная станция для сезонного полива орошаемых площадей грубых и сочных кормов для молочно-товарной фермы предусмотрено контейнерного типа, полного заводского изготовления с размерами 2,5х6,0 м.

Площадка принята прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами 8,5х9,0 м. Под контейнер предусмотрена бетонная площадка с размерами в плане 6,5х7,0 м, конструкция бетонной площадки принята из монолитного бетона марки М200, толщиной 200 мм. Под площадкой предусмотрена щебеночная подготовка пропитанная битумом, толщиной 100 мм.

Площадка под КТП

Площадка принята в ограждении, с прямоугольной формой в плане, с габаритными размерами 4,0х4,0 м, с покрытием из щебня, толщиной 100 мм.

Под КТП предусмотрена металлическая рама из швеллера №16 (ГОСТ 8240-97) и стоек из стальной трубы диаметром 219х5 мм по ГОСТ 10704-76*. Фундаменты под стойки КТП приняты столбчатого типа, сечением 400х400 мм, из монолитного бетона класса В7,5. Глубина заложения фундаментов 0,95 м.

Ограждение площадки предусмотрено из типовых сетчатых панелей и металлической сетчатой калитки, принятых по серии 3.017-1. Стойки ограждения СМ5В приняты по серии 3.017-1. Фундаменты под стойки ограждения приняты столбчатого типа, сечением 400х400 мм, из монолитного бетона класса В7,5. Глубина заложения фундаментов 0,95 м.

Мероприятия по гидроизоляции фундаментов и антикоррозионной защите конструкций

под фундаментами и площадкой предусмотрена подготовка из щебня, пролитого битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм;

бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов;

все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине;

металлические конструкции окрашены масляной краской за 2 раза.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 25 августа 2016 года, выданным КГП «Карабутак-Су».

Наружные сети водоснабжения

Рабочим проектом предусмотрено строительство электрифицированной насосной станции модульного типа полностью заводского изготовления и линии магистрального водопровода от насосной станции до границы орошаемых земельных участков.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Для орошения земельных участков источником водоснабжения в соответствии требованиям письма №18-17-19/570 от 12.07.2016 г. выданное РГП «Казводхоз» принят русло реки Илек с пропусками требуемого расхода воды.

Насосная станция

В здании проектируемой электрифицированной насосной станции модульного типа полностью заводского изготовления предусмотрена установка насоса марки «Д320-50» производительностью 270 м^3/час и создаваемым напором 45 м для забора воды от реки Илек до границы орошаемых земельных участков.

Модульная насосная станция согласно требованиям СН РК 3.04-II-2013, пункт 5.3.2.2«в» принят III категории надежности.

Установка насосной станции предусмотрена на левом берегу реки Илек на специально подготовленной площадке.

После окончания поливного сезона насосная станция предусматривает консервацию с транспортировкой на склад хозяйства заказчика.

Магистральный водопровод.

Магистральная проектируемая сеть водопровода от насосной станции до границы орошаемых земельных участков принята из полиэтиленовых питьевых труб диаметром 315 мм, Актюбинского завода полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.9 на линии водопроводной сети предусмотрены вантузы для выпуска воздуха в процессе работы трубопроводов так же выпуски для сброса воды в мокрый колодец при опорожнении трубопроводов после окончания поливного сезона.

Прокладка полиэтиленовых труб предусмотрены в траншее на песчаном основании толщиной не менее 100 мм и обсыпается на высоту не менее 300 мм над верхом трубы грунтом, не содержащем твердых включений, с подбивкой пазух.

На сети водопровода предусмотрены колодцы из сборных железобетонных элементов по Т.П.901-09-11.84, альбом II.

Вертикальная гидроизоляция стен колодцев выполнена обмазкой горячим битумом БН II за два раза по слою грунтовки из 40% раствора битума на керосине. Под основания колодцев выполнено битумо-щебеночная подготовка толщиной 50 мм.

Основные технические показатели:

Расчетный расход воды для орошения земельных участков составляет - 270 м^3/сут.

Протяженность проектируемой подземной водопроводной сети из полиэтиленовых труб диаметром 315 мм составляет – 555,0 метров.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 30 июня 2016 года №297/283т, выданным ТОО «Энергосистема».

В качестве потребителей электроэнергии в настоящем проекте рассматривается электрооборудование насосной станции и дождевальной машины орошаемого участка.

Электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В.

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК проектируемые электроприемники относятся к III категории.

Для электроснабжения насосной станции орошения и дождевальной машины проектом предусматривается строительство новой воздушной линии электропередач напряжением 10 кВ запитанной с РУ-10 кВ ПС-35/10 кВ «Кенсахара». Подключение предусмотрено от проектируемой линейной ячейки (тип КРН-IV-10) РУ-10 кВ ПС-35/10 кВ "Кенсахара". Расширение РУ-10 кВ ПС-35/10 кВ «Кенсахара» предусматривает

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

дополнительную установку линейной ячейки КРН-IV-10, с подключением к существующему контуру заземления. Проектируемая линейная ячейка принята с вакуумным выключателем, комплектом ОПН, с устройствами механической блокировки и набором МП защиты РЗА. Учет активной и реактивной электроэнергии предусмотрен трехфазным многофункциональным счетчиком активной и реактивной энергии A1805RL-P4GB-DW-3.

Выход с ПС-35/10 кВ «Кенсахара» выполняется кабелем марки АСБ 3Х70. Кабель прокладывается в земле в траншее на глубине 0,7 метра от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка. От механических повреждений и при пересечении с инженерными коммуникациями кабель защищен асбестоцементными трубами.

Проектируемая воздушная линия 10 кВ выполняется на железобетонных опорах типа СВ-105 по действующей типовой серии 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ». Переходы через существующие инженерные сооружения выполняются согласно 5-му выпуску серии 3.407.1-143.

Для подвески на опорах принят сталеалюминиевый провод, сечением 70 мм². Изоляторы приняты марки ШС-10Д.

Расчетный пролет для промежуточных опор в ненаселенной местности принят равным – 65 м. Анкерные участки приняты согласно серии 3.407.1-143. ПЗ п.7.2 не более 1 км.

Протяженность проектируемой ВЛ-10 кВ составляет 4183 м.

Протяженность проектируемой кабельной линии 10 кВ составляет 60 м.

Для электроснабжения потребителей предусмотрена установка на площадке насосной станции комплектной трансформаторной подстанции КТП-100-106/0,4 кВ.

Для компенсации реактивной мощности до заявленного в технических условиях значения cos φ -0,92 рабочим проектом предусматривается поставка в комплекте с КТП конденсаторной установки типа УКМ63-0,4-20-5У3.

Учет электрической энергии выполнен трехфазным многотарифным электрическим счетчиком поставляемым в комплекте с КТП, а также счетчиком активной и реактивной энергии A1805RL-P4GB-DW-3 установленным в питающей ячейке.

Насосная станция орошения типа WaterLink-270-45-S-K 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 насос.

Питание насосной станции орошения и дождевальной машины предусматривается от проектируемой подстанции кабельными линиями 0,4 кВ, выполненными бронированными кабелями марки АВБбШв с прокладкой в земле в траншеях на глубине 1,0 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка с покрытием сигнальной лентой.

От механических повреждений и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защищаются асбоцементными трубами диаметром 100 мм.

Протяженность проектируемых кабельных линий 10 кВ составляет 625 м.

Рабочим проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭ РК.

Для обеспечения электробезопасности предусматривается заземление всех корпусов электрических машин, металлических корпусов и каркасов распределительных щитов, шкафов управления, металлических оболочек и брони силовых кабелей, стальных труб электропроводки и других металлических конструкций, связанных с установкой электрооборудования.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

В качестве заземляющих устройств КТП и насосной станции орошения применяются поверхностные (полоса 40х4 мм) и глубинные заземлители (круг диаметром 16 мм²). Поверхностные горизонтальные заземлители прокладываются в земле на глубине 0,5-1,0 м. Глубинные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов длиной до 3 м. Соединение вертикального и горизонтального электродов производится сваркой.

Общее сопротивление цепи заземления КТП не должно превышать величину в 4 Ом.

На ВЛ-10 кВ подлежат заземлению все железобетонные опоры, металлоконструкции, а также разъединители.

Заземление опор выполняется по типовому проекту 3.407.1-150ЭС.07, с заменой диаметра заземляющего стержня 12 мм на 16 мм, в связи с высокой степенью агрессии грунтов п. 207 ПУЭ РК. Заземляющее устройство концевой опоры ВЛ-6 кВ присоединяется к контуру заземления комплектной трансформаторной подстанции.

Основные технические показатели:

расчетная мощность потребителей составляет - 56 кВт.

протяженность проектируемой ВЛ-10 кВ составляет - 4183 м.

общая протяженность проектируемых кабельных линий 10 кВ составляет - 685 м.

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, заложенные в рабочий проект, 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

На этапе строительства образуются отходы в количестве 1,14038 т/год.

По окончании строительства проводится техническая рекультивация отведенных земель.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 25 октября 2016 года №ecо/D24-0350/16/6.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП 1.04.03-2008 и составляет 2 месяца.

Согласно письму ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» от 30 сентября 2016 года №01-4/1498,начало строительства объекта запланировано в 1 квартале 2017 года.

6.6 Сметная документация

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса *SANA (версия 6.2.1 от 16.05.16 г.,)* по выпуску сметной документации в текущих ценах *2016 г*

При составлении смет использовались:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области», согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан/согласно пункту 9.3.14 (СН РК 1.02-03-2011), пунктам 18,66 и 70 (приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами МНЭ РК от 03 июля 2015 года №235- нқ).

В локальных сметах приняты:

накладные расходы 1-го и 2-го уровня, определённы в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами МНЭ РК от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (приложение 1 к приказу Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами МНЭ РК от 3 июля 2015 года №235-нқ);

В сметном расчете стоимости строительства приняты:

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

дополнительные затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015).

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

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

В сводном сметном расчете стоимости строительства приняты:

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% (приложение 1 к приказу Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами МНЭ РК от 3 июля 2015 года №235-нк);

Сметная стоимость строительства определена в ценах *2016 года* с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, на 2017 год - 2269 тенге согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на *<2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года)>.*

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, и пожарной безопасности и обеспечивают надежное функционирование объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Подведение недостающей инфраструктуры к проекту «Расширение орошаемых площадей с целью увеличения производства грубых и сочных кормов для молочно-товарной фермы» для ТОО «РАД АГРО» в селе Кенсахара Мартукского района Актюбинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) доработан и представлен раздел «Генеральный план».

Водоснабжение и канализация:

2) откорректирована пояснительная записка согласно рабочим чертежам и заданию на проектирование;

3) план сетей водоснабжения откорректирована согласно СНиП РК 4.01-02-2009;

4) указана категория насосной станции в зависимости функционального назначения;

5) предоставлено письмо на разрешения забора воды из р.Илекс указанием попуска требуемого расхода воды;

6) на плане указаны диаметры проектируемых труб, граница проектирования, указана привязка проектируемого водопровода;

7) откорректирован чертеж продольный профиль сетей водоснабжения согласно ГОСТ 21.704-2011;

8) откорректирован чертеж общие данные согласно ГОСТ 21.704-2011 и СНиП РК 4.01-02-2009;

9) обосновано отсутствие резервного агрегата в насосной станции;

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

10) перед входом трубопровода в насосную в комплекте насосной станции по коммерческому предложению предусмотрен фильтр;

11) согласованы планы с сетями водоснабжения с ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства» с печатью и росписью проставленными на плане.

Сметная документация:

12) выполнено оформление и состав сметной документации согласно указаниям «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение, -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Производительность (пропускная способность)	$м^3$/сут.	270,0	270,0	
2	Протяженность проектируемой подземной водопроводной сети	м	555,0	555,0	
3	Протяженность проектируемой ВЛ-10 кВ	м	4183,0	4183,0	
4	Общая протяженность проектируемых кабельных линий 10 кВ	м	685,0	685,0	
5	Количество КТП-100-106/0,4 кВ	шт.	1	1	
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 годов, в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	44,891 21,354 14,017 9,519	44,891 21,354 14,017 9,519	
7	В том числе: 2016 год (ПИР); 2016 год (экспертиза)	млн. тенге		2,531 0,762	
8	Продолжительность строительства	мес.	2	2	

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Подведение недостающей инфраструктуры к проекту «Расширение орошаемых площадей с целью увеличения производства грубых и сочных кормов для молочно-товарной фермы» для ТОО «РАД АГРО» в селе Кенсахара Мартукского района Актюбинской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

производительность (пропускная способность) - 270,0 $м^3$/сут.;

протяженность проектируемой подземной водопроводной сети - 555,0 м;

протяженность проектируемой ВЛ-10 кВ - 4183,0 м;

общая протяженность проектируемых кабельных

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

линий 10 кВ - 685,0 м;
количество КТП-100-106/0,4 кВ - 1 шт.;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 годов - 44,891 млн. тенге,
в том числе:
СМР - 21,354 млн. тенге,
оборудование - 14,017 млн. тенге,
прочие - 9,519 млн. тенге;
продолжительность строительства - 2 месяца.

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

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» в соответствии с условиями договора от 12 октября 2016 года №160140010537/160130/00.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Ақтөбе облысы Мәртөк ауданы Кенсахара ауылындағы «РАД АГРО» ЖШС-не «Сүтті-тауарлы ферма үшін ірі және шырынды азықтар өндіруді көбейту мақсатымен суармалы аумақтарды кеңейту» жобасына жетіспейтін инфрақұрылымды жүргізу»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

өнімділігі (өткізу мүмкіншілігі) - 270,0 текше метр/тәулігіне;
жобаланған жер асты су құбыры желісінің ұзындығы - 555,0 м;
10 кВ-ӘЖ ұзындығы - 4183,0 метр;
10 кВ жобаланған кабель желілерінің жалпы ұзындығы - 685,0 метр;
100-106/0,4 кВ-ЖТҚ саны - 1 дана;
2016-2017 жылдардағы ағымдағы және болжамды
бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 44,891 млн. теңге,
оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 21,354 млн. теңге,
жабдық - 14,017 млн. теңге,
өзгеде - 9,519 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы - 2 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 19 қыркүйек №160140010537/160130/00 шарттың талаптарына сәйкес «Ақтөбе облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ЖШС кепілдік етеді.

Думина А.А.

Эксперт

Сержанов С.Э.

Эксперт

Мечетная В.Н.

Эксперт

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Ыхсанов К.С.

Эксперт

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»