Бекітемін
"Мемсараптама" РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалы
Директоры
Ж.Ж. Ботенбаев

«Ақтөбе облысы Хромтау ауданының Абай селолық округінде 120 га алаңындағы суармалы жер үшін сыртқы инфрақұрылым объектілерін (сорғы станциясы, электр желілері, таратушы су құбырлары) реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

19.07.2016 ж. № 04-0186/16

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АктобеСтройЭксперт» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Хромтау ауданының Абай селолық округінде 120 га алаңындағы суармалы жер үшін сыртқы инфрақұрылым объектілерін (сорғы станциясы, электр желілері, таратушы су құбырлары) реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытынды «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалымен берілді.

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

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0186/16 от 19.07.2016 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция объектов внешней инфраструктуры (насосная станция, электроснабжение, распределительный трубопровод) для орошаемого участка площадью 120 га в Абайском с/о Хромтауского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области", город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АктобеСтройЭксперт», город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Реконструкция объектов внешней инфраструктуры (насосная станция, электроснабжение, распределительный трубопровод) для орошаемого участка площадью 120 га в Абайском с/о Хромтауского 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 «Реконструкция объектов внешней инфраструктуры (насосная станция, электроснабжение, распределительный трубопровод) для орошаемого участка площадью 120 га в Абайском с/о Хромтауского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №160140010537/160092/00 от 23.06.2016 года, между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области и ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АктобеСтройЭксперт», государственная лицензия ГСЛ №001619 от 20.04.2006 года, выданная ГУ «Департамент государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», приложение к лицензии от 11.08.2014 года, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, категория лицензии - II.

ГИП - Кибякова С.И. (приказ №01 от 11.04.2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» и согласованное руководителем ГУ «Управление сельского хозяйства Актюбинской области» от 25.01.2016 года;
- архитектурно-планировочное задание №2 от 03.06.2016 года, утверждённое И.о. главного архитектора Хромтауского района;
- постановление акима Актюбинской области №461 от 22.12.2015 года «О выделении бюджетных средств на 2016-2018 г.г.»;
- решение акима Абайского сельского округа №3 от 24.05.2016 года «О выделении земельного участка площадью 150 га во временное возмездное пользование»;
- письмо №9-3-1/2570 от 12.07.2016 года о том, что орошаемые земли ранее использовались по их целевому назначению и будут приняты в коммунальную собственность, выданное руководителем ГУ «Управление сельского хозяйства Актюбинской области»;
- протокол №11 от 17.11.2015 года по вопросу реконструкции и использования временных земельных участков, подписанный акимом области;
- перечень оборудования и материалов, утверждённый заказчиком;
- техническое заключение обследования строительных конструкций здания, выполненное ТОО «AAmetrology+Standartisation» от 02.06.2016 года, (аттестат эксперта АДС и ЖКХ №06651 от 04.02.2014 года).

Технические условия:

- №297/203т от 20.05.2016 года на подключение к электрическим сетям, выданные ТОО «Энергосистема».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо №ses/D21-03/00111 от 24.06.2016 года на рабочий проект 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 РК»;
- заключение государственной экологической экспертизы №eco/D24-0184/16/9 от 19.07.2016 года на рабочий проект, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»;
- рабочий проект согласован с ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области»;
- письмо №18-17-19/599 от 19.07.2016 года о том, что река Ойсылкора не состоит на балансе АФ РГП ПХВ «Казводхоз», выданное АФ РГП ПХВ «Казводхоз»;
- письмо- согласование рабочего проекта №4-17-759 от 12.07.2016 года, выданное ГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»;
- письмо-согласование на рабочий проект №KZ96VRB00000648 от 10.06.2016 года, выданное Актюбинским территориальным отделом РГУ «Жайық - Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- паспорт проекта;
- пояснительная записка;
- графические материалы - рабочие чертежи марок ГП, КС, ТХ, ЭС;
- проект организации строительства (ПОС);
- раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ИП «Керімбай Т» в 2016 году;
- сметная документация;
- технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям №ГИЗ 13/2016, выполненный ТОО «АктобеСтройЭксперт» в 2016 году;
- технический отчёт №12 по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «АктобеСтройЭксперт» в 2016 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение орошаемых площадей объектами внешней инфраструктуры в результате строительства насосных станций, распределительных трубопроводов и электрических сетей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Реконструируемое поле орошения расположено на территории Абайского сельского округа Хромтауского 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	- 1,80 м;
- сейсмичность района строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно технического отчета №ГИЗ 13/2016 об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «АктобеСтройЭксперт», инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

- ИГЭ-1– почвенно-растительный слой, мощность слоя 0,1 м;
- ИГЭ-2–супесь песчанистая, твердой консистенции, мощность слоя 1,0-2,0 м;
- ИГЭ-3–глина легкая песчанистая, твердой консистенции, щебнистая до 40 %, мощность слоя 1,0-2,0 м;
- ИГЭ-4–глина тяжелая пылеватая, мощность слоя 1,0-3,0 м.

При замачивании глина проявляет набухающие свойства, по значению относительной деформации набухания без нагрузки глина средненабухающая. Значение относительной деформации набухания без нагрузки (свободное набухание) колеблется в пределах 0,09 д. е. при влажности набухания 32 %.

Физико-механические характеристики супеси песчанистой: c_{II}=9кПа; φ_{II}=18°; γ_{II}=1,62т/м³; E=7 МПа, R=250 кПа; глины легкой песчанистой: c_{II}=41кПа; φ_{II}=16°; γ_{II}=1,93т/м³; E=18 МПа, R=500 кПа; глины тяжелой пылеватой: c_{II}=32кПа; φ_{II}=11°; γ_{II}=1,78т/м³; E=9 МПа, R=200 кПа.

Основанием сооружений служит супесь песчанистая (ИГЭ-2) с физико-механическими характеристиками: c_{II}=9кПа; φ_{II}=18°; γ_{II}=1,62т/м³; E=7 МПа, R=250 кПа.

Грунты не просадочные, не набухающие, за исключением тяжелых глин (ИГЭ-4), которые при замачивании проявляют набухающие свойства.

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

Засоленность грунтов – незасоленные.

Агрессивность грунтов к бетонам характеризуется: грунты сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марки W4) на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,0 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

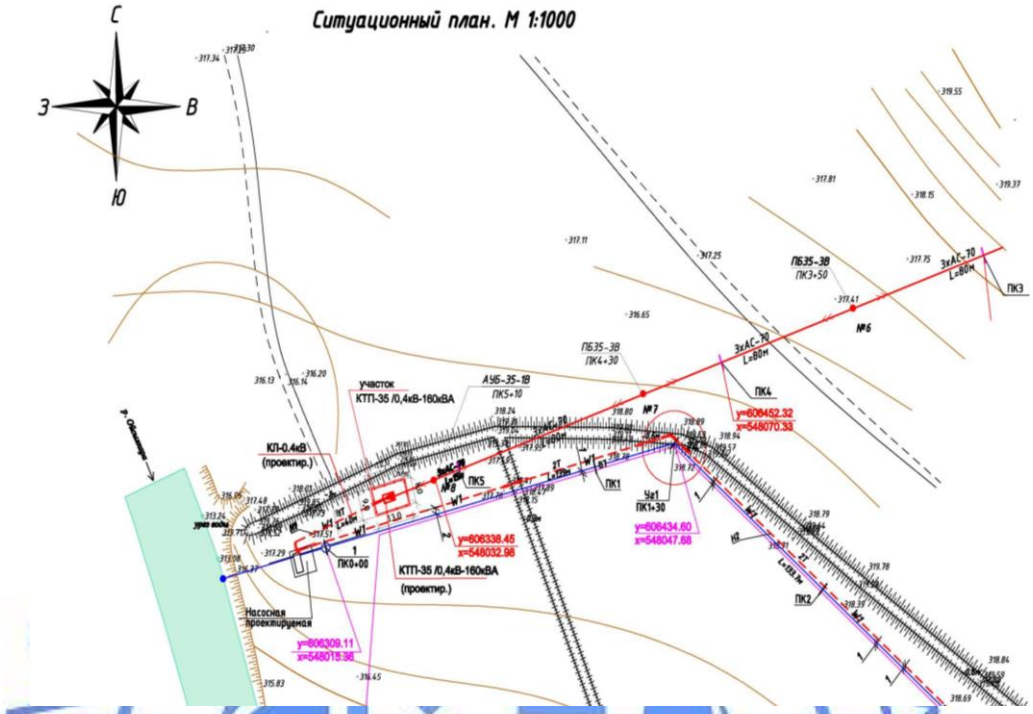
Участок расположен по левобережью р. Ойсылкара на территории Абайского сельского округа Хромтауского района Актюбинской области.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование и исходных данных на материалах топографической съёмки в масштабе 1:1000, выполненной ТОО «АктобеСтройЭксперт» в 2016 году.

Проектом предусмотрено реконструкция инфраструктуры для орошения участка площадью 120 га, куда входит строительство насосной станции контейнерного типа, распределительный трубопровод и КТП. Размещение объектов на участке выполнено с учетом противопожарных и санитарно-гигиенических разрывов, проездов, выездов.

Проектом предусмотрено металлическое сетчатое ограждение КТП высотой 1,8 м с калиткой и щебеночное покрытие площадки КТП.

За отметку 0,00 принят верх основания бетонной площадки, что соответствует абсолютной отметке 318,05.



Ситуационная схема генплана. Рис 1

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь орошения	га	120,0
1.	Площадь участка (условных границ)	га	0,117
2.	Площадь участка насосной станции	м^2	190,0
2.	Площадь застройки	м^2	12,0
4.	Площадь покрытия	шт.	117,0

6.2.2 Технологические решения

Существующее положение

Согласно заключения технического обследования, выполненного в 2016 году ТОО «ASSER PARTNER», техническое состояние земель регулярного орошения в Саздинском сельском округе Хромтауского района города Актобе находятся в неудовлетворительном состоянии в соответствии СН РК 1.04-04-2002, для обеспечения нормальной работы орошаемого участка площадью 120 га рекомендовано произвести реконструкцию объектов внешней инфраструктуры, так как отсутствует насосная станция, электроснабжение и распределительный трубопровод.

Техническая схема орошения

Водозабор в закрытую сеть предусмотрен передвижными электрифицированными насосными станциями. Насосные станции устанавливаются на специально подготовленной площадке.

Электроснабжение насосной станции предусмотрено от ближайшей существующей опоры ВЛ-35 кВ «Матвеевка-Ойсылкара» ОРУ-35 кВ ПС35/10кВ. Также рабочим проектом предусмотрена: установка КТП 35/0,4кВ мощностью 160кВА; строительство ВЛ-35кВ протяженностью 530 м; строительство КЛ-0.4кВ от РУ-0,4кВ от насосной до границы орошаемого участка для подключения поливочных агрегатов длиной 1510 м.

Класс сооружений мелиоративной системы согласно п.5.2.1.5 СН РК 3.04-11-2013 «Мелиоративные системы и сооружения» - IV.

Применяемые электрифицированные насосные станции очень удобны при эксплуатации и просты в обращении. После окончания поливного сезона легко поддается консервации с транспортировкой на склад хозяйства, тем самым имеет определенное преимущество перед стационарной насосной станцией. Местоположение насосных станции, определено исходя из технической возможности (расход, напор) и получения минимального размера распределительного трубопровода.

Характеристика насосов и тип насосной станции

Таблица №2

Наименование насосной станции	Характеристика 1 насоса					
	Марка	Частота вращения, об/мин	Коэффициент полезного действия, %	Мощность, кВт	Подача, $м^3/ч$	Напор, м
Передвижная насосная станция электрифицированная (два рабочих один резервный)	СН-3-КЕЛЕТ-F100/250В-40-380-Ч-С-500	2 900	82	55	260	60

В насосной станции имеется преобразователь частоты и шкаф управления с пускорегулирующей аппаратурой. Насосная станция также оснащена коллекторами, запорной арматурой, датчиком давления, расширительным баком, электромагнитным расходомером и защитой от сухого хода.

Насосная оснащена системой вентиляции, талью для удобного монтажа насосов внутри контейнера, донными и обратными клапанами.

Категория по надежности подачи воды согласно п.5.3.2.2. СН РК 3.04-11-2013 – II категория.

Во избежание попадания в них молоди рыб оголовки всасывающих трубопроводов насосных станции оборудуются рыбозащитными устройствами РОП-175 (полной заводской готовности.

Отметка площадки насосной станции определена исходя из условия допустимой высоты всасывания не более 3.0 м.

Распределительные трубопроводы

Распределительные трубопроводы приняты из полиэтиленовых труб диаметрами 400 мм – 1527 м по ГОСТ 18599-2001 SDR 17.

Трубопроводы проложены под землей на глубине не менее 0,9 – 1,0 м от поверхности земли до верха труб. В самых низких местах рельефа на трубопроводах предусмотрены выпуски для промывки отложившихся наносов и опорожнения трубопроводов на зимний период. При прокладке полиэтиленового трубопровода в траншее предусмотрена подушка из мягкого местного грунта толщиной 10 см. При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из местного мягкого грунта без твёрдых включений толщиной 30 см. Так как самотечный сброс воды из трубопроводов по рельефным условиям невозможен, опорожнение оросительной сети предусмотрено в сбросные колодцы диаметром 1 м по т.п 901-09-11.84. По трассе трубопровода в местах установки запорной и дренажной арматуры предусмотрена установка водопроводных колодцев диаметрами 1,5 м по т.п 901-09-11.84.

Общий водозабор оросительной сети составит 259 200 м^3/год.

6.2.3 Конструктивные решения

Насосная станция

Насосная станция устанавливается на монолитную железобетонную площадку толщиной 100 мм из бетона класса В15, марки W8, F100, сетка принята из арматуры класса AI ячейкой 200х200мм по ГОСТ 5781-82. Под железобетонную площадку предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм, по уплотненному грунту основания. Бетон для конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком цементе. В месте устройства забора воды для насосной станции выполняется каменная наброска дна реки и берега толщиной 40 см.

Основанием площадки служит супесь песчанистая (ИГЭ-2) с физико-механическими характеристиками: c_{II}=9кПа; φ_{II}=18°; γ_{II}=1,62т/м³; E=7 МПа, R=250 кПа.

Сбросной колодец диаметром 1,0 м

Конструкция колодца принята из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14. Внутренняя гидроизоляция – окраска эмалью ХВ-1100 ТУ 6-10-1301-83 (ИУС 7-89) по грунтовке ФЛ-03К ГОСТ 9109-81, наружная гидроизоляция – обмазка горячим битумом в 2 слоя по грунтовке из битума растворенного бензином.

Вокруг горловины колодца предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м, толщиной 100 мм, по щебеночному основанию толщиной 100 мм, уклон 3%.

Основанием колодца служит супесь песчанистая (ИГЭ-2) с физико-механическими характеристиками: c_{II}=9кПа; φ_{II}=18°; γ_{II}=1,62т/м³; E=7 МПа, R=250 кПа.

Водопроводный колодец диаметром 1,5 м

Конструкция колодца принята из сборных железобетонных колец по по серии 3.900.1-14. Наружная гидроизоляция – обмазка горячим битумом в 2 слоя по грунтовке из битума растворенного бензином.

Вокруг горловины колодца предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м, толщиной 100 мм, по щебеночному основанию толщиной 100 мм, уклон 3%.

Основанием колодца служит супесь песчанистая (ИГЭ-2) с физико-механическими характеристиками: c_{II}=9кПа; φ_{II}=18°; γ_{II}=1,62т/м³; E=7 МПа, R=250 кПа.

Специальные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена в соответствии со СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ /ГОСТ 6465-76*, 926-82/ по грунтовке ПФ – 0142 по ТУ 6-10-11-56-28-75.

Бетон для бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, принят на сульфатостойком цементе.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Элетротехнические решения

Электроснабжение 35 кВ (насосных станции и поливочных машин)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №297/203т от 20.05.2016 года, выданные ТОО «Энергосистема»;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектируемая трасса ВЛ-35 кВ относится к V району по гололёду и IV району по ветровым нагрузкам.

Точка подключения существующая опора воздушной линии ВЛ-35 кВ, отходящая с ОРУ-35 кВ ПС-35/10 кВ «Матвеевка».

Проектом выполнена воздушная линия ВЛ-35 кВ с установкой КТП-160 кВА 35/0,4кВ ГОСТ-14695-80 для насосной станции (Рр=55 кВт).

Воздушные линии ВЛ-35 кВ выполнены на железобетонных стойках СВ-164 ГОСТ 23009-78, согласно типовой серии 3.407.1-163.1 и проводом АС-70/11 мм² ГОСТ 839-80.

Изоляторы приняты натяжные ПС-70Е ГОСТ 6490-93.

Предусмотрена установка ВЧ-заградителя марки ВЗ-100-0.5 на фазе «А и «С» на опоре отпайки от ВЛ-35кВ в сторону проектируемой КТП-160 кВА 35/0,4кВ. Также предусмотрена установка реклоузера РВА-35 кВ-Смарт; шкафом управления RC-7-6; ограничителей перенапряжения - ОПН-РК-35/42-10-680УХЛ1; трансформатора VZF-36; разъединителя 35 кВ – РГП-1а-35/1000; ручного привода разъединителя ПРГ-01-5 .

Опоры одностоечной конструкции установлены в пробуренные котлованы диаметрами 350-450 мм. Обратная засыпка котлована произведена песчано-гравийной смесью. Уплотнение грунта производится трамбовкой толщиной слоя не более 0,2 м.

Выполнена гидроизоляция стоек.

Выполнено заземление опоры, согласно типовой серии 3.407-150.

Проектом предусмотрена установка КТП-160 кВА 35/0,4кВ *ГОСТ* 14695-80 на фундаментных блоках ФБС 24.4.6-т ГОСТ 13579-78.

Ограждение КТП выполнено, согласно типовой серии 3.017-1.2 и 3.017-1.5.

Учет электроэнергии выполнен многотарифным счетчиком «A1800L-P4GB-DW-3» СТ РК ГОСТ Р 52320-2009, установлен в проектируемой КТП.

Основные показатели:

- напряжение питающей сети	35 кВ;
- категория электроснабжения	III;
- общая протяженность ВЛ-35 кВ	530 м;
- количество КТП-160 кВА 35/0,4 кВ	1 шт;

Электроснабжение 0,4 кВ (насосных станции)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №297/203т от 20.05.2016 года, выданные ТОО «Энерго-система»;

- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Точка подключения, проектируемая РУ – 0,4 кВ КТП-160 кВА 35/0,4 кВ.

Проектируемая кабельная линия КЛ-0,4кВ от РУ – 0,4 кВ КТП-160 кВА 35/0,4 кВ до ВРУ (насосная станция) выполнены кабелем АВБбШв-4х70 мм² ГОСТ 16442-80.

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

В качестве пусковой аппаратуры предусмотрены шкафы управления, поставляемые комплектно с оборудованием.

Защита электроприёмников от перегрузок и от токов к.з. осуществляется автоматическими выключателями в КТПН.

Все 3-х фазные цепи выполнены 5-ти проводными (L-1, L-2, L-3-N-PE). Сечение «N» и «PE» проводников выбрано согласно требований ПУЭ.

Основные показатели насосной станции:

- напряжение питающей сети 0,4 кВ;
- категория электроснабжения III;
- расчетная мощность 110,0 кВт;
- расчетный ток 196,8 А;
- максимальная потеря напряжения 1,3%;
- коэффициент мощности 0,85;
- общая протяженность КЛ-0,4 кВ 50 м.

Электроснабжение 0,4 кВ (поливочных машин)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №297/203т от 20.05.2016 года, выданный ТОО «Энерго-система»;

- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Точка подключения проектируемые РУ – 0,4 кВ КТП-160 кВА 35/0,4 кВ.

Проектируемая кабельная линия КЛ-0,4кВ от РУ – 0,4 кВ КТП-160 кВА 35/0,4 кВ до границы участка (поливочных машин) выполнена кабелем АВБбШв-4х35 мм², *ГОСТ* 16442-80.

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

Защита электроприёмников от перегрузок и от токов к.з. осуществляется автоматическими выключателями в КТП.

Все 3-х фазные цепи выполнены 5-ти проводными (L-1, L-2, L-3-N-PE). Сечение «N» и «PE» проводников выбрано согласно требований ПУЭ.

Основные показатели:

- напряжение питающей сети 0,4 кВ;
- категория электроснабжения III;
- расчетная мощность 5,0 кВт;
- расчетный ток 8,9 А;
- максимальная потеря напряжения 3,8 %;
- коэффициент мощности 0,85;
- общая протяженность КЛ-0,4 кВ 1550 м.

Защитное заземление

Заземляющее устройство КТП, насосных станций выполнены вертикальными электродами длиной 3,0 м из круглой стали диаметром 16 мм ГОСТ 2590-2006. Горизонтальные заземлители из полосовой стали 40х4 мм ГОСТ 103-2006. проложены 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 №eco/D24-0184/16/9 от 19.07.2016 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 и составляет 4 месяца. Начало реализации проекта 2017 год-100% согласно письма заказчика №01-4/480от 25.05.2016 года.

6.6 Сметная документация

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-2015 (версия 16.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;
- сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2015;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;
- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015.

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 3 июля 2015 года №235-нқ);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);
- резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, 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 генеральным проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

1. Обосновано письмом №9-3-1/2570 от 12.07.2016 года решение №3 от 24.05.2016 года акима Абайского сельского округа, в связи с чем возникла необходимость выделения земельного участка площадью 120 га под оросительную систему.

2. Представлено письмо с АФ РГП ПХВ «Казводхоз».

3. Добавлен раздел генерального плана.

4. Согласно приказа Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 21 апреля 2016 года № 106-нқ чертежи укомплектованы отдельными альбомами: ГП, ТХ, КР, ЭЛ.

5. Указана дата и присвоен номер для заключения технического обследования и состояния орошаемого участка.

Технологические решения

6. Определён класс сооружений мелиоративной системы согласно п.5.2.1.5 СН РК 3.04-11-2013.

7. Определена категория насосной станции по надёжности подачи воды согласно п.5.3.2.2. СН РК 3.04-11-2013.

8. Выполнен п 7.2 согласно СН РК 3.04-11-2013 (согласовано устройство рыбозащиты). Представлены чертежи.

9. Представлено согласование прокладки трассы водовода с областным управлением архитектуры, градостроительства.

10. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний по технической части.

Конструктивные решения

11.Представлен отчет инженерно-геологического изыскания с указанием, мощности и физико-механических характеристик грунтов, под площадки и колодцев согласно СН РК 1.02-18-2007.

12. На чертежах и пояснительной записке добавлены наименования, физико-механические характеристики грунтов основания площадок установки насосной станций и

колодцев согласно инженерно-геологического изыскания СНиП РК 5.01-01-2002, ГОСТ 21.501-2001.

13. Ссылки данные на отмененные нормативные документы заменены на действующие.

Электроснабжение

14. Лист №1. 22/2016-0-ЭС. Откорректирована таблица «Основные показатели».

15. Лист №2,3. 22/2016-0-ЭС. Кабель Н2 (для поливочных машин) выполнена от КТП.

16. Лист №2,3,3.2. 22/2016-0-ЭС. Добавлена мощность насосной станции и поливочной установки. Тип и длина кабеля.

17. Лист №4. 22/2016-0-ЭС. Исключен портал для ВЛ-35 кВ.

18. Предоставлены расчеты токи К.З. и уставки.

19. Предоставлены все согласования.

20. Откорректирована спецификация.

Сметная документация

21. Откорректирыван ПИР.

22. Откорректирывана стоимость экспертизы.

23. Откорректирывана стоимость траверс.

24. Откорректирывана стоимость оборудования и материалов принятых по прайс-листам.

25. Откорректированы накладные 2 уровня.

26. Откорректированы затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 табл 1.

27. Откорректированы затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015 табл.3.

28. Откорректирован метраж тросостойки.

Прайс листы

29. Пункт 1, 2 откорректированы – оборудование, материалы альтернативного варианта привели в соответствие принятому варианту, согласно техническим параметрам.

30. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующие в действующей нормативной базе и принятые по ценам поставщиков, обоснована и согласована в соответствии СН РК 1.02-03-2011 заказчиком (протокол согласования стоимости оборудования и материалов (11 позиций), утвержденная заказчиком).

На экспертизу представлен рабочий проект со следующими технико-экономическими показателями:

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увеличен., -уменьшен.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1.	Общая протяжённость распределительных трубопроводов	м	1527	1527	
2.	Насосная станция контейнерного типа	шт.	1	1	-
3.	Протяжённость линии ВЛ-35 кВ	м	530	530	-

1	2	3	4	5	6
4.	Протяжённость линии КЛ-0,4 кВ	м	1600	1600	-
5.	КТП-160 кВа 35/04 кВ	шт.	1	1	-
6.	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2017 года, в том числе СМР	млн. тенге	123,273 53,403	121,324 53,641	-1,949 +0,238
7.	Оборудование	млн. тенге	48,112	44,943	-3,169
8.	Прочие затраты	млн. тенге	21,757	22,739	+0,982
9.	Продолжительность строительства	мес.	4	4	-

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в прогнозных ценах принята в сумме – 121,324 млн.тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 123,273 млн.тенге, общее снижение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 1,949 млн. тенге.

Снижение за счет замечаний по электрической части и корректировкой стоимости оборудования принятого по прайс-листам.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция объектов внешней инфраструктуры (насосная станция, электроснабжение, распределительный трубопровод) для орошаемого участка площадью 120 га в Абайском с/о Хромтауского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- общая протяжённость распределительных трубопроводов - 1 527 м;
- насосная станция контейнерного типа - 1 шт.;
- протяжённость линии ВЛ-35 кВ - 530 м;
- протяжённость линии КЛ-0,4 кВ - 1600 м;
- КТП-160 кВа 35/04 кВ - 1 шт.;
- общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2017 года, - 121,324 млн.тенге;
- в том числе СМР - 53,641 млн.тенге;
оборудование - 44,943 млн.тенге;
прочие затраты - 22,943 млн.тенге;
- продолжительность строительства - 4 месяца.

2. 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 договором №160140010537/160092/00 от 23.06.2016 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 экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Хромтау ауданының Абай селолық округінде 120 га алаңындағы суармалы жер үшін сыртқы инфрақұрылым объектілерін (сорғы станциясы, электр желілері, таратушы су құбырлары) реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық - экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

- таратушы су құбырлардың жалпы ұзындығы	- 1 527 м;
- контейнер типті сорғы станциялар	- 1 дана;
- ВЛ-35 кВ желісінің ұзындығы	- 530 м;
- КЛ-0,4 кВ желісінің ұзындығы	- 1600 м;
- КТП-160 кВа 35/04 кВ	- 1 дана;
- 2017 жылғы болжамды бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 121,324 млн.теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 53,641 млн.теңге;
-жабдықтар	- 44,943 млн.теңге;
өзге шығындар	- 22,739 млн.теңге;
- құрылыстың ұзақтығы	- 4 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 23.06.2016 жылғы №160140010537/160092/00 келісім шарт шарттарына сәйкес «Ақтөбе облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Бойченко Д.А.

Эксперт

Кандыгулов К.К.

Заместитель директора

Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

Калменов Б.К.

Эксперт

Досмуратов Б.К.

Эксперт

Кукиев А.М.

Эксперт

Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт

Сагинтаева Ж.К.

Главный специалист

Калмагамбетова Г.М.

Ведущий специалист