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

«Алға ауданының Бестамақ ауылдық округінде орналасқан суармалы сумен қамтамасыз ету объектісін реконструкциялау (тұрақты суару)»
жұмыс жобасы бойынша

20.07.2016 ж. № 04-0189/16

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Инженерное проектирование» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алға ауданының Бестамақ ауылдық округінде орналасқан суармалы сумен қамтамасыз ету объектісін реконструкциялау (тұрақты суару)» 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
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области
Ботенбаев Ж.Ж.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0189/16 от 20.07.2016 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция объекта поливочного водоснабжения (регулярное орошение), расположенного в Бестамакском сельском округе Алгинского района»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженерное проектирование», город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Реконструкция объекта поливочного водоснабжения (регулярное орошение), расположенного в Бестамакском сельском округе Алгинского района»** 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 объекта поливочного водоснабжения (регулярное орошение), расположенного в Бестамакском сельском округе Алгинского района».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №160140010537/160088/00 от 23.06.2016 г., 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 «Инженерное проектирование», государственная лицензия №000424 от 08.12.2006 года, выданная ГУ «Департамент государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», приложение к лицензии от 24.07.2012 года, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммуналь-ного хозяйства, категория лицензии - II.

ГИП – Каленов М.М. (приказ №7 от 03.05.2016 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 №15 от 01.06.2016 года, утверждённое главным архитектором Алгинского района;
- постановление акима Актюбинской области №461 от 22.12.2015 года «О выделении бюджетных средств на 2016-2018 г.г.»;
- решение акима Бестамакского сельского округа №35 от 24.05.2016 года «О выделении земельного участка площадью 300 га во временное возмездное пользование»;
- акт выбора места пересечения проектируемого водопровода Д450 мм для восстановления орошаемых земель Бестамакского сельского округа Алгинского района железнодорожных путей перегона Альджан-Бестамак, подписанный комиссией от 04.05.2016 года;
- 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;
- письмо №16-02-07/438 от 20.05.2016 года на пересечение водопровода под автомобильной дорогой республиканского значения А-27 «Актобе- гр.РФ (на Астрахань)» км 21+703 методом ГНБ, выданное АОФ АО «НК «КазАвтоЖол»;
- протокол-согласования стоимости материалов и оборудования, примененных в проекте, утвержденный заказчиком;

- письмо №01-4/662 от 12.07.2016 года о начале строительства в 2017 году, выданное заказчиком;

- заключение технического обследования №10 от 20.05.2016 года, выданное ТОО «АЗИЗ-ПРОЕКТ» (аттестат эксперта КДС ЖКХ №KZ45VJE00015877, выданный от 24.02.2016 года).

Технические условия:

- №297/194т от 13.05.2016 года на присоединение электрической мощности, выданные РЭК ТОО «Энергосистема».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо №ses/D21-03/00112 от 24.06.2016 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 РК»;

- заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №eco/D24-0186/16/7 от 19.07.2016 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»;

- 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 №18-17-19/385 от 05.05.2016 года о подаче воды из Актюбинского водохранилища в районе 20-21 км от города Актобе, выданное АФ РГП ПХВ «Казводхоз»;

- письмо-согласование на рабочий проект №KZ70VRB00000631 от 03.06.2016 года, выданное Актюбинским территориальным отделом РГУ «Жайық - Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»;

- рабочий проект согласован с ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- паспорт рабочего проекта;
- общая пояснительная записка;
- рабочие чертежи – ГП,ТХ, КС,ЭЛ;
- раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ИП «Керімбай Т» в 2016 году;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях №42 от 27.05.2016 года, выполненный ИП «Дуйсембаев А.Т.»;
- технический отчет по топографо-геодезическим работам №2, выполненный ТОО «АктобеГенСтрой» от 12.05.2016 года;
- проект организации строительства (ПОС);
- сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Реконструируемые поля орошения расположены в Бестамакском сельском округе Алгинского района Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон - IIIA;
- скоростной напор ветра - 0,38 кПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 31ºС;
- расчетная снеговая нагрузка - 1,8 кПа;
- глубина промерзания грунтов - 1,7 м;
- сейсмичность участка строительства - 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета №42 от 2016 года об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ИП «Дуйсембаев А.Т.», государственная лицензия ГСЛ №000040 от 28.02.2008 года, приложение к лицензии от 06.06.2012 года, инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

- ИГЭ-1– почвенно-растительный слой, мощность слоя 0,2 м;
- ИГЭ-2–супесь песчанистая, твердая, мощность слоя 4,5 м;
- ИГЭ-3–песок средней крупности, маловлажный, мощность слоя 1,5 м.

При замачивании супесь проявляет просадочные свойства (Тип – 1).

Физико-механические характеристики супеси песчанистой:γ_{II}=1,75т/м³; R=200 кПа; песка средней крупности: c_{II}=0кПа; φ_{II}=28º; γ_{II}=1,58т/м³; E=18 МПа, R=300 кПа.

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

Засоленность грунтов – незасоленные.

Агрессивность грунтов к бетонам характеризуется: грунты неагрессивные ко всем маркам бетона.

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 10,0 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Орошаемый участок расположен на 21-22 км от областного центра г.Актобе в Бестамакском сельском округе по правобережью реки Илек, служащий основным источником водных запасов Актюбинского водохранилище.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, исходных данных и материалов топографической съёмки. Рельеф участка ровный. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 252,50-255,75 с общим уклоном местности на север. Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

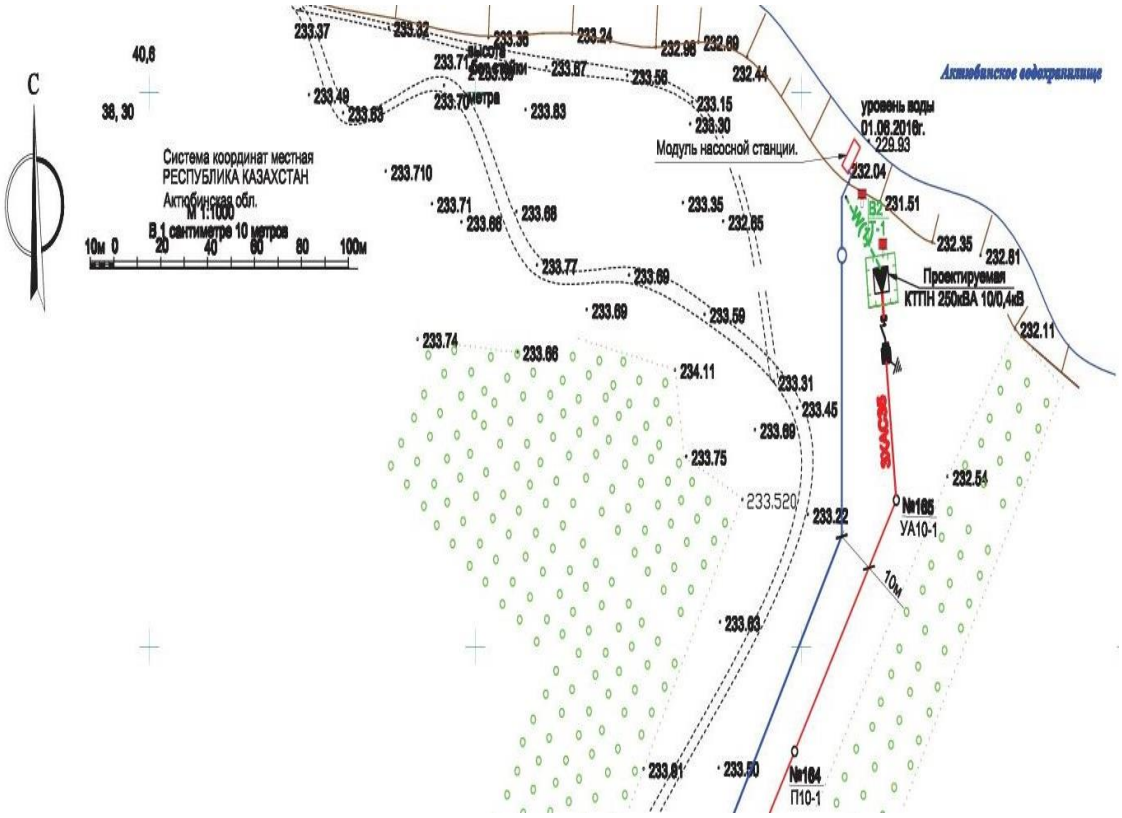
Проектом предусмотрена реконструкция поливочного водоснабжения со строительством объектов внешней инфраструктуры: насосная станция, линия электроснабжения с установкой трансформаторной подстанции на площадке, распределительные трубопроводы до участка орошения с переходом под железной и автодороги. Все перечисленные объекты необходимы для освоения орошаемого участка на площади 300,0 га.

Площадка насосной станции

Площадка насосной станции расположена на берегу Актюбинского водохранилища и установлена исходя из условий допустимой высоты всасывания трубопровода (не более 5,0 м), что соответствует абсолютной отметке 224,93. На специально подготовленной площадке с размером 7,0х3,6 м предусмотрена установка насосной

станции типового исполнения (контейнер 6,0х2,4м). За отметку 0,00 принят верх плиты основания контейнера, что соответствует абсолютной отметке 231,26.

Имеются существующие проселочные грунтовые проезды и площадки на участке насосной станции и примыкание к магистральной автодороге от участка инженерных сооружений.

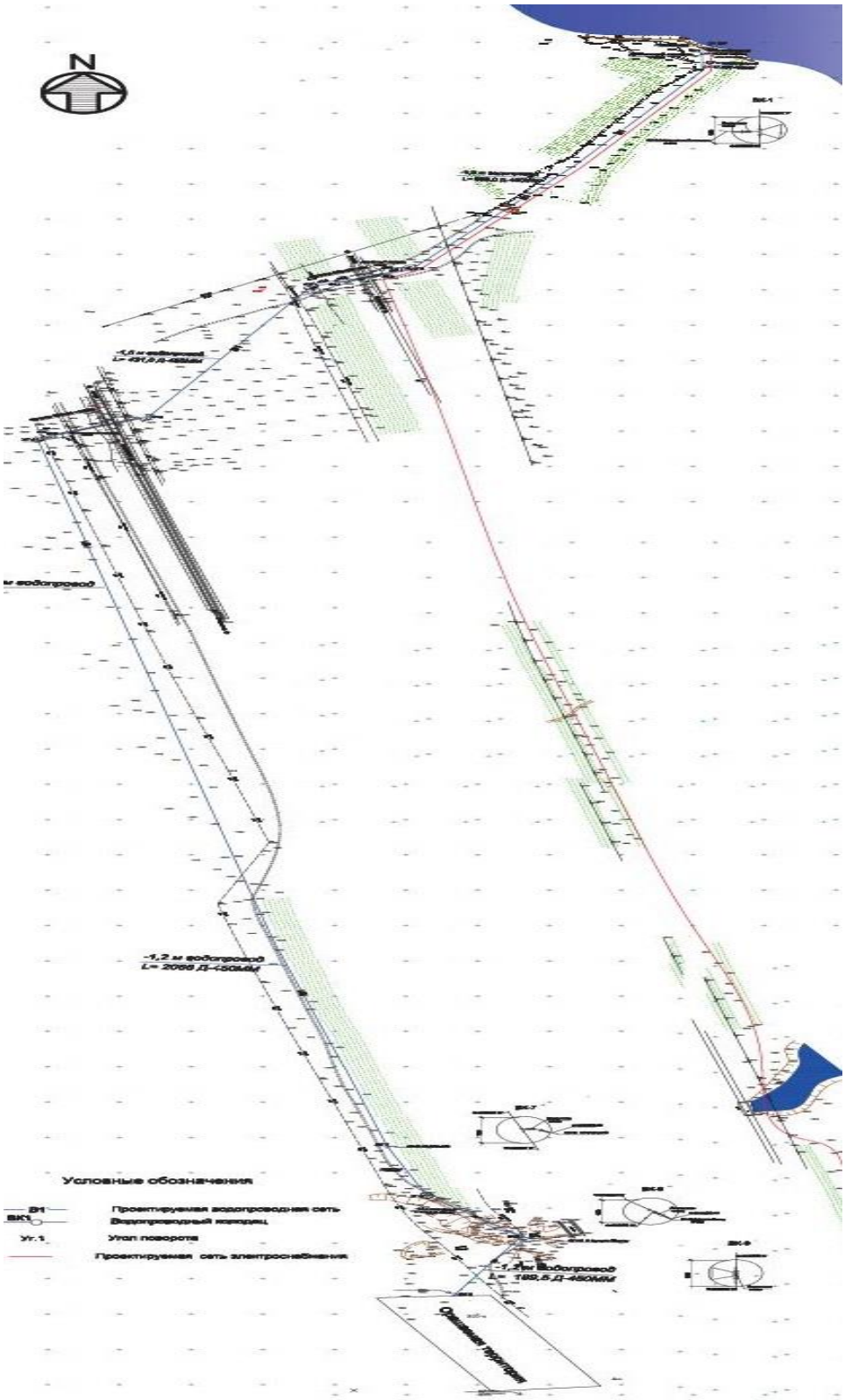


Ситуационная схема расположения насосной станции Рис. 1

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь орошаемой территории	га	300,0
2.	Площадка под насосной станцией контейнерного типа 1 шт.	$м^2$	25,2



Общая ситуационная схема от водохранилища до орошаемого участка Рис. 2

6.2.2 Технологические решения

Существующее положение

Согласно заключения технического обследования, выполненного в 2016 году ТОО «АЗИЗ-ПРОЕКТ», техническое состояние оценивается как неудовлетворительное, в соответствии СН РК 1.04-04-2002 для нормальной работы орошаемого участка на площади 300 га, рекомендовано произвести реконструкцию объектов внешней инфраструктуры, так как отсутствует насосная станция, электроснабжение и распределительный трубопровод.

Техническая схема орошения

Данным рабочим проектом предусмотрено строительство объектов внешней инфраструктуры:

- передвижная насосная станция в блочно-контейнерном исполнении;
- электроснабжение;
- распределительный трубопровод до участка орошения.

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

Насосная станция

Подача воды на орошаемый участок площадью 300 га предусмотрена непосредственно из Актюбинского водохранилища с расчетным расходом 680 м^3/час.

Для этого, на берегу водохранилища на специально подготовленной площадке, устанавливается передвижная электрифицированная насосная станция СН-1- Келет - 1 Д630-9а-380-Ч-С-500 в количестве 1 шт. полной заводской готовности.

Применяемая электрифицированная насосная станция очень удобна при эксплуатации. После окончания поливного сезона легко поддается консервации с вывозом в населенный пункт, тем самым имеет определенное преимущество перед стационарной насосной станцией.

По расчетному расходу и напору выбрана насосная станция контейнерного исполнения, состоящая из двух центробежных насосных агрегатов 1Д630-90а с торцовым уплотнением.

Насосные агрегаты смонтированы в 20 фунтовом контейнере. Характеристика насоса (агрегата) 1Д630-90а.

На станции имеются преобразователи частоты и шкаф управления с пускорегулирующей аппаратурой.

Насосная станция также оснащена коллектором, запорной арматурой, датчиком давления, расширительным баком и защитой от сухого хода.

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

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

Характеристика насосов и тип насосной станции

Таблица №2

Наименование насосной станции	Характеристика насоса						Кол-во насоса, шт.
	Марка	Частота вращ., об/мин	Коэф. пол. дейс., %	Мощность, кВатт	Подача, м^3/ч	Напор, м	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**

1	2	3	4	5	6	7	8
Насосная станция №1 СН-1-КЕЛЕТ-1Д630-90а-40-380-Ч-С-500 в 20 фунтовом контейнере. Состоит из одного центробежного насосного агрегата 1Д630-90а с торцовым уплотнением, (параметры насоса $Q_{ном}$ = 650м^3/ч, $H_{ном}$ = 71 м, мощность электродвигателя 200 кВт), преобразователей частоты и шкафа управления с пускорегу-лирующей аппаратурой.	центро-бежный 1Д630-90а	1 450	78	160	680	68	1

Распределительный трубопровод

Распределительный трубопровод предусмотрен из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 HDPE 100 диаметром 450 мм SDR17, протяженностью 4089,0 м.

Трубопроводы проложены под землей на глубине не менее - 0,7 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.

Укладка труб предусмотрена согласно СН РК 4.01-05-2002.

Самотечный сброс воды из трубопроводов сбрасывается на рельеф и при переходе через железную и автомобильную дорогу опорожнение производится в сбросные колодцы (по серии 3.900.1-14) диаметром 1500 м – 2 шт.

В колодце, расположенном в непосредственной близости от площадки насосной станции откачка воды осуществляется переносным дренажным насосом «ГНОМ-10-10» со сбросом воды в водоисточник.

Проектом предусмотрено пересечение распределительного трубопровода с автомобильной дорогой длиной 46 м и железной дорогой длиной 129,5 м .

Переход предусмотрен методом продавливания в стальных футлярах ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной изоляцией диаметром 630х10 мм с использованием бурошнековой установки. Глубина заложения трубопровода под железной и автомобильной дорогой 2,5-3 м.

6.2.3 Конструктивные решения

Насосная станция

Насосная станция устанавливается на сборные железобетонные плиты по СТ РК 949-92, предусмотрена анкеровка из арматуры класса AI ГОСТ 5781-82. Фундаменты ленточные из блоков ФБС ГОСТ 13579-78*, плитная часть монолитная железобетонная, бетон принят класса В20, марки W8, F100, сетка принята из арматуры класса AIII ГОСТ 5781-82. Под железобетонные фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 150 мм пролитая битумом по уплотненному грунту основания. Вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом в 2 слоя по грунтовке из битума, растворенного бензином.

Опоры под трубопроводы - металлические из швеллера по ГОСТ 8240-97 и труб по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под опоры монолитные железобетонные, бетон принят

класса В20, марки W6, F100. Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 150 мм пролитая битумом, по уплотненному грунту основания.

Основанием фундаментов служит супесь песчанистая (ИГЭ-2) с физико-механическими характеристиками: γ_{II}=1,75т/м³; R=200 кПа.

Сбросной колодец диаметром 1,0 м

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

Вокруг горловины колодца предусмотрена бетонная отмостка шириной 0,8 м, толщиной 100 мм, по щебеночному основанию толщиной 100 мм, уклон 3%.

Водопроводный колодец диаметром 1,5 м, 2,0 м

Конструкция колодца принята из сборных железобетонных колец 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 0,8 м, толщиной 100 мм, по щебеночному основанию толщиной 100 мм, уклон 3%.

Основанием колодцев служит супесь песчанистая (ИГЭ-2) с физико-механическими характеристиками: γ_{II}=1,75т/м³; R=200 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.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, и на технических условий за № 297/194т от 13.05.2016 года, выданные ТОО «Энергосистема».

По степени надежности электроснабжения потребители отнесены к III категории.

Электроснабжение осуществляется на напряжение 10кВ от ПСШ РУ-10кВ ПС-35/10кВ «Бестамак».

Проектом предусмотрена установка линейной ячейки в РУ-10кВ ПС-35/10кВ «Бестамак» с действующим КРУН-10кВ, с вакуумным выключателем, комплектом ОПН, механической блокировкой МП, токовой защиты РЗА, а также монтажом шинного моста.

Электроснабжение осуществляется от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН 10/0,4 кВ с мощностью трансформатора 250 кВА. Проектируемая подстанция КТПН-10/0,4 принята тупиковая, наружной установки с воздушным вводом- 10кВ, трехфазная, вторичное напряжение 400/230В.

Комплектная трансформаторная подстанция состоит из трех основных частей:

- распределительного устройства 0,4кВ;
- шкафа высоковольтных предохранителей;
- силового трансформатора.

Силовой трансформатор располагается под шкафом высоковольтных предохранителей. Изоляторы силового трансформатора закрываются специальным кожухом, который крепится к задней стенке шкафа. Ввод 10кВ осуществляется воздушной линией ВЛ-10кВ.

Установка проектируемой КТПН выполнена на фундаментные блоки марки ФБС на проектируемой площадке из щебёночной подготовки. Проектом предусмотрено

устройство ограждения КТПН-100кВа. Ограждение трансформаторной подстанции типа КТПН выполнено по типовому проекту 407-5-6.

Установка стоек производится на фундаментную подготовку из бетона класса В7,5.

Ограждение КТПН оборудовано металлической сетчатой калиткой для осмотра и обслуживания КТПН. Калитка марки ПК-1 изготовлена по типовой серии 3.017-1 вып.5. Калитка оборудована запирающим устройством. Проектом предусмотрено изготовление металлической лестницы для обслуживания КТПН.

Учёт расхода электроэнергии выполнен трёхфазным многотарифным счётчиком активной и реактивной электроэнергии, поставляемым в комплекте с ячейкой КРУН-10кВ, а также электросчётчиком, установленным в проектируемой КТПН. Заземляющее устройство трансформаторной подстанции 10/0,4кВ выполнено с требованием ПУЭ седьмого издания.

Заземлению подлежат: корпус трансформатора, цоколи изоляторов, предохранителей, металлический шкаф РУНН, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции. К контуру заземления присоединяется разъединитель с приводом, установленный на концевой опоре, а также арматуру этой опоры.

Подключение подстанции на напряжение 10 кВ осуществляется по проектируемой ВЛ-10 кВ на железобетонных опорах.

Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена на железобетонных стойках марки СВ105-3,5, и СВ105 по типовой серии 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10кВ», разработанные институтом «Сельэнергопроект». Для подвески на опорах принят провод марки АС35.

Сечение провода выбрано по допустимому току, потерям напряжения и проверено на токи короткого замыкания. Изоляторы марки ШС-20. Переходы через существующие инженерные сооружения выполняется согласно ПУЭ с соблюдением габаритов перехода согласно 5-му выпуску серии 3.407.1-143. Расчётные пролеты составляют 55 м.

На опоре №1 предусмотрен монтаж устройства типа КРМ-1. На опоре №166 предусмотрен монтаж устройства типа КР-1.

Все стойки опор линии ВЛ-10кВ заземлены. На опорах у разъединительных пунктов выполнен монтаж устройств заземления по типовой серии 3.40-7-150.

Грозозащита проектируемой ВЛ-10кВ осуществляется путем заземления всех опор с нормируемым заземлением в населенной местности.

Для заземления опор в железобетонных стойках СВ 105-3,5 и СВ105 предусмотрены нижний диаметром 10 мм и длиной 2370 мм и верхний диаметром 6мм и длиной 370 мм, заземляющие проводники, изготовленные из стальных стержней.

Верхний и нижний заземляющие проводники приварены к одному из рабочих стержней арматуры стойки. Вывод с РУ-10кВ ПС-35/10кВ «Бестамак» до первой проектируемой опоры выполнен кабелем марки АСБ-10 сечением 3х35мм. Кабель прокладывается в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли. Для защиты кабеля от механических повреждении на всем протяжении кабельной линии укладывается кирпич.

Протяженность КЛ-10 кВ составляет 35 м. Для защиты кабельной линии от перенапряжений предусмотрена установка на опоре №1 вентильных разрядников марки РВО-10.

Основные показатели проекта:

- категория электроснабжения – III;
- мощность трансформаторной подстанции- 250 кВа;
- расчетная электрическая мощность -200 кВт;
- общая протяженность ВЛ-10 кВ – 8232 м;
- количество подстанции – 1 шт.

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 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/D24-0186/16/7 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 3 месяца. Начало реализации проекта 2017 год-100%, согласно письма заказчика №01-4/662 от 12.07.2016 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 3 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.Согласно утвержденным приказом 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, КС, ЭЛ.

Технологические решения

2. Определен класс сооружений мелиоративной системы согласно п.5.2.1.5 СН РК 3.04-11-2013.

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

4. Выполнен п 7.2 согласно СН РК 3.04-11-2013 (согласовано устройство рыб защиты с уполномоченным органом). Представлены чертежи.

5. Откорректирован рабочий проект и пояснительная записка согласно замечаний.

Конструктивные решения

6. 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.

7. Согласно инженерно-геологического изыскания исключено применение сульфатостойкого цемента в бетонных конструкциях, чертежи и ПЗ приведены в соответствие ГОСТ 21.501-2001.

Электротехнические решения

8. Трасса ВЛ-10 кВ согласована с областным управление архитектуры и градостроительства.

9. Заменен высоковольтный кабель 10 кВ марки АСБ-10 сечением 3х50 мм проложенный от РУ-0,4 кВ КТПН 250 кВа до вводного щита модуля Н.С. на низковольтный кабель 0,4 кВ соответствующего сечения.

Сметная документация

10. Откорректирован ПИР.

11. Откорректирована стоимость экспертизы.

12. Откорректирована стоимость траверс.

13. Откорректирована стоимость оборудования и материалов, принятых по прайс-листам.

14. Откорректированы накладные 2 уровня.

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

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

17. Откорректировано количество плит днищ и колец в колодцах.

18. Откорректированы объёмы по земляным работам.

19. Включены затраты на изготовление траверс.

20. 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 10 позиций, утвержденный заказчиком).

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

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Приме-Чание (+увел. - умен.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1.	Насосная станция в контейнерном исполнении	шт.	1	1	-
2.	Общая протяженность распределительного трубопровода	м	4089,0	4089,0	-
3	КТПН-250 кВА 10/0,4 кВ	шт.	1	1	-
4	Протяженность ВЛ-10 кВ	м	8232	8232	-
5.	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2017 года, в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	256,140 204,998	248,727 197,646	-7,413 -7,352
6.	Оборудование	млн.тенге	7,511	8,437	+0,926
7.	Прочие затраты	млн.тенге	43,630	42,642	-0,988
8.	Продолжительность строительства	мес.	3	3	-

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в прогнозных ценах принята в сумме – 248,727 млн.тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 256,140 млн.тенге, общее снижение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 7,413 млн. тенге.

Снижение сметной стоимости за счет замечаний по электрической части и корректировкой стоимости траверс и объёмов земляных работ.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция объекта поливочного водоснабжения (регулярное орошение), расположенного в Бестамакском сельском округе Алгинского района» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- насосная станция в контейнерном исполнении - 1 шт.;
- общая протяженость

распределительного трубопровода	- 4089,0 м;
- КТПН-250 кВА 10/0,4 кВ	- 1 шт.;
- протяженность ВЛ-10 кВ	- 8232 м;
- общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2017 года,	- 248,727 млн.тенге;
- в том числе СМР	- 197,646 млн.тенге;
оборудование	- 8,437 млн.тенге;
прочие затраты	- 42,642 млн.тенге;
- продолжительность строительства	- 3 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 условиями договора №160140010537/160088/00 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. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алға ауданы Бестамақ ауылдық округінде суармалы сумен қамтамасыз ететін объектінін (тұрақты түрде суару) реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

- контейнер түріндегі сорғы станциясы	- 1 дана;
- таратушы су құбырының жалпы ұзындығы	- 4089,0 м;
- КТПН-250 кВА 10/0,4 кВ	- 1 дана;
- ВЛ-10 кВ ұзындығы	- 8232 м;
- 2017 жылғы болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 248,727 млн.теңге;
- оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 197,646 млн.теңге;
жабдықтар	- 8,437 млн.теңге;
өзге шығындар	- 42,642 млн.теңге;
- құрылыс ұзақтығы	- 3 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 23.06.2016 жылғы №160140010537/160088/00 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.

Айжарикова Г.М.

Эксперт

Кандыгулов К.К.

Заместитель директора

Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

Калменов Б.К.

Эксперт

Биртай Б.Б.

Эксперт

Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт

Чапликов А.В.

Эксперт

Сагинтаева Ж.К.

Главный специалист

Калмагамбетова Г.М.

Ведущий специалист