АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

«АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНЫҢ
ҚҰРЫЛЫС, СӘУЛЕТ ЖӘНЕ ҚАЛА
ҚҰРЫЛЫСЫ БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

АКИМАТ
АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА,
АРХИТЕКТУРЫ И
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА
АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

БҰЙРЫҚ **ПРИКАЗ**

12.05.2017ж № 203

Ақтөбе қаласы город Актобе

Жобалық-сметалық құжаттамасын бекіту туралы

«Қаржыландыру көздеріне қарамастан құрылысқа арналған жобалау алдындағы (техника-экономикалық негіздер) және (жобалау-сметалық) құжаттамаға сараптама жүргізу, сондай-ақ мемлекеттік инвестициялар есебінен салынып жатқан жобаларды бекіту ережесі туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2015-жылдың 02-сәуірдегі № 304 қаулысына сәйкес

БҰЙЫРАМЫН:

«Жобалық шешім» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі дайындаған «Ақтөбе облысының Хромтау ауданында алаңы 176 га суармалы учаске үшін сыртқы инфрақұрылым объектілерін (сорғы станциясы, электрмен жабдықтау, таратушы құбыр) реконструкциялау» нысанының жобалық-сметалық құжаттамасы келесідей техника-экономикалық көрсеткіштерімен қоса бекітілсін:

- контейнер түріндегі сорғы станциясы - таратушы су құбырларының жалпы ұзындығы - ВЛ-10 кВ ұзындығы - КЛ-10 кВ ұзындығы - КЛ-0,4 кВ ұзындығы	- 1 дана - 649 м - 9540 м - 880 м - 75 м
2017 жылдағы ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге	- 127,195
оның ішінде: ҚМЖ, млн.теңге өзге шығындар, млн.теңге	- 72,668 - 26,656

Негіздеме: «Мемсараптма» РМК АФ-ның 2017 жылғы 11 мамырдағы №04-0124/17 сараптама қорытындысы.

Басқарма басшысы **С. Төленбергенов**

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

«Ақтөбе облысының Хромтау ауданында алаңы 176 га суармалы учаске үшін сыртқы инфрақұрылым объектілерін (сорғы станциясы, электрмен жабдықтау, таратушы құбыр) реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

11.05.2017 ж. № 04-0124/17

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жобалық шешім» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0124/17 от 11.05.2017 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция объектов внешней инфраструктуры (насосная станция, электроснабжение, распределительный трубопровод) для орошаемого участка площадью 176 га в Хромтауском районе Актюбинской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жобалық шешім», город Актобе

город Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция объектов внешней инфраструктуры (насосная станция, электроснабжение, распределительный трубопровод) для орошаемого участка площадью 176 га в Хромтауском районе Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №160140010537/170042/00 (09) от 20.02.2017 г., между филиалом по Актюбинской области РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жобалық шешім», государственная лицензия №14000615 от 20.01.2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, категория лицензии – II.

ГИП – Урумбаева Ж.С. (приказ №39 от 07.11.2016 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 22.08.2016 года;

изменения и дополнения к заданию на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» от 14.04.2017 года;

постановление акима Актюбинской области №372 от 24.08.2016 года «О внесении изменений в постановление акимата Актюбинской области от 22.12.2015 года №461 «Об областном бюджете на 2016-2018 годы»;

постановление акимата Хромтауского района №426 от 08.12.2016 года на реконструкцию по орошаемым участкам Хромтауского района;

акт на право временного возмездного землепользования №0169401 от 10.08.2012 года с кадастровым номером 02-034-012-103, площадью 31162,0 га;

архитектурно-планировочное задание №06 от 07.12.2016 года, утверждённое и.о. главного архитектора Хромтауского района;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;

технический отчёт по топографо-геодезическим работам инв.№368-2014 от 22.02 2015 года, выполненный ТОО «ПроектСтройДиалог»;

инженерно - геологическое заключение ИГИ-№-369-2015 от 26.02.2015 года, выполненное ТОО «Тана-Пракс»;

заключение по техническому обследованию строительных конструкций здания, выполненное ТОО «Инжиниринговый центр АзияЭксперт» (аттестат эксперта АДС и ЖКХ №02616, выданный от 18.06.2012 года, свидетельство об аккредитации №00071 срок действия до 12.07.2018 года);

письмо №01-4/1084 от 24.11.2016 года о начале реализации проекта в 2017 году, выданное заказчиком.

Технические условия:

№384с от 22.11.2016 года на присоединение электрической мощности, выданные РЭК ТОО «Энергосистема»;

№1 от 17.11.2016 года на электроснабжение, выданные ТОО «Актюбинский мясной кластер».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо №ses/D121-03/00104/2 от 09.12.2016 года о том, что рабочий проект не входит в перечень объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору, выданное РГУ «Хромтауское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК»;

заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №eco/D24-0196/17/5 от 12.04.2017 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»;

письмо- согласование рабочего проекта №4-17-1410 от 25.11.2016 года, выданное ГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»;

письмо-согласование на рабочий проект №KZ05VRB00001316 от 28.11.2016 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;

общая пояснительная записка;

рабочие чертежи – ГП, ТХ, КС, ЭЛ;

гидрологическое заключение ГЗ1/2015, выполненное ТОО «Актобегидропроект» в 2015 году;

проект организации строительства (ПОС);

раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ИП «Керімбай Т.» в 2016 году;

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 Копинском сельском округе Хромтауского района Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IIIA;
скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 31°С;

нормативная снеговая нагрузка - 1 кПа;
нормативная глубина сезонного промерзания грунта - 1,7 м;
сейсмичность района строительства - 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно инженерно - геологическоего заключения ИГИ-№-369-2015, выполненного в 2015 году ТОО «Тана-Пракс» (государственная лицензия №13006498 от 18.04.2013 года), инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

ИГЭ №1– почвенно-растительный слой, мощность слоя 0,15 м;

ИГЭ №2 – глина щебенистая тяжелая, полутвердой консистенции, средней плотности, мощность слоя 2,75 м;

ИГЭ №3–дресвяно-щебенистый грунт, средней плотности, мощность слоя 3,1 м, грунт непросадочный и ненабухающий. Физико-механические характеристики дресвяно-щебенистого грунта: γ_{II}=1,90т/м³; R=400 кПа.

При замачивании тяжелая глина проявляет набухающие свойства, среднее значение свободного набухания 0,16 д.е., среднее значение влажности набухания 52%, давление набухания составляет 0,2 МПа.

Основанием фундаментов, опор и колодцев служат глины (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: φ_{II}=17°; c_{II}=33кПа; γ_{II}=2,0т/м³; E=10 МПа.

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 сильноагрессивные к бетонам W4 на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе.

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 5,0 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок расположен в Копинском сельском округе Хромтауского района Актюбинкой области. Генеральный план участков разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, и в соответствии с действующими строительными нормами и исходными данными.

Генеральный план разработан на топооснове в масштабе М 1:1000, выполненной ТОО «ПроектСтройДиалог» в 2015 году в пределах границ отведенного земельного участка. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Проектом предусмотрена реконструкция объектов внешней инфраструктуры (насосная станция, электроснабжение, распределительный трубопровод) для орошаемого участка 176 га ТОО «Актеп» в Копинском сельском округе Хромтауского района.

Проектом предусмотрена на участке реконструкция поливочного водоснабжения с размещением площадки под насосную станцию и площадки для установки трансформаторной подстанции. Размещение площадок на участке выполнено с учетом противопожарных и санитарно-гигиенических разрывов.

Монолитные площадки под насосные станции устанавливаются на берегу и не затрагивают водную среду.

Инженерные сети на производственной площадке размещены в технологических полосах и увязаны со всеми зданиями и сооружениями в соответствии с решением технологической схемы и генерального плана.

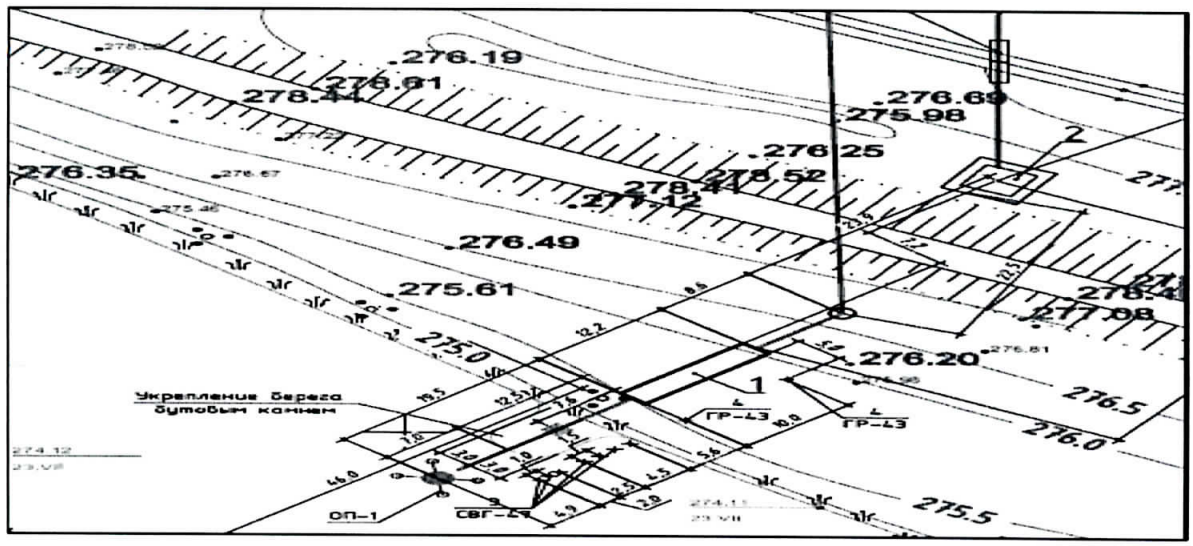
Проектом предусмотрена установка комплектной насосной станции, КТПН-160-10/0,4кВ и ограждения с калиткой из сетки рабицы высотой 2,0 м по металлическим стойкам.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных точек с сохранением природного рельефа местности.

Проект организации рельефа участка выполнен методом проектных красных горизонталей. Перед производством земляных работ по планировке площадки строительства предусмотрена срезка почвенно-плодородного слоя толщиной 0,2 м.

Способ водоотвода поверхностных вод принят открытый. Сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега от зданий и сооружений отводится по отмосткам, далее по спланированной поверхности за пределы ограждения в пониженные места рельефа. Водоотвод поверхностных вод разработан в комплексе с вертикальной планировкой с учетом санитарных условий и требований территории площадок. Система вертикальной планировки принята сплошная с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод.

За отметку 0,00 принята отметка верха монолитной плиты, на которую устанавливается контейнер насосной станции, которая соответствует абсолютной отметке 276,20.



Условные обозначения: 1- проектируемая насосная станция, 2 - проектируемая КТП.

Рис.1 - Ситуационный план

Технические показатели по генеральному плану ТОО «Актеп»

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь орошаемого участка	га	176,0
2	Площадь застройки	м^2	85,0

6.2.2 Технологические решения

Существующее положение

Согласно заключения по техническому обследованию, выполненного в 2016 году ТОО «Инжиниринговый центр АзияЭксперт», техническое состояние оценивается как неудовлетворительное. В соответствии СН РК 1.04-04-2002 для нормальной работы орошаемых участков рекомендовано произвести реконструкцию объектов внешней инфраструктуры, так как отсутствует насосная станция, электроснабжение и распределительный трубопровод.

Техническая схема орошения

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция объектов внешней инфраструктуры (насосная станция, электроснабжение, распределительный трубопровод) для орошаемого участка площадью 176 га, куда входит строительство насосной станции, распределительных трубопроводов и линии электропередач.

Водозабор предусмотрен из реки Орь, посредством водозаборного сооружения через приборы учета воды.

В состав водозаборного сооружения входят:

насосная станция водоснабжения, которая устанавливается непосредственна возле реки на монолитный фундамент;

всасывающий трубопровод, который предназначен для забора воды из реки. Всасывающий трубопровод присоединяется к насосной станции через фланец и опускается в реку. Он жестко закреплен на опоре. Опорой, для всасывающего трубопровода служит металлическая конструкция из спаренной трубы диаметром 102х 4,0 мм, установленная на железобетонный фундамент стаканного типа по серии 1.020-1/83 выпуск 1-1. Металлическая конструкция выполнена разборной, для возможности ее демонтажа в зимнее время года. Фундамент остается на месте.

На конце всасывающего трубопровода, полностью в воде, устанавливается рыбозащитное устройство РОП-175. Рыбозащитное устройство РОП-175 относится к гидротехническому строительству, а именно к рыбозащитным устройствам в составе водозаборных сооружений, предназначенных для защиты молоди рыбы от попадания в водозабор.

Технические показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Един. измер.	Количество
1	Расход воды	л/с	122,07
		$м^3/ч$	439,45
2	Подъем воды	м	3
3	Время прохождения при 5,65 мм осадков	ч	19,62
4	Давление на входе в машину	бар	2,1
5	Протяженность трубопроводов	м	649
6	Общая поливная площадь	га	143,79
7	Длина консоли	м	375
8	Вид топлива		электро
9	Тип поливальной машины		стационарная

Распределительная сеть (водопровод В7)

Мелиоративная система относится к IV классу сооружений по обслуживаемой площади орошения.

Насосная станция относится ко II категории по надежности подачи воды.

Забор воды осуществляется насосной станцией в контейнерном исполнении из реки Орь. Для исключения забора мелких рыб, на всасывающем трубопроводе предусмотрена установка рыбозащитного устройства РОП-175.

Применяемая насосная станция в контейнерном исполнении очень удобна при эксплуатации и проста в обращении.

Местоположение насосной станции определено исходя из технической возможности (расход, напор) и получения минимального размера распределительного трубопровода.

Насосная станция рассчитана на работу всех поливальных машин. Станция оснащена коллекторами, запорной арматурой, датчиком давления, расширительным баком и защитой от сухого хода.

Основные характеристики насосной станции: СН-2-КЕЛЕТ-1Д500-63а-40-380-Ч-С-500, Q=450м³/ч, Н=53м, N=110кВт (один рабочий насос, один резервный).

Распределительный трубопровод предусмотрен из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 диаметрами 200 мм, 280 мм и 355 мм, протяжённостью 649 м. Укладка труб предусмотрена согласно СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Для исключения повреждения труб во время распашки полей, глубина заложения считая до верха трубы принята 1м и более, на 0,3 м ниже досягаемости тракторных механизмов.

На водопроводной сети предусмотрены водопроводные колодцы из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14.

Пересечение трубами стен колодцев принято в футлярах из стальных труб ГОСТ 10704-91. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается эластичным материалом, предотвращающим попадание влаги внутрь футляра.

6.2.3 Конструктивные решения

Насосная станция

Насосная станция заводского контейнерного исполнения устанавливается на монолитный железобетонный фундамент из бетона класса В15, марки W6, F100, сетка принята из арматуры класса AIII ячейкой 250х300мм по ГОСТ 5781-82. Под железобетонные фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 150 мм, по уплотненному грунту основания. Бетон для конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком цементе. Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазывается горячим битумом за два раза.

Опоры под трубопроводы

Опоры под всасываемую трубу из спаренных металлических труб диаметром 108х4 мм ГОСТ 10704-91, фундаменты - сборные железобетонные ГОСТ 24476-80, подколонник - монолитный из бетона класса В15, марки W6, F100. Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пролитая битумом по уплотненному грунту основания. Бетон для конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком цементе.

Опоры под выпускную трубу из спаренных металлических труб диаметром 108х 4 мм ГОСТ 10704-91 по щебеночной подготовке и уплотненному грунту, крестовина принята из швеллера ГОСТ 8240-97.

КТПН

КТПН устанавливается на фундаменты из блоков ФБС ГОСТ 13579-78, под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания. Бетон для конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком цементе. Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазывается горячим битумом за два раза. Ограждение предусмотрено металлическое из сетки рабица ГОСТ 5336-80 с ячейкой 20х200 мм высотой 1,8 м. Обрамление сеток предусмотрено уголками 50х4 мм ГОСТ 8509-93, стойки приняты из металлических труб диаметром 133х3,0 мм. Фундаменты под стойки монолитные железобетонные, бетон принят класса В15, марки W6, F100. Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пролитая битумом по уплотненному грунту основания. Бетон для конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком цементе.

Сбросной колодец диаметром 1,0 м

Конструкция колодца принята из сборных железобетонных колец по СТ РК 1971-2010. 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

Конструкция колодца принята из сборных железобетонных колец по СТ РК 1971-2010. 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 фундаментов, опор и колодцев служат глины (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: $\varphi_{II}=17^{o}$; $c_{II}=33$кПа; $\gamma_{II}=2,0$т/м^3; Е=10 МПа.

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-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ – 021 ГОСТ 25129-82.

Бетон для бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком портландцементе.

Для устранения набухающих свойств грунтов под фундаменты оборудования предусмотрена частичная замена грунта на ПГС глубиной 1,0 м, под ленточный фундамент предусмотрена песчаная подготовка толщиной 400 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Переустройство ВЛ-10 кВ

Рабочий проект выполнен согласно технических условий №1 от 17.11.2016 года, выданных ТОО «Актюбинский мясной кластер».

Проектом предусмотрено переустройство существующей ВЛ-10 кВ на участке «ячейка №5 «Ферма №3» РУ-10кВ ПС-35/10 кВ «Копа» до опоры №11» с заменой провода марки АС-50/8,0 мм^2 на АС-70/11,0 мм^2 ГОСТ 839-80.

Электроснабжение 10 кВ насосной станции

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

технических условий №384с от 22.11.2016 года, выданных ТОО «Энергосистема»;
задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Точка подключения - существующая ячейка №5 «Ферма №3» РУ-10кВ ПС-35/10 кВ «Копа».

Проектируемая трасса ВЛ-10 кВ относится к IV району по гололёду и III району по ветровым нагрузкам.

Проектом выполнены линии ВЛ-10 кВ и КЛ-10 кВ с установкой КТПН-160 кВА 10/0,4кВ ГОСТ 14695-80 для насосной станции (Рр=110 кВт) ТОО «Актеп».

Воздушные линии ВЛ-10 кВ выполнены на железобетонных стойках СВ-105-3,5 ГОСТ 23009-78 с установкой КР-1, КРМ-1 согласно типовой серии 3.407.1-143.1 и 5 проводом АС-50/8,0 мм² ГОСТ 839-80.

Изоляторы приняты натяжные ПС-70Е ГОСТ 6490-93, штыревые ШС-10Д ТУ 3493-01-45649212-2000.

В проекте предусмотрены устройства по защите птиц от поражения электрическим током штыревыми изоляторами ШС-10Д ТУ 3493-01-45649212-2000.

Опоры трехстоечной, двухстоечной и 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.

Кабельная линия выполнена кабелем АСБ10-3х70мм² ТУ 16.К09-143-2004 от проектируемой опоры №195 до КТПН-160 кВА 10/0,4 кВ.

Кабель проложен в земляной траншее типа Т-1 согласно типовой серии 4.407-251, поверх кабеля в траншее проложены керамические кирпичи ГОСТ 530-2012 и сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель» по всей протяженности пути.

Проектом предусмотрена установка КТПН-160 кВА 10/0,4 кВ ГОСТ 14695-80 на фундаментных блоках ФБС 24.4.6-т ГОСТ 13579-78.

Учет электроэнергии выполнен многотарифным счетчиком «А1800L-P4GB-DW-3» ТУ 4228–011–29056091–11, установленным в проектируемой КТПН.

Основные показатели:

напряжение питающей сети	10 кВ;
категория электроснабжения	III;
общая протяженность ВЛ-10 кВ	9 540 м;
общая протяженность КЛ-10 кВ	880 м;
количество КТПН-160 кВА 10/0,4 кВ	1 шт.

Электроснабжение 0,4 кВ насосной станции

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:
технических условий №384с от 22.11.2016 года, выданных ТОО «Энергосистема»;
задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Точка подключения - проектируемое РУ – 0,4 кВ КТПН-160 кВА.

Проектируемая кабельная линия КЛ-0,4кВ выполнена от РУ – 0,4 кВ КТПН-160 кВА до ВУ (насосной станция ТОО «Актеп») кабелем АВБбШв-3х120+1х50 мм² ГОСТ 16442-80.

Кабели проложены 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 РК.

Основные показатели:

напряжение питающей сети	0,4 кВ;
категория электроснабжения	III;
расчетная мощность	110 кВт;
расчетный ток	181,9 кВт;
максимальная потеря напряжения	1,8 %;
коэффициент мощности	0,92;
общая протяженность КЛ-0,4 кВ	75 м.

Защитное заземление

Заземляющее устройство КТПН и насосной станции 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 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/D24-0196/17/5 от 12.04.2017 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 СП РК 1.03-102-2014 и составляет 3 месяца. Начало реализации проекта 2017 год-100% согласно письма заказчика №01-4/1084 от 24.11.2016 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 17.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2017 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 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 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 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

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

Конструктивные решения

1. На чертеже фундаментов и в пояснительной записке указаны принятые специальные мероприятия в основании фундаментов, в связи с особенностями грунтовых условий (набухающие глины) согласно инженерно-геологического изыскания в соответствии СН РК 1.02-18-2007 и МСП 5.01-102-2002.

2.Ссылки, данные на отмененные нормативные документы, заменены на действующие в соответствие ГОСТ 21.501-2011.

Электротехнические решения

Раздел ЭС

3. Лист №2,3,7,8. 164/2016-С1-ЭС. Предоставлен расчет сечения кабеля АСБ 10-3х70 мм^2.

4. Лист №3-7. 164/2016-С1-ЭС. Откорректирована длина пролета между опорами.

5. Лист №3-7. 164/2016-С1-ЭС. Добавлены координаты Х и У на опорах ВЛ-10 кВ.

6. Лист №6,7. 164/2016-С1-ЭС. Откорректирован тип опор для пересечения через водные преграды.

7. Лист №7. 164/2016-С1-ЭС. Заменены опоры №94,95 ПС10-2 на ПС10-1.

8. Добавлено заземление насосной станции.

9. Лист №2. 164/2016-С1-ЭС.СО. Заменена опора ПС10-2 на ПС10-1.

10. Лист №1. 164/2016-С1-ЭС.СО. Добавлены концевые и соединительные муфты.

11. Добавлены расчетная схема, расчет токов короткого замыкания и выбор установок.

Сметная документация

12. Откорректирована согласно замечаниям по технической части проекта.

13. Сметная документация пересчитана на 2 квартал 2017 года.

14. Откорректирована стоимость экспертизы согласно договора.

15. Откорректированы накладные 2 уровня.

16. Откорректирована стоимость материалов, принятых по прайс-листам.

17. 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 (с 1-26 позиции), утвержденный заказчиком).

7.2 Оценка 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».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Приме-чание (+увел. - умен.)
			постпроектные	постэкспертные	
1	Насосная станция в контейнерном исполнении	шт.	1	1	-
2	Общая протяженность распределительных трубопроводов	м	649	649	-
3	КТПН-160 кВА 10/0,4 кВ	шт.	1	1	-
4	Протяженность ВЛ-10 кВ	м	9540	9540	
5	Протяженность КЛ-10 кВ	м	880	880	-
6	Протяженность КЛ-0,4 кВ	м	75	75	-
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года в том числе СМР	млн.тенге	133,065 75,607	127,195 72,668	-5,87 -2,939
	оборудование		29,908	27,870	-2,038
	прочие затраты		27,549	26,656	-0,893
8	Продолжительность строительства	мес.	3	3	-

Снижение сметной стоимости строительства вызвано корректировкой накладных 2 уровня и замечаниям по электрической части.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция объектов внешней инфраструктуры (насосная станция, электроснабжение, распределительный трубопровод) для орошаемого участка площадью 176 га в Хромтауском районе Актюбинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

насосная станция в контейнерном исполнении	- 1 шт.;
общая протяженность распределительных трубопроводов	- 649 м;
КТПН-160 кВА 10/0,4 кВ	- 1 шт.;
протяженность ВЛ-10 кВ	- 9540 м;
протяженность КЛ-10 кВ	- 880 м;
протяженность КЛ-0,4 кВ	- 75 м;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года	- 127,195 млн.тенге;
в том числе: СМР	- 72,668 млн.тенге;
оборудование	- 27,870 млн.тенге;
прочие затраты	- 26,656 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 от 20.02.2017 года №160140010537/170042/00 (09).

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 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысының Хромтау ауданында алаңы 176 га суармалы учаске үшін сыртқы инфрақұрылым объектілерін (сорғы станциясы, электрмен жабдықтау, таратушы құбыр) реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық - экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

контейнер түріндегі сорғы станциясы	- 1 дана;
таратушы су құбырларының жалпы ұзындығы	- 649 м;
КТПН-160 кВА 10/0,4 кВ	- 1 дана;
ВЛ-10 кВ ұзындығы	- 9540 м;
КЛ-10 кВ ұзындығы	- 880 м;
КЛ-0,4 кВ ұзындығы	- 75 м;
2017 жылғы ағымды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 127,195 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 72,668 млн.теңге;
жабдықтар	- 27,870 млн.теңге;
өзге шығындар	- 26,656 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 3 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 20.02.2017 жылғы

№160140010537/170042/00 (09) келісім шарт шарттарына сәйкес «Ақтөбе облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ кепілдігімен орындалды.

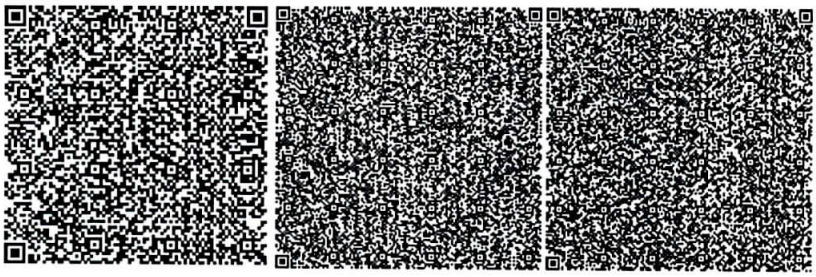
3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

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

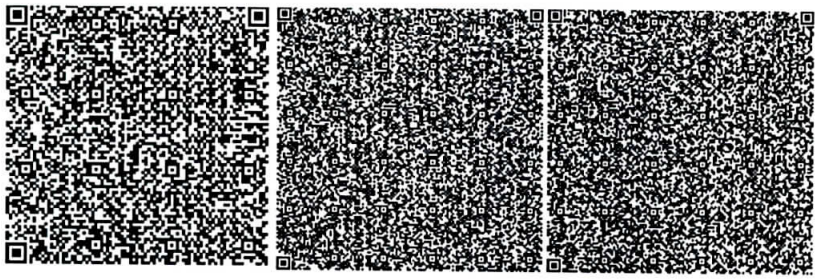
Кандыгулов К.К.

Заместитель директора



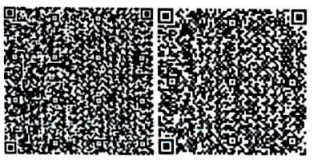
Айжарикова Г.М.

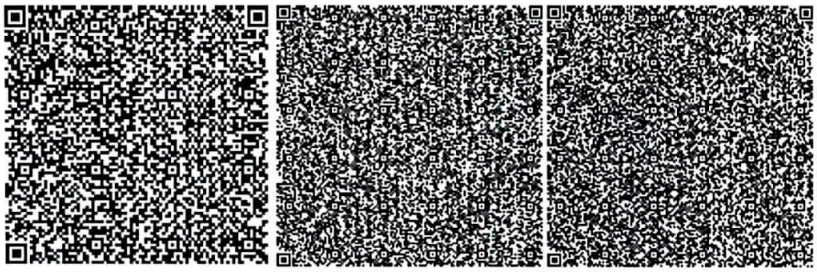
Эксперт



Табылдин Т.Ж.

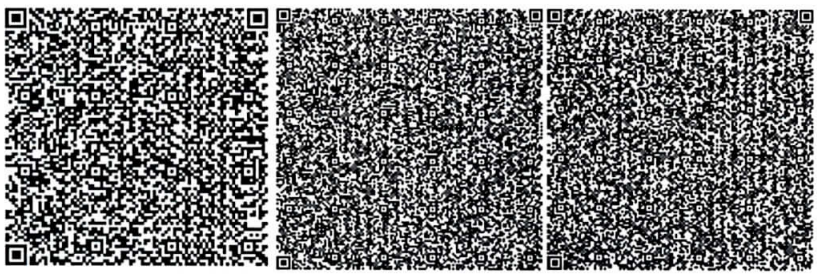
Начальник производственного отдела





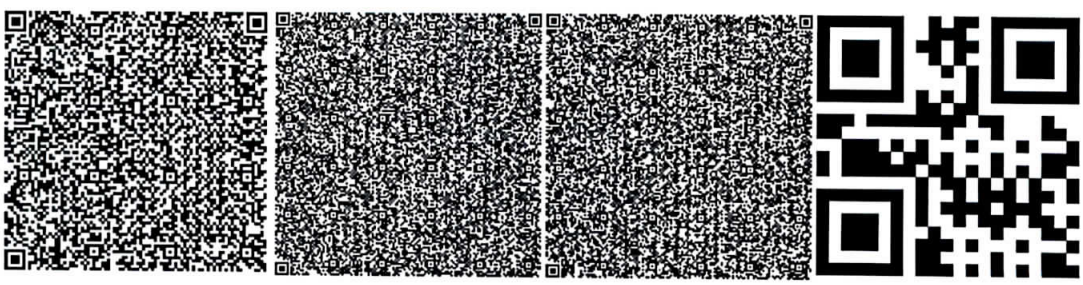
Калменов Б.К.

Эксперт



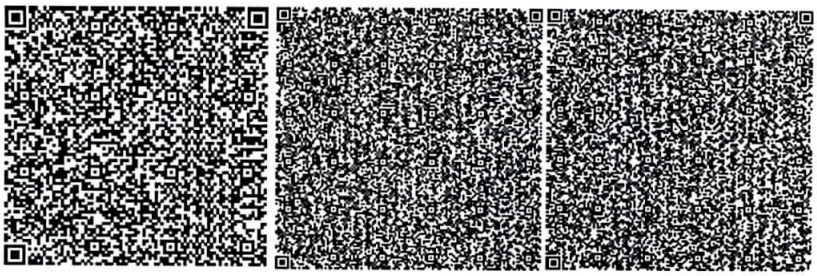
Досмуратов Б.К.

Эксперт



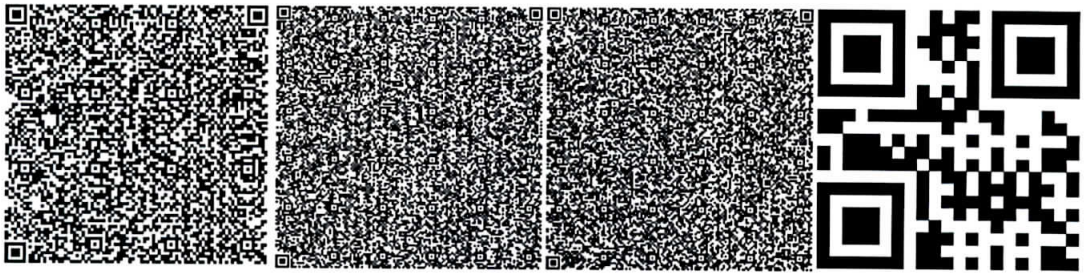
Кукиев А.М.

Эксперт



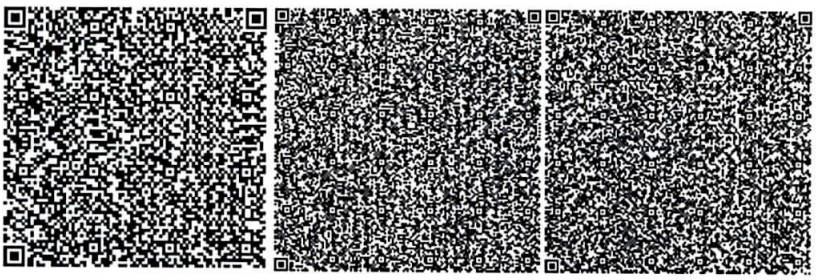
Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт



Сагинтаева Ж.К.

Главный специалист



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Реконструкция объектов внешней инфраструктуры (насосная станция, электроснабжение, распределительный трубопровод) для орошаемого участка площадью 176 га в Хромтауском районе Актюбинской области»** выдано филиалом по Актюбинской области РГП «Госэкспертиза».

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

Алғы сөз

«Ақтөбе облысының Хромтау ауданында алаңы 176 га суармалы учаске үшін сыртқы инфрақұрылым объектілерін (сорғы станциясы, электрмен жабдықтау, таратушы құбыр) реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «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.