ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

ДГП «Мангистаугосэкспертиза»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ДГП «Мангистаугосэкспертиза»

_____ У. Нурбердиханов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0156/12 от 29 марта 2012 г.

по рабочему проекту
«Строительство резервуаров, водоочистной установки и установка прибора учета в селе Тущыкудык»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жастар-Плюс»

г. Актау

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

«Маңғыстаумемсараптама» ЕМК

БЕКІТЕМІН:

«Маңғыстаумемсараптама» ЕМК директоры

Ө.Нұрбердіханов

2012 жылғы 29 наурыз №15-0156/12

«Тұщықұдық селосында резервуар, су тазарту қондырғысын салу және есептеу құралын орнату»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Маңғыстау аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жастар-Плюс» ЖШС

Ақтау қаласы

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: рабочий проект **«Строительство резервуаров, водоочистной установки и установка прибора учета в селе Тущыкудык».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 21.10.2011 г. № 449 между ДГП «Мангистаугосэкспертиза» и ТОО «Жастар плюс» на основании письма заказчика от 08.09.2011 г. №01-31/714 на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство резервуаров, водоочистной установки и установка прибора учета в селе Тущыкудык».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жастар-Плюс», лицензия МНС №000176 от 27.05.2005 г., выданная Управлением архитектуры, градостроительства и строительства Мангистауской области, приложение от 23.06.2008 г.

Главный инженер проекта – Тузелбаева Г.А (приказ от 26.09.2010 г. №188).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное начальником ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 10.06.2011 г.;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное начальником ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства от 20.07.2011 г. №0057;

решение аппарата акима села Тущыкудук от 13.05.2011 г. №09 о выделении земельного участка;

акт выбора земельного участка;

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, от 06.02.2012 г.;

согласованный перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденный начальником ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 06.02.2012 г.;

письмо ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 08.09.2011 г. №01-31/714 о начале строительства объекта в 3 квартале 2013 года;

письмо ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 08.09.2011 г. №01-31/716 об использовании отчета об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство газопровода Сай-Утес-Акшымырау-Кызан-Шебир-Тущыкудык», выполненного ИП «Амирус» в 2008 году, инв. № 155.

Технические условия:

на врезку проектируемого водопровода, выданные ГКП «Мангыстау жылу, су» от 04.05.2011 г. №81/01;

на электроснабжение, выданные ГКП «Мангыстау жылу, су» от 15.06.2011 г. №02-135.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области от 26.12.2011 г. №373;

санитарно-эпидемиологическое заключение Департамента КГСЭН МЗ РК Мангистауской области от 13.09.2011 г. №199;

письмо ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 08.09.2011 г. №01-31/714 о согласовании рабочего проекта;

МЕМЛЕКЕТТІК СЕРТИФИКАТ

письмо Мангистауской областной инспекции геологии и недропользования от 15.04.2011 г. №18-11-7-4-573 о согласовании проекта;

письмо ГУ «Урало-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 15.09.2011 г. № 24-13-08-15/152, о согласовании проекта;

письмо ГКП «Дария» от 30.01.2012 г. №1/04 о согласовании водоснабжения и электроснабжения;

письмо АО «Казахский Водоканалпроект» от 07.02.2012 г. №И-01/1-56 о согласовании проекта в части применяемых материалов, оборудования и технологий.

5.3. Использованные материалы:

материалы отчета по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Строительство газопровода Сай-Утес-Акшымырау-Кызан-Шебир-Тущыкудык», выполненные ИП «Амирус» в 2008 году, инв. № 155.

5.4. Комплектность представленной на экспертизу документации:

паспорт рабочего проекта;
пояснительная записка;
рабочие чертежи по разделам проекта:
генеральный план (ГП);
архитектурно-строительные решения (АС);
водоснабжение и канализация (НВК);
электроснабжение (ЭС);
сметная документация.

5.5. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

В соответствии с заданием на проектирование, настоящим рабочим проектом решаются вопросы строительства узла подготовки и распределения воды в селе Тущыкудук Мангистауского района Мангистауской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

6.1.1. Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2001*) - IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2001*) - минус 17^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2001*) - 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006) - 6 баллов.

6.1.2. Место размещения объекта.

Проектируемый объект расположен в селе Тущыкудук Мангистауского района Мангистауской области.

6.1.3. Инженерно-геологические условия.

При проектировании использованы материалы отчета по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Строительство газопровода Сай-Утес-Акшымырау-Кызан-Шебир-Тущыкудык», выполненный ИП «Амирус» в 2008 году, инв. № 155.

Согласно отчету, в соответствии с СТ РК 25100 в инженерно-геологическом разрезе выделено 3 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – суглинок серый, бурый, твердой консистенции, легкий пылеватый, просадочный, с включением аморфного гипса до 10%, с прослоями супеси твердой консистенции, легкой пылеватой и песка разной крупности, малой степени водонасыщения. Мощность ИГЭ от 0,5 до 2,0 м. Грунт просадочный. Тип просадочности 1. Начальное просадочное давление 0,01 МПа. Плотность грунта 1,48 кг/см^3; удельное

МЕМСАРАТТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

сцепление 27 кПа; угол внутреннего трения 23^0; модуль деформации 2,7 МПа (в замоченном состоянии). Данные по прослоям песка: плотность грунта 2,11 кг/см^3; удельное сцепление 5 кПа; угол внутреннего трения 28^0; модуль деформации 19,6 МПа (в естественном состоянии);

ИГЭ-2 – супесь твердая, легкая, пылеватая. Мощность ИГЭ от 0,6 до 2,0 м. Грунт просадочный. Тип просадочности 1. Начальное просадочное давление 0,015 МПа. Плотность грунта 1,47 кг/см^3; удельное сцепление 23 кПа; угол внутреннего трения 23^0; модуль деформации 3,1 МПа (в замоченном состоянии);

ИГЭ-3 – песок пылеватый с прослоями песка разной крупности. Плотность грунта 1,52 кг/см^3; угол внутреннего трения 37^0; модуль деформации 40 МПа (в замоченном состоянии).

Грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и от слабоагрессивных до сильноагрессивных к бетонам на сульфатостойких цементах; по содержанию хлоридов от среднеагрессивных до сильноагрессивных к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды на участке в период изысканий до глубины 2,0 м не вскрыты.

6.2. Принятые проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

Под строительство объекта занят земельный участок в форме четырехугольника площадью 6400 м^2.

На территории расположены следующие здания и сооружения:

2 резервуара, каждый емкостью 250 м^3;
трансформаторная подстанция;
офис с водоотпускным пунктом;
хлораторная;
установка очистки воды;
гусак для заправки автоцистерн;
надворная уборная;
дренажная емкость объемом 63 м^3;
прожекторные мачты;
ограждение территории.

Для въезда на территорию автотранспорта предусмотрен подъезд с разворотной площадкой с покрытием из ПГС.

Здания, сооружения и площадки связывают тротуары шириной 1,0 м с покрытием из тротуарных плит.

По всему периметру территории запроектировано ограждение с воротами и калиткой. Ограждение высотой 2,5 м, из камня-ракушечника высотой 2,0 м и дополнено по верху ограждения колючей проволокой.

Рабочим проектом предусмотрено частичное озеленение участка. Озеленение выполнено посадкой деревьев, кустарников, посевом газонов.

Вертикальная планировка сплошная. Отвод стоков предусмотрен в пониженные места рельефа.

Основные показатели генерального плана:

общая площадь земельного участка – 6400 м^2;
площадь застройки – 320 м^2;
площадь твердых покрытий - 1250 м^2;
площадь озеленения - 130 м^2.

6.2.2. Архитектурно-строительные решения.

1. Объемно-планировочные решения.

Резервуары для воды приняты железобетонные, прямоугольные габаритные размеры резервуара 12,0 х 6,0 х 4,0 м. Выполнены полузаглубленными с обсыпкой из грунта, высота насыпи по верху резервуаров 0,8 м.

Трансформаторная подстанция КТП 100-60/0,4 кВ запроектирована полной заводской готовности.

Здание офиса с водоотпускным пунктом принято одноэтажное, габаритные размеры 6,4х4,8х3,6 м, наружная отделка: кладку стен выполнить под расшивку

МЕМСАРАЙТАМА ГОСОКСПЕРТИЗА

утопленным швом, используя декоративный раствор белого цвета из пудры ракушечника, внутренняя отделка: штукатурка, покраска водоэмульсионной краской.

Здание хлораторной запроектировано блоком контейнерного типа полной заводской готовности, габаритные размеры 6,0 х12,0 х 2,8 м.

Здание установки очистки воды запроектировано блоком контейнерного типа полной заводской готовности, габаритные размеры 6,0 х4,5 х 2,8 м.

Здание надворной уборной на 2 очка каменное, габаритные размеры 6,0х2,5х2,8 м.

Дренажная емкость запроектирована металлическая заводского изготовления.

2. Конструктивные решения.

Резервуары для воды выполнены железобетонные, сборно-монолитные, из следующих конструктивных элементов:

днище толщиной 160 мм из монолитного бетона класса В15, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F50, армированное сетками (ГОСТ 23279-85) и отдельными блоками из арматуры класса AIII, AI (ГОСТ 5781-82*);

стены из сборных железобетонных плоских стеновых панелей и угловых стеновых блоков заводского изготовления по типовому проекту 901-4-63.83;

покрытие из сборных железобетонных ребристых плит заводского изготовления по типовому проекту 901-4-63.83 и серии 1.442.1-1 вып.1;

горловина и покрытие люков из сборных железобетонных колец и плит по ГОСТ 8020-90.

Блок трансформаторной подстанции устанавливается на основание, выполненное из сборных дорожных плит ДП-8-2.

Здание офиса с водоотпускным пунктом – степень огнестойкости II, выполнено из следующих конструктивных элементов:

фундаменты ленточные монолитные из бетона класса В12,5;

стены из камня-ракушечника марки 35 (ГОСТ 4001-84), на цементно–песчаном растворе марки 50 толщиной 390 мм;

перемычки сборные железобетонные по серии 1,138-10 вып.5;

покрытие запроектировано из железобетонных многопустотных панелей перекрытия по серии 1.141-1 вып.64;

кровля рулонная с организованным водостоком. Отвод атмосферных осадков осуществляется по водостоку из асбестоцементной трубы;

полы с покрытием керамической плиткой;

окна металлопластиковые, индивидуального изготовления;

двери металлические индивидуального изготовления.

Здания установки очистки воды и хлораторной - блоки заводского изготовления, степень огнестойкости III а, выполнены из следующих конструктивных элементов:

каркас блоков из прокатных металлических профилей;

стены и покрытие из трехслойных панелей типа «сэндвич» с минераловатным утеплителем;

блоки устанавливаются на основание, выполненное из сборных железобетонных дорожных плит ДП-8-2 заводского изготовления.

Здание дворовой уборной выполнено из следующих конструктивных элементов:

фундаменты здания, днище и стены выгребной ямы из бетона класса В7,5;

перекрытие выгребной ямы из бетона класса В7,5 армированное сетками из арматуры класса AIII, AI (ГОСТ 5781-82*);

стены из камня-ракушечника марки 35 (ГОСТ 4001-84), на цементно–песчаном растворе марки 50 толщиной 190 мм;

кровля из асбестоцементных листов по деревянным прогонам.

Дренажная емкость установлена на подготовку из щебня толщиной 100 мм.

Ограждение территории выполнено из камня-ракушечника марки 25 (ГОСТ 4001-84), на цементно–песчаном растворе марки 35;

фундамент ограждения из бетона класса В 12,5;

ворота и калитка приняты глухие, металлические по серии 3.017-1 вып.5.

3. Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии.

МЕМСАРАТТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Бетон для бетонных конструкций выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Под фундаментами и днищами предусмотрена подготовка из щебня толщиной 100 и 50 мм, пропитанная битумом до полного насыщения.

Все боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке из 40 % раствора битума в керосине.

Антикоррозионная защита арматурных изделий обеспечивается соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Металлические элементы конструкций окрашиваются масляной краской (ГОСТ 8292-85) по грунту из железного сурика на олифе-оксоль в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

По периметру зданий предусмотрена отмостка шириной 1,5 м из бетона класса В 12,5 толщиной 50 мм.

6.2.3. Инженерное оборудование, сети и системы.

1. Наружные сети водопровода и канализации.

Рабочий проект выполнен на основании технических условий на подключение проектируемого водопровода №81/01 от 04.05.2011 г., выданных ГКП «Мангыстау жылу су».

Данным разделом рабочего проекта предусматривается строительство наружных сетей питьевого водопровода от существующего водовода Жетеш-Тущыкудук диаметром 100 мм до проектируемой территории пункта водоподготовки и распределения воды в селе Тущыкудык.

На месте врезки в существующем колодце устанавливается запорная арматура.

Рядом в проектируемом колодце устанавливается водомерный узел с запорной арматурой и обводной линией с опломбированной задвижкой.

Вода по проектируемому подземному трубопроводу подается на площадку водопроводных сооружений.

Площадка включает следующие здания и сооружения:

два резервуара объемом 250 м^3 каждый;

хлораторную;

установку очистки воды производительностью 16 м^3/час;

гусак для заправки автоцистерн;

офис с водопропускным пунктом;

трансформаторную подстанцию.

Для приготовления воды питьевого качества принята установка «Тазасу» для очистки и обеззараживания воды производительностью 16 м^3/час, производства АО «Приборостроительный завод «Омега» г.Уральск.

Вода из существующего водовода подается в хлораторную и затем в два резервуара запаса воды объемом 250 м^3/час каждый. Емкости располагаются в обваловке.

Для промывки и опорожнения резервуаров на сливных трубопроводах устанавливаются колодцы с запорной арматурой и мокрые колодцы.

Из резервуаров вода подается в установку очистки воды и далее очищенная вода подается в офис с водопропускным пунктом.

Для подачи воды в систему водопровода поселка в водопропускном пункте устанавливается повысительная насосная станция с двумя насосами марки CRE 20-7 A-F-A-E HQQE (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 21 м^3/час, напором 81,7 м.

Для наполнения водой автоцистер рядом с водопропускным пунктом устанавливается гусак.

Сеть водопровода в водоотпускном пункте выполняется из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 мм и 159х4,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы, расположенные на площадке водопроводных сооружений, выполняются из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 мм и 219х5,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубы подлежат изоляции типа «усиленная» по ГОСТ 9.602-2005.

МЕМСАРАТТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сеть водопровода от места врезки в существующий водовод до площадки водопроводных сооружений выполняется из полиэтиленовых напорных питьевых труб SDR17 диаметром 110х6,6 мм по ГОСТ 18599-2001.

Сеть от площадки водопроводных сооружений до внутрипоселковой сети выполняется из полиэтиленовых напорных питьевых труб SDR17 диаметром 160х9,5 мм по ГОСТ 18599-2001.

Соединение полиэтиленовых труб со стальными производится в колодцах при помощи свободных стальных фланцев и полиэтиленовых фитингов.

При укладке полиэтиленовых труб на дне траншеи предусматривается подготовка из мягкого грунта толщиной 10 см. При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы предусматривается устройство защитного слоя из мягкого грунта толщиной не менее 30 см.

При проходе под автомобильной дорогой проектируемые трубопроводы прокладываются в металлических футлярах из стальных электросварных труб (ГОСТ 107040-91), подлежащих изоляции типа «усиленная» по ГОСТ 9.602-2005.

Водопроводные колодцы на сети выполняются из сборных железобетоннных элементов по типовому проекту 901-09-11.84.

Вертикальную гидроизоляцию стен колодцев выполнить обмазкой горячим битумом БН-III за два раза по слою огрунтовки из 40% раствора битума в керосине.Под основание колодцев выполнить битумо-щебеночную подготовку толщиной 100 мм с пропиткой битумом БН-II до полного насыщения. Вокруг горловин колодцев выполнить отмостку шириной 1 м следующим составом:

асфальтобетон толщиной 30 мм;

песчано-щебеночная смесь толщиной 100 мм (песок - 50%, щебень - 50%).

Монтаж, испытание и прием в эксплуатацию производить согласно требованиям СНиП 3.05.04-85.

2. Электроснабжение.

Электротехническая часть рабочего проекта разработана на основании задания заказчика, заданий от смежных разделов и в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов.

В объём рабочего проекта входит разработка технических решений по электроснабжению, силовому электрооборудованию и электроосвещению.

Потребителями электроэнергии являются электроприёмники в составе проектируемого узла водопроводных сооружений села Тущыкудук:

технологическое электрооборудование блочной установки очистки воды с общей установленной мощностью 50 кВт;

электроприёмники хлораторной с установленной мощностью 15 кВт;

электроприводы двух водяных насосов мощностью по 0,43 кВт;

наружное освещение территории – 3,2 кВт;

рабочее и ремонтное электроосвещение помещений – 0,71 кВт;

суммарная установленная мощность всех электроприёмников составляет 73 кВт, расчётная нагрузка определена на уровне 58 кВт.

Годовое потребление электроэнергии ожидается на уровне 437 тыс. кВт-час.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью.

В отношении надёжности электроснабжения проектируемый технологический комплекс отнесён к потребителем III категории по классификации ПУЭ РК.

В соответствии с техническими условиями № 02/135 от 15.06.2011 г., выданными ГКП «Мангистау жылу су», внешнее электроснабжение узла водопроводных сооружений предусматривается осуществлять на напряжении 10 кВ посредством подключения к существующей воздушной линии ВЛ-10 кВ, запитанной от ячейки №8 РУ-10 кВ подстанции ПС-35/10 кВ «Тущыкудук».

От опоры №34 существующей ВЛ-10 кВ до проектируемой площадки водопроводных сооружений предусматривается строительство участка ВЛ-10 кВ. Подключение к существующей ВЛ-10 кВ выполняется через разъединитель.

Для приёма и распределения электроэнергии на площадке устанавливается комплектная трансформаторная подстанция наружной установки КТПН-160-10/0,4 кВ.

МЕМСАРАТТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ввод напряжения 10 кВ на подстанцию принят воздушный. Отходящие линии от РУ-0,4 кВ подстанции выполняются кабелями.

Строительство проектируемого участка ВЛ-10 кВ выполняется на железобетонных опорах по типовому проекту серии 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ 10 кВ» на железобетонных стойках типа СВ105.

На ВЛ принят провод АС-35 и усиленная изоляция: на изоляторах ШФ-20Г для промежуточных опор и на изоляторах ПСД-70Е – на анкерных и угловых опорах. Крепление провода на промежуточных опорах принято двойное.

Непосредственно от РУ-0,4 кВ подстанции подключаются кабелями поставляемые комплектно вводно-распределительные устройства установки очистки воды и хлораторной, а также питающая сеть наружного освещения.

Для электропитания остальных потребителей в здании офиса предусмотрен распределительный щит ЩП с автоматическими выключателями на вводе и на отходящих линиях, выполненный в корпусе серийного щита ЩРНС. Подключение щита ЩП выполняется кабелем от РУ-0,4 кВ подстанции.

Внутриплощадочные линии по территории узла водопроводных сооружений выполняются кабелями ВВГ, прокладываемыми в земле в траншее на глубине 0,7 м с подсыпкой сверху и снизу из мягкого грунта и с укладкой по трассам сигнальной ленты.

Управление и защита электродвигателей водяных насосов обеспечиваются магнитными пускателями.

Для подключения электрообогревательных печей в офисе предусмотрены штепсельные розетки.

Электроосвещение офиса с водоотпускным пунктом выполняется светильниками с люминесцентными лампами и лампой накаливания.

Электропроводки внутри здания выполняются кабелем ВВГ скрыто по стенам и в стальных трубах в полу.

Наружное освещение территории узла водопроводных сооружений выполняется прожекторами типа ЖО-07-400 с натриевыми лампами. Прожекторы установлены на 4 прожекторных мачтах, выполненных на железобетонных стойках СВ-105. На каждой мачте установлено 2 прожектора.

Управление наружным освещением осуществляется в автоматическом режиме с блока управления с фотореле, предусмотренного в составе РУ-0,4 кВ подстанции.

Защита электрооборудования и электросетей осуществляется автоматами с тепловыми и электромагнитными расцепителями в щите ЩП и аппаратурой в блоках управления, поставляемых комплектно с технологическим оборудованием установки очистки воды и хлораторной.

Для подстанции предусматривается заземляющее устройство в виде контура заземления, к которому присоединяется нейтраль силового трансформатора на стороне низкого напряжения.

На ВЛ-10кВ заземлению подлежат все опоры и электрооборудование, установленное на них.

К защитной нулевой жиле питающих линий присоединяются все металлические нормально нетоковедущие части силового электрооборудования и осветительных приборов.

6.2.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности.

Для защиты персонала от поражения электрическим током все электроустановки узла водопроводных сооружений оборудуются системой защитного зануления (заземления).

При автоматическом управлении повысительной насосной установкой предусматривается автоматический пуск и отключение рабочего насоса и автоматическое включение резервного насоса при аварийном отключении рабочего насоса.

По всему периметру территории запроектировано ограждение с воротами и калиткой.

6.2.5. Организация строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом и составляет 6 месяцев.

МЕМСАРАТТАМА ГОСФКОПЕРТИВА

6.2.6. Охрана окружающей среды.

При эксплуатации объектов загрязнение атмосферы не предполагается.

По данному рабочему проекту имеется положительное заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области от 26.12.2011 г. №373 и санитарно-эпидемиологическое заключение Департамента КГСЭН МЗ РК Мангистауской области от 13.09.2011 г. №199.

6.2.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-11.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 г.

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН К 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2011, 2012 годы в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства РК от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2012 год – 1618 тенге, в соответствии с изменениями и дополнениями в Законе РК «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 года № 412-IV и письмом Министерства финансов РК от 14 июня 2011 года № ДБПП-2/9874.

6.2.8. Технико-экономические показатели объекта

Технико-экономические показатели представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание: (+увеличение, -уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая площадь земельного участка	$м^2$	6400	6400	
2	Резервуар объемом 250 $м^3$	шт.	2	2	
3	Установка «Тасазу» производительностью 16 $м^3$/час	шт.	1	1	
4	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе: СМР; оборудование; прочие	млн. тенге	41,207 19,977 20,951 0,279	42,181 20,593 21,301 0,287	+0,974 +0,616 +0,350 +0,008

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011-2012 годов, в том числе: СМР; оборудование; прочие	млн. тенге	102,108 41,707 43,741 16,660	104,451 42,993 44,471 16,987	+2,343 +1,286 +0,730 +0,327
6	Из них: на 2011 года (ПИР, экспертиза); на 2012 год	млн. тенге		3,000 101,451	
7	Продолжительность строительства	мес.	6	6	

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства в текущих ценах составило 2,343 млн. тенге и произошло в результате корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Рабочий проект выполнен в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование.

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Строительство резервуаров, водоочистной установки и установка прибора учета в селе Тущыкудык» по замечаниям и предложениям ДГП «Мангистаугосэкспертиза» в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

Пояснительная записка.

1) выполнено краткое описание строительных конструкций (конструктивные схемы зданий и сооружений, фундаменты, несущие и ограждающие конструкции, перекрытия и покрытия зданий, конструкции сооружений и т.д).

Архитектурно-строительные решения

Резервуар емкостью 250 м.куб.

2) разработана конструкция лестницы для прохода по откосу насыпи для обслуживания резервуаров.

Офис с водоотпускным пунктом.

3) запроектирован приямок для сбора утечек, указан уклон пола к приямку;

4) указана установка верстака и шкаф для хранения одежды персонала;

5) разработаны фундаменты под насосы, указан расход материалов.

Водоснабжение и канализация:

6) на сливных трубопроводах из резервуаров объемом 250 м^3 перед мокрыми колодцами установлены колодец с запорной арматурой;

7) в заказную спецификацию включен водомерный узел, установленный в колодце ВК-1;

8) в спецификации по Офису с водоотпускным пунктом задвижки стальные Ду150 Ру2,5МПа исправлены на клапаны обратные 16ч42п.

Сметная документация:

9) выполнена корректировка сметной стоимости объекта, с учетом принятых проектных решений и действующей нормативной базы;

10) предоставлен протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования, материалов, изделий и согласованный перечень основного оборудования, материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости.

МЕМОРАНДУМ ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство резервуаров, водоочистной установки и установка прибора учета в селе Тущыкудык»** соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая площадь земельного участка - 6400 м^2;
резервуар объемом 250 м^3 - 2 шт.;
установка «Тазасу» производительностью 16 м^3/час - 1 шт.;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 42,181 млн. тенге,
в том числе СМР - 20,593 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011-2012 годов - 104,451 млн. тенге,
в том числе СМР - 42,993 млн. тенге;
продолжительность строительства - 6 месяцев.

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

8.3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Тұщықұдық селосында резервуар, су тазарту қондырғысын салу және есептеу құралын орнату» жұмыс жобасын түзету бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілердің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

жер телімінің жалпы алаңы - 6400 шаршы метр;
көлемі 250 м^3 резервуар - 2 дана;
өнімділігі 16 текше метр/сағатына «Тазасу» қондырғысы - 1 дана;
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 42,181 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 20,593 млн. теңге;
2011-2012 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 104,451 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 42,993 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы - 6 ай.

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

8.3. Жұмыс жасауды бастағанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлім бастығы	Т. Татукина
Жетекші сарапшы	Н. Кононенко
Сарапшы	К. Токбанова
Жетекші маман	Э. Куварзина

МЕМОРАТТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА