ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА · ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

«Ақтөбемемсараптама» ЕМК

«БЕКІТЕМІН»:

«Ақтөбемемсараптама» ЕМК
директорының м.а.

_____ С.Р. Куздибаева

2010 жылғы 19 наурыз № 04 - 0097/10

«Ақтөбе облысы Қобда ауданының Бегалы ауылындағы су құбырының сыртқы инженерлік желілерін жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Актюбводпроект» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция наружных инженерных сетей водопровода в с. Бегалы Кобдинского района Актюбинской области»

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 134 от 2.03.2010 года на экспертизу рабочего проекта «Реконструкция наружных инженерных сетей водопровода в с. Бегалы Кобдинского района Актюбинской области»

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Актюбводпроект», лицензия ГСЛ № 006652 от 04.09.2001 года, выданная Комитетом по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, подтверждение от 1 февраля 2010 года № 04-Л выдано Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области.

Приказ о назначении главного инженера проектов № 10 от 10.02.2010 года

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: бюджетные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- постановление № 408 от 23.12.2009 года о реализации решения областного маслихата об областном бюджете на 2010-2012 годы с перечнем инвестиционных проектов Актюбинской области на 2010-2012 годы по программам (местный бюджет);
- задание на проектирование, утвержденное акимом Кобдинского района от 28.12.2009 года;
- акт выбора и обследования земельного участка, составленный комиссией под председательством заместителя акима Кобдинского района;
- санитарно-эпидемиологическое заключение на отвод земельного участка № 2 от 12.01.2010 года, выданное Кобдинским районным Управлением Департамента ГСЭН Актюбинской области;
- решение № 15 от 23.11.2009 года акима аульного округа имени И. Курманова Кобдинского района о выделении земельного участка;
- дефектный акт, утвержденный акимом Кобдинского района от 25.11.2009 года.
- технические условия № 297/019т от 12.01.2010 года на электроснабжение, выданные ТОО «Энергосистема».

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

- санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект № 23 от 15.02.2010 года, выданное Кобдинским районным Управлением Департамента ГСЭН Актюбинской области;
- заключение государственной экологической экспертизы № 01-04-1-26/2-416 от 15.03.2010 года на рабочий проект, выданное Тобыл-Торгайским департаментом экологии;
- письмо-согласование Кобдинского районного отдела Департамента по чрезвычайным ситуациям Актюбинской области № 23-03-39/59 от 25.02.2010 года;
- письмо-согласование № 24-12-19/054 от 15.02.2010 года Актюбинского отдела Урало-Каспиийской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- паспорт рабочего проекта;

- пояснительная записка;
- раздел охрана окружающей среды;
- технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненным на объекте «Реконструкция наружных инженерных сетей (водопровод) с. Бегалы Кобдинского района Актюбинской области», выполненный РГКП «Запгеодезия» в 2009 году;
- инженерно-геологическое заключение, выполненное ТОО «Актюбводпроект» в 2010 году ;
- рабочие чертежи;
- проект эксплуатационной скважины;
- ТП 901-5-29 «Унифицированные водонапорные стальные башни»;
- ТП 901-2-161.88 «Водопроводная насосная станция производительностью от 50 до 200 куб.м/час напором до 30 м»;
- ТП 901-2-177.91 «Подземная насосная станция на скважине с насосами производительностью 3-12 куб.м/ч»;
- сметная документация.

5.4. Хозяйственная необходимость и целесообразность строительства:

обеспечение качественной питьевой водой населения с. Бегалы, в результате реконструкции наружных инженерных сетей водопровода.

6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в с. Бегалы Кобдинского района Актюбинской области.

Климатический район строительства - IIIA.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

При проектировании использовано инженерно-геологическое заключение выполненное в 2010 году ТОО «Актюбводпроект».

Территория села сложена однотипными грунтами - супесью. Скважинами глубиной 4.0 м грунтовые воды не вскрыты, по данным изысканий прошлых лет грунтовые воды не вскрыты скважинами глубиной 7.0 м.

Основанием водовода и поселковой сети повсеместно будут служить супеси. По трассам внутрипоселковой сети почвенно-растительный слой отсутствует, по трассам водовода мощность почвенно-растительного слоя составляет 20 см.

Супеси обладают просадочными свойствами. По отношению к металлическим конструкциям грунты обладают коррозийной активностью, поэтому рекомендуется изоляция металлических конструкций. По степени разработки одноковшовым экскаватором грунты относятся - к первой категории.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Технологические и строительные решения

Существующее положение

В с. Бегалы водопровод введен в эксплуатацию в 1992 году и в настоящее время находится в очень плохом техническом состоянии. Население не обеспечивается в полной мере питьевой водой.

В ноябре 2009 года было проведено рекогносцировочное обследование водохозяйственных объектов с.Бегалы представителями районного и сельского акиматов, районного отдела строительства и составлен дефектный акт.

Проектом предусмотрено строительство дополнительно одной, резервной скважины с подземной насосной станцией, водовода, реконструкция внутрипоселковой сети и замена водонапорной башни, а также капитальный ремонт существующего здания

насосной станции второго подъема, с установкой нового насосно-силового оборудования, бактерицидной установки и ремонт существующих резервуаров. Необходимо заново оградить насосную станцию первого подъема и отремонтировать железобетонную ограду насосной станции второго подъема.

Водопотребление, расчетные расходы, напоры

Нормы водопотребления приняты в соответствии со СНиП РК 4.01-02.2001, ВСН 33/10-2.2.10-88 и РСН-01-89. Исходные данные для расчета водопотребления приняты по материалам, представленным акиматом аульного округа имени И.Курманова с.Бегалы Кобдинского района.

Расчетный суточный расход водопотребления составил 227 $м^3$/сутки.

Расчетный расход на пожаротушение принят 5.0 л/сек, согласно СНиП РК 4.01-02-2001. Расчетное количество одновременных пожаров - один. Продолжительность тушения пожара - 3 часа. Забор воды на наружное пожаротушение предусмотрено из внутрипоселковой водопроводной сети с помощью пожарных гидрантов. Свободный напор в сети при пожаротушении принят 10 м. Минимальный свободный напор в сети у водоразборных колонок при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении также принят 10 м.

Источник водоснабжения

На территории с.Бегалы перспективным в качестве основного источника водоснабжения являются подземные воды альбсеноманского водоносного комплекса.
В 1985-86 г.г. на участке с.Бегалы (бывшая ц.у. с-за «Бегалинский») проведена предварительная разведка подземных вод для водоснабжения 5 ц.у. совхозов Актюбинской области. По результатам работ протоколом НТС Казахского гидрогеологического управления №77 от 27.07.1986 г. по участку приняты эксплуатационные запасы в количестве 1123 $м^3$/сут. Рекомендуемый водозабор расположен на юго-западной окраине с. Бегалы и состоял из 2-х скважин.

Водовмещающими породами служат мелкозернистые пески. Горизонт с поверхности перекрыт мелом, мергелем и глинами меловых отложений мощностью 60.0 м. Воды напорные. Статический уровень устанавливается на глубине 10.0 м. Дебиты скважин колеблются в пределах 2.5-13.0 $дм^3$/с. Минерализация воды от 0.4 до 0.9 г/$дм^3$. Горизонт используется для водоснабжения села Бегалы с 1990 г. Последнее десятилетие работает только одна скважина, вторая по неизвестным причинам была заброшена и в настоящее время не работает и не подлежит восстановлению.

Проектом предусмотрено бурение резервной скважины на месте вышедшей из строя. Глубина скважины 110.0 м. Бурение ведется роторным способом с обратновсасывающей промывкой станком 1БА-15В. На всю глубину скважина проходится долотом Д=190 мм. Затем в скважине производится комплекс геофизических работ с целью установления интервала с наибольшим притоком воды. Затем в верхней части устанавливается кондуктор в интервале 0.-55.0 м, разбурка под него производится трехшарошечным долотом Д=394 мм с установкой обсадной колонны Д=324 мм, с последующей цементацией затрубного пространства. В интервале 55.0-110.0 м производится разбурка долотом Д=269 мм и Д=295 мм. Скважина оборудуется эксплуатационной колонной Д=168 мм впотай с фильтром и песчано-гравийной засыпкой. Крепится эксплуатационная колонна сальником.

После оборудования скважины эксплуатационной колонной производится деглинизация скважины в течение 3 суток, а затем откачка воды из скважины на два понижения общей продолжительностью 3 суток с помощью эрлифта до полного осветления воды. В конце откачки отбирается проба воды на полный химический и бактериологический анализы. Получив положительные результаты, скважина оборудуется эксплуатационным насосом, опробуется в течении 1 бр/см и сдается в эксплуатацию.

Проектом предусмотрено строительство насосной станции первого подъема над скважиной, устье вокруг скважины цементируется.

Система и схема водоснабжения

Система водоснабжения села Бегалы объединенная. Она включает в себя расходы на хозяйственно-питьевые нужды населения, полив зеленых насаждений, расходы воды на пожаротушение, нужды местной промышленности, общественные здания и индивидуальный скот.

Система водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды отнесена к III категории.

Схема водоснабжения:

- вода из водозаборных скважин забирается насосами 1-го подъема и по напорному водоводу (две нити), подается в два резервуара для воды, расположенных на площадке насосной станции II-го подъема;
- из резервуаров вода забирается насосами насосной станции II-го подъема и подается в водонапорную башню (расположенную на этой же площадке, что и насосная станция) и во внутрипоселковую сеть села Бегалы.

Насосная станция 1-го подъема

Насосная станция 1-го подъема принята по типовому проекту 901-2-177.91 «Подземная насосная станция на скважине с насосами ЭЦВ производительностью 3-12 $м^3$/ч». Подземная насосная станция на скважине с насосами ЭЦВ 6-10-80 предназначена для подъема воды из скважины и подачи ее в напорный трубопровод. Производительность 10$м^3$/час, напор 80м, мощность электродвигателя 4.5 кВт.

Вокруг станции предусмотрена зона санитарной охраны в виде ограждения, размером 132х102 м из металлических стеновых панелей. Герметизация устья скважины осуществляется с помощью оголовка (Типовая конструкция по серии 7.901-7). Учет объема забираемой воды ведется счетчиком холодной воды. Изгибы и удлинение участков трубопровода с повторным вводом его в камеру связаны с необходимостью создания прямолинейных участков до и после счетчика воды, которые уменьшают турбулизацию потока и обеспечивают достаточную точность измерения объема протекающей через счетчик воды. Для более надежного предотвращения обратного тока воды в скважину при остановке агрегата, в трубопроводе установлен обратный клапан и задвижка. Для нормальной работы агрегата необходимо также превышение дебита скважины над производительностью насоса не менее 10-15%.

Строительную часть насосной станции составляет подземная камера, устраиваемая над устьем скважины. Ограждающими конструкциями камеры являются железобетонные кольца внутренним диаметром 1.5 м по серии 3900-1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопроводов и канализации». Фундаментом камеры служит монолитный бетон, на который опирается герметичный оголовок скважины с подвешенной к нему колонной водоподъемных труб. Масса бетонного блока-фундамента определяется необходимостью ее превышения не менее чем в 1.5 раза массы колонны водоподъемных труб вместе с агрегатом ЭЦВ 6-10-80, что связано с погашением возможной вибрации колонны водоподъемных труб при работе агрегата ЭЦВ 6-10-80. Диаметр камеры 1.5 м, внутренняя рабочая высота 2.4 м принята из условия размещения оборудования и нормальной ремонтной работы внутри него. Для утепления подземной камеры предусмотрена грунтовая засыпка перекрытия и установка второй крышки в горловине люка-лаза. С целью противокоррозийной защиты бетона ограждающей конструкции камеры предусмотрено нанесение изоляции на ее наружную поверхность.

Проектом намечается бурение резервной скважины, вблизи существующей, с обустройством. Также намечается реконструкция существующей насосной станции 1-го подъема с заменой насосно-силового оборудования.

Электроснабжение насосной станции 1-го подъема - от проектируемой ВЛ-0.4 кВ, которая идет от КТП 10/0.4 кВ, мощностью 25 кВА, предусмотренной на площадке насосной станции второго подъема.

Автоматический режим работы агрегата ЭЦВ 6-10-80 в скважине обеспечивается устройством контроля и защиты электродвигателя (CU3) с формированием сигналов на пуск и остановку от датчиков уровней воды в резервуаре. Сигнал об аварии в подземной насосной станции вынесен в здании насосной станции II-го подъема. Устройство CU3 защищает в случае: «сухого» хода насоса, начинающихся дефектов в электродвигателе, слишком высокой температуры электродвигателя, повреждения в питании.

Напорный водовод

Протяженность проектируемого напорного водовода - 0.280 км. Напорный водовод принят в две нити. Расчетный расход напорного водовода - 2.68 л/с,
Трубы приняты из полиэтилена НДРЕ 100, Ру=6 бар, d=I 10 мм Атырауского завода полиэтиленовых труб.

Насосная станция II-го подъема

В состав узла насосной станции II-го подъема входят следующие сооружения:

- насосная станция;
- бактерицидная установка;
- резервуары;
- водонапорная башня;
- ограждение;
- трансформаторная подстанция;
- туалет

Насосная станция

Здание насосной станции размером 6х12 м из кирпича построено в 1992 году.

Водонапорная башня запроектирована в начале внутрипоселковой водопроводной сети, на площадке насосной станций II -го подъема.

В целях обеспечения надежной работы системы, водовод от насосной станции II -го подъема до внутрипоселковой сети, запроектирован в две нити.

По степени обеспеченности подачи воды насосная станция относится к II категории надежности действия. Исходя из условий обеспечения водой потребителя при пожаротушении на насосной станции устанавливаются три насоса марки CR 15-3 фирмы «GRUNDFOS», мощностью электродвигателя 3.0 кВт. Один из них резервный насос. При работе насосов для удаления воздуха из насосов и всасывающих линий предусмотрена установка с вакуум-насосами. Установка состоит из 2-х вакуумных насосов ВВН 1-0.75 с электродвигателями 4А90L4 мощностью 2.2кВт.

ТОО «Акватория Актобе» поставляет насосную станцию АКВА 3 CR 15-3 (2-рабочих, 1-резервный, в комплекте со шкафом управления, запорно-регулирующей арматурой, коллекторами). Установка смонтирована на общей раме основании, испытана и готова к подключению.

Строительные решения

Проектом предусмотрен капитальный ремонт здания насосной станции II-го подъема.
Здание одноэтажное прямоугольное в плане размерами в осях 6х12 м. Высота до низа покрытия 3 м. Насосная станция относится к II классу сооружений, степень огнестойкости и долговечности II, по пожарной опасности - категория Д.

Предусмотрена затирка поверхности фундаментов под стены цементно-песчаным раствором с последующей окраской битумной мастикой. Фундаменты под оборудование залить бетонные монолитные из бетона В10.
Кровлю предусмотрена рулонная из 4-х слоев рубероида на антисептированной битумной мастике с защитным слоем гравия, втопленного в битумную мастику. Полы из керамических плиток и линолеума. Оконные проемы заполняются деревянными переплетами по ГОСТ 11214-86. Двери по ГОСТ 14624-84, ГОСТ 6629-74. Перегородки - каркасной конструкции с деревянным каркасом, обшитым плоскими асбестоцементными листами. Наружная и внутренняя отделка - затирка поверхности стен цементно-песчаным

раствором с последующей окраской кремнеорганической краской. По периметру здания устраивается отмостка шириной 80 см.

Подача воды к умывальнику осуществляется от напорных водоводов насосной станции через регулятор давления. В здании предусмотрено внутреннее пожаротушение.

Внутренняя канализация предусмотрена из пластмассовых канализационных труб. Отвод хозяйственных стоков осуществляется самотеком в наружный колодец, далее сбрасывается трубопроводом за пределы площадки. Вентиляция сети осуществляется через канализационный стояк, выводимый выше кровли на 0.5 м.

Отопление - электрическое. В качестве нагревательных приборов приняты электропечи ПЭТ-4.

В помещениях насосной станции предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Вытяжная вентиляция в машинном зале осуществляется крышным вентилятором ВКР №4, в помещении дежурного вытяжка естественная. Подача приточного воздуха в помещении насосной станции естественная через жалюзную решетку, снабженную утепленной воздушной заслонкой КВУ 600х1000.

Резервуары

Существующие резервуары питьевой воды, в количестве 2-х штук, емкостью по 200м^3 каждая - проектом определены объёмы по ремонту.

Водонапорная башня

Проектом предусмотрен демонтаж старых башен и строительство новой водонапорной башни системы «Рожновского» емкостью бака 25 м^3 и высотой опоры до дна бака 15 м по ТП 901-5-29 для каждой улице отдельно.

Бактерицидная установка

Обеззараживание воды бактерицидными лучами в проекте принято установкой УОВ 3м-15, которая устанавливается в здании насосной станции II-го подъема.

Внутрипоселковая водопроводная сеть

Общая протяженность внутрипоселковой водопроводной сети - 4730 мм. Количество водоразборных колонок - 26 шт. Так как грунты представлены в основном супесями необходимо строго соблюдать технику безопасности при производстве земляных работ. Траншеи под трубопроводы необходимо рыть с откосами. В стесненных условиях, где разработка грунтов экскаватором невозможна, траншеи необходимо копать вручную с обязательным креплением откосов.

Схема водопроводной сети - кольцевая. Выбор трассы проектируемой водопроводной сети предопределен существующей водопроводной сетью, и проходит параллельно ей в 2-3 м.

Трубы приняты полиэтиленовые НДРЕ 100, Ру=6 бар, SDR 26, диаметром 110мм Атырауского завода полиэтиленовых труб.

Зоны санитарной охраны

Первый пояс - пояс строгого режима. В данном проекте предусмотренареконструкция зоны строгого режима вокруг водозабора. Территория ограждается забором размером 132х102м из металлических сетчатых панелей высотой 2.15 м по железобетонным столбам с насадкой из колючей проволоки высотой 0.5 м. По - периметру ограждения предусмотрено посадка деревьев в 1 ряд с расстоянием между деревьями 3 м.

Зона ограничений второго и третьего поясов принята равной 460 м.

Зона санитарной охраны водоводов представляет собой незастроенную территорию в виде полосы шириной по 10 м в обе стороны от водопровода.

Ограждение и благоустройство площадок

Площадка водозаборных скважин в настоящее время имеет небольшое ограждение из колючей проволоки, которая пришла в негодность. По проекту предусмотрена новое ограждение из металлических сетчатых панелей высотой 2.15 м по

железобетонным столбам с насадкой из колючей проволоки высотой 0.5 м (серия 3.017-1). Размер нового ограждения – 132х102 м.

Площадка насосной станции II-го подъема в настоящее время ограждена забором из железобетонных плит. Проектом предусмотрена замена, пришедших в негодность плит.

Для осуществления проезда на площадке узла сооружений насосной станции II-го подъема предусмотрены дороги с песчано-гравийным покрытием, шириной проезжей части равной 3 м. Вдоль ограды по периметру высаживаются зеленые насаждения в один ряд через 3 м друг от друга.

6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Электроснабжение насосных станций I и II-го подъемов предусмотрено по проектируемой ВЛ-10 кВ отпайкой от существующей ВЛ-10 кВ «Бегала», отходящей с ячейки №7 «Бегала» РУ-10 кВ ПС-35/10 кВ «Калиновка». ВЛ-10 кВ предусмотрена на железобетонных опорах на базе стоек СВ105 проводом АС-35 с применением штыревых изоляторов ШФ-20.

На отпаечной опоре установлен разъединитель РЛНД-10. Все опоры ВЛ-10 кВ заземлены согласно ПУЭ по типовой серии 3.407.1-150. Сопротивление заземляющих устройств опор должно быть не более 30 Ом. Для заземлителя выбрана сталь круглая диаметром 16 мм. Для заземления траверс ВЛ-10 кВ служит заземляющий проводник ЗП1, один конец которого присоединяется к верхнему заземляющему выпуску стойки и к траверсе. Присоединение заземляющих проводников к заземляющим конструкциям выполняется болтовыми зажимами или сваркой.

На территории насосной станции II-го подъема установлена комплектная трансформаторная подстанция КТП-25 кВА 10/0,4 кВ. Комплектная трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ 25 кВА устанавливается на железобетонных стойках. Место установки КТП должно быть ограждено. Заземляющее устройство предусмотрено общим для оборудования 10 кВ и 0,4 кВ. Сопротивление заземляющих устройств в любое время года должно быть не более 4 Ом.

Освещение территории насосной станции II-го подъема предусмотрено светильниками типа РКУ 03-250, установленными по периметру территории на железобетонных опорах. Линия освещения предусмотрена в двухпроводном исполнении.

От проектируемой трансформаторной подстанции предусмотрена прокладка бронированного кабеля ВБбШв-4х25 до здания насосной станции II-го подъема.

Электроснабжение проектируемых скважин предусмотрено воздушной линией ВЛ-0,4 кВ до зоны водозаборных скважин, далее кабелем ВБбШв-4х10. На кабельной опоре предусмотрено устройство повторного заземления нулевого провода и установка светильника РКУ 03-250. Линия ВЛ-0.4 предусмотрена в пятипроводном исполнении. Пятый провод предусмотрен для автоматического управления наружным освещением территории насосной станции 1-го подъема, которое осуществляется светильниками с лампами ДРЛ, установленными на концевой опоре непосредственно возле скважин. ВЛ-0,4 кВ выполнена проводом А-25.

На первой и концевых опорах ВЛ-0.4 кВ предусмотрено выполнение повторного заземления нулевого провода.

По степени надежности и бесперебойности электроснабжения сооружения узлов насосных станций относятся к III категории. Все оборудование работает в автоматическом режиме и не потребует дополнительного контроля. Высокая степень автоматизации достигается за счет использования специальных датчиков, установленных на основных узлах оборудования. Электропитание оборудования осуществляется от сети переменного тока 220/380В, 50 Гц.

Для дистанционного управления работой погружных насосов и передачи сигналов от датчиков, расположенных на используемом оборудовании, а также для автоматического управления технологическим процессом используется контрольный кабель КВВБ соответствующей емкости, проложенный от насосной станции II-го подъема до шкафов СУЗ-40 возле водозаборных скважин и до водонапорной башни.

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

Противопожарные мероприятия

Расходы воды на пожаротушение определены согласно СНиП РК 4.01-02.2001 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расчетный расход на пожаротушение приняты 5 л/с. Расчетное количество одновременных пожаров - 1, время тушения пожара - 3 часа. Противопожарный водопровод объединен с хозяйственно-питьевым и принят низкого давления. Забор воды на наружное пожаротушение предусмотрен из внутрипоселковой водопроводной сети от пожарных гидрантов. По проекту предусмотрена установка пожарных гидрантов в количестве - 11 шт. по ГОСТу 8220-85Е. Свободный напор в сети низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении принят 10 м.

Проектом принята следующая схема водообеспечения при пожаротушении. При поступлении сигнала о пожаре отключается водонапорная башня и включается насос. Забор воды на тушение пожара осуществляется из наружных гидрантов. Время восстановления аварийного объема не более 3 часов.

6.2.4. Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены мероприятия по охране окружающей природной среды.

По окончании строительства весь строительный мусор вывозится на свалку по согласованию с органами санэпиднадзора. Загрязнения почв устраняются. При разработке грунта и засыпке сетей проектом предусмотрено уплотнение грунта. На площадке строительства проектом предусмотрено снятие почвеннно-растительного слоя, который складируется рядом с площадками строительства. По окончании строительства снятый плодородный слой укладывается на спланированную поверхность засыпанных сетей и откосов насыпей.

6.2.5. Организация строительства

В соответствии со СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». продолжительность строительства определилась в количестве 8 месяцев.

6.2.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002г. на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02.-04С-2004 г. изменения и дополнения, выпуски 1-8.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса SANA-2001 версия 9-2.12 от 22.04.09 г. по выпуску сметной документации в ценах 2001года.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002г.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002г.

Дополнительные затраты определены:

- затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- на дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

Переход сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года на текущий уровень выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2010 год в размере 1,823.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость, установленный законодательством Республики Казахстан, принят в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Согласно сводного сметного расчета стоимость строительства определилась:

Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 года	- 34,525 млн.тенге;
в том числе СМР	- 31,783 млн.тенге;
оборудование	- 1,966 млн.тенге;
прочие затраты	- 0,775 млн.тенге.
Общая сметная стоимость	
в текущих ценах 2010 года	- 84,954 млн.тенге;
в том числе СМР	- 57,940 млн.тенге;
прочие затраты	- 23,428 млн.тенге.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Результаты экспертизы:

В процессе рассмотрения рабочего проекта по замечаниям и предложениям госэкспертизы представлены недостающие материалы:

1. По составу и содержанию представленных материалов:

- представлено письмо МТД «Запказнедра» касательно информации по эксплуатационным запасам подземных вод;
- представлен протокол № 790 от 8.12.2009 года заседания Западно-Казахстанского отделения Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых.

7.2. Рекомендации при последующем строительстве объекта

1. Согласно Протокольного решения заседания Рабочей группы по вопросу развития казахстанского содержания под председательством Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан Ахметова С. Н. от 5 ноября 2009 года № 17-56/И-610 по вопросам развития казахстанского содержания в строительной отрасли, необходимо максимальное применение строительных материалов и оборудования, работ и услуг отечественных товаропроизводителей в целях реализации государственной программы импортозамещения в строительстве, при наличии выпуска соответствующей отечественной продукции, удовлетворяющей требованиям проектных решений.

2. В процессе производства строительно-монтажных работ при строительстве следует соблюдать основные требования безопасности согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СНиП РК 1.03.06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также учитывать эти нормативы при разработке проектов производства работ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ВЫВОД:

8.1. Рабочий проект «Реконструкция наружных инженерных сетей водопровода в с. Бегалы Кобдинского района Актюбинской области» рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

- общая протяженность водопроводных сетей	- 5165,0 м
- общая сметная стоимость в базовых ценах 2001 года	- 34,525 млн. тенге
в том числе СМР	- 31,783 млн. тенге
- всего по сводному сметному расчету:	
общая сметная стоимость в текущих ценах на 2010 года	- 84,954 млн. тенге
в том числе СМР	- 57,940 млн. тенге
- продолжительность строительства	- 8 мес

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

8.3. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

8.ТҰЖЫРЫМ:

8.1. «Ақтөбе облысы Қобда ауданының Бегалы ауылындағы су құбырының сыртқы инженерлік желілерін жаңару» жұмыс жобасы бекітуге келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен ұсынылады:

- су құбыры желілерінің жалпы ұзындығы	- 5165,0 м
- құрылыстың 2001 жылғы базалық	
бағалардағы жалпы сметалық құны,	- 34,525 млн. теңге
оның ішінде ҚМЖ	- 31,783 млн. теңге
- құрылыстың 2010 жылғы ағымдағы	
бағалардағы жалпы сметалық құны,	- 84,954 млн. теңге
оның ішінде ҚМЖ	- 57,940 млн. теңге
- құрылыстың ұзақтығы	- 8 ай

8.2. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

8.3. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге жатады.

ӨБ бастығы: Т. Табылдин

Жетекші сарапшы: А. Сеитова

Сарапшы: Р. Башигулов

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА