ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ
АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Ақтөбе облысы бойынша
филиалының директоры

_____ С. Лекеров

«Ақтөбе облысы Байғанин ауылы Бұлақтыкөл ауылындағы сумен жабдықтау нысандарының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 25 желтоқсандағы №04-0954/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Байғанин аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ, Қарауылкелді селосы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Инженерное проектирование» ЖШС, Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Актюбинской области

_____С. Лекеров

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№04-0954/12 от 25 декабря 2012 года

по рабочему проекту
«Строительство объектов водоснабжения в с.Булактыколь Байганинского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», село Карауылкелды

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженерное проектирование», город Актобе

город Актобе

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство объектов водоснабжения в с.Булактыколь Байганинского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №64 от 09.02.2012 г., на основании Приказа №85 от 15.05.2012 года РГП «Госэкспертиза», соглашения о перемене лиц в обязательстве от 03.08.2012 года, Приказа №160 от 09.08.2012 года РГП «Госэкспертиза» и соглашения о перемене лиц в обязательстве от 13.08.2012 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области и ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

2.ЗАКАЗЧИК: ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», село Карауылкелды

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерное проектирование», государственная лицензия 06-ГСЛ №000424 16.11.2007 года, приложение к лицензии, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 24.07.2012 года.

ГИП- Булайчиков Ю.Г. (приказ №211 от 05.01. 2012 года.)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- перечень местных бюджетных инвестиционных проектов на 2012-2014 годы к постановлению №427 от 12.12.2011 года;
- задание на проектирование, утвержденное Акимом Байганинского района от 20.12.2011 года;
- архитектурно-планировочное задание от 09.01.2012 года, утвержденное главным архитектором Байганинского района;
- акт выбора и согласования земельного участка от 09.01.2012 года выданные комиссией;
-технические условия №297/148т от 03.02.2012 года, выданные РЭК АО «Энергосистема»;
-справка о социально-экономических показателях, выданная Кызылбулакским сельским округом №218 от 12.09.2011 года.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект №8 от 09.02.2012 года, выданное главным санитарным врачом Байганинского района ;
- заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №01-04-20-64 от 01.03.2012г., выданное «Тобыл-Торгайский департамент экологии»;
- согласование с АО «Казахский Водоканалпроект» №И-01/1-1492 от 25.11.2012 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- пояснительная записка;
- рабочие чертежи;
- проект организации строительства (ПОС);
- охрана окружающей среды;
- сметная документация.

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Реализация государственной программы «Ак булак» в Актюбинской области и улучшение социальных условий населения с.Булактыколь Байганинского района водоснабжением - обеспечение водой надлежащего качества и в необходимом количестве хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд, с подводкой водопроводной сети непосредственно к границе домов потребителей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства находится на территории с.Булактыколь Байганинского района Актюбинской области.

- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -33ºС;
- нормативный вес снегового покрова – 37кг/м^2;
- нормативный скоростной напор ветра – 45кг/см^2;
- нормативная глубина промерзания грунтов – 199 см.

Природно-климатические условия района строительства:

Село Булактыколь расположено в зоне засушливых степей, с жарким летом и холодной суровой зимой, с дефицитом атмосферных осадков и их неравномерным распределением в течение года. Территория строительства характеризуется резким континентальным климатом с выраженной засушливостью и относится к III-А климатическому подрайону.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геологическом строении равнины на водоразделе рек Эмба и Сагиз преобладают осадочные отложения мелового периода. Представлены меловые отложения мощной пачки глин преимущественно серого и зеленовато-серого цвета с прослоями мелкого серого песка мощностью от нескольких метров до десятков метров.

На наиболее возвышенных участках рельефа встречаются небольшие пятна остатков несмытых дождями палеогеновых отложений, представленных маломощными слоями глин и песков.

Меловые и палеогеновые отложения перекрываются с поверхности четвертичными делювиально-пролювиальными суглинками и супесями с линзами песков, мощностью до 5-10м. Ближе к долине реки Эмба на поверхности встречаются небольшие участки перевиваемых ветров бугристых песков. В долине реки Эмба в барханных массивах «Кокжиде» и «Кумжарган» содержится большой объем инфильтрационных грунтовых вод, которые могут использоваться для водоснабжения поселков. В четвертичных суглинках и супесях с прослоями песков периодически появляются грунтовые воды за счет инфильтрации атмосферных осадков.

По результатам химических анализов водных вытяжек грунтов грунты по содержанию водорастворимых солей относятся к незасоленным. По отдельным химическим и физическим показателям грунты проявляют коррозийную активность к металлам. Зато ввиду низкого содержания сульфатов грунты неагрессивны к бетону.

Грунтовые воды до глубины 3,0 м от дневной поверхности не вскрыты.

Данные инженерно-геологических изысканий приведены в отчете, выполненном ИП Дуйсембаев от 2012 года.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Участок под строительство свободен от застройки.

На площадке насосной станции I-го подъема предусмотрено:

- наружное сетчатое ограждение высотой 2 м с насадкой из колючей проволоки высотой 0,5 м.

На участке площадки водоподготовки размером 30 м х 15 м предусмотрено:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

-ограждение из профлиста высотой 2,2 м, с насадкой из 4-х рядов колючей проволоки (ГОСТ 285-69) высотой 0,5 м;

- посадка зеленых насаждений.

6.2.2. Технологические решения

Источник водоснабжения

В настоящее время разбор воды осуществляется населением из шахтных колодцев. Система водоснабжения отсутствует. Ранее действующие скважины находятся в нерабочем состоянии.

Водопотребление, расчетные расходы

Подсчет расчетного суточного расхода водопотребления составил 114 м^3/сут.

Система водоснабжения объединенная. Она включает в себя расходы на хозяйственно-питьевые нужды населения (т.е. все виды водопользования, обусловленные бытом людей: питье, приготовление пищи, личная гигиена и гигиена жилища, стирка и.т.п.), полив зеленых насаждений, расходы воды на пожаротушение, общественные здания и индивидуальный скот.

Схема водоснабжения

Схема водоснабжения на территории с.Булактыколь предусмотрена хозяйственно-питьевая. Согласно проектируемой схеме водоснабжения поднятая насосами 1-го подъема вода из скважин подается по трубопроводу из полиэтиленовых труб на площадку водоподготовки в здание бактерицидной установки, откуда вода попадает в водонапорную башню и далее в разводящие сети села.

Источник водоснабжения

В районе с.Булактыколь разведанный участок подземных напорных вод расположен в 2,0 км юго-восточном направлении с. Булактыколь. Проектом предусмотрено использовать для водоснабжения подземные воды альбсеноманский водоносный комплекс. Проектом предусмотрено бурение 2-х эксплуатационных скважин производительностью 4,0л/сек (одна рабочая и одна резервная).

Согласно протокола ТКЗ №415 от 22 мая 1995 года эксплуатационные запасы составляют 691,2 м^3/сут. Подземные воды пресные с минерализацией 0,6г/дм^3 гидрокарбонатного состава.

Насосная станция I- го подъема

Водозабор из двух скважин предусмотрен на участке расположенному в 2,0 км от с. Булактыколь.

Насосная станция I-го подъема принята по типовому проекту 901-2-177.91 «Подземная насосная станция на скважине с насосами SP производительностью 3-12 м^3/ч».

Подземная насосная станция на скважине с насосом SP17-18 предназначена для подъема воды из скважины и подачи ее в напорный трубопровод.

Производительность 10м^3/час, напор 185 м, мощность электродвигателя 11 кВт.

Вокруг насосной станции принято сетчатое ограждение h=2,0 м с насадкой из колючей проволоки h=0,5 м.

Герметизация устья скважины предусмотрена с помощью оголовка (типовая конструкция по серии 7.901-7). Учет объема забираемой воды ведется счетчиком холодной воды.

Для более надежного предотвращения обратного тока воды в скважину при остановке насоса в трубопроводе установлен обратный клапан и задвижка.

Напорный водовод

Трасса напорного водовода выбрана по возможно кратчайшему расстоянию от скважин до станции водоподготовки и водонапорной башни.

Количество линий водовода и диаметр приняты исходя из категории системы и схемы водоснабжения, схемы расположения водозаборных скважин.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Проектируемый водовод от насосной станции I-го подъема до площадки водоподготовки предусмотрен из полиэтиленовых труб в 1 нитку по ГОСТ 18599-2001 SDR17 (P=10 атм) диаметром 110х10 мм протяженностью 2,227км.

Водовод от площадки сооружений II-го подъема до разводящего колодца ВК-3 на поселковой сети принят в две нитки из полиэтиленовых труб диаметром 110 ГОСТ 18599-2001 , SDR21 (P=8 атм) протяженностью 11м.

Прокладка труб предусмотрена на глубину 2,5-2,85 м в зависимости от рельефа местности. Во избежание аварийных ситуаций и требований безопасности производства работ при рытье траншей необходимо предусмотреть крепление боковых отвесных стенок с помощью инвентарных щитов.

Водонапорная башня

Проектируемая водонапорная башня расположенная на площадке водоподготовки служит для хранения регулирующей емкости и запаса продолжительности тушения одного наружного пожара при одновременном наибольшем расходе воды .

Проектом принята водонапорная башня (системы Рожновского, емкостью 15м^3, высотой башни от поверхности земли равной 15 м. по ТП 901-5-29).

Оборудование башни состоит из напорно-разводящего трубопровода ,переливной и спускной труб. От насосной станции по трубопроводу вода поступает в нижнюю часть опоры башни. Этот же трубопровод служит для отвода воды из башни к потребителям.

Для возможности полного опорожнения башни при промывках и ремонтах, от нижней части опоры предусмотрена спускная грязевая труба. Для размещения необходимого оборудования рядом с башней предусмотрен колодец, в котором на водопроводе и спускной трубе установлена задвижка с ручным приводом.

Здание бактерицидной установки

Для обеззараживания воды принято устройство бактерицидных установок ОДВ-10 в количестве 2 шт. (одна рабочая, одна резервная).

Установки предусмотрены в здании бактерицидной установки и предназначены для обеззараживания воды подземных источников. Обеззараженная вода прошедшая через установку предназначается для непосредственного потребления в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Отопление

Источник теплоснабжения – электропечи марки ПЭТ-4,мощностью 1 кВт.

Водопроводные сети

С целью бесперебойного снабжения питьевой водой потребителя для избежания прорывов и течи проектом предусмотрены водопроводные сети – кольцевые с тупиковыми ответвлениями .

Трубопроводы водопровода приняты из полиэтиленовых труб (ГОСТ 18599-2001) диаметром 110х 4,2мм SDR26 (P=6,3 атм) с глубиной прокладки 2,5-2,6м с установкой водопроводных колодцев и колонок.

Общая протяженность разводящей водопроводной сети составляет 0,239 км.

С целью обеспечения надежности систем водоснабжения в проекте принята трубопроводная арматура отвечающая требованиям герметичности класса «А» «FAF» (Турция).

Водопроводные колодцы приняты по типовым проектным решениям 901-09.11-84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Подключение водопровода к жилым домам

Проектом предусмотрено подключение жилых домов к центральной сети водоснабжения. Трубопроводы на подводку к домам приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 SDR 17 (P=10 атм) диаметром 32х2,3мм. Подводка труб предусмотрена к границам участков жилых домов. Для подключения жилых домов на разводящих сетях предусмотрена врезка в основную сеть с установкой водопроводных колодцев.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Установка колодцев принята из расчета подключения 2-3 домов в зависимости от плана села. В колодцах принят отвод на каждый дом с отключающим вентилем. Счетчики учета воды предусмотрены на вводе в жилые дома и выдаются потребителю эксплуатирующей организацией после монтажа труб.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных колец диаметром 1500 мм согласно т. пр. 901-09.11-84.

Врезка в основную сеть проектируемых трубопроводов принята при помощи зажимного седлового отвода с просверливанием отверстия на основном трубопроводе.

Технические показатели:

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Количество
1	Расчетное количество жителей	чел.	544
2	Расчетное водопотребление	$м^3$/сут	114
3	**Узел насосной станции I-го подъема**		
	Насосная станция – подземная камера из ж/бетонных колец Д-1,5 м по серии 3.900-1-14	ТП 901-2-185.91	
	Скважины глубиной 160м, дебит 4,0 л/с,	шт.	2(1-резервный)
	Насос марки SP 8A, производительность 10 $м^3$/час, напор 185 м, мощность электродвигателя 11 кВт.	шт.	2(1-резервный)
	Ограждение из колючей проволоки	м.	628
4	**Напорный водовод**		
	НС I-го подъема до станции водоподготовки трубы полиэтиленовые ПЭ 100,Ру = 10 бар, SDR 17 Д110мм	м.	2 227
5	**Станция водоподготовки**		
	Водонапорная башня (системы Рожновского), емкостью 15$м^3$	шт.	1
	Водоочистная установка производительностью 10 $м^3$/ч, мощность 0,2 кВт	шт.	2(1 резервная)
6	**Внутрипоселковая водопроводная сеть**		
	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100, Ру-6 бар ,SDR 26 Д110мм-1792м, Д63мм-0,239м.	м.	1792
	Запорная арматура Д50мм, Д100мм.	м.	10/20
	Водопроводные колодцы Д1,0м,1,5м,2,0м	м.	1/26/1
	Водоразборные колонки	шт.	4
	Прибор учета Д-15мм	шт.	78
	Резервуар пожарный ж/бетонный V=50 $м^3$/сут	шт.	2
7	**Электроснабжение**		
	КТП, мощностью 25 кВт	шт.	1

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Участок насосных I подъема

Насосная станция предусмотрена подземная круглая в плане, в виде колодца диаметром 1,5 м. Стены наружные из стеновых колец по серии 3.900.1-14 вып.1. Перекрытие плиты - перекрытия по серии 3.900.1-14 вып.1. Горловина люка по серии 3.900.1-14 вып.1. Сборные железобетонные элементы колодцев укладывать на раствор марки 100.Перед засыпкой грунтом подземную камеру и горловину люка с наружной стороны обмазать горячим битумом за 2 раза.

По периметру колодца устраивается обваловка с послойным трамбованием.

Здание бактерицидной установки

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости здания - II.

Проектируемое здание бактерицидной установки имеет в плане квадратное очертание с размерами 3х3м.

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Здание - одноэтажное, без подвала, оборудованное инженерными сетями электроснабжения. Высота от пола до потолка -2,5м.Фундаменты приняты из сборных бетонных блоков по ГОСТу 13579-78*. Горизонтальная гидроизоляция принята из 2-слоев рубероида. Наружные стены - из силикатного кирпича; внутренние перегородки - из силикатного кирпича толщиной 120 мм; плиты покрытия -сборные железобетонные по серии ПК-01-88; пароизоляция кровельного покрытия –промазка битумной мастикой; утеплитель кровли- керамзит; кровля- рулонная из 4-х слоев на битумной мастике; полы бетонные. Внутренняя отделка стен – штукатурка поверхностей стен цементным известковым раствором с последующей поливинилацетатной окраской; потолок окрашивается двумя слоями эмали или из одного слоя лака. Наружная отделка – расшивка швов.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка по щебеночной подготовке шириной-1м.

Резервуары V=2x50 м^3

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости сооружения - II.

Резервуар емкостью 50м^3 предназначен для хранения чистой воды. Резервуар представляет собой сборно-монолитное железобетонное сооружение, круглое в плане с радиусом 4,7м, частично заглубленное в грунт с засыпкой грунтом покрытия и стенок резервуара, обеспечивающей теплоизоляцию. Днище резервуара монолитная железобетонная плита толщиной 100 мм из бетона класса В10. По бетонной подготовке выполняется промазка горячим битумом за два раза. Стены резервуара – монолитные с армированием. Покрытие резервуара - из монолитного бетона толщиной 12см с армированием. Горловина резервуара накрывается чугунным люком.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Проект электроснабжения сооружений водопроводных сетей с. Булактыколь разработан на основании технических условий №297/148т от 03.02.2012, выданные ТОО «Энергосистема». Электроснабжение напряжением 10кВ по 3-й категории надежности предусматривается отпайкой от действующей линии ВЛ-10кВ «Булактыколь», отходящей с ячейки №7 «Кемерши» распределительного пункта РП-10кВ «Абай». На опоре отпайки предусмотрена установка РЛНД.

Для электроснабжения насосных станций 2-го и 1-го подъемов проектом предусмотрено строительство новой воздушной линии 10кВ. Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена на железобетонных опорах из стоек типа СВ105 по типовой серии 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10кВ», разработанной институтом «Сельэнергопроект».

Для подвески на опорах принят сталеалюминиевый провод марки АС сечением 35 мм^2. Изоляторы приняты типа ШФ-20. Расчетный пролет принят равным 45м.

В центре нагрузок на площадке насосной станции 2-го подъема проектом предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции КТП-25кВА 10/0,4кВ.

Учет электроэнергии выполнен трехфазным многотарифным счетчиком, установленным в КТП. Проектом предусмотрено заземление опор ВЛ-10кВ и КТП, а также ограждение КТП.

Сети 0.4кВ насосной станции 2-го подъема выполнены бронированными кабелями АВБбШв-1 расчетных сечений с прокладкой в земляной траншее. Проектом предусматривается наружное освещение площадки насосной станции 2-го подъема.

Освещение предусмотрено светильниками РКУ01-250 с лампами ДРЛ-250, установленными на стойках СВ95-2. Для подвески на опорах освещения принят провод марки АС-35. Управление освещением осуществляется автоматически с фидера уличного освещения КТП. На концевых опорах, а также через каждые 200 метров предусмотрено повторное заземление нулевого провода.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На площадке 2-го подъема предусмотрено строительство здания бактерицидной установки. Электроснабжение здания предусмотрено кабельной линией 0.4кВ от проектируемой подстанции КТП-25/10/0,4кВ.

Кабель принят марки АВБбШв-3×35+1×25мм². На вводе устанавливается вводно-распределительное устройство (ОЩВ-2).

Осветительные сети выполнены проводом марки ППВ-3×2,5, силовые сети – проводом марки ПВ-2×4.

Ремонтное освещение выполнено через ящик ЯТП-0,25. Электроотопление здания выполнено электронагревателями ПЭТ-4.

Контроль за верхним и нижним уровнем воды в водонапорной башне осуществляется датчиками, установленными в башне. Для контроля за уровнем воды проложена кабельная линия контрольным кабелем КВБбШв -7×2,5мм² от башни до здания бактерицидной установки.

Лампы УОВ подключается через автоматические выключатели. Управление поворотными затворами с электродвигателями DN-100 предусмотрено со щита управления DNШУС 1РД.

Силовая сеть от шкафа ВРУ до шкафа управления затворами ШУЗ выполнена кабелем марки АВБбШв-4×10мм². От шкафа ШУЗ до затворов в колодце электрозадвижек укладываются силовые кабели марки ВБбШв-4×2,5мм² и контрольные кабели КВБбШв-14×1,5мм. От КТП до первой опоры ВЛИ-0.4кВ к станции 1-го подъема укладывается кабель марки АВБбШв-3×50+1×25мм².

Линия ВЛИ-0,4 к скважинам насосной станции выполнена проводами марки СИП-4×25 на железобетонных стойках СВ95-2.

Линейная арматура принята финской фирмы ENSTO. На скважинах 1-го подъема устанавливаются шкафы управления погружными скважинами ШУС-1РД, кабели к ним от ВЛИ-0,4 предусмотрены марки АВБбШв-4×10мм².

Управление освещением осуществляется автоматически с фидера уличного освещения КТП. На концевых опорах, а также через каждые 200 метров предусмотрено повторное заземление нулевого провода.

6.3. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво и пожаробезопасности, охране труда и по технике безопасности и производственной санитарии

Согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» прил.7 для населенных мест с количеством жителей до 1 тыс. человек и застройкой зданиями до 2-х этажей, наружное пожаротушение составляет 5л/сек.

Продолжительность пожара - 3 часа. Расчетный расход на пожаротушение составляет 18 м^3/час. Количество пожарных резервуаров предусмотрено в количестве 2 шт. Неприкосновенный запас воды на пожаротушение составляет54м^3 и хранится в пожарных резервуарах емкостью 50м^3 каждый по тип.пр. 314к.

Наружное пожаротушение производится при помощи мотопомпы.

6.4. Охрана окружающей среды

Предусматривается исправная строительная техника, с прошедшим профосмотр, специальная площадка для хранения горюче-смазочных материалов, заправка и ремонт в строго отведенных местах со специальными поддонами или с твердым покрытием площадок, вывоз строительного мусора по окончании строительства, устранение загрязненной почвы, уплотнение грунта после разработки и засыпки водопровода.

После завершения работ на площадке предусматривается комплекс мероприятий, направленных на восстановление земель, нарушенных производственной деятельностью.

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.5. Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП 1.04.03-2008 и составляет 6,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,2 мес, максимальная численность работающих 23 чел, нормативная трудоемкость 3189 чел/час.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», 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 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с дополнениями и изменениями выпуски 1-13.

При составлении сметной документации в базовом уровне цен использована сметно-нормативная база, в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя (Имрп), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетного законодательства.

При составлении смет использованы:

- сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002);
- сборник сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);
- сборник расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002);
- сборник сметных норм и затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004).

В сметной стоимости учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением № 1 к СН РК 8.02-02-2002г;
- 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 по СН РК 8.02-09-2002;
- дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК 8.02-02-2002;
- переход в текущие цены сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2013 год, в размере 2,234 ;
- налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2 %;
- налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12 %, установленный законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решении

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

МЕМОРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта по замечаниям и предложениям заказчиком и проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Технологические решения

1. Откорректированы рабочие чертежи.

2. Согласно протокольного решения Агентства РК по делам строительства и ЖКХ от 05.09.2012 года и по рекомендации АО «Казахский Водоканалпроект» принята запорная арматура отвечающая требованиям герметичности класса «А».

3.Откоректирована протяженность трубопровода.

Сметная документация

4. Откорректирована стоимость оборудования, принятых по прайс-листам.

5. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректированы прочие затраты согласно действующим нормативным документам.

6. Сметная документация пересчитана в цены 2013 года согласно ПОС.

7. Стоимость оборудования,изделий и материалов, отсутствующие в действующей нормативной базе и принятые по прайс-листам, обоснована и согласована в соответствии СН РК 1.02-03-2011 заказчиком ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» (протокол согласования стоимости оборудования и материалов – 90 позиции, утвержденный заказчиком).

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

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увел. - умен.)
			заявленные до экспертизы	рекомен-дуемые к утвержде-нию	
1	Бурение скважин	шт.	2	2	-
2	Протяженность напорного водовода	м.	2249	2249	-
3	Протяженность внутрипоселковых сетей	м.	3592	1792	-1800
4	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года в том числе СМР	млн.тенге. млн.тенге	50,352 48,362	35,857 32,394	-14,495 -15,968
	оборудование	млн.тенге.	1,334	2,800	+1,466
	прочие затраты	млн.тенге.	0,656	0,663	+0,007
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-2013 годов в том числе СМР	млн.тенге. млн.тенге.	130,566 100,980	102,400 72,368	-28,166 -28,612
	оборудование		2,785	6,256	+3,471
	прочие затраты	млн.тенге.	26,799	23,775	-3,024
6	Продолжительность строительства	мес.	6	6	-

В результате экспертизы проектно-сметной документации с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах принята в сумме – 102,400 млн.тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 130,566 млн.тенге, общее снижение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 28,166 млн. тенге.

7.4. Рекомендации при последующем строительстве объекта

1.Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 02.02.2010 года №17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

2. В процессе производства строительно-монтажных работ 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», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», а также учитывать эти нормативы при разработке проектов производства работ.

8. ВЫВОД

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство объектов водоснабжения в с.Булактыколь Байганинского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- бурение скважин	- 2 шт;
- протяженности:	
- напорного водовода	- 2 249 м;
- внутрипоселковых сетей	- 1792 м;
- количество водосчетчиков	- 78 шт;
- общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	- 35,857 млн.тенге;
в том числе: СМР	- 32,394 млн.тенге;
- общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-2013 г.г	- 102,400 млн.тенге;
в том числе: СМР	- 72,368 млн.тенге;
- продолжительность строительства	- 6 мес.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМ:

1.Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе облысы Байғанин ауылы Бұлақтыкөл ауылындағы сумен жабдықтау нысандарының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

- ұңғыманы бұрғылау	- 2 дана;
- ұзындықтары:	
- ағынды су тартқыш	- 2 249 м;
- ішкіпоселкелік желілер	- 1792 м;

- су есептегіштің саны	- 78 дана;
- 2001 жылғы базалық бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 35,857 млн.теңге;
оның ішінде ҚМЖ	- 32,394 млн.теңге;
- 2012-2013 ж.ж ағымдағы және болжамды	
бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 102,400 млн.теңге;
оның ішінде ҚМЖ	- 72,368 млн.теңге;
- құрылыстың ұзақтылығы	- 6 ай.

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

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

Директордың орынбасары	Қ. Қандығұлов
ӨБ бастығы	Т. Табылдин
Жетекші сарапшы	Г. Айжарықова
Бас маман	Б. Досмұратов
Бас маман	Б. Қалменов
Жетекші маман	А. Тұрмағанбетова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА