ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор
ДГП «Актюбгосэкспертиза»

_____ Б.К.Досмуратов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№04-0589/11 от 28 августа 2011 года

по рабочему проекту

«Строительство объектов водоснабжения в селе Жылтыр Шалкарского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», город Шалкар

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Инженерное проектирование», город Актобе

город Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство объектов водоснабжения в селе Жылтыр Шалкарского района Актюбинской области»

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 664 от 22.08.2011 года на экспертизу рабочего проекта «Строительство объектов водоснабжения в селе Жылтыр Шалкарского района Актюбинской области»

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ«Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», г. Шалкар

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерное проектирование», государственная лицензия 06-ГСЛ №000424, выданная 16 ноября 2007 г. ГУ«Департаментом государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области».

Приказ о назначении ГИПа №13/1 от 3 мая 2011 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное зам. Акима Шалкарского района от 03.05.2011 года;
- справка-информация потребителей услугами водоснабжения по с. Жылтыр Шалкарского района на 05.07.2011г ;
- технические условия №297/676т от 21.07.2011 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ТОО «Энергосистема»;

инженерно-геологическое заключение, выполненное ИП «Дуйсембаев» от 2011 года.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

- санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту №248 от 24.08.2011 г., выданное санитарной службой Шалкарского района Актюбинской области.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Альбом 0. Генплан;
- Альбом I. Пояснительная записка;
- Альбом II. Рабочие чертежи. Наружные сети водоснабжения;
- Альбом III.Рабочие чертежи. Наружные сети электроснабжения;
- Альбом IV. Рабочие чертежи. Водопроводная насосная станция II-го подъема
- Альбом V. Сметная документация;
- Альбом VI. Проект организации строительства;
- Альбом VII. Проект эксплуатационных скважин
- Альбом VIII.Ограждения площадок
- Насосная станция I-го подъема на скважине с насосами Grundfos:
  Альбом I т.пр. 901-2-178.91. Строительные и технологические решения.
- Водопроводная насосная станция II -го подъема:
  Альбом I т.пр. 901-2-193.91. Технологические и электротехнические решения.
- Альбом III. Т.пр.901-2-161.88 Нестандартизованное оборудование
- Резервуар для воды емкостью 150 м³:
  Альбом I т.пр. 901-4-69.83. Общие материалы для проектирование резервуаров.
  Альбом III т.пр. 901-4-69.83. Конструкции железобетонные.
  Альбом V т.пр. 901-4-69.83. Технологические трубопроводы.
- Водонапорная стальная башня (системы Рожновского) v=50 м³, h=15м:
  Альбом I т.пр. 901-5-29.
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ИП Дуйсембаев А.Т.в 2011 года.

	Насосная станция – подземная круглая в виде колодца диаметром -1,5м.	ТП 901-2-177.91	
	Скважины глубиной 17,6-24м, дебит 0,8-1,2л/с, при пониженном уровне в пределах на-3м-4,5 м	шт	6 (1резерв)
	Насос марки GRUNDFOS», SQ 3-40, Производительность 3,0м^3/час, напор 40м, мощность электродвигателя 4кВт	шт	6 (1резерв)
	Ограждение - с насадкой из колючей проволоки Н=2,0м., R=50м	м	314
	Напорный водовод		
	Трубы ПЭ Ру=6,3бар, SDR 26, Д90х3,5 Д110х4,2мм	м.	2897
	от НС-2-го подъема до ВК-10 в две нитки трубы ПЭ Ру=6,3бар, SDR 26, Д110х4,2мм	м	147
	Узел насосной станции II-го подъема		
	Насосная станция – надземная, размером 6х12м.	Т.П 901-2-193.91	
	Насос марки «GRUNDFOS» CM 15-2, производительностью 15 м3/час напор 30м ,мощность электродвигателя 1,7кВт		
	Рабочая	шт	2(1)
	Противопожарная	шт.	1
	Бактерицидная установка марки УОВ-3,0м-15 производительностью 15м3/час, мощностью0,25 кВт	шт	1(1)
	Установка обезжелезивания производительностью 12 м^3/час, ТОО «Акватория-Актобе»	шт	1
	Резервуары из сборного ж/б V=150м3, ТП901-4-69.83	шт	2
	Водонапорная башня стальная заводская системы Рожновского V= 25м3, Н=15м, Д ствола =1220мм. ТП 901-5-29	шт	1
	Надворная уборная на 1 очко	шт	1
	Выгреб V=10м^3	шт	1
	Посадка деревьев	шт	90
	Ограждение - из профлиста высотой 2.0 м с насадкой из 4-х рядовой колючей	м	336
	проволоки высотой 0,5 м	м	1344
	Внутрипоселковая водопроводная сеть		
	Внутрипоселковые – трубы SDR 26, Д110х4,2мм	м.	4554,0
	Д63х2,5мм	м.	76,0
	Подводки к границам домов Д32х2,3мм	м.	2135
	Футляры из стальных труб Д273х6 мм длиной - 24,19,12,11 метров	м	66

	То же Д325х6мм длиной -24,19,12,11 метров		
	Водомерный счетчик Д15мм / обратный клапан	шт	103/103
	Водоразборные колонки	шт	5
	Пожарные гидранты Н=2550мм, ТП 901-9-17.87	шт	17

6.2.2. Технологические решения

Источник водоснабжения, водопотребление и расчетные расходы

Источником централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения с. Жылтыр являются подземные воды, Проектом предусматривается строительство насосной станции II-го подъема, бурение 6-ти скважин на площадке насосной станции I-го подъема, установка водонапорной башни V=25м3, строительство водовода и разводящих сетей поселка. Поднятая из скважин вода подается на площадку насосной станции II-го подъема по трубопроводу из полиэтиленовых труб.

Насосная станция I-го подъема

Предусмотрено бурение скважин в количестве 6шт, (5раб., 1резервн.) находящихся в санитарно - охранной зоне насосной станции I-го подъема, расположенной в западной части от села. Насосная станция I-го подъема (скважины) предусматривается безпавильонной с погружными насосами марки «GRUNDFOS», SQ 3-40, Q=3м3/час, Н=40м, N=4кВт. Поднятая из скважин вода по подземному водоводу из полиэтиленовых труб подается на площадку насосной станции II-го подъема .

Хлораторная

Для хлорирования воды после ремонта поселковых сетей водопровода или плановой дезинфекции резервуаров чистой воды запроектирована хлораторная (блок-модуль контейнерного типа)марки УОЭ-Э-2,5Г производительностью 2,5г/час.

Установка обезжелезивания воды

Согласно протокола №415 в отчете о результатах предварительной разведки подземных вод в химическом анализе воды обнаружено превышение железа 0,62кг/дм3 ,что не соответствует ГОСТу «Вода питьевая». В связи с этим запроектирована установка обезжелезивания для очистки воды производительностью до 12м^3/час, доставляемая и монтируемая ТОО «Акватория-.Актобе». Установка обезжелезивания устанавливается в здании насосной станции 2-го подъема.

Для сброса технической воды от установки предусматривается выгреб V=10м3.

Резервуары чистой воды V=150м3

Два резервуара V=150м3 каждый предназначены для системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения и расположены на площадке насосной станции II-го подъема. Типовой проект 901-4-69.83

Насосная станция II-го подъема

Здание насосной станции II-го подъема расположено на территории площадки водозаборного узла. Станция предназначена для забора воды из резервуаров чистой воды и подачи ее в сеть потребителя. Для подачи воды из насосной II-го подъема в разводящие сети приняты один рабочий, один резервный и один противопожарный насосы. По расходу Q=13,3м3/час и напору Н=30м подобран центробежный насос марки «GRUNDFOS» CM 15-2, Q=15м3/час, Н=30м, N=1,7квт. Противопожарный насос рассчитан на суммарную подачу хозяйственно-питьевых, производственных и противопожарных расходов воды в час максимального потребления Q=51м3/час. В случае пожара к рабочему насосу, система управления автоматически подключает противопожарный насос, в зависимости от уровня нагрузки.

Насосная станция II-го подъема размером в плане 6х12м, производительностью от 50м3 до 200м3 в час.

Для обеззараживания воды принято устройство бактерицидных установок УОВ-3,0-15 в количестве 2 шт. (одна рабочая, одна резервная). Установки предусмотрены в здании насосной станции II-го подъема и предназначены для обеззараживания воды подземных

источников водоснабжения, по физико-химическим показателям отвечающей требованиям СанПин 3.01.067-97 «Питьевая вода». Обеззараженная вода , прошедшая через установку, предназначается для непосредственного потребления в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения. Санитарно-бактериологический контроль за эффектом обеззараживания и качеством воды осуществляется в соответствии с требованиями действующего СанПин 3.01.067-97 «Питьевая вода» и правилами эксплуатации водопроводных сооружений.

Водонапорная башня

Проектом предусматривается строительство водонапорной башни, которая служит для хранения регулирующей емкости и 10 минутного запаса продолжительности тушения одного внутреннего и одного наружного пожара при одновременном наибольшем расходе воды на другие нужды

Принимаем водонапорную башню(системы Рожновского), емкостью 25м3. , высотой башни от поверхности земли равной 15м.

Напорный водовод

Проектируемый водовод от насосной станции I-го подъема до насосной станции II-го подъема запроектирован из полиэтиленовых труб в 1 нитку по ГОСТ 18599-2001 SDR26 d90x3,5мм.,L=2,547км и SDR26 d110x4,2мм.,L=0,35км.

Водовод от насосной станции II-го подъема (от колодца ВК9) до разводящего колодца ВК-10 на поселковой сети принят в две нитки из полиэтиленовых труб d110x4,2 ГОСТ 18599-2001 ,L=0,147км.

Прокладка труб предусмотрена на глубину 2,5-2,6м в зависимости от рельефа местности.

Водопроводные сети

Трубопроводы водопровода приняты из полиэтиленовых труб (ГОСТ 18599-2001) d110x4,2 и ф63x2,5. с глубиной прокладки 2,5м, с установкой колодцев и пожарных гидрантов.

На всех магистральных водопроводных сетях предусматривается установка пожарных гидрантов по ГОСТ 8220-85 на расстоянии 200м друг от друга и водоразборных колонок.

Переходы под автодорогой выполнить открытым способом с прокладкой труб в стальных футлярах. Перед укладкой футляры необходимо покрыть антикоррозийной изоляцией.

Прокладку и монтаж внешних сетей водопровода производить согласно СНиП 3.05.04-85 и СНиП РК 4.01-02-2009.

Во избежание аварийных ситуаций и требований безопасности производства работ при рытье траншей необходимо предусмотреть крепление боковых отвесных стенок с помощью инвентарных щитов.

В период максимума возможно повышение уровня грунтовых вод относительно зафиксированного во время проведения изысканий. Учитывая возможный подъем грунтовых вод на участке строительства для понижения и контроля уровня воды в траншеях применить иглофильтровые установки марки ЛИУ -5.

Данным проектом предусматривается подключение жилых домов к центральной сети водоснабжения .

Трубопроводы на подводку к домам приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 SDR 17 d32x2,5мм.

Для подключения жилых домов на разводящих сетях предусматривается врезка в основную сеть с установкой водопроводных колодцев.

Установка колодцев выполняется из расчета подключения 2-3 домов в зависимости от плана села. В колодцах запроектирован отвод на каждый дом с водосчетчиком и отключающим вентилем. Водопроводные колодцы выполнить из сборных железобетонных колец ф1500мм согласно т. пр. 901-09.11-84.

Соединение трубопроводов принято на сварке, соединения в колодце предусмотрены при помощи фланцевых втулок и стальных фасонных частей.

Предусматривается весьма усиленная изоляция стальных фасонных частей, арматуры и стальных коллекторов. Врезка в основную сеть проектируемых трубопроводов принята при помощи зажимного седлового отвода с просверливанием отверстия на основном

трубопроводе.На крепежные детали зажимных седловых отводов нанести весьма усиленную антикоррозийную резино-битумную изоляцию.
Монтаж, испытание и приемку работ наружных сетей водоснабжения производить согласно СНиП 3.05.04-85* и СН РК 4.01-05-2002.

Пожаротушение

Расчетная продолжительность тушения пожара 3 часа. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят по наибольшей расчетной потребности на одно из зданий 5л/сек (две струи по 2,5 л/сек), см. Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», прилож.6.
Неприкосновенный 3-х часовой противопожарный запас хранится в резервуарах чистой воды .
Бак водонапорной башни содержит 10-минутный запас воды на пожаротушение.
Наружное пожаротушение – из пожарных гидрантов, располагаемых на водопроводной сети на расстоянии друг от друга не более 200м вблизи перекрестков не ближе 5м от стен зданий. Расход воды на наружное пожаротушение- 5л/сек согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», прилож.7.
Наружное пожаротушение производится при помощи мотопомпы и пожарных рукавов гидрантов.

Зоны санитарной охраны.

Согласно СНиП РК 4.01 - 02 - 2009г. с целью защиты источников питьевого водоснабжения и обеспечения санитарного состояния вокруг площадки узла водопроводных сооружений предусмотрена зона санитарной охраны, состоящая из 3-х поясов.

I пояс – зона строгого режима
II пояс – зона ограничений.
III пояс – зона ограничений

Границы первого пояса зоны установить на расстоянии 50м от источника водоснабжения и оградить с четырех сторон колючей проволокой h=2,2м.
Согласно СНиП РК 4.01 - 02 - 2009г границы второго пояса подземного источника водоснабжения устанавливаются расчетом (организацией, выдающей разрешение на водопользование), учитывающим время продвижения микробного загрязнения воды до водозабора, принимаемое в зависимости от климатических районов и должно быть не менее 100м.
Граница первого пояса зоны площадки узла водопроводных сооружений насосной станции II-го подъема должна совпадать с ограждением площадки сооружений . От стен остальных сооружений – не менее 15м. Зона ограждается забором из профлиста высотой 2,0м. При этом дополнительно предусматривается колючая проволока в 4 нити на кронштейнах с внутренней стороны ограждения. Вдоль забора предусмотрена запретная зона шириной 5м с насаждением ряда деревьев и ограждаемая гладкой проволокой на h=1,2м. Вдоль ограждения установить указатели с надписью «Зона строгого режима». На площадке станции организуется круглосуточная охрана. На территории строгого режима запрещен доступ лиц, несвязанных с работой водозаборных сооружений. На территории зоны водопроводных сооружений выполнить проезды с твердым покрытием. В ограждениях предусмотреть ворота для въезда на территорию.
Вторая и третья зоны санитарной охраны защищают водоносный горизонт от микробного и химического загрязнения.
Во втором и третьем поясе зоны источника водоснабжения запрещается:
а) загрязнение территорий нечистотами, мусором, навозом, промышленными отходами и др.;
б) размещение складов горючесмазочных материалов, ядохимикатов, минеральных удобрений, накопителей, шламохранилищ и других объектов, которые могут вызвать химическое загрязнение источников водоснабжения;
в) размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, навозохранилищ, силосных траншей,

животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, которые могут вызвать микробные загрязнения источников водоснабжения;
г) применение удобрений и ядохимикатов.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод.

6.2.3. Конструктивные решения

Степень огнестойкости – II. Уровень ответственности - II.

Насосной станции I-подъема – подземная круглая Д1,5м. *Фундаменты* – монолитные из бетона В15, *стены наружные* – из стеновых колец, *плиты перекрытия* – по серии 3.900.1-14.

Здание **насосной станции II-подъема** одноэтажное квадратное в плане размерами 6,0 х 12,0 м. Высота до низа покрытия 3,1 м.

Фундаменты под стойки монолитные бетонные.

Стены наружные из панелей «СЭНДВИЧ», утеплитель минераловатные плиты. *Перегородки* каркасной конструкции с металлическим каркасом, обшитым листами винилового сайдинга.

Перекрытие из панелей типа «СЭНДВИЧ». *Утеплители* минераловатные плиты ППЖ-200 по ТУ 57-16-207-93.

Окна металлопластиковые.

Двери наружные металлические и внутренние пластиковые.

Полы керамическая плитка.

По периметру здания устраивается асфальтовая отмостка шириной 1,2м по щебеночному основанию толщиной 100мм.

Конструкции запроектированы в соответствии со СНиП РК«Стальные конструкции», СНиП РК 2.01.07-01 «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03.11-01«Защита строительных конструкций от коррозии».

Защиту древесины от гниения и огнезащитную обработку производить в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03.11-01. Все деревянные элементы обработать антисептиками и антипиренами.

Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций должен производиться в соответствии со СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Резервуары емкостью 150 м³

Резервуар емкостью 150 м³ относится к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости и II класса по степени ответственности.
Резервуар емкостью 150м3 предназначен для хранения чистой воды.
Резервуар представляет собой сборно-монолитное железобетонное сооружение, прямоугольное в плане с размерами в осях 6.0м х 9.0м, частично заглубленное в грунт с засыпкой грунтом на высоту 100см, обеспечивающей теплоизоляцию.
Днище резервуара монолитная железобетонная плита толщиной 140 мм из бетона класса В15. Подготовка предусмотрена из бетона класса В 7,5 толщиной 20 см. По бетонной подготовке выполняется гидроизоляция из 3-х слоев мастики «Хамаст», общей толщиной 12 мм и цементная стяжка из жирного раствора толщиной 15мм. Стены резервуара – сборные стеновые панели с опорной пятой по серии 3.900-3 вып.12, 13. Гидроизоляция выполнена из 3-х слоев мастики «Хамаст», общей толщиной 12 мм. Покрытие резервуара - из сборных железобетонных плит размером 3х6 м с опиранием на стены. Сборный железобетонный колпак для устройства лазов и камеры приборов применен по серии 3.900-3 вып.15.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Насосная станция II-го подъема

Водопровод и канализация

Подача воды к сантехническим приборам осуществляется от напорного водовода насосной станции. Отвод фекальных стоков производится в выгреб V=3м3.

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения – электропечи марки ПЭТ. Вентиляция принята приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка производится через нерегулируемые решетки, Приток воздуха осуществляется через форточки.

Электроснабжение Проектом предусмотрены:

- установка проектируемой КТПГ 63кВа на площадке насосной станции II-го подъема;
- установка проектируемой КТПГ 40кВа на площадке насосной станции I-го подъема;
- устройство электроосвещения площадки насосной станции II-го подъема светильниками РКУ с лампой ДРЛ 250;
- устройство электроосвещения площадки насосной станции I-го подъма светильниками РКУ с лампой ДРЛ 250;
- устройство кабельной линии КЛ 0,4кВ от здания насосной станции II-го подъема до хлораторной (АВВГ 3х25);
- устройство контрольной кабельной линии КЛ 0,4кВ от здания насосной станции II-го подъема до резервуаров (КВБ бШв 4х1,5);
- устройство контрольной кабельной линии КЛ 0,4кВ от здания насосной станции II-го подъема до водонапорной башни (КВБ бШв 4х1,5);
- подключение к комплектной хлораторной контейнерного типа;
- устройство электроотопления в здании насосной станции II-го подъема , ПЭТ-4 – 11,5кВт;
- устройство внутреннего электроосвещения здания насосной станции; устройство кабельной линии от КТПГ40кВа;
- подключение погружных насосов на площадке насосной станции I-го подъема, кабель ВПП-10-L=6х120м от щитов управления «СУЗ» мощностью 3,0кВт 6шт.).

Электромонтажные работы выполнить в соответствии со СНиП III-33*, ПУЭ шестого издания и по допуску, полученному в РЭС.

Заземление опор ВЛ 10кВ

Для заземления опор в железобетонных стойках СВ105-3,5 и СВ105 предусмотрены нижний, диаметром 10мм и длиной 2370мм, и верхний, диаметром 6мм и длиной 370 мм, заземляющие проводники, изготовленные из стальных стержней. Верхний и нижний заземляющие проводники должны быть приварены к одному из рабочих стержней арматуры стойки. К нижнему заземляющему проводнику должны быть приварены дополнительные заземлители в соответствии с типовой серией 3.407-150. Контактные болтовые соединения заземляющих элементов должны быть предварительно зачищены и покрыты слоем чистого технического вазелина.

Заземление опор ВЛ 0,4кВ. Все траверсы с целью заземления соединяются с помощью заземляющего проводника ЗП 2. Соединение траверс с нулевым проводом выполняется с помощью проводника диаметром 6мм. Этот проводник присоединяется к нулевому проводу плашечным зажимом типа ПА. На всех опорах в качестве заземляющего спуска используется один из стержней рабочей арматуры стойки, к которому привариваются верхний и нижний заземляющие выпуски.

6.2.5. Охрана окружающей среды

Строительная техника, используемая при укладке водоводов и строительстве других сооружений должна быть исправной и проходить регулярный профилактический осмотр. Для хранения горюче-смазочных материалов предусматривается специальная площадка.

Заправка и ремонт должны производиться в строго отведенных местах и при наличии специальных поддонов или твердого покрытия площадки.

По окончании строительства весь строительный мусор вывозится на полигон для хранения отходов по согласованию СЭС. Загрязнение почв устраняются. При разработке грунта и засыпке водовода проектом предусматривается уплотнение грунта.

На площадках строительства проектом предусматривается снятие почвенно-растительного слоя мощностью 0,25м, который складируется рядом с площадками строительства. По окончании земляных работ снятый плодородный слой укладывается

на спланированную поверхность засыпанных водоводов и откосов насыпей. Аварийных ситуаций, создающих угрозу окружающей среде и населению, строительство водозабора не вызовет.

Проектом предусматривается строительство водозабора на защищенных запасах. Вода по водоводу подается в резервуар, а затем после обеззараживания в водонапорную башню и к потребителям. На участках водозабора предусматриваются зоны санитарной охраны строгого режима в радиусе 50 м от скважин.
В местах возможного загрязнения почвы ГСМ, химическими реагентами, глиной, цементом и другими веществами создают защитное покрытие.

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

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

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят по наибольшей расчетной потребности на одно из зданий 5л/сек (две струи по 2,5 л/сек), см. Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», прилож.6.

Неприкосновенный 3-х часовой противопожарный запас хранится в резервуарах чистой воды. Бак водонапорной башни содержит 10-минутный запас воды на пожаротушение.

Наружное пожаротушение – из пожарных гидрантов, располагаемых на водопроводной сети на расстоянии друг от друга не более 200м вблизи перекрестков не ближе 5м от стен зданий. Расход воды на наружное пожаротушение- 5л/сек согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», прилож.7.

Наружное пожаротушение производится при помощи мотопомпы и пожарных рукавов гидрантов.

Согласно СНиП РК 4.01 - 02 - 2009г. с целью защиты источников питьевого водоснабжения и обеспечения санитарного состояния вокруг площадки узла водопроводных сооружений предусмотрена зона санитарной охраны, состоящая из 3-х поясов.

I пояс – зона строгого режима

II пояс – зона ограничений.

III пояс – зона ограничений

На существующем источнике питьевого водоснабжения границы первого пояса зоны установить на расстоянии 50м от источника водоснабжения и оградить с четырех сторон колючей проволокой h=2,2м.

Согласно СНиП РК 4.01 - 02 - 2009г границы второго пояса подземного источника водоснабжения устанавливаются расчетом (организацией, выдающей разрешение на водопользование), учитывающим время продвижения микробного загрязнения воды до водозабора, принимаемое в зависимости от климатических районов и должно быть не менее 100м.

Граница первого пояса зоны площадки узла водопроводных сооружений насосной станции II-го подъема должна совпадать с ограждением площадки сооружений и предусматривается на расстоянии не менее 30м от стен резервуаров. От стен остальных сооружений – не менее 15м. Зона ограждается ж/бетонными панелями высотой 2,0 м. При этом дополнительно предусматривается колючая проволока в 4-5 нитей над ж/б панелями на кронштейнах с внутренней стороны ограждения. Вдоль забора предусмотрена запретная зона шириной 5м с насаждением ряда деревьев и ограждаемая колючей проволокой на h=1,2м. Вдоль ограждения установить указатели с надписью «Зона строгого режима». На площадке станции организуется круглосуточная охрана. На территории строгого режима запрещен доступ лиц, несвязанных с работой водозаборных сооружений. На территории зоны водопроводных сооружений выполнить проезды с твердым покрытием. В ограждениях предусмотреть ворота для въезда на территорию.

Так как вторая и третья зоны являются существующими , то расчет был произведен ранее (см. прилагаемый лист)

Во втором и третьем поясе зоны источника водоснабжения запрещается:

а) загрязнение территорий нечистотами, мусором, навозом, промышленными отходами и др.;

б) размещение складов горючесмазочных материалов, ядохимикатов, минеральных удобрений, накопителей, шламохранилищ и других объектов, которые могут вызвать химическое загрязнение источников водоснабжения;

в) размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, которые могут вызвать микробные загрязнения источников водоснабжения;

г) применение удобрений и ядохимикатов.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод.

6.2.7. Организация строительства

В соответствии с «Нормами продолжительности строительства и задела в строительстве, предприятий, зданий и сооружений» – СНиП 1.04.03-2008 часть II нормативная продолжительность строительства установлена в количестве 9,5 месяцев.

В первую очередь производится организационно-техническая подготовка к строительству в соответствии с требованиями СНиП 1.03.06-2002.

Предусмотрена технологическая увязка подготовительных работ с общим потоком основных строительно-монтажных работ: земляные работы, монолитные бетонные и железобетонные работы, монтажные работы.

Численность работников, занятых на строительстве и подсобных производствах, определена по среднегодовой выработке на одного работающего и объемов СМР и составила 39человек. Нормативная трудоемкость на выполнения СМР – 70 912 чел/час.

6.2.8. 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 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса SANA-2001 версия 11-2.14 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 2011 год в размере 1,951.

Переход сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года на текущий уровень выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2012 год в размере 2,040.

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.

7.ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений:

В целом рабочий проект разработан в необходимом объеме в соответствии с заданием на проектирование и соблюдением экологических, санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований.

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативам, требованиям по энергосбережению, санитарной, экологической и пожаробезопасности, рациональности технологических и инженерных решений, функциональному назначению объекта.

7.2. Результаты экспертизы:

В процессе рассмотрения рабочего проекта заказчиком и проектировщиком внесены следующие изменения и дополнения

По сметной части:

- Откорректированы объемы работ согласно спецификации проекта.

После внесения изменений сметная стоимость строительства сложилась следующим образом:

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечан. (+увел., -умен.)
			заявленные до экспертиз.	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2001 г.	млн. тенге	97,508	96,522	-0,986
	в том числе: СМР		88,358	87,608	-0,75
	оборудование		7,950	7,724	-0,226
	прочие затраты		1,199	1,189	-0,01
2	общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011-2012 года	млн. тенге	234,788	232,451	-2,337
	в том числе: СМР		180,251	178,721	-1,53
	оборудование		16,218	15,757	-0,461
	прочие затраты		38,318	37,972	-0,346

В результате экспертизы сметной документации с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в текущих ценах принята в сумме –232,451 млн.тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 234,788 млн.тенге, общее снижение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 2,337 млн. тенге.

7.3. Рекомендации при последующем строительстве объекта:

- 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 4.01-02-2001 «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 селе Жылтыр Шалкарского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан и рекомендуется для утверждения с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- расчетное водопотребление - 220 м^3/сут.,
- протяженности: напорного водовода - 2 897м.,
внутрипоселковые сети Д110мм - 4 554 м.,
Д63мм - 76,0 м.,
подводки к домам Д32мм - 2 135 м.,
- общая сметная стоимость
в базовых ценах 2001 года, - 96,522 млн.тенге;
в том числе СМР - 87,608 млн.тенге;
- общая стоимость строительства
в текущих ценах 2011- 2012 годов - 232,451 млн.тенге;
в том числе СМР - 178,721 млн.тенге;
- продолжительность строительства - 9,5 месяцев.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМ

1. «Ақтөбе облысы Шалқар ауданы Жылтыр селосындағы сумен қамту нысандарының құрылысы» жұмыс жобасы, Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын мемле-кеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төменде келтірілген негізгі техникалық және экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

- есептік су пайдалануы - 220 т.м./тәулігіне,
- ұзындықтары: ағынды су тартқыш - 2 897 м.,
ішкіпоселкелік желі Д160мм -4 554 м.,
Д63мм - 76 м,
Д32мм үйлерге дейін тарту желісі - 2 135 м.
- 2001 жылғы базалық бағадағы
құрылыстың жалпы сметалық құны - 96,522 млн.теңге;
оның ішінде ҚМЖ - 87,608 млн.теңге;
- 2011-2012 жылдардағы ағымдағы бағадағы
құрылыстың жалпы сметалық құны - 232,451 млн.теңге;
оның ішінде ҚМЖ - 178,721 млн.теңге;
- құрылыстың ұзақтығы - 9,5 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

3. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысы басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге жатады.

Директордын орынбасары	С.Р. Куздибаева
ӨБ бастығы	Т.Ж. Табылдин
Жетекші сарапшы	А.Ю.Турмаганбетова
Бас маман	Қ.Қ. Қандығұлов
Жетекші маман	Б.К. Калменов
Маман	Г.М.Айжарикова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА