01 - 294 м

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«АТЫРАУМЕМСАРАПТАМА»
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
«АТЫРАУГОСЭКСПЕРТИЗА»

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
ҚӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«АТЫРАУМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК ҚӘСІПОРЫНЫ

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

"БЕКІТЕМІН"
"Атырауумемсараптама"
Еншілес мемлекеттік
қәсіпорынының директоры
Жиенбаев Т.Ғ.

«Жылыой ауданы Шоқпартоғай селосындағы селоішілік су құбыры желісінің құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 28 сәуірдегі №05-0157/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Атырау облысы Жылыой
ауданы тұрғын үй коммуналдық
шаруашылық жолаушылар көлігі және
автомобильдер жолдары бөлімі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Атыраустройпроект» ЖШС

Атырау қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІН
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫН
«АТЫРАУМЕМСАРАПТАМА»
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
«АТЫРАУГОСЭКСПЕРТИЗА»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ДГП
«Атыраугосэкспертиза»
Джиенбаев Т.Г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№05-0157/12 от 28 апреля 2012 г.

по рабочему проекту

«Строительство внутрисельских водопроводных сетей в с.Шокпартогай Жылыойского района»

ЗАКАЗЧИК:
Отдел жилищно-коммунального хозяйства,
пассажирского транспорта и автомобильных
дорог Жылыойского района Атырауской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Атыраустройпроект»

г.Атырау

1. **Наименование:**
Рабочий проект «Строительство внутрисельских водопроводных сетей в с.Шокпартогай Жылыойского района».
Настоящее заключение выполнено на основании договора №05-0097/12 от 29.03.2012 г. на проведение экспертизы.
2. **Заказчик:**
Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жылыойского района Атырауской области.
3. **Разработчик:**
ТОО «Атыраустройпроект», государственная лицензия № 000499 от 03.10.2005 г., выданная Департаментом государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области (приложение о продлении от 27.01.2010 г.).
Главный инженер проекта – Кабиева А.Р., приказ № 149-п от 06.10.2011 г.
4. **Источник финансирования:**
Государственные инвестиции.
5. **Основные исходные данные:**

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование от 2011 г., утвержденное начальником жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жылыойского района Атырауской области;
- решение акима Кара Арнинского сельского округа Жылыойского района Атырауской области №6 от 13.03.2012 г. о выделении земельного участка площадью 1,8 га;
- архитектурно-планировочное задание №102 от 13.03.2012 г., выданное отделом архитектуры и градостроительства Жылыойского района Атырауской области;
- справка о численности населения и составе водопотребителей, выданная акиматом Кара Арнинского сельского округа Жылыойского района Атырауской области, №223 от 04.10.2011 г.;
- акт обследования и выбора земельного участка в селе Шокпартогай Жылыойского района №13 от 28.02.2012 г.;
- заключение №52 от 12.03.2012 г. комиссии о выделении земельного участка площадью 1,8 га под строительство внутрипоселковых водопроводных сетей в селе Шокпартогай Жылыойского района;
- технические условия на электроснабжение №27-312 от 17.01.2012 г., выданные АО «Атырау Жарык»;
- письмо №02-05/78 от 10.02.2012 г. ТОО «Атыраустройпроект» в адрес производственно-технического центра «Актобе» АО НК «Казахстан темір жолы» о согласовании проектов пересечения проектируемого водопровода с железной дорогой в районе населенных пунктов Шокпартогай и Майкомген и выдаче технических условий.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

- санитарно-эпидемиологическое заключение №516-П от 20.04.2012 г., выданное ДКГСЭН МЗ РК по Атырауской области;
- заключение государственной экологической экспертизы по разделу «Охрана окружающей среды» №2-239 от 16.04.2012 г., выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации:

Письмо-поручение №04-10/571 от 26.03.2012 г. заказчика – отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жылыойского района – администратора бюджетной программы, на проведение экспертизы рабочего проекта.

Письмо-заявка №02-05/401 от 26.03.2012 г. ТОО «Атыраустройпроект» на проведение экспертизы рабочего проекта.

Паспорт проекта.

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи.

Книга 1. Генплан.

Книга 2. Площадка водопроводных сооружений II подъема.

ИЕМДЕ АРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА

Книга 2.1 Резервуары для воды прямоугольные железобетонные (ТП 901-4-63.83, альбомы I, II, III, IV, V, VI).

Книга 2.2 Насосная станция II подъема.

Книга 2.3 Проходная.

Книга 2.4 Внутриплощадочные сети.

Книга 3. Внутрипоселковые сети.

Том 3. Сметная документация.

Том 4. Охрана окружающей среды.

Отчёты по инженерно-геологическим и топографо-геодезическим изысканиям, выполненным ТОО «Атыраустройпроект» в 2011 году.

5.4. Основные цели и назначение объекта.

Основанием для проектирования является отраслевая программа питьевого водоснабжения «Ак булак» на 2011-2020 годы, утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 24 мая 2011 года №570.

Целью реконструкции является обеспечение населения с. Шокпартогай водой питьевого качества, улучшение его санитарно-эпидемиологического состояния, социальная поддержка населения.

6. Основные данные объекта строительства.

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Исследованная территория с. Шокпартогай входит в состав Жылыойского района Атырауской области Республики Казахстан. Районный центр – г. Кульсары, областной центр - г. Атырау.

Передвижение в пределах территории - по асфальтированным дорогам. Передвижение возможно всеми видами транспорта.

Район строительства относится к IV-Г строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показателями:

- температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций - минус 26^{0}С;
- нормативная снеговая нагрузка на 1м^2 горизонтальной поверхности - 50 кгс/м^2;
- нормативная ветровая нагрузка - 38 кгс/м^2;
- расчетная скорость ветра - 8,0 м/сек;
- нормативная глубина промерзания грунта - 1,25 м;
- сейсмичность территории - 5 баллов;
- годовое количество осадков - 190 мм.

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Инженерно-геологические и топографо-геодезические изыскания на участке строительства выполнены в декабре месяце 2011 года ТОО «Атараустройпроект».

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к поверхности Новокаспийской аккумулятивной морской террасы, представляющей собой слабоволнистую равнину, с общим уклоном в сторону Каспийского моря.

Абсолютные отметки существующего рельефа имеют значения от плюс 2,51 м до плюс 2,97 м. Система высот – Балтийская, система координат – условная.

Геологическое строение территории на глубину до 8,0 м представлено аллювиально-дельтовыми и морскими глинами, супесями и суглинками Новокаспийского и Хвалынского ярусов четвертичного возраста.

Площадка под сооружение II подъема.

По состоянию на декабрь 2011 года положение УГВ зафиксирован на глубине 1,7-3,0 м от естественной поверхности земли.

Уровень грунтовых вод может повыситься в период максимума на 0,5-0,7 м. По минерализации грунтовые воды относятся к сильносоленым. По химическому составу – хлоридно-натриевые.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод для сооружений при марке бетонов по водонепроницаемости W_4, W_6, W_8 следующая:

- по содержанию – слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и сильноагрессивная – при периодическом смачивании;

- по содержанию сульфатов для всех марок бетонов к портландцементам – сильноагрессивная, к сульфатостойким цементам для бетонов всех марок–не-агрессивная.

По физико-механическим свойствам и гранулометрическому составу грунты разделены на 3 инженерно-геологических элементов.

ИГЭ 1 – почвенно-растительный слой с включением корней растений, мощностью 0,3 м.

ИГЭ 2 – супеси желтовато-коричневые, твердые, с тонкими прослойками глины, с включением целых и битых раковин, мощностью слоя 1,2-2,2 м (плотность – 1,85 т/м^3; удельное сцепление – 12 кПа, угол внутреннего трения – 31°, модуль деформации – 17,0 МПа). Супеси при замачивании обладают просадочными свойствами I типа; начальное просадочное давление 0,118 кгс/см^2.

ИГЭ 3 - супеси желтовато-коричневые, пластичные, с тонкими прослойками глины, с включением целых и битых раковин, водонасыщенные, мощностью слоя 1,5-5,7 м (плотность – 2,03 т/м^3; удельное сцепление – 12 кПа, угол внутреннего трения – 31°, модуль деформации – 19,4 МПа).

Грунты до УГВ незасоленные.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали – высокая; к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей – от низкой до высокой.

Степень агрессивности воздействия грунтов выше уровня грунтовых вод на бетонные и железобетонные конструкции при марке бетонов по водопроницаемости W_4, W_6, W_8 следующая:

-по содержанию хлоридов для всех марок бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах–агрессивная;

-по содержанию сульфатов для бетонов марки W_4 к сульфатостойким цементам–средне агрессивная, для бетонов марки W_6 – среднеагрессивная, для бетонов марки W_8 – средне-агрессивная.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам в пределах исследуемой площадки развита толща со смешанной категорией – II (вторая) и III (третья), с преобладанием III (третьей) категории.

6.2. Описание принятых проектных решений.
6.2.1. Технические решения.

Существующее положение. В с. Шокпартогай внутрипоселковые сети водопровода отсутствуют. Построенные в 80-х годах прошлого столетия водопроводные сети из стальных труб, из-за длительного срока эксплуатации, пришли в негодность и требуется их замена.

Водоснабжение осуществляется из группового водовода «Кульсары-Тургызба-Шокпартогай-Аккизтогай», подключенного к водопроводу Ду 400 мм «Кульсары-Тенгиз». Вода в напорный водовод «Кульсары-Тенгиз» подается от водоочистных сооружений г.Кульсары.

Вода питьевого качества из водовода под напором подается на площадку водопроводных сооружений (резервуар емкостью 100 м^3). Из резервуара насосной станцией вода через водоразборную трубу (гусак) подается на автоводовозы, развозится населению, заливается в бетонные колодцы.

Настоящим проектом предусматриваются водопроводные сооружения с учетом перспективного роста населения.

Предусматривается прокладка водопроводной сети с подводом к границам участков потребителей и с установкой приборов учета.

МЕМФАРТАМА ЭКСПЕРТИЗА

Основными водопотребителями являются жилые и общественные здания с. Шокпартогай. Численность населения и состав водопотребителей приняты согласно справки, представленной акимом сельского округа.

Вода используется на хоз-питьевые нужды населения, пожаротушение, на нужды животных, находящихся в индивидуальном пользовании.

Схема водоснабжения. Проектируемый хозяйственно-питьевой водопровод по степени обеспеченности подачи воды относится к II категории и обеспечивает:

- хозяйственно-питьевое водоснабжение в районе существующей и перспективной застройки;
- тушение пожара;
- собственные нужды станции водоподготовки, водозаборных и водопроводных сооружений.

В комплекс входят следующие сооружения:

Площадка водопроводных сооружений II подъема, имеющая состав:

- Резервуары чистой воды емкостью 200 м^3- 2 шт.;
- Насосная станция II подъема;
- Технологические трубопроводы.

Внутрипоселковый водопровод, включающий водопроводную сеть из полиэтиленовых труб «питьевая» Ø160 мм, Ø110 мм, Ø32 мм.

Резервуары. Емкость резервуаров чистой воды определена из условия хранения регулирующего, неприкосновенного противопожарного и аварийного объемов воды. В проекте приняты резервуары прямоугольные железобетонные сборные, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения, по типовому проекту ТП 901-4-63.83.

Проектом принято 2 резервуара чистой воды емкостью по 200 м^3 каждый.

Резервуар оборудуется:

- подводящим трубопроводом,
- отводящим трубопроводом,
- переливным устройством,
- спускным (грязевым) трубопроводом,
- устройством для впуска и выпуска воздуха при наполнении и опорожнении трубопровода,
- устройством для автоматического измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре,
- люками-лазами,
- лестницами.

Для очистки воздуха, поступающего в резервуар чистой воды, принят пневмоклапан предохранительный реверсивный, обеспечивающий выпуск сжатого воздуха при повышении контролируемого давления более чем на 0,01 МПа для резервуаров с давлением до 0,04 МПа включительно, впуск атмосферного воздуха при разности давления более чем 0,01МПа ±10%.

Насосная станция II подъема по степени обеспеченности подачи воды относится ко II категории надежности, предназначена для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

В здании насосной станции II подъема располагается насосная станция с тремя вертикальными многоступенчатыми насосами HydroMPC-E3 CRE 32-4 со встроенным преобразователем частоты в компактной сборке фирмы «GRUNDFOS» (1 - рабочий хозпитьевого назначения, 1 - пожарный, 1 - резервный). Производительность насосов хозпитьевого водоснабжения Q=48,17 м^3/час при напоре H=30 м, противопожарного водоснабжения – 66,17 м^3/час при напоре H=50 м.

Насосная станция поддерживает давление с помощью выключения/включения необходимого количества насосов и с помощью параллельного управления эксплуатируемыми насосами.

Смена насосов автоматическая и зависит от нагрузки, времени и возникновения неисправности.

Насосы находятся под заливом, расчетным уровнем является пожарный уровень воды в резервуарах чистой воды. Напорные линии насосов оборудованы обратным клапаном, запорной арматурой, водомерными счетчиками.

Для отвода дренажных вод из здания насосной станции предусматривается дренажный насос одноступенчатый погружной Unilift AP 12.40.06.1 Q=2,0 л/с, H=10 м, N=0,9 кВт, установленный в приямке 0,5х0,7х0,7(h).

Для обеззараживания воды на напорных трубопроводах чистой воды в насосной станции II подъема предусмотрены бактерицидные лампы ОДВ-100 Q=100,0 м^3/час.

6.2.2. Генеральный план.

Генеральный план реконструкций водоочистных сооружений (ВОС) разработан согласно заданию на проектирование с учетом производственно-технологической взаимосвязи зданий и сооружений в соответствии со строительными нормами и правилами, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Существующие ВОС расположены на обособленном земельном участке в пределах села Шокпартогай Жылыойского района.

Земельный участок водоочистных сооружений в плане имеет формы прямоугольника, размерами по периметру 77,0х72,0 м, привязан к местности по координатам углов ограждении участка. Привязка к местности зданий и сооружений, дорожного покрытия, элементов благоустройства и озеленения выполнены от проектируемого ограждения ВОС.

Источником водоснабжения населенного пункта является групповой водопровод Кульсары –Тургызба – Шокпартогай – Актогай, который подключен к водопроводу диаметром 400 мм Кульсары – Тенгиз. Подача воды на напорный водовод подается от ВОС г. Кульсары, далее на площадку водоочистных и водопроводных сооружений и насосной станцией 2-го подъема во внутрипоселковую сеть.

Для рационального расположения зданий и сооружений с соблюдением технологических и санитарных норм по зонированию с их функциональными назначениями, генеральным планом предусмотрено:

- насосная станция второго подъема, площадью 63,60 м^2;
- два резервуара чистой воды, емкостью 200 м^3, площадью 520,0 м ^{2};
- комплектная трансформаторная подстанция, площадью 16,0 м^2;
- контрольно-пропускной пункт, площадью 16,20 м^2;
- дизель-генератор, площадью 1,316 м^2;
- сбросный колодец, площадью 15,74 м^2;
- ограждение глухое из сборных железобетонных панелей;
- ворота распашные с калиткой.
- биотуалет, площадью 1,565 м^2.

Земельный участок ограждается по периметру из сборных железобетонных плит высотой 2,15 м с общей длиной 389,2 м и колючей проволокой в 3 ряда на высоту 0,5 м, на железобетонных фундаментах, основанием из щебня фракцией 20-40 мм. С западной 4,5 м и калитка шириной 0,855 м из профилированного листа /НС35-100-0,8/ прикрепленного сваркой к железобетонному столбцу /С3 Вв/.

Ограждение территории совпадает с границей зоны санитарной охраны первого пояса и принято в соответствии с п.17.1.4 СНиП РК 4.01-02-2009. Водоснабжение. Наружные сети и сооружение.

Внутриплощадочный проезд принят шириной 3,0 м выполнен из асфальтобетона толщиной 0,10 м с бордюром из бортового камня БУ 100.30.15, основанием из щебня фракции 20-40 мм и крупнозернистого песка. Покрытия тротуаров выполнены из тротуарных плиток типа брусчатки толщиной 0,08 м с бордюром из бортового камня БУ.100.20.8 основанием из крупнозернистого песка..

Для создания благоприятных микроклиматических условий, для организации и обогащения ландшафтной композиции свободные участки от застройки озеленяются живой однорядной изгородью, деревьями и цветниками

.Сводный план инженерных сетей разработан на основе разбивочного плана с привязкой к проектируемому объекту, в соответствии с техническими условиями на подклю-

МЕМОДАРАЛТА МА ЕОСЭКСПЕРТИЗА

чения к общей схеме существующих инженерных коммуникации ВОС. Все инженерные коммуникации выполнены с учетом размещении их с соблюдением норм расстояния в свету в пределах поперечных и продольных профилей.

Территория первого пояса санитарной охраны площадки ВОС имеет охранное освещение, охранную сигнализацию.

Схема организации рельефа выполнена методом проектных отметок и красных горизонталей с учетом отметок существующего рельефа в увязке с прилегающей к участку территории. От вод поверхностных вод с территории решен продольными и поперечными уклонами от зданий и сооружений, в пониженные места рельефа. Проектные отметки вертикальной планировки приняты с учетом максимального сохранения естественного рельефа, минимального объема земляных работ и с использованием вытесняемых грунтов для строительства проездов и площадок.

6.2.3. Архитектурно - строительные решения.

На площадке ВОС предусмотрены следующие здания и сооружения:

- Насосная станция II подъема;
- Дизель-генераторная, КТПНГ;
- Сборный колодец;
- Биотуалет;
- Резервуары чистой воды емкостью 200 м^3 – 2 шт;
- Проходная;
- Выгреб для дренажных вод объемом 5 м^3;
- Выгреб для хоз-бытовой канализации объемом 5 м^3;
- Ограждение железобетонными плитами.

Площадка ВОС имеет прямоугольную форму в плане, с размерами 77,0,0х72,0 м и ограждается сборными заборными железобетонными панелями, размерами 4,0х2,5 м, установленные в сборные железобетонные башмаки по выравнивающему слою из цементно-песчаного раствора М100. Размеры подошвы фундаментов – 800х800 мм, высотой 400 мм.

Конструкция ворот и калитки – панели из стальных листов по ГОСТ по стальным трубам, Ø150х5,5 мм по ГОСТ 3262-75.

Под фундаментами выполнена подготовка из щебня, толщиной 100мм, пролитая горячим битумом до полного насыщения.

Насосная станция II водоподъема - одноэтажное полузаглубленное здание, прямоугольной формы, с размерами 9,0х6,0 м высотой до низа несущих конструкций – 3,7 м. За отметку нуля принята отметка верха металлической площадки, шириной 2,5 м, ограждаемая металлическим ограждением по с. 1.450.3-6/92.

В состав здания входят следующие помещения:

- машинный зал;
- помещение ремонтников;
- санитарный узел;
- коридор;
- лаборатория.

Высота надземной части до низа несущих конструкций – 2,95 м, высота машинного зала в два света – 4,15 м.

Здание оборудовано кран-балкой, грузоподъемностью 1,0 тс.

Связь между площадкой и заглубленным помещением осуществляется металлической стремянкой по с. 1.450.3-6/92.

Класс ответственности - II

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – жесткая с несущими продольными кирпичными стенами и горизонтальным диском плит перекрытий.

Фундамент здания – корытообразный с монолитными железобетонными стенками, толщиной 400 мм, из бетона класса В20 по прочности и монолитным железобетонным днищем, толщиной 300 мм, из бетона класса В20 по прочности на сульфатостойком порт-

ландцементе. Марка бетона по водонепроницаемости – W6, марка по морозостойкости – F75. Глубина заложения фундамента – 1,35 м.

Армирование стенок и днище предусмотрено двойной арматурной сеткой из стержней Ø12 AIII и Ø6 AI по ГОСТ 5781-82*.

Приямки и каналы железобетонные, крыльцо и фундамент под оборудование – бетонные,из бетона класса 12,5 по прочности на сжатие на сульфатостойком цементе.

Стены надземной части здания из камня – ракушечника марки PI 35 по ГОСТ 4001-84, на растворе марки 50, толщиной 390 мм, утепленные минераловатной плитой, γ = 150 кг/м^3, толщиной 100 мм.

Покрытие – сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1 в.64.

Междуэтажная площадка – металлическая из балок по ГОСТ 8240-97 и стоек Ø159х4 мм. Ограждение площадки предусмотрено из стального проката квадратного сечения по ГОСТ 2591-88.

Перемычки – сборные железобетонные по с. 1.038.1-1 в.4.

Полы – бетонные, из бетона класса В15.

Окна – деревянные по ГОСТ 11214-86.

Двери – деревянные по ГОСТ 24698-81.

Крыша – двускатная с покрытием из профилированных листов, толщиной 0,7 ии по ГОСТ 24045-94, с наружным неорганизованным водостоком.

Утеплитель крыши – жесткие минераловатные плиты, γ = 150 кг/м^3, толщиной 120 мм.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка из бетона класса В15 по прочности на сжатие, шириной 800 мм.

Основные показатели:

Площадь застройки	- 63,60 м².
Общая площадь	- 49,69 м².
Строительный объем	- 298,92 м³.

Резервуар объемом 200 м³ (2 шт) принят по типовому проекту ТП 901-4-58.83 и представляют собой заглубленное сооружение с размерами в плане 6,0х12,0 м, высотой 3,79 м.

Стены – из сборных плоских стеновых панелей по серии 3.900-3. Стыки стеновых панелей шпоночного типа. Угловые сопряжения стен – сборные из угловых блоков.

Днище – монолитная железобетонная плита толщиной 140 мм. Сопряжение днища со стенами – в виде фундаментного паза.

Для нормальной эксплуатации резервуара предусматривается клапан предохранительный реверсивный для впуска и выпуска воздуха при наполнении и опорожнении резервуара.

Гидроизоляция стенок предусмотрена из трех слоев асфальтовой мастики «Хамаст», общей толщиной 12 мм.

Гидроизоляция днища предусмотрена из двух слоев холодной асфальтовой мастики «Хамаст», общей толщиной 8 мм по бетонной подготовке с защитной цементной стяжкой 15 мм.

Стенки и днище резервуара армируются и бетонируются совместно.

Покрытие – из сборных железобетонных плит, толщиной 200 мм, по с. 1.442.1-1, вып.1. Плиты опираются непосредственно на стенки.

Для периодического профилактического осмотра внутренностей резервуаров в плите покрытия предусмотрен люк – лаз с лестницей – стремянкой и вентиляционной колонкой.

По верху покрытия выполняется гидроизоляция из слоя холодной асфальтовой мастики «Хамаст» НИ-20 толщиной 12мм, цементная стяжка толщиной 20мм и засыпка слоем грунта с последующей обваловкой.

Стыки фундамента и стенок, стенок и плит покрытия омоноличиваются бетоном класса В15, марки по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F150 на сульфатостойком цементе.

Проходная - отдельностоящее одноэтажное здание, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 4,0х3,0 м. Высота этажа 3,0 м.

Конструктивная схема – жесткая, с несущими поперечными стенами.

Фундаменты – монолитные ленточные, из бетона класса В20 по прочности на сжатие, на сульфатостойком цементе, маркой W6 – по водонепроницаемости, марки F50 – по морозостойкости. Подошва ленточных фундаментов армирована арматурной сеткой из стержней класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие – сборная железобетонная плита, толщиной 220 мм, по с. 1.141-1 в. 60.

Крыша – плоская, покрытая 4х слойным рубероидным ковром марки РКМ-350. Поверх ковра устроен слой гравия на антисептированной битумной мастике.

Утеплитель крыши – керамзитовый гравий, γ=600 кг/м^3, переменной толщиной 250 – 350 мм.

Наружные стены - кладка из камня-ракушечника марки IP 35 γ=1600 кг/м^3, по ГОСТ 4001-84, на растворе марки 50, толщиной 390 мм, с утеплителем из жестких минераловатных плит, толщиной 80 мм.

Перегородки – армокирпичные из обыкновенного глинянного кирпича пластического прессования М75 на растворе М50, толщиной 120 мм.

Двери наружные – металлопластиковые индивидуальные; внутренние – деревянные глухие по ГОСТ 6629-88*.

Оконные блоки - металлопластиковые с двойным остеклением, индивидуального изготовления.

Наружная отделка глухих поверхностей фасадов здания выполняется штукатуркой и последующей окраской фасадными красками.

Цоколь здания отделывается декоративной штукатуркой на всю высоту.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка из бетона класса В 15 по прочности на сжатие, шириной 1,0 м.

Основные показатели:

Площадь застройки	- 18,36 м².
Общая площадь	- 11,96 м².
Строительный объем	- 69,77 м³.

Сборный колодец – монолитное железобетонное подземное сооружение прямоугольной формы в плане, с размерами 4,6х2,6м, глубиной 4,0 м.

Для сбора аварийного слива, предусматривается монолитный железобетонный приямок, с размерами 1800х2100 мм, глубиной 3,0 м.

Толщина днища и стенок емкости и приямка – 300 мм из бетона класса В 20 по прочности на сжатие на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости – W 6, марки по морозостойкости – F 50. Армирование стенок и днища емкости и приямка предусматривается арматурными сетками из стержней класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытие емкости и приямка – монолитные железобетонные плиты покрытия, толщиной 200 мм из бетона класса В 30 по прочности на сжатие на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости – W 6, марки по морозостойкости – F 50. Армирование покрытия емкости и приямка предусматривается арматурными сетками из стержней класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Для спуска в сооружения предусмотрены люки-лазы с чугунной крышкой и ходовые скобы из арматуры Ø18 AI по ГОСТ 5781-82*.

Под днищем предусматривается: геотекстиль типа «Typar SF-40» γ=136 кг/м^3, гидроизоляция типа «FlexiGum», праймер битумный по уклонообразующей бетонной подготовке из бетона класса В15 по прочности на сжатие.

Боковые стенки сооружений защищаются: геотекстиль типа «Typar SF-40» γ=136 кг/м^3, гидроизоляция типа «FlexiGum», праймер битумный.

Выгреб для сбора дренажных вод объемом 5 м^3 - подземный резервуар с размерами в плане 2,0х2,0 м. Отметка дна выгреба – минус 2,5 м.

Выгреб для сбора хозяйственно-бытовых стоков объемом 5 м^3 - подземный резервуар с размерами в плане 2,0х2,0 м. Отметка дна выгреба – минус 2,5 м.

Сооружения – II класса ответственности, с ненормированной степенью огнестойкости.

Днище, стенки толщиной 250 и 300 мм – монолитные железобетонные. Армирование днища и стенок – двумя рядами сеток из арматуры Ø12AIII по ГОСТ 5781-82*. Бетон –

ЖЕМФАРАЛТАМА ● ЕОСЕКЕЦЕЕ

класса по прочности на сжатие В30 на сульфатостойком цементе марки по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F50.

Плита покрытия с проемом – железобетонная толщиной 200 мм, армированная сеткой из арматуры Ø12 AV по ГОСТ 5781-82*. Горловина выгреба – из кирпича М50. Люк – металлический утепленный.

Под днищем выполняется гидроизоляция в составе:

- геотекстиль «Typar SF-40», γ=136 г/м^2;
- гидроизоляция «FLEXIGUM» толщиной 4 мм;
- праймер битумный;
- бетонная подготовка из бетона класса В15 с уклоном;
- грунт, уплотненный щебнем.

Стенки выгреба на высоту 500 мм над поверхностью земли – из глиняного кирпича М50 на растворе М25. По монолитной плите покрытия выполняется выравнивающий слой из цементно-песчаного раствора М50 толщиной 20-50 мм с уклоном в стороны от горловины люка; гидроизоляция из 2-х слоев изола на битуме; защитный слой из цементно – песчаного раствора М50 толщиной 30 мм.

Крышка люка – металлическая утепленная. Сверху резервуар утепляется слоем грунта толщиной 850мм.

КТПНГ-10/0,4кВА и дизель-генераторная - устанавливаются на бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*. Под подошвой блоков выполняется щебеночная подготовка толщиной 100мм, пропитанная битумом до насыщения. Блоки укладываются непосредственно на поверхность земли и засыпаются грунтом до отметки 0,400 м.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии. Антикоррозийная защита стальных конструкций производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Предусматриваются следующие антикоррозийные мероприятия:

- применение бетонов повышенной плотности марок по водонепроницемости W6;
- обетонирование и металлизация всех закладных и соединительных изделий;
- окраска всех необетонированных металлоконструкций;

Поверхности фундаментов, соприкасающихся с грунтом обмазаываются, горячим битумом за 2 раза по грунтовке.

Под основанием монолитных конструкций выполняется подготовка из щебня, толщиной 100 мм, пролитый горячим битумом до полного насыщения.

6.2.4. Инженерные решения.

Теплоснабжение. Проектом предусмотрено электрическое отопление насосной станции 2 подъема и проходной с помощью электропечей ПЭТ-4

Вентиляция зданий естественная. В помещении лаборатории предусмотрен осевой вытяжной вентилятор.

Сети водопровода и канализации. Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации запроектированы из труб HDPE Ø110-160 PE100 SDR 21, SDR 33 СТ РК ИСО 4427-2004.

Расчетная глубина заложения, считая до верха труб, на 0,5м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры и составляет 1,7 м от поверхности земли до верха трубопровода.

Установка запорной арматуры предусматривается в колодцах из сборных железобетонных элементов диаметром 1,5-2,0 м по ГОСТ 8020-90.

Для хозяйственно-питьевых нужд и пожаротушения насосной станции 2 подъема используется вода от напорных линии насосов 2 подъема.

Проектом предусмотрено внутреннее пожаротушение здания насосной 2 подъема, для чего имеется пожарный кран расходом 2,5 л/с.

Для проведения анализа воды в здании насосной предусмотрена лаборатория. Внутренняя сеть водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и полипропиленовых труб по ТУ 658 РК39061874-ТОО-001-2000. Подогрев воды предусмотрен в накопительном водонагревателе серии ExtraSR 515. Сети хозяйственно-

МЕМОРАНДУМ ● БОСКОЛЕЙ

бытовой канализации проектируются для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов и монтируются из поливинилхлоридных труб ТУ 648 РК 38682338 ТОО-02-2000.

Отвод стоков от зданий ВОС осуществляется в наружные самотечные сети хозяйственно-бытовой канализации. Сбор стоков осуществляется в водонепроницаемые выгребы объемом 5 м^3.

Внутрипоселковые сети водоснабжения. Техническими решениями предусматривается строительство внутрипоселковых сетей водоснабжения. Водопровод обеспечивает хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды населенного пункта; основным потребителем является жилой массив.

Водопроводные сети кольцевые. На магистральных трубопроводах предусмотрены установка пожарных гидрантов в колодцах из сборных железобетонных изделий по ГОСТ 8020-90. Количество гидрантов принято, исходя из условия орошения ими зданий в радиусе не более 150м. Наружное пожаротушение обеспечивается от проектируемых гидрантов посредством передвижной пожарной техники.

Внутрипоселковые сети предусмотрены из полиэтиленовых труб Ø110-160 ПЭ100 «питьевая» СТ РК ИСО 4427-2004.

Для подключения потребителей к сети водопровода предусматриваются подводы к границам домов из полиэтиленовых труб Ø32 с установкой приборов учета.

Расчетное число одновременных пожаров и расчетный расход на пожаротушение приняты - 1 пожар и расход 5 л/сек.

Пересечения с подземными коммуникациями выполняются по техническим условиям, выданными эксплуатирующими организациями.

Глубина заложения водопровода принята не менее 1,70 м до верха трубы от естественной поверхности земли.

В необходимых случаях в нижних точках излома трубопроводов предусмотрена установка водоспусков, в верхних - вантузов.

Электроснабжение. По степени надежности электроснабжения потребители водоочистных насосных станции относятся ко II категории.

Электроснабжение сооружений осуществляется от проектируемой КТПнг 10/0,4 кВ, с мощностью трансформатора 63 кВа.

Подключение КТПнг 10/0,4 кВ предусмотрено отпайкой существующей ВЛ-10 кВ по проектируемой ВЛ-10 кВ, проводом марки АС-50 на железобетонных опорах. В качестве резервного источника питания предусмотрено установка дизельной электростанции с мощностью генератора 66 кВА.

Внутриплощадочные сети 0,4 кВ выполняется кабелем марки АВБбШВ с алюминиевыми жилами и ВБбШВ с медными жилами соответствующего сечения, которые прокладывается в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Проектом предусматривается наружное освещение территории площадок насосных станции. Освещение выполнено светильниками типа ЖКУ с лампами ДРЛ-250.

Основными потребителями электроэнергии являются насосные установки, системы автоматизации и освещение.

Для принятия и распределения электроэнергии в зданиях проектом предусматривается установка вводно-распределительных щитов серии ПР-11 с автоматическими выключателями.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели. Силовые и магистральные сети выполняются кабелями марки АВВГ которые прокладываются скрыто под слоем штукатурки, в трубах подготовке пола и по стенам с креплением на скобах.

Для отопления помещения насосной предусматриваются электрические печи типа ПЭТ-4.

Проектом предусматривается рабочее освещение помещения. Освещение выполняется светильниками типа НСП с лампами накаливания.

Защитные мероприятия. Все электрооборудование, которое может оказаться под напряжением в случае пробоя изоляции, подлежит заземлению и занулению. Зануление выполняется специальной третьей жилой в однофазной сети и специально пятой в трехфазной. Заземление выполняется из вертикальных электродов, вбитых в землю и соединенных между собой полосовой сталью. Для выравнивания потенциалов все металлические части электрооборудования, нулевой проводник, металлические

МЕМОРАНДУМ ЕКОЗОК СЕНЕРГИЯ

конструкции здания и сооружения, инженерные коммуникации соединяются между собой и с наружным контуром заземления.

Автоматизация. Объектами автоматизации являются водозаборные и водопроводные сооружения, которые объединяют в себе следующие сооружения:

- насосная станция 2-го подъема;
- резервуары чистой воды емкостью 2 шт.

Принимаемая степень автоматизации обеспечивает эксплуатацию проектируемых объектов на заданных режимах без постоянного присутствия на них обслуживающего персонала, автоматическую защиту и блокировку технологического оборудования от повреждений при возникновении аварийных ситуаций.

Предусмотрена прокладка контрольного кабеля от резервуаров чистой воды, от водонапорной башни до насосной. Вторичные приборы уровнемеров устанавливаются на штативе СП. Вся аппаратура сигнализации уровней этих сооружений установлена у входа насосной на стене.

Прокладка контрольных кабелей бронированных производится в траншее на глубине 0,7 м. Прокладка линий КИП и А внутри насосной выполнена в защитных трубах по полу.

Для контроля за отклонением технологических параметров оборудования от нормальных условий проектом предусмотрена установка приборов, контролирующих температуру, давление, расход, уровень.

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено зануление всех металлических корпусов аппаратов.

Охранная сигнализация выполнена на базе охранной панели NX-4-LXT-EUP которая устанавливается в помещении дежурного персонала.

В качестве датчиков предусмотрены пассивные датчики движения типа 6185CTX-N1.

Для оповещения персонала предусматривается строб сирена.

Датчики устанавливаются на металлических стойках и защищены сверху металлическим козырьком. Питание прибора осуществляется от сети 220 В.

6.2.5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Проектируемые объекты централизованного водоснабжения относится к непожаровзрывоопасным объектам.

На проектируемых объектах предусмотрены мероприятия по технике безопасности и пожарной безопасности в соответствии с требованиями действующих норм технологического и пожарной безопасности в соответствии с требованиями действующих норм технологического и строительного проектирования, предотвращающие аварийные режимы эксплуатации.

Предотвращение ЧС и их последствий обеспечивается за счет реализаций следующих мероприятий:

- обеспечение надежности работы трубопроводов;
- обеспечение безопасности производства;
- обеспечение защиты обслуживающего персонала;
- обеспечение защиты от пожаров;
- планово-предупредительные ремонты;
- соблюдение правил безопасности обслуживающим персоналом.

Основные мероприятия по технике безопасности при строительстве объекта включает следующие основные условия:

- создание безопасных условий труда рабочих, занятых на строительстве объекта;
- обучение персонала безопасному ведению работ, проверка знаний правил техники безопасности при поступлении на работу и прохождение всех видов инструктажа;
- соблюдение технических условий и норм, обеспечивающих надежность и безопасность эксплуатации строительных машин и механизмов;
- для создания безопасных условий труда при строительстве, использовании и применении землеройных машин, грузоподъемных механизмов, изоляционных машин, сва-

МЕМОРАНДУМ ● ЕОСОФК ЦЕНТР

рочных агрегатов и другого оборудования, необходимо обучать рабочих безопасности при обслуживании машин и механизмов, правильно организовать работы, технический надзор и контроль за производственными процессами;

- все работники занятые строительством объекта, кроме общих требований техники безопасности должны знать и соблюдать правила безопасности, касающиеся каждого выполняемого процесса.

При возникновении необходимости выполнения ремонтных работ (текущих, средних, капитальных) обслуживающий персонал должен выполнять повседневное, тщательное наблюдение за состоянием трубопроводов, фланцевых соединений, сварных швов, антикоррозийных покрытий, следить за работой насосов и правильно включать в работу и выключать из работы.

При возникновении аварийных ситуаций обслуживающий персонал должен четко действовать в соответствии с «Планом ликвидации аварийных ситуаций», специально разработанным для данного предприятия.

6.2.6. Охрана окружающей среды.

Качество атмосферного воздуха в районе проектируемых объектов централизованного водоснабжения оценивается по двум этапам:

- на этапе строительства;
- на этапе эксплуатации.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух района производства работ на этапе строительства являются:

- строительные машины и механизмы;
- автомобильный транспорт;
- земляные работы, связанные с разрушением поверхности почвогрунтов;
- окрасочные работы.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ составляют 0,265 т/период.

Так как все производственные отходы будут передаваться специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации или переработки, то влияние отходов на окружающую среду следует рассматривать только от мест временного хранения отходов на строительной площадке. Отработанные смазочные масла будут накапливаться в металлической емкости до решения вопроса об утилизации.

Твердые промышленные отходы, такие как ветошь промасленная, складируются в металлический контейнер, расположенный на бетонированной площадке.

Твердые бытовые отходы накапливаются в специальных контейнерах на площадках с твердым покрытием.

Контейнеры под твердые промышленные и твердые бытовые отходы будут оборудованы крышками, будут иметь маркировку и устанавливаться на бетонированных площадках, имеющих доступ для подъезда автотранспорта.

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, транспортировке и дальнейшей утилизации отходов, воздействие на окружающую среду оценивается как незначительное.

Для сбора хозяйственно-бытовых стоков предусматривается выгребы с последующим вывозом автоцистернами в места, согласованные с органами саниэпиднадзора. При соблюдении природоохранных требований вредное воздействие на поверхностные и подземные воды при строительстве отсутствует.

На период строительства строительные площадки, места складирования и пр. должны быть огорожены, чтобы преградить доступ животных к опасным для их жизни местам.

В результате реализации проектных решений по строительству централизованной системы водоснабжения улучшится санитарное и социальное положение населенных пунктов.

Воздействия на подземные и поверхностные водоемы.

Для предупреждения загрязнения поверхностных и подземных вод проводится ряд мероприятий:

МЕМОРАНДУМ ● ЕОСЗКЦ

- применение долговечных полиэтиленовых труб для систем водоснабжения и канализации;
- тщательный контроль сварных соединений трубопроводов;
- контроль технического состояния автотранспорта, строительной техники и оборудования, исключающий утечку горюче-смазочных материалов в грунт.

Дополнительными мероприятиями по улучшению воздушного бассейна являются:

- максимальное сохранение зеленых насаждений и посадка новых;
- твердое покрытие проездов и площадок в целях предотвращения загрязнения почвы;
- сбор мусора на хозяйственной площадке, имеющей твердое покрытие и оборудованной в соответствии с требованиями нормативов.

Зона санитарной охраны.

Площадка водопроводных сооружений. Зона санитарной охраны площадки ВОС и водопроводных сооружений относится к ЗСО I пояса и совпадает с границей ограждения:

- от стен резервуаров – 30 м;
- от остальных сооружений – 15 м.

Территория первого пояса санитарной охраны площадки ВОС имеет охранное освещение, охранную сигнализацию, спланирована, озеленена и ограждена.
Ограждение принято глухое из сборных железобетонных плит забора.

Водопровод. Ширина санитарно-защитной полосы водовода, проходящего по незастроенной территории, согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом МЗ РК от 28 июля 2010 г. №554 составляет 10 м в обе стороны от водовода.

Не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных организаций.

Водоохранные мероприятия. На территории первого пояса охранной зоны запрещены:

- все виды строительства, за исключением строительства данного объекта, размещение жилых и общественных зданий, проживание людей, в том числе обслуживающего персонала;
- прокладка трубопроводов различного назначения за исключением, трубопроводов, обслуживающих водопроводные сооружения;
- выпуск в поверхностные источники сточных вод, стирка белья, применение ядохимикатов и удобрений.

На территории второго пояса охранной зоны запрещается загрязнения территории мусором, промышленными отходами, навозом, размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, шламохранилищ, навозохранилищ, силосных траншей и других объектов, которые могут вызвать загрязнения источников водоснабжения.

6.2.7. Продолжительность строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП 1.04-03-2008 и составляет 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 мес.

Все грузы, в том числе строительные материалы, механизмы и оборудование подрядчика поступают на станцию Кульсары и в дальнейшем транспортируются автомобильным транспортом.

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 ремонтно-строительные,

строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-11.

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

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

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

Дополнительные затраты определены:

- на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;
- 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 на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2012 год 2,088.

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. Оценка принятых решений и результаты экспертизы.

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решения, с учетом внесенных изменений по п.7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости и долговечности строительных конструкций, достоверности определения сметной стоимости строительства.

Качество проектной документации хорошее.

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

1. Представлено задание на проектирование в соответствии с СНиП РК 1.02-01-2007.
2. Откорректировано расположение насосной станции 2 подъема.
3. Откорректированы диаметры всасывающей линии насосной станции 2 подъема.
4. Приведена в соответствие производительность насосов 2 подъема на чертежах и в пояснительной записке.
5. На плане сетей показаны выгребы, откорректировано количество выгребов.
6. На планы внутрипоселковых водопроводных сетей нанесены водопроводные колодцы.
7. Рабочие чертежи дополнены чертежами фундаментов под стойки ограждения с указанием класса бетона по прочности на сжатие, марки по водонепроницаемости и морозостойкости.
8. Предусмотрены антикоррозийные мероприятия при устройстве ограждения водомерного узла.
9. При отключении основного питания от трансформатора, для дизельной электростанции необходимо предусмотрен контрольный кабель для автоматического включения электростанции;

10. Представлены технические условия на электроснабжение;
11. Представлен раздел по автоматизации технологического оборудования.
12. Представлен ситуационный план.
13. Согласно СН РК 8.02-07-2002 г. «Сборник сметных норм и затрат на строительство временных зданий и сооружений» в сводном сметном расчете откорректированы затраты на строительство временных зданий и сооружений и дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время.
14. Во всех локальных сметах стоимость материалов, имеющихся в сборниках сметных норм и цен, принята по сборникам, на отсутствующие материалы представлены прайс-листы заводов-изготовителей, согласованные заказчиком – администратором бюджетной программы.

7.3. Рекомендации по дополнительной проработке отдельных проектных решений.

1. Администратору бюджетной программы с целью социальной поддержки, улучшения санитарного и экологического состояния населенного пункта, а также в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 п.4.1, дополнительно разработать систему бытовой канализации.
2. До утверждения проекта заказчику необходимо получить технические условия и согласование пересечения проектируемым водопроводом железной дороги.

7.4.Технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Един.изм	Показатели		примечание (-умен., +увел.)
			заявленные на экспертизу	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Площадь участка	га	1,5544	1,5544	-
2	Площадь застройки	га	0,0634	0,0634	-
3	Площадь тротуаров, дорожек и площадок	га	0,0475	0,0475	-
4	Площадь озеленения и прочие земли	га (%)	0,4435 (80)	0,4435 (80)	-
5	Категория водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды		II	II	-
6	Расчетное водопотребление	$м^3$/сут	642,2	642,2	-
7	Расчетный расход на наружное пожаротушение	л/с	5,0	5,0	-
8	Протяженность внутрипоселковых сетей: - диаметром 160 мм - диаметром 110 мм - диаметром 32 мм	м	 1929,8 17104,5 11785,2	 1929,8 17104,5 11785,2	 - - -
9	Установленная эл.мощность	кВт	52,44	52,44	-
10	Расчетная эл.мощность	кВт	42,88	42,88	-

11	Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001 года в том числе: - СМР - оборудование	млн. тенге	135,352 125,880 7,765	133,746 124,283 7,765	- 1,606 - 1,597 -
12	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2012 г. в том числе: - СМР - оборудование Удельные капиталовложения	млн. тенге	330,497 262,804 16,211 0,0107	326,636 259,471 16,211 0,0106	- 3,861 - 3,333 - - 0,0001
13	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0	-
14	Трудозатраты	тыс. тенге/дн.	9,34	9,29	- 0,050

8.ВЫВОД: С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство внутрисельских водопроводных сетей в с.Шокпартогай Жылыойского района» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь участка	- 1,5544 га.
Расчетное водопотребление	- 642,2 м^3/сут
Протяженность внутрипоселковых сетей:	
- диаметром 160 мм	- 1929,8 м.
- диаметром 110 мм	- 17104,5 м.
- диаметром 32 мм	- 11785,2 м.
Расчетная мощность	- 42,88 кВт.
Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001 г.	
в том числе:	
- СМР	- 133,746 млн. тенге;
- оборудование	- 124,283 млн. тенге;
Общая сметная стоимость в текущих ценах 2012 г.	- 7,765 млн. тенге;
в том числе:	
- СМР	- 326,636 млн. тенге;
- оборудование	- 259,471 млн. тенге;
Продолжительность строительства	- 16,211 млн. тенге;
	- 6,0 мес.

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

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

Заказчику во исполнение п.5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.ТҰЖЫРЫМ: «Жылыой ауданы Шоқпартоғай селосындағы селоішілік су құбыры желісінің құрылысы» жұмыс жобасы, сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Учаскенің жалпы ауданы	- 1,5544 га.
Есептік судың тұтынуы	- 642,2 м^3/тәулік.
Селоішілік су құбырының ұзындығы	
- диаметрі 160 мм	- 1929,8 м
- диаметрі 110 мм	- 17104,5 м.
- диаметрі 32 мм	- 11785,2 м.
Есептік электр қуаты	- 42,88 кВт.
2001 жылғы базалық бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 133,746 млн.теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 124,283 млн.теңге.
- жабдықтар	- 7,765 млн.теңге;
2012 жылғы ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 326,636 млн.теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 259,471 млн.теңге.
- жабдықтар	- 16,211 млн.теңге;
Құрылыстың ұзақтығы	- 6,0 ай.

Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

Жұмыс жобасы өндіріске кіріскенге дейін 3 ай мерзімде белгіленген тәртіп бойынша бекітілу қажет.

Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары	**Ботаханов Н.М.**
Жетекші сарапшы жетекші маман	**Садчикова Е.М.**
Бас маман	**Джакупова С.М.**
Жетекші маман	**Құлшиев М.О.**
Жетекші маман	**Уракова М.К.**
Жетекші маман	**Чапликов А.В.**

ВНИМАНИЕ!
ОПЛОМБИРОВАНО
3268806
CONTROL

Прошнуровано
«28» 04 2012 г.
кол-во 17 листов