01-281 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
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«АТЫРАУМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

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

“БЕКІТЕМІН”
“Атыраумемсараптама”
еншілес мемлекеттік
кәсіпорнының директоры
_____ Жиенбаев Т.Ғ.

«Атырау облысы Жылыой ауданы Аққиізтоғай селосындағы селоішілік су құбыры желісінің құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 28 сәуірдегі №05-0159/12

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 АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«АТЫРАУМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

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

№05-0159/12 от 28 апреля 2012 г.

по рабочему проекту

«Строительство внутрисельских водопроводных сетей в с.Аккизтогай 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.Аккизтогай Жылыойского района».
Настоящее заключение выполнено на основании договора №05-0095/12 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 Аккиизтогайского сельского округа Жылыойского района Атырауской области №1 от 14.03.2012 г. о выделении земельного участка площадью 1,25 га;
- архитектурно-планировочное задание №101 от 13.03.2012 г., выданное отделом архитектуры и градостроительства Жылыойского района Атырауской области;
- справка о численности населения и составе водопотребителей, выданная акиматом Аккиизтогайского сельского округа Жылыойского района Атырауской области, №04-21-289 от 04.10.2011 г.;
- акт обследования и выбора земельного участка в селе Аккизтогай Жылыойского района №12 от 28.02.2012 г.;
- заключение №53 от 12.03.2012 г. комиссии о выделении земельного участка площадью 1,25 га под строительство водопроводных сетей в селе Аккизтогай Жылыойского района;
- технические условия на электроснабжение №27-314 от 17.01.2012 г., выданные АО «Атырау Жарык».

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

- санитарно-эпидемиологическое заключение №513-П от 20.04.2012 г., выданное ДКГСЭН МЗ РК по Атырауской области;
- заключение государственной экологической экспертизы по разделу «Охрана окружающей среды» №2-231 от 16.04.2012 г., выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации:

Письмо-поручение №04-10/170 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 №02-05/397 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.

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 2012 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. Аккизтогай 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.

Село Аккизтогай входит в состав Жылыойского района Атырауской области.

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

- температура воздуха для расчёта наружных ограждающих конструкций - минус 23^{0}С;
- расчётная снеговая нагрузка на 1м^2 горизонтальной поверхности - 80 кгс/м^2;
  - нормативная ветровая нагрузка - 38 кгс/м^2;
  - расчётная скорость ветра - 8,0 м/сек;
- максимальная глубина промерзания грунта - 1,41 м;
- сейсмичность территории - 5 баллов;

Инженерно-геологические изыскания проведены ТОО «Атыраустройпроект» в 2012 году.

Абсолютные отметки поверхности площадки колеблются в пределах от минус 2,58 до минус 2,93 м. Система высот – Балтийская, система координат – местная.

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

Геологическое строение участка работ на глубину до 8,0 м представлено аллювиально-дельтовыми и морскими отложениями Новокаспийского и Хвалынского ярусов четвертичного возраста.

В пределах исследуемой площадки ВОС выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

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

ИГЭ 2 – суглинок твердый, сухой, с прослойками супеси, с включением обломов ракуши, мощностью слоя 1,1-1,3 м (плотность – 1,56 т/м^3; показатель текучести – <0; модуль деформации – 11,5 МПа; удельное сцепление – 23 кПа; угол внутреннего трения - 22°). Суглинок при замачивании обладает просадочными свойствами I типа. Начальное просадочное давление P_{si}=0,072 МПа.

ИГЭ 3 - глина твердая до полутвердой, сухая, с прослойками супеси, мощностью слоя 3,2 м (плотность – 1,81 т/м^3;показатель текучести – 0,04; модуль деформации – 12,8 МПа; удельное сцепление – 44 кПа; угол внутреннего трения - 17°). Глина – слабонабухающая, свободное набухание – 0,06, давление набухания 0,150 МПа.

ИГЭ 4 – глина тугопластичная, с прослойками супеси, с включением обломков ракуши, мощностью слоя 3,2-3,4 м (плотность – 1,87 т/м^3; показатель текучести – 0,28; мо-

МЕМОАРАЛТАМА • ГЕОЭКСПЕРТИЗА

дуль деформации – 7,4 МПа; удельное сцепление – 34 кПа; угол внутреннего трения - 16°).

В пределах исследуемой трассы внутрисельских водопроводных сетей выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

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

ИГЭ 2 – суглинок твердый, сухой, с прослойками супеси, мощностью слоя 0,6-0,8 м (плотность – 1,56 т/м³; показатель текучести – <0; модуль деформации – 11,5 МПа; удельное сцепление – 23 кПа; угол внутреннего трения - 22°). Суглинок при замачивании обладает просадочными свойствами I типа. Начальное просадочное давление P_{sl}=0,072 МПа.

ИГЭ 3 - глина твердая до полутвердой, с прослойками супеси, мощностью слоя 2,9-3,7 м (плотность – 1,81 т/м³; показатель текучести – 0,04; модуль деформации – 12,8 МПа; удельное сцепление – 42 кПа; угол внутреннего трения - 16°). Глина – слабонабухающая, свободное набухание – 0,06, давление набухания 0,150 МПа.

ИГЭ 4 – супесь твердая, сухая, с прослойками глины, с включением обломков ракуши, мощностью слоя 3,7 м (плотность –1,57 т/м³; показатель текучести – <0; модуль деформации – 16,8 МПа; удельное сцепление – 11 кПа; угол внутреннего трения - 32). При замачивании супесь просадочная I типа. Начальное просадочное давление P_{sl}=0,072 МПа.

Основанием фундаментов служит ИГЭ 2. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

Грунты до глубины 3,0 м – незасоленные.

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

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции следующая: по содержанию хлоридов – для бетонов марок W8 на сульфатостойких цементах – слабоагрессивная; по содержанию сульфатов –неагрессивная.

Грунтовые воды на период изысканий (декабрь месяц 2011 г.) залегают на глубине 3,6 м (трасса сетей) и 4,6-4,8 м (площадка ВОС) от 5,3 до 5,8 м от естественной поверхности земли. Учитывая, что с учетом сезонного колебания грунтовые воды будут находиться на глубине более 5,0 м, агрессивного воздействия на фундаменты они оказывать не будут.

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

Существующее положение. В с. Аккизтогай 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 м³). 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.

МЕМОРАНДУМ ● БОЗОЖ СПЕРТИЗА

Основными водопотребителями являются жилые и общественные здания с. Аккизтогай. 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 100 м^3- 2 шт.;
- Насосная станция II подъема;
- Технологические трубопроводы.

Внутрипоселковый водопровод, включающий водопроводную сеть из полиэтиленовых труб «питьевая» Ø160 мм, Ø110 мм, Ø63 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 100 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=27,0 м^3/час при напоре H=25 м, противопожарного водоснабжения – 45,1 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.

МЕМОАРАПТАМА ● ЭКОЭКСПЕРТИЗА

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 реконструкции ВОС разработан согласно задания 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 границ населенного пункта в селе Аккизтогай, Жылыойского района. Земельный участок водоочистных сооружений в плане имеет формы прямоугольника, размерами в плане 77,0х66,0 м, привязан к местности от существующих столб ВЛ-10кВ.

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.

На существующей производственной зоне находятся следующие здания и сооружения:

- поля испарений (иловые площадки);
- операторная.

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 100 м^3, площадью 364,0 м ^{2};
- комплектная трансформаторная подстанция, площадью 4,0 м^2;
- контрольно-пропускной пункт, площадью 16,20 м^2;
- дизель-генератор, площадью 1,40 м^2;
- сборный колодец, площадью 8,0 м^2;
- ограждение глухое из сборных железобетонных панелей;
- ворота распашные с калиткой.
- биотуалет, площадью 1,63 м^2.

Земельный участок по периметру имеет ограждение из сборных железобетонных панелей высотой 2,0 м и колючей проволокой в 3 ряда на высоту 0,5 м. С южной стороны территорий ВОС предусмотрен въезд с распашными воротами шириной 4,5 м и калитка шириной 0,855 м из профилированного листа /НС35-100-0,8/ приваренного к железобетонному столбцу /С3 Вв/.

Привязка к местности зданий и сооружений, дорожного покрытия, элементов благоустройства и озеленения выполнены от существующих сооружении.

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

Внутриплощадочный проезд принят шириной 4,5 и 3,0 м 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. Тротуар выполнен из тротуарных плиток типа брусчатки толщиной 0,08 м с бордюром из бортового камня БУ.100.20.8 основанием из крупнозернистого песка.

МЕМОАРАПТАМА ЭКОЭКСПЕРТИЗА

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.

Сводный план инженерных сетей разработан на основе разбивочного плана с привязкой к проектируемому объекту, в соответствии с техническими условиями на подключения к общей схеме существующих инженерных коммуникации ВОС. Все инженерные коммуникации выполнены в подземном и надземном варианте с учетом размещении их с соблюдением норм расстояния в свету в пределах поперечных и продольных профилей.

Схема организации рельефа выполнена методом проектных профилей 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 здании и сооружения, 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 водопроводных сооружений II подъема запроектированы:

- резервуары чистой воды емкостью 100 м³ (2 ед);
- насосная станция II подъема;
- проходная;
- КТПГ;
- дизельная электростанция (дизель-генератор);
- выгреб для сбора хозяйственно-бытовых стоков объемом 5 м³;
- выгреб для сбора дренажных вод объемом 5 м³;
- сборный колодец объемом 30 м³;
- биотуалет;
- ограждение площадки ВОС.

Проходная – одноэтажное здание с размерами в осях 4,0х3,0 м, высотой до низа перекрытий – 3,0 м. В составе КПП имеются два помещения.

Фундамент – монолитный ленточный из бетона класса по прочности на сжатие В20.

Наружные стены - из ракушеблока толщиной 390 мм марки IP35 по ГОСТ 4001-84 на
растворе М50, с утеплением стен с наружной стороны жесткой минераловатной плитой t=120 мм и последующей штукатуркой и окраской фасадными красками.

Перегородка – кирпичная толщиной 120 мм.

Перекрытие – сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1, в 64.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Полы – из керамических плиток и линолеума.

Оконные блоки – металлопластиковые.

Дверные блоки – металлопластиковые, деревянные.

Кровля односкатная, рулонная. Утеплитель кровли – керамзитовый гравий γ=600 кг/м3 толщиной 250-350 мм.

Деревянные элементы, соприкасающиеся с кладкой, бетоном, металлом антисептированы и отделены от них прокладкой толя.

Горизонтальная гидроизоляция - из цементного раствора 1:2.

Внутренняя отделка принята согласно требованиям технических норм по отделке.

Наружная отделка – цементно-песчаный раствор толщиной 20 мм по сетке 3х3 ГОСТ 5336-80.

Вокруг здания предусматривается бетонная отмостка шириной – 1,0 м.

Антикоррозийная защита запроектирована согласно требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

МЕМОРАНДУМ • ЕКОЭКСПЕРТИЗА

Все стальные элементы наружной конструкций, подверженные атмосферным явлениям покрыть сланцевиниловым лаком СП-795 по ТУ 6-102001-85 без грунтовки количеством слоев общей толщиной 80 мкм.

Основные показатели:

Площадь застройки - 16,20 м².
Общая площадь - 10,13 м².
Строительный объем - 39,01 м³.

Насосная станция II подъема разработана на основе типового проекта ТП 901-2--35 и представляет собой полузаглубленное одноэтажное здание, прямоугольной в плане формы, с размерами в осях 9,0х6,0 м, высотой надземной части до низа несущих конструкций 3,7 м., подземной части – 2,5 м.

Здание насосной оборудуется подвесной кран-балкой грузоподъемностью 1,0 т.

Сооружение - II уровня ответственности, II степени огнестойкости.

В состав помещений входят машинный зал на отметке минус 1,20 м; помещение ремонтников, лаборатория и коридор с санузлом на отметке 0,000 м.

На отметке 0.000 м предусмотрена металлическая смотровая площадка с лестницей-стремянкой из элементов по серии 1.450.3-7/94.1.

Фундаменты и стены подземной части здания – монолитные железобетонные. Днище – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм. Фундаменты толщиной 400 мм - монолитные железобетонные. Армирование днища и стенок – двумя рядами сеток из арматуры Ø12 AIII по ГОСТ 5781-82*. Материал – бетон класса по прочности на сжатие В15.

Приямки и каналы железобетонные, крыльцо и фундамент под оборудование – бетонные, из бетона класса 12,5.

Наружные стены – из камня-ракушечника марки М50 по ГОСТ 4001-84 толщиной 390 мм на растворе М25 с утеплением жесткими минераловатными плитами γ=150 кг/м³ толщиной 100 мм. Перегородки – толщиной 100 мм из гипсокартонных листов.

Покрытие – из сборных железобетонных ребристых плит по серии 1.165.1-15, вып.60.

Перемычки – сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.4.

Кровля – плоская, четырехслойная рубероидная на битумной мастике, с наружным водостоком. Утеплитель кровли –жесткая минераловатная плита, γ=150 кг/м³, толщиной 120 мм.

Окна – деревянные по ГОСТ 11214-86.

Двери – деревянные по ГОСТ 14624-84, ГОСТ 24698-81.

Отмостка – бетонная по щебеночному основанию шириной 1,0 м.

Наружная отделка – обшивка профилированным листом.

Все металлические конструкции после монтажа окрашиваются пентафталевой эмалью ПФ-111 по ГОСТ 6465-76* в два слоя по грунтовке по ГОСТ 25129-82*.

Основные показатели:

Площадь застройки - 62,92 м².
Общая площадь - 72,19 м².
Строительный объем, - 508,164 м³.
в т.ч. подземной части - 159,8 м³.

Резервуары запаса питьевой воды объемом 100 м³(2 ед.) приняты по типовому проекту ТП 901-4-63.83 и представляют собой заглубленное сооружение с размерами в плане в осях 6,0х6,0 м, высотой 3,6 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. Подготовка предусмотрена из бетона марки 50, набетонка по днищу из цементного раствора марки М100.

Покрытие – из сборных железобетонных плит по с.1.442.1-1, вып.1. Плиты опираются непосредственно на стенки. По верху покрытия выполняется гидроизоляция из слоя холодной асфальтовой мастики «Хамаст» ИИ-20 толщиной 12мм, цементная стяжка тол-

МЕМОРАНДУМ ● ЭКОЭКСПЕРТИЗА

щиной 20мм и засыпка слоем грунта толщиной 500мм 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.

Выгреб для сбора дренажных вод объемом 5 м³ - 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 м³ - 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 – 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/м²;
- 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.

Сборный колодец К-3 объемом 30 м³ – двухсекционный с размерами 2,6х4,6х4,0 (h) м и 2,1х1,8х2,33 (h) м.

Сооружение железобетонное, толщина стенок и днища – 300 мм. Армирование днища и стенок – двумя рядами сеток из арматуры Ø12AIII по ГОСТ 5781-82*. Бетон – класса по прочности на сжатие В30.

Мероприятия по гидроизоляции конструкций данного сооружения выполняется аналогично мероприятиям по выгребам.

Комплектная трансформаторная подстанция типа КТПНГ 10/0,4 устанавливается на бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*. Под подошвой блоков выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная битумом до насыщения. Блоки укладываются непосредственно на поверхность земли (отм.0.000) и засыпаются грунтом до отметки 0.400 м.

Боковые поверхности бетонных блоков, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются эмалью ЭП-733 по грунтовке лаком ЭП-55.

Участок установки КТПНГ размером в плане 6,0х6,0 м ограждается сетчатыми панелями высотой 2,0 м по стойкам из металлических труб. Под стойки выполняются бетонные фундаменты из бетона по прочности на сжатие класса В7,5.

Металлические элементы конструкции ограждения окрашиваются двумя слоями эмали ХВ-124 по огрунтовке ФЛ-03К.

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусматривается в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» и заключается в следующих мероприятиях:

- в связи с наличием просадочных слоев грунта основание фундаментов зданий и сооружений уплотняются тяжелыми трамбовками до достижения плотности грунта 1,7 т/м³;

МЕМОАРАПТАМА ● ЕОСЭКСПЕРТИЗА

- выполнении подземных бетонных и железобетонных конструкций из бетона на сульфатостойком портландцементе с последующей обмазкой горячей битумной мастикой толщиной 5 мм;
- устройстве в основании слоя щебня с пропиткой битумом до насыщения;
- применение материалов стойких к агрессивным воздействиям среды - бетонов класса по прочности на сжатие В15 на сульфатостойком портландцементе, марки W6 по водонепроницаемости, марки F75 по морозостойкости;
- обетонирование и металлизация всех закладных и соединительных изделий;
- окраска всех необетонированных металлоконструкций и трубопроводов.

Не защищаемые алюминиевым или цинковым покрытием открытые поверхности закладных деталей в железобетонных конструкциях и стальные изделия, предназначенные для закрепления сборных железобетонных элементов, необетонируемые металлоконструкции (лестницы, люки), а также несущие стальные конструкции окрашиваются 4 слоями эмали Х-710 по одному слою краски Х-720^{ал} и грунта ВЛ-023. Трубопроводы и технологические изделия окрашиваются тремя слоями перхлорвинилового лака ХС-75.

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 линий 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-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 150 м. Наружное пожаротушение обеспечивается от проектируемых гидрантов посредством передвижной пожарной техники.

Внутрипоселковые сети предусмотрены из полиэтиленовых труб Ø63-160 ПЭ100 «питьевая» СТ РК ИСО 4427-2004.

МЕМСАРАПТАМА ● ЭКСПЕРТИЗА

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. Водоочистные сооружения по надежности электроснабжения отнесены к потребителям II категории.

Для электроснабжения ВОС проектом предусматривается строительство воздушной линии 10 кВ от существующей ячейки фид.4«Д» ПС-35/10кВ №142 «Аккизтогай» после ее замены на ячейку с вакуумным выключателем. От ВЛ-10 кВ обеспечивается питание проектируемой КТПНГ-10/0,4 кВ мощностью 63 кВА. КТПНГ-10кВ/0,4кВ подключается к проектируемой ВЛ-10кВ воздушным вводом от концевой опоры с разъединителем.

Проектируемая воздушная линия, выполняется проводом АС, на железобетонных опорах по типовому проекту серии 3.407.1-143.

К переключающему устройству нагрузки в насосной подводится питание от двух источников:

- основного (ввод 0,4кВ трансформатора);
- резервного (контейнерной дизельной электростанции с автозапуском, мощностью 66кВА).

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется трехфазным счетчиком активной энергии, установленным в РУ-0,4кВ КТПНГ.

Питающий кабель от переключающего устройства нагрузки подключается к ВРУ насосной станции второго подъема, от которого обеспечивается питание распределительных щитов ЩР проходной и проектируемой насосной станции.

Проектом предусматривается рабочее и ремонтное освещение. Питание сети рабочего освещения проектируемых объектов насосной и КПП предусматривается от распределительных групповых щитов ЩР или от подключенных к ним щитов освещения ЩО. Для ремонтного освещения предусматривается установка понижающих трансформаторов типа ЯТП-0,25. Освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Внутриплощадочные сети выполняются кабелем марки ВБбШв, прокладываются в траншее на глубине 0,8 м от планировочной отметки. При пересечении с асфальтированными площадками и подземными коммуникациями кабели прокладываются в асбестоцементной трубе.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели с кнопками управления, автоматические выключатели и пусковая аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием.

Силовые и магистральные сети выполняются кабелями марки ВВГ соответствующего сечения, прокладываются к технологическому оборудованию в трубах, в подготовке пола, и по стенам с креплением на скобах.

Наружное освещение управляется с КПП, выполняется светильниками наружного освещения типа ЖКУ с лампами ДРЛ, закрепленными на железобетонных стойках по всему периметру ВОС.

Защитное заземление. Заземляющие устройства зданий и сооружений ВОС выполняются стальными вертикальными электродами диаметром 16 мм, длиной 3 м, соединенными между собой стальным кругом стальной полосой 24х4 мм на. глубине 0,7 м.

Все электрооборудование, которое может оказаться под напряжением в случае пробоя изоляции, подлежит заземлению и занулению.

Охранная сигнализация. Охранная сигнализация, выполненная на базе панели NX-4-LXT-EUP, обеспечивает охрану по всему периметру площадки ВОС. Панель со встроенной аккумуляторной батареей устанавливается в КПП.

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В качестве датчиков охранно-периметральной сигнализации используются, устанавливаемые на стойках, вдоль забора, пассивные датчики движения ИК, реагирующие на тепло человеческого тела. Срабатывание ОС сопровождается звуковым сигналом.

Сеть охранной сигнализации выполняется кабелем марки UTP-2x2x0.5, проложенным по лоткам, закрепленным на несущих стойках забора, на высоте 1,7 м.

Автоматизация. Схемой автоматизации насосных станций предусматривается:

- отключение насосов 2-го водоподъема при верхнем уровне воды в дренажном приямке в здании насосной;
- автоматическое включение резервного насоса при аварийном отключении рабочего насоса;
- контроль давления на выходе насосов;
- контроль верхнего и нижнего уровней в резервуарах чистой воды.

Автоматика контейнерной дизельной электростанции, контейнерной установки очистки воды, насосов второго водоподъема с внешним преобразователем частоты, поставляется комплектно заводом.

6.2.5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Проектируемые объекты централизованного водоснабжения относится к непожаро-взрывоопасным 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, сварочных 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.

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 2,41 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 санэпиднадзора. 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:

- 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;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- 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 РК 1.04-03-2008 и составляет 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

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 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 1-11.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.3.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

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:

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- 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 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 2,088.

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. Представлены технические условия на электроснабжение ВОС.
2. Представлена на топосъемке трасса ЛЭП-10 кВ в соответствии с выданными тех. условиями.
3. Представлено согласование с главным архитектором района прокладки трассы ЛЭП-10 кВ.
4. Представлена схема автоматического переключающего устройства с основного на резервное питание от ДГ.
5. Представлен опросный лист на проектируемую КТПНГ.
6. Предоставлено задание на проектирование в соответствии с СНиП РК 1.02-01-2007.
7. Откорректировано расположение насосной станции.
8. Откорректированы диаметры всасывающей линии насосной станции 2 подъема.
9. Приведена в соответствие производительность насосов 2 подъема на чертежах и в пояснительной записке.
10. Представлено заключение СЭН.
11. Представлен ситуационный план.
12. Стоимость оборудования принята согласно прайс-листам, утвержденным заказчиком-администратором программы.
13. В локальной смете №2-1-2 «Насосная станция 2 подъема. Водопровод, канализация и технологическая часть», Раздел 1. «Всасывающая линия Р.Ч.В. емкостью 150 м3» согласно спецификации чертежей откорректированы объемы работ по укладке трубопроводов из полиэтиленовых труб, приведены в соответствие прямые затраты и накладные расходы.

ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТА

14. В локальной смете №4-1-1 «Внутриплощадочные сети электроснабжения» согласно спецификации чертежей включена стоимость ячейки с вакуумным выключателем, приведена в соответствие стоимость оборудования.
15. В сметном расчете стоимости строительства откорректированы затраты на временные здания и сооружения, дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время.

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 существующего газопровода с проектируемым водопроводом.

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	0,5082	0,5082	-
2	Площадь застройки	га	0,0459	0,0459	-
3	Площадь тротуаров, дорожек и площадок	га	0,0293	0,0293	-
4	Площадь озеленения	га (%)	0,433 (85)	0,433 (85)	-
5	Категория водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды		II	II	-
6	Расчетное водопотребление	$м^3$/сут	309,4	309,4	-
7	Расчетный расход на наружное пожаротушение	л/с	5,0	5,0	-
8	Протяженность внутрипоселковых сетей: - диаметром 160 мм - диаметром 110 мм - диаметром 63 мм - диаметром 32 мм	м	 412,0 10931,0 11,0 6863,0	 412,0 10931,0 11,0 6863,0	 - - - -
9	Расчетная электрическая мощность	кВт	42,9	42,9	-
10	Общая стоимость строительства в базовых ценах 2001г. в том числе: - СМР -оборудование	млн.тенге	72,624 63,991 7,765	73,186 62,985 9,340	+0,562 -1,006 +1,575

11	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2012 г. в том числе: - СМР -оборудование	млн.тенге	179,647 133,597 16,211	180,998 131,497 19,499	+1,351 -2,10 +3,288
12	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0	-
13	Трудозатраты	тыс.чел./дн	4,168	4,074	-

8.ВЫВОД: С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство внутрисельских водопроводных сетей в с.Аккизтоғай 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	- 0,5082 га.
Расчетное водопотребление	- 309,4 $м^3$/сут.
Протяженность внутрисельских сетей:	
- диаметром 160 мм	- 412,0 м
- диаметром 110 мм	- 10931,0 м
- диаметром 63 мм	- 11,0 м
- диаметром 32 мм	- 6863,0 м.
Расчетная электрическая мощность	- 42,9 кВт.
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	- 73,186 млн.тенге;
в том числе СМР	- 62,985 млн.тенге;
оборудование	- 9,340 млн.тенге;
Общая сметная стоимость	
В текущих ценах 2012 г.	- 180,998 млн.тенге;
в том числе СМР	- 131,497 млн.тенге;
оборудование	- 19,499 млн.тенге;
Продолжительность строительства	- 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: «Атырау облысы Жылыой ауданы Аққиізтоғай 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:

МЕМЛЕКЕТТІК ЕМЕС ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

Учаскенің жалпы ауданы	- 0,5082 га.
Есептік судың тұтынуы	- 309,4 $м^3$/тәулік.
Селоішілік су құбырларының ұзындығы	
- диаметрі 160 мм	- 412,0 м.
- диаметрі 110 мм	- 10931,0 м.
- диаметрі 63 мм	- 11,0 м
- диаметрі 32 мм	- 6863,0 м.
Есептік электр қуаты	- 42,9 кВт.
2001 жылғы базалық бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 73,186 млн.теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 62,985 млн.теңге.
Жабдықтар	- 9,340 млн.теңге.
2012 жылғы ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 180,998 млн.теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 131,497 млн.теңге.
Жабдықтар	- 19,499 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 тауарөндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары	**Ботаханов Н.М.**
Жетекші сарапшы жетекші маман	**Садчикова Е.М.**
Бас маман	**Құрмашева Г.М.**
Жетекші маман	**Құлшиев М.О.**
Жетекші маман	**Шохов А.Е.**
Жетекші маман	**Хвостикова Л.П.**

ВНИМАНИЕ!
ОПЛОМБИРОВАНО 3268811
CONTROL

Прошнуровано
«28» 04 2002
кол-во 18 листов