ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Атырауской области

_____ Султанбеков Н.Б.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№05-0104/15 от 03 апреля 2015 г.

обоснование инвестиций
«Системы водоснабжения и водоотведения г.Атырау»

ЗАКАЗЧИК:
Министерство национальной экономики
Республики Казахстан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
АО «Казахский Водоканалпроект»
г.Алматы

г.Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по обоснованию инвестиций «Системы водоснабжения и водоотведения г.Атырау» выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН

"Мемсараптама" РМК-нің Атырау облысы бойынша филиалының директоры

_____ Сұлтанбеков Н.Б.

«Атырау қаласының сумен жабдықтау және су бұру жүйелері»
инвестициялық негіздемесі бойынша

2015 жылғы 03 сәуірдегі №05-0104/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қазақстан Республикасының
ұлттық экономика министрлігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қазақ Суарнажоба» АҚ
Алматы қ.

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласының сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің» инвестициялық негіздемесі бойынша сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Атырау облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Атырау облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, кебейтуге және таратуға жол берілмейді.

003002

1. НАИМЕНОВАНИЕ: обоснование инвестиций «Системы водоснабжения и водоотведения г.Атырау», разработанное в 2014 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №05-0023/15 от 30.01.2015 г. на проведение экспертизы по обоснованию инвестиций «Системы водоснабжения и водоотведения г.Атырау» между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области и АО «Казахский Водоканалпроект».

2. ЗАКАЗЧИК: Министерство национальной экономики Республики Казахстан.

3. РАЗРАБОТЧИК: АО «Казахский Водоканалпроект» (г. Алматы), государственная лицензия I категории ГСЛ № 000478 от 11.09.1995 г. на занятие проектной деятельностью, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (приложение от 02.07.2012 г.).

ТОО «Аква-Рем», государственная лицензия ГСЛ-КР № 00552 от 07.11.2006 г. на занятие проектной деятельностью по второй категории, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан.

ГИП:

- Смабеков М.Ж., приказ №311/2 от 21.07.2014 г. АО «Казахский Водоканалпроект»;
- Сенгирбаева Г.Т., приказ №4 от 19.05.2014 г. ТОО «Аква - Рем».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- письмо № 01-03-08-04/4019 от 30.07.2014 г. РГП «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» о рассмотрении документации по обоснованию инвестиций в соответствующих филиалах с приложением списка;
- техническое задание на разработку обоснования инвестиций систем водоснабжения и водоотведения 22 городов Республики Казахстан (приложение № 1 к договору от 21.07.2014 г. № 62); с указанием основания (программа «Ақ бұлақ»), источника инвестиций (республиканский бюджет);
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №449 от 06.11.2014 г., утвержденное начальником ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» г.Атырау;
- приложение № 3 к техническому заданию на разработку обоснования инвестиций систем водоснабжения и водоотведения 22 городов Республики Казахстан к договору от 21.07.2014 г. № 62;
- протокол совещания по вопросам реализации проектов «Разработка обоснований инвестиций систем водоснабжения и водоотведения 53 городов РК» и «Разработка обоснований инвестиций к проектам модернизации систем управления твердо-бытовыми отходами» в Акмолинской, Восточно-Казахстанской, Атырауской, Алматинской, Актюбинской, Жамылской, Западно-Казахстанской, Карагандинской, Костанайской, Кзылординской, Павлодарской, Южно-Казахстанской областях утвержденный Первым Вице-Министром регионального развития Республики Казахстан 19-20 июня 2013 года;
- протокол совещания по вопросам разработки обоснования инвестиций систем водоснабжения и водоотведения под председательством Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан от 20 июня 2013 года;
- письмо № 21-1-20/365 от 18.04.2013 г. Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства о том, что согласование дефектных актов и прайс-листов является компетенцией местных исполнительных органов;
- акт № 8000827 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-019-020) площадью 12 га для эксплуатации головных сооружений водопровода;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- акт № 8024179 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-015-478) площадью 0,0041 га для размещения КНС-Сатпаева 5;

- акт № 8024507 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-012-702) площадью 0,0024 га для размещения КНС-Кулманова;

- акт № 8024322 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-016-797) площадью 0,0055 га для размещения КНС-школа-интернат;

- акт № 8024479 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-015-482) площадью 0,0065 га для размещения КНС-Дом быта;

- акт № 8024324 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-015-480) площадью 0,0113 га для размещения КНС-4 мкр.;

- акт № 8023900 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-059-4221) площадью 0,0100 га для размещения КНС;

- акт № 8024483 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-014-731) площадью 0,0042 га для размещения КНС-Каспий;

- акт № 8023903 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-017-851) площадью 0,003 га для размещения КНС-Баймуханова 45-а;

- акт № 8024327 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-002-1618) площадью 0,2517 га для размещения КНС-Нурсая;

- акт № 8024292 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-028-669) площадью 0,0075 га для размещения КНС-Драмтеатр;

- акт № 8023904 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-022-995) площадью 0,0111 га для размещения КНС-Депо;

- акт № 8024036 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-021-718) площадью 0,0168 га для размещения КНС;

- акт № 8023717 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-017-849) площадью 0,0042 га для размещения КНС-Мунайшы;

- акт № 8023829 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-037-574) площадью 0,0099 га для размещения КНС-3а;

- акт № 8023766 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-044-763) площадью 0,0048 га для размещения КНС-21;

- акт № 8024346 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-024-585) площадью 0,1615 га для размещения КНС-10а;

- акт № 8023902 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-017-852) площадью 0,0315 га для размещения КНС-60;

- акт № 8024406 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-022-996) площадью 0,0162 га для размещения КНС-51;

- акт № 8023905 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-021-717) площадью 0,0626 га для размещения КНС-Привокзальный;

- акт № 8024326 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-015-479) площадью 0,0064 га для размещения КНС-«Атырау-Недвижимость»;

- акт № 8023906 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-022-994) площадью 0,0293 га для размещения КНС-Асар;

- акт № 8024177 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-016-799) площадью 0,0400 га для размещения КНС-Парк Победы;

- акт № 8024449 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-013-805) площадью 0,004 га для размещения КНС-Каспий толкыны;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- акт № 8024312 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-032-759) площадью 0,0033 га для размещения КНС-Акпарат;
- акт № 8023761 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-044-764) площадью 0,0028 га для размещения КНС-84;
- акт № 8024159 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-031-1019) площадью 0,0100 га для размещения КНС;
- акт № 8024480 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-011-762) площадью 0,0022 га для размещения КНС-5;
- акт № 8023898 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-003-2161) площадью 0,0538 га для размещения КНС;
- акт № 8024364 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-034-1389) площадью 0,0121 га для размещения КНС-Химпоселок;
- акт № 8023718 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-019-673) площадью 0,0129 га для размещения КНС-59;
- акт № 8024433 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-038-463) площадью 0,0088 га для размещения КНС-Сельхозтехникум;
- акт № 8023876 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-032-758) площадью 0,2380 га для размещения КНС-14а;
- акт № 8024503 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-002-1623) площадью 0,3297 га для размещения КНС-18;
- акт № 8023899 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-003-2160) площадью 0,1280 га для размещения КНС;
- акт № 8024441 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-014-729) площадью 0,0190 га для размещения КНС-3;
- акт № 8024325 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-016-800) площадью 0,0405 га для размещения КНС-4-а;
- акт № 8023824 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-043-685) площадью 0,0289 га для размещения КНС-17;
- акт № 8024440 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-014-728) площадью 0,0113 га для размещения КНС-32;
- акт № 8024490 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-012-703) площадью 0,0120 га для размещения КНС-4;
- акт № 8024372 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-033-744) площадью 0,0399 га для размещения КНС-38;
- акт № 8024311 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-029-277) площадью 0,0313 га для размещения КНС №1;
- акт № 8024356 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-029-276) площадью 0,0305 га для размещения КНС-37;
- акт № 8023990 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-030-997) площадью 0,0144 га для размещения КНС-40;
- акт № 8024485 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-014-730) площадью 0,0062 га для размещения КНС-универ;
- акт № 8024000 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-030-996) площадью 0,0290 га для размещения КНС-42;
- акт № 8024321 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-016-796) площадью 0,0057 га для размещения КНС-больница;
- акт № 8023870 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-036-777) площадью 0,0176 га для размещения КНС-16;
- акт № 8024369 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-034-1388) площадью 0,1392 га для размещения КНС-33;
- акт № 8022489 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-011-756) площадью 0,0071 га для размещения ПНС-8;
- акт № 8022868 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-012-699) площадью 0,0042 га для размещения ПНС;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- акт № 8023114 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-038-459) площадью 0,0064 га для размещения ПНС-11;
- акт № 8022484 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-003-2116) площадью 0,0070 га для размещения ПНС-2;
- акт № 8022485 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-015-470) площадью 0,0061 га для размещения ПНС-6;
- акт № 8022488 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-015-469) площадью 0,0044 га для размещения ПНС-7;
- акт № 8023327 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-030-993) площадью 0,0071 га для размещения ПНС-19;
- акт № 8023335 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-025-498) площадью 0,0064 га для размещения ПНС-Центральный;
- акт № 8023077 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-029-273) площадью 0,0064 га для размещения ПНС-15;
- акт № 8022408 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-044-760) площадью 0,0049 га для размещения ПНС-10;
- акт № 8022486 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-015-472) площадью 0,0053 га для размещения ПНС-5;
- акт № 8023155 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-030-992) площадью 0,0064 га для размещения ПНС-14;
- акт № 8023220 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-021-715) площадью 0,0064 га для размещения ПНС;
- акт № 8023134 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-033-742) площадью 0,0064 га для размещения ПНС-13;
- акт № 8022774 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-032-2804) площадью 0,0049 га для размещения ПНС-12;
- акт № 8022835 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-031-2947) площадью 0,0065 га для размещения ПНС;
- акт № 8022752 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-050-2974) площадью 0,6253 га для размещения ПНС;
- акт № 8022407 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-044-759) площадью 0,0049 га для размещения ПНС-18;
- акт № 8023078 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-033-743) площадью 0,0064 га для размещения ПНС-1;
- акт № 8022772 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-036-775) площадью 0,0049 га для размещения ПНС-169;
- акт № 8022487 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-015-471) площадью 0,0061 га для размещения ПНС-3;
- акт № 8023089 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-032-757) площадью 0,0064 га для размещения ПНС-Алау;
- акт № 8022630 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-038-458) площадью 0,0380 га для размещения ПНС;
- акт № 8023095 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-030-991) площадью 0,0064 га для размещения ПНС УС-99;
- акт № 8022773 на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый номер 04-066-032-756) площадью 0,0049 га для размещения ПНС-58;
- характеристика химического состава сточной воды с очистных сооружений механической очистки канализации за 3 квартал 2010 года, предоставленная начальником КОС Атырау;
- информация о проделанной работе в рамках программы энергосбережения согласно договору от 4.02.2014 г. между КГП «Атырау Су Арнасы» и ТОО НПФ «Эргономика»;
- информация по реконструкции и строительству объектов на водочистных сооружениях г.Атырау;
- информация по строительству станции осушения донных осадков на водопроводных очистных сооружениях;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- информация по канализационным очистным сооружениям правобережной части г.Атырау;

- перечень канализационных сетей, эксплуатируемых КГП «Атырау Су Арнасы» и их характеристики по состоянию на 01.06.2014 г., составленный главным инженером КГП «Атырау Су Арнасы»;

- перечень водопроводных сетей г.Атырау, эксплуатируемых КГП «Атырау Су Арнасы» и их характеристики по состоянию на 01.06.2014 г., составленный главным инженером КГП «Атырау Су Арнасы»;

- информация о прокладке труб водоснабжения и водоотведения за 2012-2013 гг.;

- сводные данные по водопотреблению г.Атырау и промпредприятий по проектным периодам (2020-2030 гг.), утвержденные руководителем Городского отдела ЖКХ ПТ и АД г.Атырау;

- сводные данные по водоотведению г.Атырау и промпредприятий по проектным периодам (2020-2030 гг.), предоставленные главным инженером ТОО «Аква-Рем»;

- заключение №05-0302/10 от 11.10.2010 г. по сметной документации «Капитальный ремонт канализационно-очистных сооружений с установкой биологической очистки в правобережной части города Атырау», утвержденное директором ДГП «Атыраугосэкспертиза»;

- письмо № 03/7000 от 18.11.2014 г. КГП «Атырау Су Арнасы» с приложением перечня промпредприятий г.Атырау;

- письмо № 03/6996 от 18.11.2014 г. КГП «Атырау Су Арнасы» о капитальном ремонте самотечных канализационных коллекторов г.Атырау;

- показатели водоснабжения и водоотведения инфекционной больницы на 2012-2013 г.г.;

- информация по водоочистным сооружениям города Атырау с фильтровальными станциями;

- справка о водопроводных и канализационных сетях и сооружениях, подлежащих капитальному ремонту, выданная руководителем ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

- справка о составе водопотребителей с.Атырау, с.Курмангазы, с.Жанаталап, с.Дамба, с.Еркинкала, с.Бесикты, с.Таскала по состоянию на 08.04.2014 г.;

- перечень канализационных насосных станций г.Атырау и Макатского района с указанием местоположения, года ввода в эксплуатацию, пропускной способности;

- перечень повысительных насосных станций г.Атырау и Макатского района, эксплуатируемых КГП «Атырау Су Арнасы», с указанием местоположения, года ввода в эксплуатацию, производительности;

- качество сырой воды на водозаборе р.Урал за 2009-2013 г.г.;

- фактические данные по забору, реализации, потерям воды по КГП «Атырау Су Арнасы» за 12 месяцев 2013 г., предоставленные главным инженером КГП «Атырау Су Арнасы»;

- фактические данные по забору, реализации, потерям воды по КГП «Атырау Су Арнасы» за апрель месяц 2014 г., предоставленные главным инженером КГП «Атырау Су Арнасы»;

- физико-химический анализ воды р.Урал за 2012 г., выполненный лабораторией ВОС;

- физико-химический анализ воды р.Урал за 2013 г., выполненный лабораторией ВОС;

- физико-химический анализ воды р.Урал за 2014 г., выполненный лабораторией ВОС;

- разрешение № 17-13-04-21/053 от 14.04.2014 г. на специальное водопользование в Республике Казахстан, выданное Жайык-Каспийской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов Министерства окружающей среды и водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Республики Казахстан;

- письмо № 03/6999 от 18.11.2014 г. КГП «Атырау Су Арнасы» об обеззараживании питьевой воды на фильтровальной станции №4 городских ВОС гипохлоритом натрия;

- письмо № 03/6997 от 18.11.2014 г. КГП «Атырау Су Арнасы» об установке энергосберегающих насосных агрегатов собственными силами на КНС и ПНС;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- письмо №И-01/1-226 от 13.03.2015 г. АО «Казахский Водоканалпроект» в адрес Министерства национальной экономики Республики Казахстан о делегировании права внесения проекта ПредОВОС по г.Атырау в государственную экологическую экспертизу;

- письмо №29-2/7581 от 30.03.2015 г. Министерства национальной экономики Республики Казахстан в адрес АО «Казахский Водоканалпроект» об истечении срока договора №62 от 21.01.2014 г. на предоставление услуг по разработке обоснований инвестиций систем водоснабжения и водоотведения 22 городов Республики Казахстан и невозможностью делегировать Исполнителю право внесения проекта на экологическую экспертизу.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- санитарно-эпидемиологическое заключение № 103-П от 25.02.2015 г. по обоснованию инвестиций с предОВОС РГУ «Департамент по защите прав потребителей Атырауской области Комитета по защите прав потребителей» Министерства национальной экономики Республики Казахстан;

- письмо №6018/1 от 10.12.2014 г. - согласование инвестиционного проекта «Обоснование инвестиций систем водоснабжения и водоотведения г.Атырау» ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

- ведомости объемов работ по разделам рабочего проекта, утвержденные вр.и.о. руководителя ГУ «ЖКХ, ПТ и АД» г.Атырау 10.12.2014 года;

- протокол технического совещания по вопросу выбора поставщиков оборудования и материалов, утвержденный и.о.руководителя ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Письмо-поручение №21-1-10-132 от 22.04.2013 г. от заказчика, Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, администратора бюджетной программы, на проведение экспертизы рабочего проекта.

Письмо-заявка №И-01/1-1429 от 22.12.2014 г. АО «Казахский Водоканалпроект» на проведение экспертизы рабочего проекта.

Том 1. ОИ-685-0-0-ПЗ:

Том 1.1. Пояснительная записка.

Часть 1. Общая пояснительная записка;

Часть 2. Гидравлический расчет водопроводных сетей, водовода и канализационных сетей г.Атырау;

Том 1.2. ОИ-685-0-0-П. Приложения:

Часть 1. Документы;

Часть 2. Заключения, согласования, ТУ, АПЗ, акты на землепользование;

Часть 3. Дефектные ведомости. Технические заключения. Акты обследования. Дефектные акты;

Часть 4. Ведомости объемов работ;

Часть 5. Технико-коммерческие и ценовые предложения, прайс-листы;

Часть 6. Перечень применяемого варианта оборудований, материалов и изделий;

Часть 7. Перечень альтернативного варианта оборудований, материалов и изделий.

Том 1.3. ОИ-685-0-0-ОЧ. Основные чертежи.

Том 2. ОИ-685-0-0-ЧС. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Том 3. ОИ-685-0-0-ИЯ. Инженерно-геологические условия территории г. Атырау (по фондовым материалам).

Том 4. ОИ-685-0-0-ОВОС. Предварительная оценка воздействия на окружающую среду.

Том 5. ОИ-685-0-0-ССР. Сводный сметный расчет стоимости строительства.

Том 6. ОИ-685-0-0-СР. Сметные расчеты.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Основной целью является определение и обоснование актуальных, приоритетных направлений в развитии системы водоснабжения и водоотведения г. Атырау, решение вопросов строительства новых и реконструкции существующих сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения с учетом перспективного развития города до 2020 года, определение необходимых капитальных вложений и выделение первоочередных объектов.

Необходимость реализации данного проекта вызвана неудовлетворительным техническим состоянием сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения города.

Целью является разработка технических решений, направленных на достижение:

- охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения;
- повышения энергетической эффективности путем экономного потребления воды;
- снижения негативного воздействия на окружающую среду путем повышения качества очистки сточных вод;
- обеспечения доступности водоснабжения и водоотведения для населения за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение и водоотведение.

6. ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ И ИХ ОБОСНОВАНИЕ

6.4 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Город Атырау - административный, промышленный и культурный центр Атырауской области, расположен в европейской (западной) части Казахстана, на берегу реки Урал (р.Жайык). Территория района расположена в области Предустюртской равнины и представляет собой пустынную и полупустынную равнину, характеризующуюся значительным эрозионным расчленением и слабо наклоненную к югу.

Население г. Атырау – 221,3 тыс. человек на 01.01.2014 года, из них правого берега г.Атырау – 99,4 тыс.чел. и левого берега г.Атырау – 121,9 тыс.чел.

Численность насления на 2020 год г.Атырау будет составлять – 300,0 тыс.человек из них правого берега г.Атырау – 134,7тыс.чел. и левого берега г.Атырау – 165,3 тыс.чел.

ТЭО предусматривает рациональное использование земельного участка, на котором расположены проектируемые объекты.

Природно-климатические условия района строительства:

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 1 м^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 - 1,22 м;
- годовое количество осадков - 190 мм.

Климат резко континентальный и крайне засушливый.

Для региона характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды.

Средняя годовая продолжительность солнечного сияния очень высока и составляет 2590 часов (г. Атырау), число дней без солнца в среднем составляет 54 дня.

Для Атырауской области характерны сильные ветры и пыльные бури. На большей ее части средняя годовая скорость ветра изменяется в пределах 4-6 м/с, увеличиваясь у побережий до 5-7 м/с.

В городе Атырау отмечается низкий уровень загрязнения атмосферного воздуха

Дорожно-климатическая зона города Атырау – V. Климат района резко континентальный, с засушливым жарким летом и холодной малоснежной зимой. Зона влажности согласно СНиП РК 2.04-01-2002 - сухая

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расчетная продолжительность отопительного периода – 191 суток.

Ветер на территории почти постоянен, количество дней со штилем не превышает 3-5 %. Средние месячные значения скорости ветра для этого района превышают показатель, характеризующий среднюю скорость ветра на территории Казахстана (3,7 м/с), и колеблются в пределах 4,1-5,8 м/с (среднегодовая – 4,67 м/с).

В ветровом режиме прослеживается сезонная изменчивость: в холодный период преобладают восточные и юго-восточные ветры, в теплое время года характер ветров резко меняется. Летом ветры имеют преимущественно западное направление.

По геолого-структурным особенностям территория г. Атырау входит в Прикаспийский артезианский бассейн, который охватывает территорию, прилегающую с севера и северо-востока к Каспийскому морю в пределах границ Атырауской области и расположен в зоне полупустынь запада Средней Азии. Поверхность района полого наклонена в сторону Каспийского моря. Рельеф ровный, с абсолютными отметками минус 23-24 до -28,0 м у побережья моря. Однообразие рельефа нарушается неглубокими понижениями соров, степных западин, временных потоков.

Основным гидрографическим элементом является долина и дельта р.Жайык (Урал), которая весной за несколько дней сбрасывает до 90-95% годового поверхностного стока. В это время река питает аллювиальные дельтовые и другие водоносные горизонты, затем, после спада, в разобщенных плессах воды засолоняются, становятся малопригодными для питьевых и хозяйственных нужд.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Анализ инженерно-геологических и топографо-геодезических изыскания выполнен АО «Казахский Водоканалпроект» в 2014 г.

В геологическом строении принимают участие четвертичные отложения новокаспийского яруса, представленные переслаивающимися суглинками, супесями, песками и глинами, подстилаемыми глинами хвалынского яруса. В литологическом отношении район представлен толщей осадочных отложений и для него характерно широкое развитие солянокупольной тектоники.

В настоящее время уровень грунтовых вод в городе находится на глубине 0,5-1,2 м. На его положение оказывает влияние расположение города в дельте р. Жайык и утечки из водонесущих коммуникаций. Толща четвертичных пород с глубины 0,5-25 м повсеместно сложена песчано-глинистыми осадками бакинского, хазарского и хвалынского возраста.

Верхнехвалынские отложения распространены лишь в пределах бугров Бэра.

Верхняя часть четвертичной толщи сложена современными аллювиально- морскими, аллювиальными, делювиальными и эоловыми отложениями. Они представлены всеми разностями грунтов: от тонкозернистых песков до глин.

Для верхней части четвертичной толщи характерно частое переслаивание, невыдержанность слоёв как по мощности так и по простиранию.

В пределах района получили развитие просадочные явления, развевание песков, эрозионная речная деятельность, образование солончаков и солевых корок.

Просадочные явления наблюдаются на участках распространения бугров Бэра, которые сложены суглинками и супесями с макропористой структурой. Эти отложения при увлажнении обладают просадочными свойствами. Общая мощность просадочных грунтов составляет 5-10 м.

Исследования физико-механических свойств грунтов показали, что хвалынские суглинки и супеси обладают просадочными свойствами 1 типа, местами встречаются грунты со 2-м типом просадки.

Развеваемые пески широко развиты в пределах аккумулятивной равнины. С поверхности здесь залегают тонко- и мелкозернистые пылеватые пески эолового происхождения. Мощность песков изменяется от 0,3 до 5-8 м.

Подстилаются эти пески аналогичными песками хвалынского яруса мощностью до 15-20 м. Пески в некоторой степени затронуты процессами дефляции, что создаёт бугристый, бугристо-волнистый, грядовый и 8 барханный рельеф. Высота отдельных гряд, бугров и барханов достигает 5 - 8 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На участках с близким залеганием грунтовых вод, жаркий и сухой континентальный климат способствует образованию солончаков и соляных корок. Испарение сильно минерализованных грунтовых вод приводит к значительному накоплению легкорастворимых солей в грунте и образованию на поверхности солевых корок, что приводит к возникновению солончаков.

Северо-восточная часть г.Атырау, в пределах левобережной надпойменной террасы р.Жайык (Урал),в районе ж/д моста и п.Геологов в геологическом отношении представлена аллювиально-пролювиальными и морскими новокаспийскими отложениями, подстилаемыми морскими верхнечетвертичными грунтами хвалынского яруса.

Четвертичные отложения представлены серыми, иногда иловатыми глинами и супесями; новокаспийские – серо-зелёными глинами; хвалынские – жёлтыми красно-бурыми и коричневыми супесями, глинами и песками.

Грунтовые воды залегают на глубинах от 0,25 м до 3,6 м. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод – 1,2 м.

Подземные воды сульфатно-хлоридного типа, солёные, с сухим остатком 12,9 г/л, обладают слабой сульфатной агрессивностью к бетону на шлакопортландцементе.

По участку вдоль магистрального водовода Астрахань-Мангышлак, 207-281 км (выполненные ТОО «Жайыкгидрогеология», 2010 г.). В административном отношении территория работ относится к г. Атырау и к Махамбетскому и Исатайскому районам Атырауской области РК.

ВСН-2,3,5. В пределах описываемого района выделена плоская аккумулятивная равнина, по виду формирования с запада на восток: морская, лиманно-аллювиальная и дельтовая. Протяжённость участка изысканий – 74 км. Начало: на северо-западной окраине г. Атырау, конец: в 2,0 км от западной окраины п. Аккыстау. Передвижение вдоль водовода возможно всеми видами транспорта, а в период весенне-осенней распутицы – только при помощи а/т высокой проходимости. Грунты представлены: супесями, суглинками или глинами. По содержанию гумуса они разные. Более гумусированы хорошо задернованные растительностью суглинистые и глинистые почвы. Почвы с преобладанием песчаных и супесчаных прослоек содержат ничтожно малое количество гумуса – 0,1-0,2% и не требуют снятия плодородного слоя.

При замачивании в условиях свободного набухания грунты характеризуются, в основном, как слабонабухающие и реже – сильнонабухающие.

Грунты под нагрузкой характеризуются средней и повышенной сжимаемостью; встречаются участки с просадочными грунтами 1-го типа.

Из физико-геологических явлений встречается засоление грунтов: хлоридно- сульфатное, сульфатно-хлоридное, реже – сульфатное.

Грунты по содержанию сульфатов обладают сильной степенью агрессии к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-76 и к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-76.

По содержанию хлоридов грунты в основном сильно- и слабо аргессивны к бетонам на портландцементе.

По степени агрессивного воздействия на сталь и алюминиевую и свинцовую оболочку кабеля грунты средне- и высокоагрессивны. По состоянию на 1-ю декаду мая 2010 г. положение уровня грунтовых вод, приуроченных к новокаспийским отложениям, отмечено на глубине от 1,4 до 3,9 м, что соответствует абсолютным отметкам минус 27,8 до минус 26,05 м. Воды высокоминерализованы.

В пределах полосы отвода водовода получили широкое развитие физико- геологические процессы такие как:

- Просадочность;
- Набухание;
- Засоление почв.

Эти процессы особо проявляются под воздействием подземных и поверхностных вод.

Трасса напорного трубопровода от КНС №14 до накопителя-испарителя в г.Атырау в геологическом отношении представлена с поверхности суглинками и подстилающими их супесями и песками. Мощность суглинка 1-2 м. Грунтовые воды залегают на глубине 0,5-1,5 до 5-6 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В сейсмическом отношении территория, является относительно стабильной и, согласно сейсмическому районированию, отнесена к районам с сейсмичностью менее 6 баллов. Однако, резкая интенсификация извлечения углеводородов и попутно с ними значительных объёмов пластовых вод, могут сопровождаться проявлениями наведённой сейсмичности, что требует детального изучения этих явлений.

Скв. 2000 - КНС -14 (ул. Ленина) 0,0-1,1 м – Насыпной грунт – суглинок плотно слежавшийся со щебнем и шлаком. 1,1-2,5 м – суглинок серо-бурый, плотный, тугопластичный, карбонатизированный, с глубины 1,2 м с частыми тонкими прослойками водонасыщенной супеси. 2,5-5,0 м – глина серая, с глубины 4,1 м – коричнево-серая, плотная, тугопластичная. Уровень воды – 1,2 м.

Скв. 2002 (рядом с хим. заводом) 0,0-1,5 – строительный мусор – суглинок щебень, крупные обломки гипса серогоцвета и металл. 1,5-2,9 м - Суглинок зеленовато-серый, пятнистый – до темно-серого; плотный, тугопластичный, с прослойками водонасыщенной супеси. 2,9-5,0 м – Глина серовато-зелёная, плотная, тугопластичная, с пятнами ожелезнения, с глубины 3,8 м с красно-бурыми пятнами. Уровень воды - 0,5 м.

Скв.2009 (трасса водовода, угол ул. Баймуханова и М. Горького) 0,0 – 0,6 м – Насыпной грунт – суглинок плотно слежавшийся со щебнем и мелкой ракушкой; 0,6 – 3,7 м – суглинок серовато-коричневый с темно-серыми пятнами, плотный, с прослоями водонасыщенной супеси; 3,7-5,0 м – Глина серовато-серая, плотная, тугопластичная, с пятнами ожелезнения. Уровень воды 0,2 м.

Скв.2012 (уг.ул.ул.М.Горького и Досорской) 0,0-0,5 м - Насыпной грунт – суглинок плотно слежавшийся с включением песка и строительных материалов; 0,5-1,7 м – Суглинок зеленовато-серый, с темно-серыми пятнами, плотный, тугопластичный, с органическими остатками, с прослойками водонасыщенной супеси; 1,7-2,2 м – супесь темно- серая средней плотности, песчанистая, водоносная, тяжёлая; 2,2-5,0 м – Глина зеленовато-серая, с темно-серыми пятнами, тугопластичная, с пятнами ожелезнения. Уровень воды – 0,7 м.

Скв.2015 (уг. ул. Чкалова и Абая) 0,0-0,6 м – насыпной грунт – суглинок уплотнённый со строительным мусором и мелкой ракушкой; 0,6-5,0 м – суглинок тёмно-серый, жёлто-серый, пластичный, иловатый, с прослоями супеси водонасыщенной, с органическими остатками. Уровень воды – 0,8 м.

В сейсмическом отношении территория, является относительно стабильной и, согласно сейсмическому районированию, отнесена к районам с сейсмичностью менее 6 баллов. Однако, резкая интенсификация извлечения углеводородов и попутно с ними значительных объёмов пластовых вод, могут сопровождаться проявлениями наведённой сейсмичности, что требует детального изучения этих явлений.

6.2 Основные технико-технологические решения

Проектные решения по водоснабжению базируются на основе существующей, сложившейся системе водоснабжения в соответствии с увеличением потребности на основе утвержденных перспективных показателей, с учетом фактического состояния сетей и сооружений.

Для дальнейшей надежной эксплуатации сооружений подземного водозабора необходимо выполнить следующие виды ремонтных работ:

- устранить поврежденные участки основных конструкций (трещины, выбоины, отслоение защитного слоя бетона, трещины в плитах и т.д.) восстановлением защитного слоя, герметизацией швов, заделкой трещин, укреплением мест опирания плит;
- произвести ограждение территории согласно нормам;
- реконструкцию сооружений с оснащением современными средствами автоматики и учета;
- восстановить электротехническую, технологическую часть фильтровальной станции №4, насосной станции 2-го подъема.

В городе Атырау принята централизованная система канализации.

На обслуживании находится 81 канализационная насосная станция. Все КНС находятся в эксплуатации, некоторые в аварийном состоянии. Необходим капитальный ремонт зданий КНС.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

От неканализованной жилой застройки стоки собираются в выгребах и септиках с последующим вывозом стоков спецмашинами в ближайшую сеть канализации.

Общая протяженность канализационных сетей - 295,241 км, из них: самотечной канализации – 110,169 км, напорной – 185,072 км.

Техническое состояние канализационных сетей г. Атырау неудовлетворительное.

Производительность канализационных очистных сооружений города - 31тыс.м^3/сут.

Очистные сооружения канализации находятся на капитальном ремонте.

В настоящее время производится строительство новых очистных сооружений левого берега. Заказчиком строительства является управление строительством Атырауской области, разработана рабочая документация, строительство начато в 2010 году. Но строительство из-за недостатка финансирования приостановлено. Комплекс канализационных очистных сооружений для левобережной части г.Атырау расположен в южной и юго-западной частях г.Атырау.

В проекте ТОО «Уралводпроект» выполняется корректировка головной канализационной насосной станции (ГКНС), напорного коллектора от ГКНС до КОС и канализационные очистные сооружения (КОС).

В соответствии с принятой схемой водоснабжения и водоотведения определен следующий состав сооружений.

Таблица 1

	Наименование	Основные параметры	Ед.изм.	количество	Примечание
	1 очередь (2016 -2018г.г.)				
	1. Площадка водоочистных сооружений				
1.	Реконструкция сооружений очистки воды для хозяйственно-питьевых целей производительностью 30 000м3/сутки поверхностного источника (Фильтровальная станция№4)		шт	1	Капитальный ремонт здания и замена существующего насосного оборудования
2.	Реконструкция сооружения обеззараживания питьевой воды на Фильтровальной станции №1 с производительностью по хлору 2,5 кг/час		шт	1	Замена хлора на гипохлорит натрия
3.	Реконструкция сооружения обеззараживания питьевой воды на Фильтровальной станции №2 с производительностью по хлору 2,5кг/час		шт	1	Замена хлора на гипохлорит натрия
4.	Реконструкция Насосной станций 2-го подъема с производительностью 10130м3/час		шт	1	Капитальный ремонт здания и замена существующего технологического оборудования
5. Реконструкция водопроводных сетей города					
5.1	Трубы полиэтиленовые «питьевая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø63х3	Протяженность	км	0,012	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.2	Трубы полиэтиленовые «питьевая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø110x5,3	Протяженность	км	12,061	
5.3	Трубы полиэтиленовые «питьевая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 ø160x9,5	Протяженность	км	13,076	
5.4	Трубы полиэтиленовые «питьевая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 ø200x11,9	Протяженность	км	18,280	
5.5	Трубы полиэтиленовые «питьевая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 ø315x18,7	Протяженность	км	7,637	
5.6	Трубы полиэтиленовые «питьевая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 ø400x23,7	Протяженность	км	0,287	
5.7	Трубы полиэтиленовые «питьевая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 ø500x29,7	Протяженность	км	7,309	
5.8	Трубы полиэтиленовые «питьевая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 ø630x37,4	Протяженность	км	0,77	
5.9	Трубы полиэтиленовые «питьевая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 ø710x42,1	Протяженность	км	7,909	
5.10	Трубы полиэтиленовые «питьевая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 ø800x47,4	Протяженность	км	1,283	
	ИТОГО		**км**	**68,624**	
6. Канализационные очистные сооружения					
6.1	Строительство биологической очистки сточных вод с производительностью 50000м3/сут. с расширением существующих сооружений механической очистки бытовых и произ-водственных сточных вод с производительностью 20000 м3/сут до 50000м3/сут.		шт	1	
6.2	Строительство локальной очистки на туббольницу с производительностью 139,0м3/сут		шт	1	
	Строительство локальной		шт	1	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.3	очистки на инфекционную больницу с производительностью 24,82 м^3/сут				
7. Реконструкция канализационных сетей города					
7.1	**Самотечный трубопровод**				
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø160x7,7	Протяженность	км	20,518	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø200x9,6	Протяженность	км	25,712	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø250x11,9	Протяженность	км	14,014	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø315x15,0	Протяженность	км	16,525	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø355x16,9	Протяженность	км	0,570	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø400x19,1	Протяженность	км	2,400	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø800x38,1	Протяженность	км	1,620	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø1000x47,7	Протяженность	км	1,640	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø1200x57,2	Протяженность	км	0,700	
	ИТОГО		**км**	**83,699**	
7.2	**Напорный труборовод**				
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 1 ø 160x9,5	Протяженность	км	0,258	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 1 ø 200x11,9	Протяженность	км	10,686	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100	Протяженность	км	4,262	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	SDR17 ГОСТ 18599-2001 1Ø250x14,8				
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 1 Ø315x18,7	Протяженность	км	35,133	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 1Ø400x23,7	Протяженность	км	4,800	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 1Ø500x29,7	Протяженность	км	14,600	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 1Ø630x37,4	Протяженность	км	4,388	
	ИТОГО		**км**	**74,127**	
	ВСЕГО		**км**	**157,826**	
8.	Реконструкция канализационных насосных станций города				
8.1	Реконструкция существующих КНС		шт	58	
	АСУТП				
2 очередь (2020- 2025 г. г)					
1. Строительство водопроводных сетей города					
1.1	Трубы полиэтиленовые «питьевая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 Ø32x2	Протяженность	км	60,479	
	Трубы полиэтиленовые «питьевая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 Ø63x3,8	Протяженность	км	43,180	
	Трубы полиэтиленовые «питьевая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 Ø110x6,6	Протяженность	км	62,610	
	Трубы полиэтиленовые «питьевая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 Ø160x9,5	Протяженность	км	31,984	
	Трубы полиэтиленовые «питьевая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 Ø200x11,9	Протяженность	км	9,360	
	Трубы полиэтиленовые «питьевая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 Ø315x18,7	Протяженность	км	95,328	
	Трубы полиэтиленовые «питьевая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 Ø400x23,7	Протяженность	км	7,740	
	Трубы полиэтиленовые «питьевая»ПЭ100 SDR17	Протяженность	км	11,513	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	ГОСТ 18599-2001 Ø500x29,7				
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 Ø630x37,4	Протяженность	км	1,467	
	Трубы полиэтиленовые «питьевая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 Ø800x47,4	Протяженность	км	2,325	
	ИТОГО		**км**	**325,986**	
2. Строительство ПНС					
2.1	Строительство ПНС		шт	6	
2.2	Строительство КТП-0,4		шт	6	
3. Строительство канализационных сетей г. Атырау					
3.1	**Напорная канализация**				
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 ø 160x9,5	Протяженность	км	3,0	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 ø 200x11,9	Протяженность	км	20,530	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 Ø225x13,4	Протяженность	км	3,775	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 Ø250x14,8	Протяженность	км	40,582	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 Ø315x18,7	Протяженность	км	13,614	
	Трубы полиэтиленовые «питьевая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 ø400x23,7	Протяженность	км	22,148	
	Трубы полиэтиленовые «питьевая»ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 ø500x29,7	Протяженность	км	35,364	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 Ø630x37,4	Протяженность	км	7,47	
	ИТОГО		**км**	**146,483**	
3.2	**Самотечная канализация**				
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100	Протяженность	км	2,047	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	SDR21 ГОСТ 18599-2001 Ø160x7,7				
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 Ø200x9,6	Протяженность	км	35,934	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 Ø250x11,9	Протяженность	км	15,264	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 Ø315x15,0	Протяженность	км	28,247	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 Ø400x19,1	Протяженность	км	31,004	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 Ø500x23,9	Протяженность	км	3,755	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 Ø630x30,0	Протяженность	км	3,804	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 Ø800x38,1	Протяженность	км	1,458	
	ИТОГО		**км**	**121,513**	
	Отводящие сети				
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 Ø110x5,3	Протяженность	км	35,565	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 Ø160x7,7	Протяженность	км	173,187	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 Ø200x9,6	Протяженность	км	90,346	
	ИТОГО		**км**	**299,098**	
	ВСЕГО			**567,094**	
4. Строительство КНС города на перспективу					
4.1	Строительство КНС		шт	26	
4.2	Строительство КТП-0,4		шт	26	
5. Канализационные очистные сооружения для сел Атырау, Курмангазы, Жанаталап, Дамба и Амангельды					
	Строительство сооружения для биологической очистки сточных вод для		шт	1	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	сел Атырау, Курмангазы, Жанаталап, Дамба и Амангельды с производительностью 4000м3/сут				
6. Строительство КНС для сел Дамба, , Амангельды, Курмангазы, Жанаталап, Атырау, Бесикти, Еркинкала, Таскала					
6.1	Строительство КНС Дамба производительностью 92м3/час		шт	1	
6.2	Строительство КНС-Амангельды производительностью 147м3/час		шт	1	
6.3	Строительство КНС-Курмангазы производительностью 247м3/час		шт	1	
6.4	Строительство КНС-Жанаталап производительностью 170м3/час		шт	1	
6.5	Строительство КНС-Атырау производительностью 110м3/час		шт	1	
6.6	Строительство КНС-Бесикти производительностью 59м3/час		шт	1	
6.7	Строительство КНС-Еркин кала производительностью 195м3/час		шт	1	
6.8	Строительство КНС-Таскалакала производительностью 157 м3/час		шт	1	
6.9	ГКНС производительностью 388,8 м3/час для сел Атырау, курмангазы, Жанатала, Дамба, Амангельды			1	
6.10	Строительство КТП-0,4		шт	9	
7. Строительство канализационных сетей для сел Дамба,Амангельды, Курмангазы, Жанаталап, Атырау, Бесикти, Еркинкапа, Таскала					
7.1 Строительство сетей водоотведения с.Дамба L=21,32км					
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø110x5,3	протяженность	км	8,152	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø160x7,7	протяженность	км	10,773	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø200x9,6	протяженность	км	0,698	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø250x11,9	протяженность	км	0,813	
	Трубы напорные полиэтиленовые «технические» ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001 ø200x11,9	протяженность	км	0,884	
7.2 Строительство сетей водоотведения с.Амангельды, L=15,002км					
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø110x5,3	протяженность	км	7,787	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø160x7,7	протяженность	км	5,920	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø200x9,6	протяженность	км	0,501	
	Трубы напорные полиэтиленовые «технические» ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001 ø250x14,8	протяженность	км	0,794	
7.3Строительство сетей водоотведения с.Курмангазы, L=20,943км					
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø110x5,3	протяженность	км	9,393	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø160x7,7	протяженность	км	6,892	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø200x9,6	протяженность	км	0,352	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø400x19,1	протяженность	км	0,750	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø500x23,9	протяженность	км	0,660	
	Трубы напорные полиэтиленовые «технические» ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001 ø250x14,8	протяженность	км	0,830	
	Трубы напорные полиэтиленовые «технические» ПЭ 100 SDR	протяженность	км	2,066	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	17 ГОСТ 18599-2001 ø315x18,7				
7.4 Строительство сетей водоотведения с.Жанаталап, L=24,506км					
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø110x5,3	протяженность	км	12,600	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø160x7,7	протяженность	км	7,912	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø200x9,6	протяженность	км	2,095	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø315x15,0	протяженность	км	0,511	
	Трубы напорные полиэтиленовые «технические» ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001 ø250x14,8	протяженность	км	1,388	
7.5 Строительство сетей водоотведения с.Атырау, L=16,622км					
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø110x5,3	протяженность	км	7,902	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø160x7,7	протяженность	км	5,733	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø200x9,6	протяженность	км	1,500	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø315x15,0	протяженность	км	0,397	
	Трубы напорные полиэтиленовые «технические» ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001 ø200x11,9	протяженность	км	1,090	
7.6 Строительство сетей водоотведения с.Бесикти, L=18,308км					
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø110x5,3	протяженность	км	3,598	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø160x7,7	протяженность	км	7,800	
	Трубы полиэтиленовые	протяженность	км	0,912	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	«техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø250x11,9				
	Трубы напорные полиэтиленовые «технические» ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001 ø160x9,5	протяженность	км	5,998	
7.7 Строительство сетей водоотведения с.Еркинкала, L=48,484км					
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø110x5,3	протяженность	км	23,700	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø160x7,7	протяженность	км	17,493	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø200x9,6	протяженность	км	6,032	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø250x11,9	протяженность	км	0,723	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø315x15,0	протяженность	км	0,536	
7.8 Строительство сетей водоотведения с.Таскала, L=49,012км					
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø110x5,3	протяженность	км	31,062	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø160x7,7	протяженность	км	14,880	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø200x9,6	протяженность	км	1,279	
	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ 100 SDR21 ГОСТ 18599-2001 ø250x11,9	протяженность	км	1,791	
АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ					

Примечание:

В таблице указаны только проектируемые и подлежащие реконструкции здания и сооружения.

Источники водоснабжения

Река Жайык (Урал) является единственным источником водоснабжения города, с расчетным содержанием взвешенных веществ: max – 1250 мг/л, min – 10 мг/л, цветностью: max – 40о, min – 8°.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В настоящее время водообеспечение города обеспечивается из р. Жайык (Урал) одним водозабором, находящимся в городской черте, в районе водопроводных очистных сооружений на левом берегу р. Жайык (Урал).

Для обеспечения населения и промышленности водой в период чрезвычайных ситуаций необходимо строительство второго водозабора.

В настоящее время предусматривается разработка ПСД:

- строительство водозаборных и водоочистных сооружений в правобережной части г. Атырау (фильтровальная станция № 5);
- строительство станции I подъема на водоочистных сооружениях в г. Атырау;
- реконструкция насосных станций I подъема;
- реконструкция инженерных сетей и резервов на территории ВОС.

В ОИ рассматривается реконструкция и модернизация существующей фильтровальной станций №4 очистки воды для хозяйственно-питьевых целей производительностью 30 000 м^3/сутки поверхностного источника.

Принцип работы водоочистной станции основан на двухступенчатой схеме очистки воды:

- осветление воды в отстойниках (фильтровальная №1,2), контактных осветлителях со слоем взвешенного осадка (фильтровальная №3), флотаторах (фильтровальная №4);
- фильтрование на скорых фильтрах.

Хлорирование воды производится первичное и вторичное. В фильтровальных станциях №1, №2, №4 хлорирование производится хлорной водой приготовленной с применением газообразного хлора.

В фильтровальной станции №3 хлорирование производится с использованием привозного товарного марки А гипохлорита натрия.

В проекте реконструкции основной принцип работы станции – двухступенчатая схема очистки воды - сохраняется.

Ввиду аварийного состояния зданий и сооружений водопроводной очистной станции (фильтровальной №4) предусматривается комплекс работ по реконструк-ции отдельных узлов и сооружений, что должно обеспечить нормальные условия эксплуатации станции.

Для существующих ВОС из поверхностного источника сохраняется существующая технологическая схема очистки воды, хорошо зарекомендовавшая себя и обеспечивающая качество очистки воды в соответствии с требованиями к качеству питьевой воды в соответствии с нормами «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан №104 от 18 января 2012 г ".

Кроме того требуется установка нового оборудования по обеззараживанию воды на фильтровальной станции №1 с производительностью по хлору 2,5кг/час, на фильтровальной станции №2 с производительностью по хлору 2,5кг/час.

Из трех вариантов обеззараживания воды (жидкий хлор, гипохлорит натрия и диоксид хлора) наиболее эффективным является применение обеззараживания гипохлоритом натрия.

Основное технологическое оборудование выбрано с учетом Казахстанского содержания, обеспечения технологической и экологической безопасности, надежности, эффективности их эксплуатации.

Насосная станция II подъема на ВОС.

Насосная станция 2-го подъема общей производительностью 10130 м^3/час. Год ввода в эксплуатацию – 1942 г. Насосная подает от сооружений ВОС в городскую сеть.

Водопроводные сети.

Сохраняется система водоснабжения от существующих водозаборов руслового и понтонного типов. Протяженность водопроводных сетей города на 01.06.2014 г. составляет 911,741 км, подлежит реконструкции - 68,624 км.

Водопроводные сети сел Атырау, Дамба, Амангельды, Бесикты, Еркинкала, Таскала, Жанаталап, Курмангазы в ОИ не рассматриваются.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Система водоснабжения с. Атырау построена в 2011 году. Материал труб, в основном, полиэтилен. Система водоснабжения с. Бесикты построена в 2008 году. Материал труб, в основном, полиэтилен. Система водоснабжения с. Еркинкала построена в 2010 году. Материал труб, в основном, полиэтилен. Система водоснабжения с. Жанаталап построена в 2008 году. Материал труб, в основном, полиэтилен. Система водоснабжения с. Курмангазы построена в 2008 году. Материал труб, в основном, полиэтилен. Система водоснабжения с. Таскала построена в 2004 году. Материал труб, в основном, полиэтилен.

Строительство новых магистральных и распределительных водопроводных сетей от существующих водопроводных сетей составляет 325,826 км.

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 - 350х21.1 мм, ПЭ100 SDR 17 - 200х11.9 мм, ПЭ100 SDR 17 - 160х9.5 мм, ПЭ100 SDR 17 - 110х6.6 мм ПЭ100 SDR 17 -50х3 мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных на проектируемых водопроводных сетях. Предусматривается установка указателей пожарных гидрантов в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002.

На водопроводных сетях предусмотрено строительство повысительных насосных станций в количестве 6 шт.

Водопроводная арматура и фасонные части в колодцах окрашены грунтовкой ФА-03К ГОСТ 9109-81.

Колодцы приняты из железобетонных элементов прямоугольных с размерами 2500х2500 мм и круглые диаметром 1500-2000 мм по Тип.пр. 901-09-11.84 для сухих грунтов.

Зоны санитарной охраны

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности системы водоснабжения на водозаборных и водопроводных сооружениях, а также на водоводах предусматривается организация зон санитарной охраны (ЗСО) в соответствии с санитарными правилами «Санитарно- эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно- бытового водопользования и безопасности водных объектов» (утверждены постановлением Правительства Республики Казахстан от 18 января 2012 года № 104) и СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Источники водоснабжения в месте забора воды обеспечиваются тремя поясами зоны санитарной охраны (ЗСО): I - строгого режима, II и III - режимов ограничения.

Граница I пояса зоны санитарной охраны установлена на расстоянии вверх по течению 200 м и вниз по течению и в сторону прилегающими к водозабору берегу 100 м. Границы акватории I пояса зоны обозначены наземными знаками и буями. Над затопленным водоприемником установлены буи с освещением. Для территории I пояса зоны предусмотрена охранная (тревожная) сигнализация. Обеспечивается отвод поверхностных дождевых и талых вод за пределы границы I пояса зоны.

Поскольку предприятие осуществляет водозабор из р. Жайык (Урал) в городской черте, зоны санитарной охраны II и III поясов для данного предприятия не устанавливаются, установлена зона санитарной охраны I пояса.

Проектируемый водозабор располагается в 7 км от проектируемой границы, вверх по течению р. Жайык (Урал). Проектируемые водопроводные очистные сооружения расположены на правом берегу.

Для водоводов предусматривается санитарно-защитная полоса шириной 6-10 м от крайних водопроводов.

Для проектируемых водозаборных сооружений и водопроводных сооружений (водоочистная станция, резервуары, насосная станция) предусматриваются три зоны санитарной охраны и санитарно-защитная полоса водоводов, соответственно их назначению устанавливается специальный режим и комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды, в соответствии с п. 4.19-4.24, п. 5.25-5.29, п. 7.39-7.46 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию зон санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения», № 63 от 18 февраля 2005 г.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Канализационные очистные сооружения.

Строительство станции биологической очистки сточных вод производительностью 50 000 м^3/сут с расширением существующих сооружений механической очистки бытовых и производственных сточных вод с производительностью 20000 м^3/сут до 50000 м^3/сут.

Проектом предлагается строительство локальных очистных сооружения для инфекционной и туберкулезной больниц.

Сточные воды инфекционных больниц после локальных очистных сооружений обеззараживания раствором оксидантов отводятся в городскую канализационную сеть, а сточные воды туббольницы после локальных очистных сооружений обеззараживания хлорной водой или раствором оксидантов отводятся на КОС правобережной части города.

Строительство сооружения для биологической очистки сточных вод для сел Атырау, Курмангазы, Жанаталап, Дамба и Амангельды производительностью 4000 м^3/сут.

Канализационные насосные станции.

Существующие канализационные станции - 81 шт, из них реконструкции подлежит 58 шт.

В настоящем обосновании инвестиции рассматривается три варианта замены насосного оборудования существующих канализационных насосных станции.

Эксплуатация насосных станций предусмотрена с постоянным обслуживающим персоналом.

Согласно гидравлическому расчету предусматривается строительство новых канализационных станций города - 29 шт. Строительство КНС для сел Дамба, Амангельды, Курмангазы, Жанаталап, Атырау, Бесикти, Еркин кала – 7 шт.

Канализационные сети.

Общая протяженность городской канализационной сети составляет 295241 п.м.

Проектом предусматривается реконструкция существующих канализационных сетей, протяженностью 157,826 км, входящих в систему водоотведения и строительство новых сетей на перспективное развитие города, протяженностью 567,094 км, что позволит:

1. Сохранить работоспособность существующих сетей водоотведения.
2. Улучшить систему магистральных и квартальных сетей.
3. Снизить количество порывов и утечек на канализационных сетях.
4. Повысить эффективность и надежность работы системы канализации города.

При прокладке новых реконструируемых труб сетей канализации предполагается монтировать их рядом с действующими, не произведя их отклонение, для максимально-возможного сохранения водоотведения города.

Проектом предусматривается строительство централизованной системы канализации для сел Дамба, Амангельды, Курмангазы, Жанаталап, Атырау, Бесикти, Еркин кала, протяженностью - 165,185 км, при которой сточные воды от канализуемой жилой, общественной застройки и предприятий сетью закрытых трубопроводов отводятся на очистные сооружения, а отвод атмосферных вод выполняется мероприятиями по инженерной подготовке.

Устройство централизованной канализации в селе повысит уровень комфортности условий жизни, улучшит экологическую и санитарно-эпидемиологическую ситуацию, что является крайне важным фактором градостроительства.

Смотровые колодцы на сети выполняются из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 - 2000 мм по тип.пр. 902-09-22.84 для сухих грунтов.

На основании сравнения вариантов канализационного насосного оборудования рекомендуется вариант, предусматривающий установку насосного оборудования фирмы ТОО "Karlskrona LC AB"для канализационных насосных станций. При сравнении с фирмой НЗ «Взлет», у фирмы ТОО "Karlskrona LC AB" доставка оборудования до г.Атырау, сборка шкафов управления - ТОО "Karlskrona LC AB", имеют намерение о строительстве завода в ближайшее время на территории Республики Казахстан.

Применение этих насосов обеспечивает высокую износо- и коррозионную стойкость насоса и его привода и отвечают всем вышеприведённым требованиям.

Фирма ТОО «Karlskrona LC AB» выбрана, исходя из опыта проектирования, монтажа и наладки оборудования, многолетней технической и сервисной поддержки водоканалов.

Выбор канализационных очистных сооружений

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На основании проведенных исследований отобраны два оптимальных технико-коммерческих предложения на выполнение инжиниринговых работ, поставку оборудования, шефмонтажа и пуско-наладку технологических линий по объекту канализационных локальных очистных сооружении (ЛОС) для с.Атырау, Жанаталап, Курмангазы, Дамба и Амангельды производительностью 4,0 тыс.м³/сутки и на строительство биологической очистки сточных вод производительностью 50 000 м³/сут с расширением существующего КОС до 50,0 тыс. м³/сутки в городе Атырау.

ЛОС для с. Атырау, Жанаталап, Курмангазы, Дамба и Амангельды, производительностью 4,0тыс.м³/сутки:

Вариант 1 - Очистные сооружения с использованием технологии и оборудования НПО «АкваБиоМ» г. Астана;

Вариант 2 - Очистные сооружения с использованием технологии и оборудования ТОО ТД«ЭКОЛОС» г. Астана.

Строительство биологической очистки сточных вод производительнотью 50 000 м³/сут с расширением существующего КОС до 50,0 тыс. м³/сутки в городе Атырау.

Вариант 1 - Очистные сооружения с использованием технологии и оборудования НПО «БиоТехСфера» г. Астана;

Вариант 2 - Очистные сооружения с использованием технологии и оборудования ТОО ТД«ЭКОЛОС» г. Астана.

Сравнительная оценка технико-экономических предложений по строительству новых очистных сооружений для с. Атырау, Жанаталап, Курмангазы, Дамба и Амангельды, производительностью 4 000 м³/сутки.

Таблица 2

	Наименование сравнительных характеристик	Производитель Оборудования №1. Очистные сооружения с использованием технологии и оборудования НПО «АкваБиоМ» г. Астана	Производитель Оборудования №2. Очистные сооружения с использованием технологии и оборудования ТОО "ТД«ЭКОЛОС» г. Астана
1	2	3	4
1.	Краткое описание технологии	Технологическая схема включает механическую очистку, биологическую очистку с химическим осаждение фосфора, доочистку и обеззараживание. В стадию обработки осадков включается усреднение, механическое обезвоживание и компостирование. Сточная вода самотеком поступает в насосную станцию с сороулавливающейрешеткой, предназначенной длязадержания мусора. На первом этапе сток поступает в начало денитрификатора. В денитрификатореустановлена мешалка, создающая благоприятную скорость потока 0,3-0,4 м/с для предотвращения осаждения иловой смеси. В этой зоне	Технологическая схема очистки сточных вод, включает следующие процессы: • Задержание крупных плавающих загрязнений и песка на сооружениях механической очистки, оборудованное комплектными фильтрующими системами; Далее сточные воды самотеком направляются в насосную станцию, откуда через камеру переключения, оборудованную запорно-регулирующей арматурой, перекачиваются

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

		аэротенка вбезкислородном режиме происходит освобождение азота. Далее сточные воды поступают в нитрификатор, где происходит окисление органики за счет подачи кислорода через систему аэрации, уложенную по дну аэротенка. Из конца аэробной зоны в начало денитрификатора осуществляется постоянная рециркуляция насосами иловый воды в объеме 300%-400 % от часовой производительности. Вторичное отстаивание происходит на тонкослойных отстойниках с перекрестной схемойдвижения воды через пластины. Из конусной части вторичного отстойника осуществляется рециркуляция активного ила и отвод избыточного в илоуплотнитель при помощи эрлифтов. Доочистка после отстойников производится на модулях ершовой загрузкой. Модули оборудованы эрлифтами для орошения загрузки, системами встряхивания и постоянноайэрации. Обеззараженные сточные воды посредством насосной станции поступают на сброс в пруд – накопитель либо в арычную систему орошения. Избыточный активный ил направляется в илонакопитель. Оттуда уплотненный осадок вывозится на полигоны ТБО.	на 3 блока биологической очистки. Блок биологической очистки представляет собой вертикальный резервуар наземного размещения, который состоит из следующих сооружений очистки: песколовки, денитрификатор, аэротенк-нитрификатор, вторичный отстойник, блок доочистки. • В насосную станцию также производится дозирование препарата для дезинвазии сточных вод и осадков. После прохождения зон биологической очистки сточные воды через переливы поступают во вторичный отстойник, оборудованный тонкослойными модулями. Избыточный активный ил по самотечному трубопроводу отводится на дальнейшую обработку в станции обезвоживания осадка, где сначала осадок поступает в дозирующую емкость, где смешивается миксером с поступившим реагентом до образования флоккул. Обезвоженный активный ил направляется на дальнейшую обработку, предусмотренную проектом, либо на утилизацию. • В фильтрах-биореакторах на насадке из полимерных ершей протекают физико-химические и биологические процессы. Кроме системы аэрации фильтры-биореакторы оснащены системой барботеров для регенерации насадки от накопленных сгустков иловых частиц, фекалий, псевдофекалий и избыточной биомассы гидробионтов. • Из вторичного отстойника сточная вода

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

			самотеком поступает на доочистку, снабженную ершовой загрузкой. • Сборным лотком очищенные сточные воды в самотечном режиме подаются на блок УФ-обеззараживания. Обеззараженные сточные воды самотеком поступают на сброс в водоем. • Установка оснащается мостиками обслуживания для возможности эксплуатации запорно-регулирующей арматуры, электрооборудования и осуществления визуального осмотра станции. • Установка оснащается отоплением, освещением и вентиляцией, соответствующей нормативными требованиями для региона строительства. • Воздуходувное оборудование, установки УФ-обеззараживания, комплекс реагентного хозяйства и система автоматики располагаются в отдельном технологическом здании.
2.	Производительность	4000 $м^3$/сутки	4000 $м^3$/сутки
3.	Затраты электроэнергии на очистку 1 м3 сточной воды	0,05кВтч/м3 Среднегодовая потребляемая мощность 200 кВт	0,74 кВт ч на 1 м3 стоков Среднегодовая потребляемая мощность 122,8 кВт/час
4.	Себестоимость очистки 1 м3 сточных вод	До 31,2 тенге	17,65 тенге
5.	Срок эксплуатации комплекса (расчетный показатель от производителя оборудования)	25 лет	25 лет
6.	Количество обслуживающего персонала	6 человек	6 человек
7.	Итоговая стоимость комплекса	593 528 046 тенге	845 508 571 тенге
8.	Краткие выводы	1. Большое потребление электроэнергии; 2. значительно большие эксплуатационные затраты; 3. Высокая себестоимость	1.Низкое годовое электропотребление. 2. Низкие эксплуатационные расходы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

		очистки 1м3 сточных вод.	3. Изготовление емкостного оборудования в заводских условиях обеспечивает его высокое качество; 4. За период существования ГК "ЭКОЛОС" при непосредственном участии было очищено более 1 000 000 м3 сточных вод. 5. Произведено более 10 000 единиц как типового, так и нестандартного.
9.	Итого стоимость (включая расходы на эксплуатацию)тыс. тенге	45162557 тенге	25760000 тенге
10.	Казахстанское содержание	Имеется.	Имеется.

Сравнительная оценка технико-экономических предложений по стоимости строительству новых очистных сооружений для с. Атырау, Жанаталап, Курмангазы, Дамба и Амангельды, производительностью 4 000 м^3/сутки.

Таблица 3

№	Наименование компании производителя оборудования	Стоимость СМР	Стоимость оборудования	Общая стоимость объекта (К)	Эксплуатационные затраты (с указанием срока службы оборудования (Э)	Приведенные затраты (П) П=0,12хК+Э
1	Компания «АкваБиоМ» г. Астана	79430363 тенге	529935756 тенге	609366119 тенге	45162557 тенге	118286491,28 тенге
2	Очистные сооружения с использованием технологии и оборудования ТОО ТД«ЭКОЛОС» г. Астана	196 630000 тенге	648878571 тенге	845508571 тенге	25760000 тенге	127227028,52 тенге

На основании сравнения предложенных ТКП фирм компании НПО «АкваБиоМ» г. Астана, ТОО ТД«ЭКОЛОС» г. Астана наиболее оптимальным вариантом по очистке сточных вод является технологическая схема компании ТОО ТД«ЭКОЛОС». Главным преимуществом предложенного компанией ТОО ТД«ЭКОЛОС» варианта строительства новых очистных сооружений является низкие требования к земельному участку, стоимость очистных сооружений (включая эксплуатационные расходы) меньше, энергоемкость технологического процесса.

Сравнительная оценка технико-экономических предложений по строительству новых очистных сооружений г.Атырау, производительностью 50000 м^3/сутки.

Таблица 4

№	Наименование сравнительных характеристик	Производитель Оборудования №1. Очистные сооружения с	Производитель Оборудования №2. Очистные сооружения с

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

		использованием технологии и оборудования ТОО «БиоТехСфера» г. Астана	использованием технологии ТОО "ТД«ЭКОЛОС» Г. Астана
1	2	3	4
1.	Краткое описание технологии	Технологическая схема включает механическую очистку, биологическую очистку с химическим осаждение фосфора, доочистку и обеззараживание. В стадию обработки осадков включается усреднение, механическое обезвоживание и компостирование. Сточная вода самотеком поступает в насосную станцию с сороулавливающей решеткой, предназначенной для задержания мусора. На первом этапе сток поступает в начало денитрификатора. В денитрификаторе установлена мешалка, создающая благоприятную скорость потока 0,3-0,4 м/с для предотвращения осаждения иловой смеси. В этой зоне аэротенка в безкислородном режиме происходит освобождение азота. Далее сточные воды поступают в нитрификатор, где происходит окисление органики за счет подачи кислорода через систему аэрации, уложенную по дну аэротенка. Из конца аэробной зоны в начало денитрификатора осуществляется постоянная рециркуляция насосами иловый воды в объеме 300%-400 % от часовой производительности. Вторичное отстаивание происходит на тонкослойных отстойниках с перекрестной схемойдвижения воды через пластины. Из конусной части вторичного отстойника осуществляется рециркуляция активного ила и отвод избыточного в илоуплотнитель при помощи эрлифтов. Доочистка	Технологическая схема очистки сточных вод, включает следующие процессы: • Задержание крупных плавающих загрязнений и песка на сооружениях механической очистки, оборудованное комплектными фильтрующими системами. Далее сточные воды самотеком направляются в насосную станцию, откуда через камеру переключения, оборудованную запорно-регулирующей арматурой, перекачиваются на 3 блока биологической очистки. Блок биологической очистки представляет собой вертикальный резервуар наземного размещения, который состоит из следующих сооружений очистки: песколовки, денитрификатор, аэротенк-нитрификатор, вторичный отстойник, блок доочистки. • В насосную станцию также производится дозирование препарата для дезинвазии сточных вод и осадков. После прохождения зон биологической очистки сточные воды через переливы поступают во вторичный отстойник, оборудованный тонкослойными модулями. Избыточный активный ил по самотечному трубопроводу отводится на дальнейшую обработку в станции обезвоживания осадка, где сначала осадок поступает в дозирующую емкость, где смешивается миксером с поступившим реагентом до образования флоккул. Обезвоженный активный ил направляется

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

		после отстойников производится на модулях ершовой загрузкой. Модули оборудованы эрлифтами для орошения загрузки, системами встряхивания и постоянной аэрации. Обеззараженные сточные воды посредством насосной станции поступают на сброс в пруд – накопитель либо в арычную систему орошения. Избыточный активный ил направляется в илонакопитель. Оттуда уплотненный осадок вывозится на полигоны ТБО.	на дальнейшую обработку, предусмотренную проектом, либо на утилизацию. • В фильтрах-биореакторах на насадке из полимерных ершей протекают физико-химические и биологические процессы. Кроме системы аэрации фильтры-биореакторы оснащены системой барботеров для регенерации насадки от накопленных сгустков иловых частиц, фекалий, псевдофекалий и избыточной биомассы гидробионтов. • Из вторичного отстойника сточная вода самотеком поступает на доочистку, снабженную ершовой загрузкой. • Сборным лотком очищенные сточные воды в самотечном режиме подаются на блок УФ-обеззараживания. Обеззараженные сточные воды самотеком поступают на сброс в водоем. • Установка оснащается мостиками обслуживания для возможности эксплуатации запорно-регулирующей арматуры, электрооборудования и осуществления визуального осмотра станции. • Установка оснащается отоплением, освещением и вентиляцией, соответствующей нормативными требованиями для региона строительства. • Воздуходувное оборудование, установки УФ-обеззараживания, комплекс реагентного хозяйства и система автоматики располагаются в отдельном технологическом здании.
2.	Производительность	50000 м^3/сутки	50000 м^3/сутки

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3.	Затраты электроэнергии на очистку 1 м3 сточной воды	0,74 кВтч/м^3 Среднегодовая потребляемая мощность 12445 кВт	0,622 кВт ч на 1 м^3 стоков Среднегодовая потребляемая мощность 11344,2 кВт/час
4.	Себестоимость очистки 1 м3 сточных вод	13,00 тенге	12,75 тенге
5.	Срок эксплуатации комплекса (расчетный показатель от производителя оборудования)	25 лет	25 лет
6.	Количество обслуживающего персонала	6 человек	6 человек
7.	Итоговая стоимость комплекса	5 236 607 142 тенге	5 374 999 999 тенге
8.	Краткие выводы	1.Большое потребление электроэнергии; 2.Значительно большие эксплуатационные затраты; 3.Изготовление емкостного оборудования в заводских условиях обеспечивает его высокое качество;	1.Низкое годовое электропотребление. 2.Низкие эксплуатационные расходы. 3. Изготовление емкостного оборудования в заводских условиях обеспечивает его высокое качество; 4. За период существования ГК "ЭКОЛОС" при непосредственном участии было очищено более 1 000 000 м3 сточных вод. 5. Произведено более 10 000 единиц как типового, так и нестандартного
9.	Итого стоимость (включая расходы на эксплуатацию)тыс. тенге	275892936 тенге	232615570 тенге
10.	Казахстанское содержание	Имеется.	Имеется.

Таблица 5

№	Наименование компании производителя оборудования	Стоимость СМР	Стоимость оборудования	Общая стоимость объекта (К)	Эксплуатационные затраты (с указанием срока службы оборудования (Э)	Приведенные затраты (П) П=0,12хК+Э
1	Компания «БиоТехСфера» г. Астана	683035714 тенге	4553571428 тенге	5236607142 тенге	275892936 тенге	904285793 тенге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2	ТОО ТД«ЭКОЛОС» г. Астана	1535714285 тенге	3839285714 тенге	5374999999 тенге	232615570 тенге	877615570 тенге

На основании сравнения предложенных ТКП фирм компании НПО «БиоТехСфера» г. Астана, ТОО ТД«ЭКОЛОС» г. Астана наиболее оптимальным вариантом по очистке сточных вод является технологическая схема компании ТОО ТД«ЭКОЛОС». Главным преимуществом предложенного компанией ТОО ТД«ЭКОЛОС» варианта строительства новых очистных сооружений является низкие требования к земельному участку, стоимость очистных сооружений (включая эксплуатационные расходы) меньше, энергоемкость технологического процесса.

6.3 Схема генерального плана и транспорта

Расположение линий водопровода существующей и проектируемой систем водоснабжения на генеральном плане города по проездам или обочинам дорог параллельно линиям застройки

Сети проложены соответственно рельефу местности с постоянной глубиной заложения, а также с уклоном на ровных местах. Уклон обеспечивает возможность опорожнения системы и выход воздуха в высших точках водопровода. Глубина заложения трубы больше расчетной глубины промерзания грунта на 0,5 м от низа трубы.

Переходы под железными дорогами I, II, и III категории, общей сети, а также под автомобильными дорогами I, II категорий проложены в футлярах, под остальными путями и автодорогами переходы выполнены без футляров, с применением металлических трубопроводов.

Пожарные гидранты проектируются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий; Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети должна обеспечивать пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения или его части не менее чем от двух гидрантов. Пожарные гидранты и запорно-регулирующая арматура располагаются в колодцах.

Инженерные сети на территории водопроводных сооружений предусмотрены подземными с учетом планировочного решения генерального плана и их взаимной увязки.

Размещение инженерных сетей предусмотрено с учетом проездов и зеленых насаждений. Водопровод, канализация, электрокабели прокладываются в траншее. По периметру территории предусмотрено охранное освещение.

Для обеспечения санитарно-гигиенических и эстетических условий на территории водопроводных сооружений предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению.

По периметру всей отведенной территории предусмотрено железобетонное глухое ограждение с насадкой из колючей проволоки h-2м.

В пяти метрах от железобетонного ограждения предусмотрено внутренее ограждение из металлической сетки h=1,2 м. Между этими ограждениями предусмотрена тропа наряда, шириной 1 метр с асфальтовым покрытием. Все проезды и подъезды к зданиям предусмотрены с асфальтовым покрытием и обрамлены бортовым камнем.

По периметру сетчатого ограждения предусмотрена рядовая посадка деревьев и отдельно стоящие деревья и кустарники.

Предусмотрен газон, естественное задернение.

Ко всем проектируемым зданиям и сооружениям предусматриваются подъезды с основного проезда. Планировочные и технические решения твердых покрытий, пересечений и транспортных узлов обеспечивают безопасность движения транспортных средств, пешеходов и обслуживание основного технологического оборудования.

В состав существующих водозаборных и водопроводных сооружений, а также канализационных очистных сооружений входят следующие здания и сооружения:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- сооружения очистки воды производительностью 30000 м^3/сут (фильтровальная станция №4) – капремонт;
- сооружения обеззараживания питьевой воды (фильтровальная станция №1) – капремонт – реконструкция;
- сооружения обеззараживания питьевой воды (фильтровальная станция №2) – капремонт – реконструкция;
- насосная станция 2 подъема производительностью 10130 м^3/ч – реконструкция.

В обосновании инвестиций предусмотрены следующие предпроектные решения по строительству и реконструкции:

Новое строительство:

- биологическая станция очистки сточных вод производительностью 50 000 м^3/сут с расширением существующих сооружений очистки бытовых и производственных сточных вод производительностью 20 000 м^3/сут до 50 000 м^3/сут;
- локальная станция очистки сточных вод от туббольницы производительностью 139,0 м^3/сут;
- локальная станция очистки сточных вод от инфекционной больницы производительностью 24,82 м^3/сут;
- ПНС – 6 шт.;
- КТП-0,4 – 41 шт.;
- канализационные насосные станции – 26 шт;
- сооружения биологической очистки сточных вод сел Атырау, Курмангазы, Жанаталап, Дамба и Амангельды производительностью 4 000 м^3/сут;
- КНС Дамба производительностью 90 м3/ч;
- КНС Амангельды производительностью 147 м3/ч;
- КНС Курмангазы производительностью 247 м3/ч;
- КНС Жанаталап производительностью 170 м3/ч;
- КНС Атырау производительностью 110 м3/ч;
- КНС Бесикти производительностью 59 м3/ч;
- КНС Еркин кала производительностью 195 м3/ч;
- КНС Таскала производительностью 157 м3/ч;
- ГКНС производительностью 388,8 м3/ч для сел Атырау, Курмангазы, Жанаталап, Дамба, Амангельды;
- сетей водоснабжения и водоотведения.

Реконструкция:

- канализационных насосных станций - 58 шт.;
- сетей водоснабжения и водоотведения.

Размещение новых объектов предусмотрено с учётом: существующей ситуации и рельефа местности на участке строительства; функционального зонирования территории; санитарно-гигиенических требований; производственных, транспортных и инженерных связей; использования наземного и подземного пространства; благоустройства территории участка строительства.

Планировочные отметки сооружений и площадки назначены с учётом обеспечения баланса земляных масс. Вертикальная планировка площадки предусмотрена с учётом максимального сохранения существующего рельефа местности, минимального объёма земляных работ и минимального перемещения грунта в пределах участка строительства.

К зданиям и сооружениям предусмотрен подъезд служебных автотранспортных средств.

6.4 Архитектурно-строительные решения

Архитектурно - строительные решения существующих зданий и сооружений приняты в соответствии с технологическими, противопожарными и санитарными требованиями, а также по материалам оценки технического состояния инженерных сетей г.Атырау, выполненные ТОО «СпецСтройПроект» г.Алматы в 2010 году.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В основу проектирования зданий и сооружений положены принципы блокировки помещений и сооружений, выбора оптимальных вариантов, унификации объемно-планировочных решений.

Канализационная насосная станция №1

Здание – отапливаемое. Температура внутреннего воздуха +5°С. Влажность внутреннего воздуха 50-60%.

Здание эксплуатируется не в сейсмоопасной зоне (согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»).

Здание КНС №1 - прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь -78,5 м^2. Объем здания – 780 м^3. Год ввода в эксплуатацию – 1970 г.

Фундаменты - монолитные железобетонные, стены - кирпичные, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

По типу конструктивного решения здание является бескаркасным.

Основными элементами являются несущие и самонесущие кирпичные стены.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция №2

Здание – отапливаемое. Температура внутреннего воздуха +5°С. Влажность внутреннего воздуха 50-60%.

Здание эксплуатируется не в сейсмоопасной зоне (согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»).

Здание КНС №2 прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь -179 м^2. Объем здания - 2417 м^3. Год ввода в эксплуатацию – 1973 г.

Фундаменты - монолитные железобетонные, стены - кирпичные, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

По типу конструктивного решения здание является бескаркасным.

Основными элементами являются несущие и самонесущие кирпичные стены.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция №3

Здание – отапливаемое. Температура внутреннего воздуха +5°С. Влажность внутреннего воздуха 50-60%.

Здание эксплуатируется не в сейсмоопасной зоне (согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»).

Здание КНС №3 прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 41,8 м^2. Объем здания – 416 м^3. Год ввода в эксплуатацию – 1965 г.

Фундаменты - монолитные железобетонные, стены - кирпичные, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

По типу конструктивного решения здание является бескаркасным.

Основными элементами являются несущие и самонесущие кирпичные стены.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтыраусуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция №3а

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС №3а прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 47,1 м^2. Объем здания – 365 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1982 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтыраусуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция №4

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС №4 прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 81,7 м^2. Объем здания – 687 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1970 г.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция №4а

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС №4 прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 72,3 м^2. Объем здания – 807 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1973 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция №15

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС №15 прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 41,8 м^2. Объем здания – 318 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1967 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция №16 (2 здания)

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС №16 прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 179 м^2. Объем здания – 2417 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1973 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

2 здание. Здание одноэтажное. Общая площадь – 95 м^2. Объем здания – 1007 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1965.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтыраусуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция №18

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС №18 прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 294,8 м^2. Объем здания – 2016 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1976 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтыраусуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция №21

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС №21 прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 25,5 м^2. Объем здания – 235 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1956 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция №32

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС №32 прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 92,2 м^2. Объем здания – 986 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1976 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция №33

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС №33 прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 446,5 м^2. Объем здания – 9416 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1972 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

Рекомендации по дальнейшей эксплуатации

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция №37

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС №37 прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 52,6 м^2. Объем здания – 340 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1965 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

Канализационная насосная станция №38

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС №38 прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 87,9 м^2. Объем здания – 496 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1990 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция №40

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС №40 прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 84 м^2. Объем здания – 533 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1948 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция №42

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС №42 прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 43,3 м^2. Объем здания – 190 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1948 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция №45

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС №45 прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 63,6 м^2. Объем здания – 589 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1977 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция №51

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Здание КНС №51 прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 63,6 м^2. Объем здания – 589 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1977 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция №52

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС №52 прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 67,9 м^2. Объем здания – 584 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1970 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция №54

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС №54 прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 23,6 м^2. Объем здания – 83 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1972 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция №56

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС №56 прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 41,8 м^2. Объем здания – 480 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1983 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция №57

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС №57 прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 61 м^2. Объем здания – 519 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1972 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция №59

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС №59 прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 88 м^2. Объем здания – 837 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1957 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтыраусуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция №60

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС №60 прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 41,8 м^2. Объем здания – 403 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1972 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтыраусуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция №61

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС №61 прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 6,9 м^2. Объем здания – 47 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1972 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтыраусуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция №62

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС №62 прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 41,8 м^2. Объем здания – 403 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1972 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция район мечети, резервуар

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Подземный монолитный резервуар. Общая площадь - 25,5 м^2. Объем здания – 217 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1982 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - монолитный железобетон.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция химпоселка

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 25,5 м^2. Объем здания – 217 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1982 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтыраусуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция торгового центра

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 59,4 м^2. Объем здания – 605 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1974 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтыраусуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция Алмагуль

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС прямоугольное одноэтажное с подвалом. Год ввода в эксплуатацию - 2006 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтыраусуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция Дом быта

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 72,1 м^2. Объем здания – 439 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1977 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция онкология

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 30,2 м^2. Объем здания – 250 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1973 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Канализационная насосная станция обл.больница

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 33,2 м^2. Объем здания – 289 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1968 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция Привокзальный А

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 41,8 м^2. Объем здания – 284 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1982 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция Университет

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 29,2 м^2. Объем здания – 292 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1975 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтыраусуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция база КГП "АСА"

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 86,6 м^2. Объем здания – 762 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1988 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтыраусуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция ипотека

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС прямоугольное одноэтажное с подвалом. Год ввода в эксплуатацию - 2003 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтыраусуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция телевизор

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС прямоугольное одноэтажное с подвалом.

Год ввода в эксплуатацию - 2004 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция И. Тайманова

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 86,6 м^2. Объем здания – 762 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 2004 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция Сатпаева

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 40,7м^2. Объем здания – 338 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 2005 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция Каспий

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 86,6 м^2. Объем здания – 762 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 2003 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция КОС

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 39,8 м^2. Объем здания – 338 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 1981 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция Геология

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 38,8 м^2. Объем здания – 144 м^3. Год ввода в эксплуатацию – 1987 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтыраусуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция Сарыкамыс

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 86,6 м^2. Объем здания – 762 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 2005 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтыраусуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция Баймуханова 45

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 40,7 м^2. Объем здания – 338 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 2007 г.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция школы №9

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 86,6 м^2. Объем здания – 762 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 2007 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция ПШ-7

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 39,8 м^2. Объем здания – 338 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 2003 г.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Канализационная насосная станция Каспий Толкын

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Здание КНС прямоугольное одноэтажное с подвалом. Общая площадь - 38,8 м^2. Объем здания – 144 м^3. Год ввода в эксплуатацию - 2007.

Фундамент - монолитный железобетонный, стена - кирпичная, покрытие – сборные железобетонные плиты, кровля - рулонная.

При осмотре здания и прилегающей территории признаков проявления оползней, и других, неблагоприятных для последующей эксплуатации природно-климатических процессов и явлений не отмечено.

Согласно техническому заключению, а также дефектному акту, утвержденному директором ГКП «АтырауСуАрнасы», для дальнейшей безаварийной эксплуатации, рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- восстановить дефектные участки разрушения штукатурного покрытия;
- восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен;
- частичный ремонт кровли;
- заменить рамы дверного и оконного заполнения;
- полная замена покрытия бетонного и керамического пола;
- замена металлической лестницы;
- замена монорельса;
- замена тельфера;
- ремонт отмостки;
- ремонт крыльца;
- антикоррозийное покрытие металлических конструкций.

Противопожарные мероприятия

Категория производства по пожарной безопасности на площадках «Д».

Противопожарная безопасность зданий и сооружений обеспечивается соблюдением противопожарных разрывов, применением огнестойких материалов и конструкций, соблюдением требований безопасности эвакуации на случай пожара

Гидроизоляция. Защита конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004.

Все бетонные и ж/б конструкции, соприкасающиеся с грунтом выполняются на сульфатостойком портландцементе, также покрываются лаком ХП-734 за два раза.

Антикоррозийная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой толщины защитного слоя бетона.

6.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения канализационных насосных станций – электроэнергия.

Вентиляция – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением воздуха.

Для реконструкции канализационных очистных сооружения принята заводская поставка, в комплекте которой предусмотрены отопление и вентиляция.

Водоснабжение и канализация

Для реконструкции канализационных очистных сооружений принята заводская поставка, в комплекте которой предусмотрены системы водоснабжение и канализации.

Электротехнические решения

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Настоящее "Обоснование инвестиций систем водоснабжения и водоотведения г.Атырау" выполнено на основании технического задания, выданного АО "Казахский Водоканалпроект".

Реконструкция Фильтровальной станции №4 (ФС№4), насосной станции 2 го подъема и существующих КНС предусматривается согласно ведомости объемов работ (утвержденный см.Том 1.2 Часть 3) и согласно информации о проделанной работе, в рамках программы энергосбережения выданных КГП «Атырау Су Арнасы» том 1.2 Часть 1. Приложения 9-14, 111, 112.

Технические условия на новое строительство зданий и сооружений водоснабжения и водоотведения будут выдаваться при разработке рабочего проекта согласно письма №6018/1 от 10.12.14г. (см. том 1.2 часть 1 приложение 112)

Фильтровальная станция

Проектом предусматривается подключение вспомогательного оборудования: компрессорных установок, вентиляционного оборудования, талей, электрозатворов и электроосветительного оборудования в соответствии с техническим заданием и ведомостью объемов работ на реконструкцию и замену технологического оборудования.

По степени надежности электроснабжения вспомогательное оборудование и электроосветительные приемники станции относятся к третьей категории.

Питание электроприемников предусмотрено на напряжение 380/220В. Для приема и распределения электроэнергии предусмотрен щит силовой, навесной типа ПР8503 изготовления компании "Alageum group" Казахстан с автоматическими выключателями ВА96-29.

Проектом предусматривается подключение проектируемого распределительного щита ПР8503 к существующему вводному устройству фильтровальной станции.

Для защиты и управления электродвигателями вентиляторов, электрозатворов предусмотрены ящики Я5000 с магнитными пускателями, с кнопками управления и сигнальными лампами, для талей - ящики с рубильниками и предохранителями типа ЯБПВ.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное)-220В и ремонтное на 36 и 12В.

Основные показатели осветительной установки:

Освещаемая площадь 2304 м.кв;

Общее количество светильников 260 шт;

Мощность электроосветительного оборудования:

Ру=18,0 кВт; - рабочее электроосвещение,

Ру=2,6 кВт; - аварийное электроосвещение.

Электроосвещение станции выполняется светильниками с энергоэкономичными дуговыми натриевыми лампами типа OSRAM NAV-TS и светильниками с компактными люминесцентными лампами, изготовленными ООО "Световые технологии".

Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения, управляются местными выключателями .

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Распределительные электроосветительные щиты принят модульными, навесными, типа ЩРН изготовления компании "Alageum group" Казахстан с установкой в них автоматических выключателей типа ВА96 и дифференциальных выключателей типа АД32, которые совмещают в себе функции автоматического выключателя (защита от сверхтоков) с устройством защитного отключения. Подключение щитов выполняется от существующего вводного устройства фильтровальной станции.

Высота установки выключателей и розеток - 1,0м, Высота установки щитков - 1,6м

Управление электроосвещением выполняется выключателями, установленными по месту и автоматами электроосветительных щитов управления.

Питающие и групповые сети выполняются кабелями с алюминиевыми жилами типа АВВГ, проложенными открыто по кабельным конструкциям и по стенам с креплением скобами.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основная система уравнивания потенциалов выполняется путем объединения стальных труб коммуникаций на вводе в здание, металлических частей строительных и технологических конструкций и присоединяется к существующему наружному контуру заземления.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, должны быть надежно заземлены путем присоединения к внутреннему контуру заземления, имеющему соединение с внешним контуром заземления, выполненным из стали полосовой 40х4мм и стали угловой 50*50*5мм (электроды заземления), проложенным в земле на глубине -0,5м.

Магистраль внутреннего контура заземления выполнается сталью полосовой Ст 25х4мм, прокладывается на высоте 200мм от пола. Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ) РЕ, расположенной в существующем вводном вводном устройстве. Повторное заземление выполняется присоединением PEN-проводника к ГЗШ, с наружным контуром заземления.

Согласно СН2.04-29-2005 п.5,6, предусмотрена молниезащита здания пассивная, III уровень и защита от заноса высоких потенциалов.

В качестве молниеприемника используется металлический каркас и кровля здания. Металлическая кровля должна быть соединена с заземляющим контуром здания вертикальными заземляющими электродами d=10 мм, проложенными по стенам станции и равноудаленными друг от друга через 20м.

Насосная 2-го подъема

Проект электрического освещения насосной станции 2-ого подъема выполнен в соответствии с техническим заданием и ведомостью объемов работ на реконструкцию и замену технологического оборудования.

По степени надежности электроснабжения электроосветительные приемники насосной относятся к третьей категории. Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное)-220В и ремонтное на 12В.

Основные показатели осветительной установки:

Освещаемая площадь - 483 м.кв;

Общее количество светильников - 87 шт.

Мощность электроосветительного оборудования:

Ру=6,06кВт; Рр=5,15кВт - рабочее электроосвещение;

Ру=1,0кВт; Рр=1,0кВт - аварийное электроосвещение.

Электроосвещение насосной выполняется светильниками с энергоэкономичными дуговыми натриевыми трубчатыми лампами типа ДНаТ и светильниками с компактными люминесцентными лампами, изготовленными ООО "Световые технологии".

Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения, управляются местными выключателями .

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Распределительный электроосветительный щит принят модульным, навесным, типа ЩРН изготовления электромеханического завода ЭМЗ г. Алматы с установкой в нем автоматических выключателей типа ВА96 и дифференциальных выключателей типа АД32, которые совмещают в себе функции автоматического выключателя с устройством защитного отключения.

Проектом предусматривается подключение проектируемого распределительного щита ЩРН к существующему вводному устройству насосной станции.

Высота установки выключателей и розеток - 1,0м, Высота установки щитков - 1,6м

Питающие и групповые сети освещения выполняются кабелем с алюминиевыми жилами типа АВВГ, проложенным открыто по кабельным конструкциям и по стенам с креплением скобами.

Повысительные насосные станции

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Проектом предусматривается новое строительство ПНС 1, ПНС 2, ПНС 3 в 12 мкр, ПНС Бесикти, ПНС Дамба и ПНС Жулдыз

Таблица 6

№ п/п	Наименование КНС	Устанавливаемое оборудование				Проектируемая трансформаторная подстанция
		Эл.двигатель насоса Sulzer ТОО"Karlskrona LC AB		Кол. насосов	Рр насоса+ Рр павильона, кВт	
		Марка	Мощность, кВт / Номинальный ток, А		Расчет-ный ток, А	
1	ПНС-1, 12мкр	Sulzer **CZ125- 400/360**	30/56,5А	2раб. +1рез.	60+44,2= 104,2/186	КТПН-2х160-10/0,4
2	ПНС-2, 12мкр	Sulzer **CZ125- 400/360**	30/56,5А	2раб. +1рез.	60+44,2= 104,2/186	КТПН-2х160-10/0,4
3	ПНС-3, 2мкр	Sulzer **CZ125- 400/360**	30/56,5А	2раб. +1рез.	60+44,2= 104,2/186	КТПН-2х160-10/0,4
4	ПНС-Бесикты	APSU-E-3-CRE-45-2-2	11/21,4А	2раб. +1рез.	22+44,2= 66,2/117	КТПН-2х100-10/0,4
5	ПНС-Дамба	Sulzer **CZ150- 400/380**	55/99,8А	2раб. +1рез.	110+60= 170/301	КТПН-2х250-10/0,4
6	ПНС-Жулдыз	Sulzer **CZ250- 400/380**	132/245	2раб. +1рез.	264+83= 347/620	КТПН-2х400-10/0,4

Электротехническая часть проекта выполнена в соответствии с техническим заданием на новое строительство ПНС.

Мощность подключения проектируемого насосного оборудования, тип насоса и мощность электродвигателя для каждой ПНС см. таблицу.

Электроприемники ПНС-горизонтальные одноступенчатые насосы Sulzer CZ-ТОО"Karlskrona LC AB" (2раб,1рез. + блок-модуль утепленный в комплекте с системой электрического отопления, освещения, вентиляции, дренажного насосного и подвесного оборудования) - относятся ко II категории надежности электроснабжения.

Проектом предусматривается:

- установка трансформаторной подстанции с двумя трансформаторами (КТПГ-10/0,4кВ исполнения Кентауского трансформаторного завода) мощность трансформаторов см. табл.

Напряжение в точке подключения КТПГ к питающей сети -10кВ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- монтаж от РП-0,4кВ КТПН-10/0,4 двух кабельных линий 0,4кВ АВБбШв-L=2х50м к вводному устройству и к шкафу управления и автоматизации насосов типа ШУН ТОО"Karlskrona LC AB", установленному в наземном блок-модуле ПНС, который поставляется комплектно с насосным оборудованием.

Кабели прокладываются в траншеях на глубине 0,7м от планировочной отметки земли, в соответствии с серией А5-92.

Учет электроэнергии предполагается на стороне 0,4кВ электронными, многотарифными, активно-реактивным счетчиками типа Меркурий 230 АРТ, установленными на наружной стороне КТПГ-10/0,4кВ в утепленных щитах КЗУ-380.

Проектом предусматривается заземление каждой вновь устанавливаемой трансформаторной подстанции КТПГ-10/0,4 на контур из вертикальных уголков 50х50х5мм длиной 3м, соединенных полосовой сталью 40х4мм.

В ПНС выполняется основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой:

- глухозаземленную нейтраль питающей сети;
- внутренний контур заземления, выполненный полосовой сталью 40*4мм;
- нулевые жилы питающих кабелей, свободные жилы контрольных кабелей.

Все указанные части присоединить к главной заземляющей шине, которой является шина в комплекте шкафа ШУ ПНС , при помощи проводников системы уравнивания потенциалов (сталь круглая d10мм).

Канализационные насосные станции

Реконструируемые КНС

Проектом предусматривается электроосвещение существующих КНС подлежащих реконструкции. В реконструкцию входят: КНС 1, КНС 2, КНС 3, КНС3а, КНС4, КНС4а, КНС 5, КНС10а, КНС 14а, КНС 15, КНС 16, КНС 17, КНС 18, КНС 21, КНС 32, КНС 33, КНС 37. КНС 38, КНС 40, КНС 42, КНС 45, КНС 51, КНС 54, КНС 56, КНС 57, КНС 59, КНС 60, КНС 61, КНС 62, КНС Алмагуль, КНС АСА, КНС Баймуханова, КНС Геолог, КНС ПШ7, КНС Дом быта, КНС Жилгородок, КНС Каспий, КНС КОС, КНС Нурсая, КНС ОБлбольница, КНС Онкология, КНС Привокзальная, КНС Сарыкамыс, КНС Торговый центр, КНС Университет, КНС Химпоселок, КНС Шнек 9, КНС Ипотека, КНС Каспий толкыны, КНС Мечеть, КНС Сатпаева 50, КНС Тайманова 58, КНС Телевизор. Из них КНС Ипотека, КНС Каспий толкыны, КНС Мечеть, КНС Сатпаева 50, КНС Тайманова 58, КНС Телевизор.

Вспомогательными потребителями каждой КНС являются: электрические печи ПЭТ-4-220В (кроме №17), внутреннее рабочее и ремонтное электроосвещение.

Для защиты и управления приборов отопления предусмотрены ящики Я5000 с магнитными пускателями, с кнопками управления и сигнальными лампами.

Схема управления отопительными приборами ПЭТ-4 предусматривает автоматическое включение при понижении температуры в КНС ниже +5°С.

Проектом предусматривается устройство электроосвещения рабочего - 220В, безопасности (аварийного) и ремонтного - 12В.

Рабочее освещение выполняется настенными и потолочными светильниками исполнения IP65 с комплектными энергоэкономными люминесцентными лампами с энергоэкономными лампами фирмы OSRAM SPLIT изготовленными ООО "Световые технологии".

Для освещения безопасности предусматриваются ручные аккумуляторные светильники.

Управление электроосвещением выполняется выключателями, установленными по месту в КНС.

Для приема и распределения электроэнергии предусмотрен щит распределительный, навесной типа ПР8503 исполнения IP54 с автоматическими выключателями изготовления компании "Alageum group" Казахстан. Проектом предусматривается подключение проектируемого распределительного щита к существующему вводному устройству КНС.

Щит ПР8503.

Групповые сети выполнены кабелями типа АВВГ, проложенными по стенам с креплением скобами.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подключение светильников и печей ПЭТ-4 к сети выполнено трехпроводным (L+N+PE).

Замена и установка нового электроосветительного оборудования предусматривается на основании дефектных ведомостей.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющего проводника используется 5-я (3-я) жила питающего кабеля (проводника).

В КНС выполняется основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой:

- глухозаземленную нейтраль питающей сети;
- внутренний контур заземления, выполненный полосовой сталью 25х4мм;
- нулевые жилы питающих кабелей;
- металлические части каркаса подземной части КНС, имеющие надежное соединение с землей;
- металлические части трубопроводов.

Все указанные части присоединить к главной заземляющей шине, которой является шина вводного шкафа.

Реконструируемые КНС.

Таблица 7

№	Наименование КНС	Общая мощность электросветительного оборудования и электрообогрев, кВт	Примечание
1	1	8.3	
2	2	22.2	
3	3	5.2	
4	3А	6.2	
5	4	9	
6	4А	10	
7	5	12.6	
8	10А	29	
9	14А	20	
10	15	3.1	
11	16	2.4	
12	17	2.2	Без эл.обогрева
13	18	36	
14	21	3.7	
15	32	9	
16	33	99	
17	37	5	
18	38	7	
19	40	10	
20	42	5	
21	45	5	
22	51	6	
23	52	7	
24	54	2.5	
25	56	5	
26	57	7	
27	59	8	
28	60	6	
29	61	2	
30	62	5	
31	ПШ7	22.2	
32	Геолог	5.1	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

33	Баймуханов	14.6	
34	Сарыкамыс	5.2	
35	КОС	7	
36	«АСА»	4	
37	Каспий	6.2	
38	Дом быта	6	
39	Облбольница	4	
40	Онкология	4	
41	Привокзальная	5	
42	Торговый центр	8	
43	Университет	4	
44	Химпоселок	3	
45	Алмагуль	6.2	
46	Школа №9	6	
47	Нурсая	22.2	
48	Жилгородок	14.6	

Вспомогательными потребителями каждой КНС являются: электрические печи ПЭТ-4-220В (кроме №17), внутреннее рабочее и ремонтное электроосвещение.

Для защиты и управления приборов отопления предусмотрены ящики Я5000 с магнитными пускателями, с кнопками управления и сигнальными лампами.

Схема управления отопительными приборами ПЭТ-4предусматривает автоматическое включение при понижении температуры в КНС ниже +5°С.

Проектом предусматривается устройство электроосвещения рабочего-220В, безопасности (аварийного) и ремонтного-12В.

Рабочее освещение выполняется настенными и потолочными светильниками исполнения IP65 с комплектными энергоэкономными люминесцентными лампами с энергоэкономными лампами фирмы OSRAM SPLIT изготовленными ООО "Световые технологии".

Для освещения безопасности предусматриваются ручные аккумуляторные светильники.

Управление электроосвещением выполняется выключателями, установленными по месту в КНС.

Для приема и распределения электроэнергии предусмотрен щит распределительный, навесной типа ПР8503 исполнения IP54 с автоматическими выключателями изготовления компании "Alageum group" Казахстан. Проектом предусматривается подключение проектируемого распределительного щита к существующему вводному устройству КНС.

Разделение на PE и N проводники предусматривается на нулевой защитной шине существующего вводного щита, к которому подключен проектируемый распределительный Щит ПР8503.

Групповые сети выполнены кабелями типа АВВГ, проложенными по стенам с креплением скобами.

Подключение светильников и печей ПЭТ-4 к сети выполнено трехпроводным (L+N+PE).

Замена и установка нового электроосветительного оборудования предусматривается на основании дефектных ведомостей.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющего проводника используется 5-я (3-я) жила питающего кабеля (проводника).

В КНС выполняется основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой:

- глухозаземленную нейтраль питающей сети;
- внутренний контур заземления, выполненный полосовой сталью 25*4мм;
- нулевые жилы питающих кабелей;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- металлические части каркаса подземной части КНС, имеющие надежное соединение с землей;
- металлические части трубопроводов.

Все указанные части присоединить к главной заземляющей шине, которой является шина вводного шкафа.

Новое строительство КНС на перспективу.

Электротехническая часть проекта выполнена в соответствии с техническим заданием на строительство и установку технологического оборудования КНС, расположенных в г. Атырау.

Проектом предусматривается новое строительство КНС ШНЕК-7, КНС ШНЕК-5, КНС № 20, КНС-Школы интерната, ГКНС, КНС №3б, КНС- Аксай, КНС-Алмалы, КНС-Амангельды, КНС-Амангельды 2, КНС-Балауса, КНС-Береке, КНС-Бесикты, КНС-Водник 2, КНС-Водник 3, КНС-Дамба, КНС-Еркин Кала, КНС Жулдыз, КНС-Бирлик,КНС-Жанаталап, КНС - жилой район 1, КНС - жилой район 11, КНС - жилой район 13, КНС - жилой район 14, КНС - жилой район 15, КНС - Жумыскер, КНС - Кокарна, КНС - Кокарна 1, КНС - Кокарна 2, КНС - Курмангазы, КНС - мкр-н Атырау, КНС - мкр-н Самал, КНС - Рембаза, КНС - Сарымкас-2, КНС - Талкайран, КНС - Таскала, КНС - Томарлы, КНС - Тухлая Балка, КНС – Ширина на перспективу. КНС приняты модульные комплектные. Блок модуль утепленный, в комплекте с системой вентиляции, электрического отопления, освещения, монорельс, ручная таль 1т.

Новое строительство КНС

Таблица 8

№ п/п	Наименование КНС	Устанавливаемое оборудование				Проектируемая трансформаторная подстанция
		Эл.двигатель насоса Sulzer ТОО"Karlskrona LC AB		Кол. насосов	Рр насоса+ Рр павильона, кВт	
		Марка	Мощность, кВт / Номинальный ток, А		Расчет-ный ток, А	
1	ПКНС	XFP150G CB1 50HZ	16/33,1А	2раб. +1рез.	32+17,5= 49,5/95,7	КТПН-2х100-10/0,4
2	За	XFP100G CB1 50HZ	14/27,8А	2раб+ 1рез.	28+17,5= 45,5/85,1А	КТПН -2х100-10/0,4
3	НС-20 /хозтехники	XFP150G CB1 50HZ	14/27,8А	2раб.+ 1рез.	28+17,5= 45,5/81,5А	КТПН -2х100-10/0,4
4	Аксай	XFP 205J-CB2 50HZ	55/89,8	2раб.+ 1рез.	110+17,5= 127,5/209А	КТПН- 2х160-10/0,4
5	Алмалы	XFP 80E CB1 50HZ	11/20,1	2раб.+ 1рез.	22+17,5= 39,5/70А	КТПН -2х100-10/0,4

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6	Аман-гельды	XFP100E CB1 50HZ	6/13,6	2раб.+ 1рез.	12+17,5= 29,5/56,7	КТПН -63-0/0,4
7	Атырау	XFP 81E VX 50HZ	11/20,1	2раб.+ 1рез.	22+17,5= 39,5/70А	КТПН -63-10/0,4
8	Балауса	XFP150G CB1 50HZ	18,5/36,9	2раб. +1рез.	18,5+17,5= 54,5/103,3А	КТПН -2х100-10/0,4
9	Береке	XFP 200J-CH2 50HZ	37/68,1	2раб. +1рез.	74+17,5= 91,5/165,7	КТПН -2х100-10/0,4
10	Бесикты	XFP 80E CB1 50HZ	11/20,1	1раб. +1рез.	11+17,5= 28,5/51А	КТПН -63-10/0,4
11	Бирлик	XFP 301M-CH2 50HZ	110/197	2раб. +1рез.	220+17,5= 237,5/424А	КТПН -2х250-10/0,4
12	Водник-2	XFP100E CB1 50HZ	9/18,1	2раб.+ 1рез.	18+17,5= 35,5/65,7А	КТПН - 63-0/0,4
13	Водник-3	XFP 150J-CH2 50HZ	30/54,6	2раб.+ 1рез.	60+17,5= 77,5/138,7А	КТПН -2х100-10/0,4
14	Дамба	XFP100E CB1 50HZ	9/18,1	1раб.+ 1рез.	9+17,5= 26,5/44,8А	КТПН -40-10/0,4
15	Еркин Кала	XFP101G VX 50HZ	25/44	2раб.+ 1рез.	50+17,5= 67,5/114,5А	КТПН -2х100-10/0,4
16	Жана-талап	XFP100G CB1 50HZ	11/23,4	2раб.+ 1рез.	22+17,5= 39,5/76,3А	КТПН -63-10/0,4
17	Жилой район 1	XFP 80E CB1 50HZ	11/20,1	2раб.+ 1рез.	22+17,5= 39,5/69,7А	КТПН -63-10/0,4

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

18	Жилой район 11	XFP 200J-CH2 50HZ	37/68,1	2раб.+ 1рез.	74+17,5= 91,5/165,7	КТПН -2х100-10/0,4
19	Жилой район 13	XFP 155J-CB2 50HZ	55/89,8	2раб.+ 1рез.	110+17,5= 127,5/209А	КТПН- 2х160-10/0,4
20	Жилой район 14	XFP 100J-CH2 50HZ	37/68,1	2раб.+ 1рез.	74+17,5= 91,5/165,7	КТПН -2х100-10/0,4
21	Жилой район 15	XFP 105J-CB2 50HZ	30/54,6	2раб.+ 1рез.	60+17,5= 77,5/138,7А	КТПН -2х100-10/0,4
22	Жулдыз	XFP 200J-CB2 50HZ	75/131	2раб.+ 1рез.	150+17,5= 167,5/292А	КТПГ-2х160-10/0,4
23	Жумыс-кер	XFP100G CB1 50HZ	16/33,1	1раб.+ 1рез.	16+17,5= 33,5/59,9А	КТПН -63-10/0,4
24	Кокарна	XFP100G CB1 50HZ	11/23,4	1раб.+ 1рез.	11+17,5= 28,5/51,0А	КТПН -63-10/0,4
25	Кокар-на1	XFP100G CB1 50HZ	14/27,8	1раб.+ 1рез.	14+17,5 = 31,5/55,8А	КТПН -63-10/0,4
26	Кокар-на2	XFP100G CB1 50HZ	11/23,4	2раб.+ 1рез.	22+17,5= 39,5/76,3А	КТПН -63-10/0,4
27	Курман газы	XFP100E CB1 50HZ	9/18,1	2раб.+ 1рез.	18+17,5= 35,5/65,7А	КТПН -63-10/0,4
28	Мкр. Атырау	XFP 200J-CH2 50HZ	45/81	2раб.+ 1рез.	90+17,5= 107,5/191,5А	КТПН -2х100-10/0,4
29	Мкр. Самал	XFP 200J-CH2 50HZ	45/81	2раб.+ 1рез.	90+17,5= 107,5/191,5А	КТПН -2х100-10/0,4

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

30	Рембаза	XFP200G CB1 50HZ	14/27,8	2раб.+ 1рез.	28+17,5= 45,5/85,1А	КТПН -2х100-10/0,4
31	Сарым-кас-2	XFP100G CB1 50HZ	11/23,4	1раб.+ 1рез.	11+17,5= 28,5/51,0А	КТПН -63-10/0,4
32	Талкай-ран	XFP 105J-CB2 50HZ	37/68,1	2раб.+ 1рез.	74+17,5= 91,5/165,7	КТПН -2х100-10/0,4
33	Таскала	XFP100G CB1 50HZ	14/27,8	2раб.+ 1рез.	28+17,5= 45,5/85,1А	КТПН -2х100-10/0,4
34	Томар-лы	XFP100G CB1 50HZ	16/33,1	2раб.+ 1рез.	32+17,5= 49,5/95,7А	КТПН -2х100-10/0,4
35	Тухлая Балка	XFP 150J-CH2 50HZ	45/81	2раб.+ 2рез.	90+32,0= 122/215,8А	КТПН -2х160-10/0,4
36	Ширина	XFP100G CB1 50HZ	11/23,4	2раб.+ 1рез.	22+17,5= 39,5/76,3А	КТПН -63-10/04
37	Школа-интер-нат	XFP 105J-CB2 50HZ	37/68,1	1раб.+ 1рез.	37+17,5= 54,5/98,0А	КТПН -2х100-10/04
38	Шнек 5	XFP 205J-CB2 50HZ	90/153	2 раб.+ 1рез.	180+17,5= 197,5/335А	КТПН -2х250-10/04
39	Шнек 7	XFP 250J-CB2 50HZ	75/131	1раб.+ 1рез.	75+17,5= 92,5/158А	КТПН -2х160-10/0,4

Мощность подключения проектируемого канализационного насосного оборудования, тип насоса и мощность электродвигателя для каждой КНС см. таблицу.

Электроприемники КНС -канализационные погружные насосы Sulzer ТОО"Karlskrona LC AB + утепленный блок-модуль в комплекте с системой электрического отопления, освещения, вентиляции, дренажного насосного оборудования относятся ко II категории надежности.

Проектом предусматривается для каждой КНС:

–установка комплектной трансформаторной подстанции с трансформаторами 10/0,4кВ исполнения Кентауского трансформаторного завода –мощность трансформаторов см. табл.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Напряжение в точке подключения к питающей сети -10кВ.

- монтаж двух кабельных линий 0,4кВ типа АВБбШв от РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции к вводному устройству ШУ КНС и к шкафу управления и автоматизации группы насосов с плавным пуском, входящих в комплект и установленным в наземном проектируемом блок-модуле каждой КНС.

Внутри павильонов кабели прокладываются по технологическим и кабельным конструкциям.

От подстанции кабели прокладываются в 2-х траншеях на глубине 0,7м от планировочной отметки земли, в соответствии с серией А5-92.

Учет электроэнергии предполагается на стороне 0,4кВ двумя электронными, многотарифными, активно-реактивными счетчиками типа Меркурий 230 АРТ, установленными на наружной стороне трансформаторной подстанции-10/0,4 кВ в утепленном щите КЗУ с автоматическими выключателями перед счетчиками для безопасной установки и замены.

Учет электроэнергии предполагается на стороне 0,4кВ двумя электронными, многотарифными, активно-реактивными счетчиками типа

Меркурий 230 АРТ, установленными на наружной стороне трансформаторной подстанции-10/0,4кВ в утепленном щите КЗУ с автоматическими выключателями перед счетчиками для безопасной установки и замены.

Проектом предусматривается заземление каждой вновь устанавливаемой КТПН 10/0,4- контур из вертикальных уголков 50х50х5мм длиной 3м, соединенных полосовой сталью 40х4мм.

В КНС выполняется основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой:

- глухозаземленную нейтраль питающей сети;
- внутренний контур заземления, выполненный полосовой сталью 40*4мм;
- нулевые жилы питающих кабелей, свободные жилы контрольных кабелей;
- металлические части каркаса камеры, имеющие надежное соединение с землей;
- металлические части системы напорного коллектора.

Все указанные части присоединить к главной заземляющей шине, которой является шина в комплекте шкафа ШУ КНС, при помощи проводников системы уравнивания потенциалов (сталь круглая d10мм).

Канализационные очистные сооружения

Электротехническая часть проекта выполнена в соответствии с техническим заданием на строительство и установку технологического оборудования КОС, расположенных в г. Атырау.

Электроприемники КОС относятся ко II категории надежности.

Таблица 9

КОС	Производительность	Расчетная мощность, кВт	Расчетный ток, А	Расчетная мощность, кВА	Проектируемая трансформаторная подстанция
1	Строительство биологической очистки сточных вод 50000 м^3/сут	1295	2310	1523	КТПБ-2х1600-10/0,4
2	Строительство сооружения для биологической очистки сточных вод для сел Атырау, Курмангазы, Жанаталап, Дамба и Амангельды с производительностью 4000 м^3/сут.	122,8	220	145	КТПН-2х160-10/0,4

Проектом предусматривается:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- установка трансформаторной подстанции с двумя трансформаторами (КТПБ10/0,4кВ исполнения АО «Спецэлектра» г. Астана, и КТПН 10/0,4 кВ исполнения Кентауского трансформаторного завода)

Напряжение в точке подключения КТП к питающей сети -10 кВ.

- монтаж от РП-0,4кВ КТП-10/0,4 двух кабельных линий 0,4 кВ АВБбШв-L=2х50м к комплектному вводному устройству КОС.

Кабели прокладываются в 2-х траншеях на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, в соответствии с серией А5-92.

Учет электроэнергии предполагается на стороне 0,4 кВ электронными, многотарифными, активно-реактивным счетчиками типа Меркурий 230 АРТ, установленными на наружной стороне КТПБ(Н)-10/0,4кВ в утепленных щитах КЗУ-380.

Проектом учитываются материалы для заземления корпусов сооружений на площадке КОС и вновь устанавливаемых трансформаторных подстанций КТП-10/0,4 кВ на контур из вертикальных уголков 50х50х5 мм длиной 3 м, соединенных полосовой сталью 40х4 мм.

Основные показатели:

№п/п	Названия сооружений	Атырау / село
1	2	3
	Реконструкция	
1	ФНС	1 шт.
2	ВНС	1 шт.
3	КНС	48 шт.
	Новое строительство	
1	ПНС	6 шт.
2	КНС	39 шт.
3	КОС	1шт/1шт

Реконструкция:

• Фильтровальная насосная станция:

Напряжение сети 380/220В;
Система заземления TN-C-S;
Освещаемая площадь 2304 м.кв;
Общее количество светильников 260 шт;
Мощность электроосветительного оборудования:
Ру=18,0кВт; - рабочее электроосвещение
Ру=2,6кВт; - аварийное электроосвещение
Кабель силовой АВВГ 11,38 км

• Насосная станция 2-го подъема:

Напряжение сети 380/220В;
Система заземления TN-C-S;
Освещаемая площадь 483 м.кв;
Общее количество светильников 87 шт;
Мощность электроосветительного оборудования :
Ру=6,06кВт; Рр=5,15кВт - рабочее электроосвещение
Ру=1,0кВт; Рр=1,0кВт - аварийное электроосвещение
Кабель силовой АВВГ 0,955 км

• Канализационные насосные станции: (общее количество - 48 шт)

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Напряжение сети - 380/220В;
Система заземления - TN-C-S;
Общая мощность электроосветительного
оборудования и электрообогрева на всех КНС: - 505,7 кВт
Кабель силовой АВВГ - 10,817 км
Кабель силовой АВПГ - 22,45 км.

Новое строительство:

• Повысительные насосные станции: (общее количество - 6 шт)
Напряжение в точке подключения к питающей сети - 10 кВ;
Категория надежности электроснабжения - II
Мощность Ррасч=Рпотр для ПНС-1. 12мкр. - 104,2 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для ПНС-2. 12мкр. - 104,2 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для ПНС-3. 12мкр. 104,2 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для ПНС Бесикти. 66,2 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для ПНС Дамба. 170 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для ПНС Жулдыз. 347 кВт;
КТПН-2х160-10/0,4 для ПНС1,2,3 3 шт;
КТПН-2х100-10/0,4 для ПНС Бесикти 1 шт;
КТПН-2х250-10/0,4 для ПНС Дамба 1 шт;
КТПН-2х400-10/0,4 для ПНС Жулдыз 1 шт;
Кабель КЛ-0,4кВ 0,5 км

• Канализационные насосные станции: (общее количество - 39 шт)
Напряжение в точке подключения к питающей сети 10 кВ;
Категория надежности электроснабжения II
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС3а. 45,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Техникум. 45,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Аксай. 127,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Алмалы. 39,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Амангельды. 29,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Атырау. 39,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Балауса. 54,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Береке. 91,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Бесикти. 28,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Бирлик. 237,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Водник-2. 35,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Водник-3. 77,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Дамба. 26,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС ГКНС. 49,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Еркинкала. 67,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Жанаталап. 39,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Жил.района1. 39,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Жил.района11. 91,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Жил.района13. 127,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Жил.района14. 91,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Жил.района15. 77,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Жил.района11. 91,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Жулдыз. 167,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Жумыскер. 33,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Кокарна. 28,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Кокарна1. 31,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Кокарна2. 39,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Курмангазы. 35,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС мкр.Атырау. 107,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС мкр.Самал. 107,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Рембаза. 45,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Сарымкас-2. 28,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Талкайран. 91,5 кВт;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Таскала.	45,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Томарлы.	49,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Тухлая балка.	122 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Ширина.	39,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Школа интернат.	54,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Шнек-5.	197,5 кВт;
Мощность Ррасч=Рпотр для КНС Шнек-7.	92,5 кВт;
КТПН-2х100-10/0,4	18 шт
КТПН- 2х160-10/0,4	5 шт
КТПН -63-10/0,4	13 шт
КТПН -2х250-10/0,4	2 шт
КТПН -40-10/0,4	1 шт.
Кабель КЛ-0,4кВ	5,4 км

• Канализационные очистные сооружения для города:

Напряжение в точке подключения к питающей сети	10 кВ;
Категория надежности электроснабжения	II
Мощность Ррасч=Рпотр	1523 кВт
КТПБ-2х1600-10/0,4	1 шт
Кабель КЛ-0,4кВ	0,8 км

• Канализационные очистные сооружения для сёл:

Напряжение в точке подключения к питающей сети	10 кВ;
Категория надежности электроснабжения	II
Мощность Ррасч=Рпотр	145 кВт
КТПБ-2х160-10/0,4	1 шт
Кабель КЛ-0,4кВ	0,1 км.

Системы сигнализации

Раздел содержит общие сведения реконструкции насосных станций в части системы пожарной сигнализации, охранной сигнализации, телефонизации и компьютеризации. Перечень объектов составлялся по обследованиям, проведенным АО «Казахский Водоканалпроект».

Канализационные насосные станции.

- КНС № 38
- КНС-Геолог
- КНС-Сарыкамыс
- КНС "База КГП "АСА"
- КНС-Школа №9
- КНС-Алмагуль
- КНС № 51
- КНС № 54
- КНС № 57
- КНС № 60
- КНС № 62
- КНС-Облбольницы
- КНС Торгового центра
- КНС-Химпоселок
- КНС № 2
- КНС № 3А
- КНС № 4А
- КНС № 10А
- КНС № 15
- КНС 16 пр. Азаттык
- КНС № 18
- КНС № 32
- КНС - жилой район 14
- КНС – Жумыскер
- КНС ПШ№7
- КНС"Баймуханова"
- КНС № КОС
- КНС № 42
- КНС-Каспий
- КНС № 45
- КНС № 52
- КНС № 56
- КНС № 59
- КНС № 61
- КНС-Район дома быта
- КНС-Онкология
- КНС Университета
- КНС № 1
- КНС № 3
- КНС № 4
- КНС № 5
- КНС № 14А
- КНС Привокзальный А
- КНС № 17
- КНС № 21
- КНС № 33
- КНС - жилой район 15
- КНС – Кокарна

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- КНС – Кокарна 1
- КНС – Курмангазы
- КНС - мкр-н Самал
- КНС - Сарымкас-2
- КНС – Таскала
- КНС - Тухлая Балка
- КНС-Водник 2
- КНС-Дамба
- КНС-Жанаталап
- КНС - жилой район 11
- КНС – Кокарна 2
- КНС - мкр-н Атырау
- КНС – Рембаза
- КНС – Талкайран
- КНС – Томарлы
- КНС - Ширина
- КНС-Водник 3
- КНС-Еркин Кала
- КНС - жилой район 1
- КНС - жилой район 13

КНС-Жилгородок
- ГКНС
- КНС №3б
- КНС- Аксай
- КНС-Алмалы
- КНС-Амангельды
- КНС-Амангельды 2
- КНС-Балауса
- КНС-Береке
- КНС-Бесикты
- КНС № 37
- КНС № 40
- КНС ШНЕК-7
- КНС ШНЕК-5
- КНС № 20
- КНС-Школы интерната
- КНС-Нурсая

Проектом предусматриваются следующие системы:
- охранно-пожарная сигнализация;
- система контроля доступа;
- передача извещений на пульт централизованного наблюдения (ПЦН);
- мобильная радиосвязь.

Охранно-пожарная сигнализация

Система охранно-пожарной сигнализации построена на базе интегрированной системы охраны «Орион» производства НВП «Болид». В состав системы входят:
- пульт контроля и управления С2000М;
- приемно-контрольная панель «С 2000-4» на 4 луча и прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-10»;
- блоки индикации С2000-БИ.

Система охранно-пожарной сигнализации предназначена для раннего предупреждения о возможном пожаре, а также для управления инженерным оборудованием зданий и системой оповещения людей о пожаре.

Все приборы соединены с пультом по интерфейсу RS-485. Программирование системы осуществляется с пульта С2000М или при помощи компьютера со специальным программным обеспечением.

В качестве пожарных датчиков приняты дымовые пожарные извещатели марки ИП212-45 и ручные пожарные извещатели марки ИПР513-10.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня пола.

Электропитание приборов пожарной сигнализации выполняется от источника резервированного питания РИП-12 с аккумуляторными батареями. Оповещение людей о пожаре выполнено комбинированными оповещателями марки Маяк-12КП.

Шлейфы охранно-пожарной сигнализации и сети оповещения выполнены кабелями марки КСВВ2х0,5.

В охраняемом рубеже по периметру блокируются:
- дверные проемы на "открывание"- магнитоконтактыми извещателями типа "ИО-102-14";
- для защиты от проникновения посторонних лиц установлены детекторы движения "Patrol 701".

Система контроля доступа

Система контроля доступом построена на базе контроллеров доступа С2000-2 и входит в общую интегрированную систему охраны ИСО «Орион».

Контроллер соединен с пультом С2000М по интерфейсу RS-485.

Электропитание контроллера осуществляется от резервированного источника питания РИП-12, 12В, 1А, с аккумуляторной батареей 1,2 Ач.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Соединение устройств с контроллером осуществляется кабелями марки КСВВнг(А)-LS.

Передача извещений на ПЦН

Для передачи извещений на пульт централизованного наблюдения устанавливается устройство оконечное системы передачи извещений по каналам сотовой связи GSM УО-4С. Устройство УО-4С имеет встроенный модуль GSM и внутреннюю антенну и позволяет передавать извещения в протоколе Contact ID или SMS-сообщений от приборов системы «Орион» подключенных к УО-4С по линии интерфейса RS-485.

Кабель прокладываются открыто по стенам накладными скобами.

Мобильная радиосвязь

Для обслуживания линейной части сооружений водоотведения предусмотрена мобильная радиосвязь (корпоративная связь) на базе мобильного телефона работающего по каналу GSM.

Автоматизация и диспетчеризация (АСУ ТП)

В данном разделе описаны структурные, организационные и технические решения, предназначенные для использования при создании автоматизированной системы управления системами водоснабжения и водоотведения г. Атырау.

В состав основных технологических сооружений, подлежащих автоматизации и диспетчеризации входят:

Система водоснабжения и водоотведения Атырау, предусмотренная в объемах настоящей документации, состоит из:

1) Фильтровальная станция №4 производительностью 30000 м^3/сут.;
2) НС 2-го подъема на площадке ВОС производительностью 10 130 м^3/час;
3) Фильтровальные станции после реконструкции№№ 1, 2 и 3 (предусматривается только диспетчеризация);
4) ПНС по городу – 33 шт.;
5) КНС по городу – 81 шт.;
6) Проектируемые КНС - 29 шт, (с. Дамба, Амангельды, Курмангазы, Жанаталап, Атырау), ГКНС;
7) Локальные очистные сооружения на туббольницу с производительностью 139,0 м^3/сут.;
8) Локальные очистные сооружения на инфекционную больницу;
9) КОС – 5 шт. (в поселках Дамба, Амангельды, Курмангазы, Жанаталап, Атырау) с производительностью на 4000 м^3/сут.;
10) Площадка КОС правого берега:

- Строительство биологической очистки сточных вод на аэротенках с производительностью 50000 м^3/сут с расширением существующих сооружений механической очистки бытовых и производственных сточных вод с производительностью 20000 м^3/сут до 50000 м^3/сут.;

11) Контроль диктующих точек на сетях водоснабжения протяжённостью 890,2 км –80 шт.
12) Макроучет на существующих сооружениях системе водоснабжения и водоотведения – 50 узлов.

Центральный диспетчерский пункт (ЦДП), предусматривается расположить в помещении административного здания водохозяйственной организации города Атырау. На ЦДП с помощью программного обеспечения EComet SCADA предусматриваются функции мониторинга за работой всех насосных станций водоотведения и водоснабжения, с возможностью дальнейшего расширения и включение в мониторинг остальных технологических сооружений по городу.

Контролю на насосных станциях подлежат следующие основные технологические параметры:

- Давление и расход на подающих водоводах;
- Температура в помещении станции;
- Давление после каждого насоса и до насоса («сухой ход»);
- Уровень воды дренажном приямке;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- Состояние задвижек на насосах (открыта/закрыта), включая параметры их управления;
- Учет и качество электрической энергии;
- Параметры состояния (работа, включен, отключен, авария, режим работы и др.) от комплектного щита управления поставляемого с насосной установкой. Так же в данном щите предусматриваются контроль аварийных параметров работы насосного агрегата.

На резервуарах предусматривается производить контроль следующих технологических параметров:

- Непрерывное (аналоговое) измерение уровня воды в резервуарах;
- Дискретный контроль уровней (аварийный, рабочий, пожарный) воды в резервуаре.

Основным регулируемым параметром насосной станции является давление и расход в напорном трубопроводе.

Все основные контролируемые параметры по насосным станциям передаются в ЦДП (EComet SCADA).

Нижний (полевой) уровень включает в себя полевые контрольно-измерительные приборы и контроллерные устройства связи с объектом. На этом уровне решаются следующие задачи:

- измерение и сбор информации об технологическом объекте управления;
- управление оборудованием с локальных пультов управления;
- реализация блокировочных зависимостей;
- приведение информации к цифровому виду (при использовании полевых устройств с цифровыми интерфейсами) и передача на уровень ПЛК,
- автоматический контроль технологических параметров на заданном уровне.

Контрольно-измерительные приборы представлены расходомерами, датчиками уровней, давления, температуры (производители Взлет, Siemens, Элемер, Овен, Аналитприбор).

Приборы устанавливаются с подключением через RS 485 к контроллеру для снятия и передачи оперативных показаний.

Центральный диспетчерский пункт (ЦДП), предусматривается расположить в помещении административного здания водохозяйственной организации г. Атырау.

На ЦДП предусматриваются функции мониторинга за работой всех насосных станций водоотведения и водоснабжения, с возможностью дальнейшего расширения и включение в мониторинг остальных технологических сооружений по городу.

ЦДП включает в себя рабочие станции диспетчера, реализация функций автоматизированной системы диспетчерского управления (АСДУ), автоматизированной системы коммерческого и технологического учета энергоресурсов (АСТКУЭ).

На данном участке принимается, что связь будет осуществляется системой телеметрии построенной на радиоканале передачи данных, позволяющей покрывать большие расстояния с высокой степенью надежности передачи данных.

Для построения распределенной системы сбора и передачи информации в рамках создания единой автоматизированной системы управления технологическими процессами системы водоснабжения и водоотведения города Кульсары, планируется построение на основе станций SIMATIC дополняющих функционально, контроллерное оборудование SIMATIC S7-300 и S7-1200, дополненное специальными программными и аппаратными компонентами.

Дистанционное и автоматическое управление обеспечивается применением одной и той же модульной аппаратуры на основе SIMATIC S7-300 и S7-1200.

Программное обеспечение станций оператора состоит из базового и прикладного программного обеспечения.

Базовое программное обеспечение включает в себя:

- операционную систему Windows XP Professional SP3,
- набор антивирусных и диагностирующих программ,
- системное программное обеспечение, поставляемое с аппаратными средствами.

В качестве прикладного программного обеспечения станций оператора выбран пакет EComet SCADA казахстанского разработчика Invent Technology ТОО, предназначенный для создания SCADA систем в водоснабжении и водоотведении.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Программное обеспечение EComet SCADA предназначено для решения обширного комплекса задач человеко-машинного интерфейса: от разработки проекта отдельно взятой станции оператора до разработки мощных систем человеко-машинного интерфейса с архитектурой клиент/сервер.

6.6 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации и по взрыво- и пожаробезопасности

В основу предлагаемых противопожарных мероприятий положены принципы, изложенные в ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность. Общие требования», в соответствии с которыми пожарная безопасность объекта на стадии проектировании должна обеспечиваться: системой предотвращения пожара, системой противопожарной защиты, организационно-техническими мероприятиями.

В зданиях и сооружениях проектом предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае чрезвычайной ситуации, в т.ч. пожара, возможность эвакуации людей, независимо от их возраста и физического состояния, наружу на прилегающую к зданию территорию до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие опасных факторов по ЧС (пожара).

Все проектируемые здания и сооружения выполнены из строительных конструкций класса пожарной опасности КО и соответствуют классу конструктивной пожарной опасности-СО.

Из помещений и этажей обеспечено нормируемое количество выходов, отвечающих требованиям эвакуационных.

Здания и сооружения обеспечены пожарными и эвакуационными лестницами, в том числе и на перепадах высот.

В случае возникновения пожара пожаротушение зданий и сооружений проектируемой площадки осуществляется от пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой сети водопровода.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов.

Размещение объектов на схеме генерального плана произведено в соответствии с требованиями нормативных документов, с соблюдением противопожарных разрывов, что обеспечивает пожарную безопасность проектируемого объекта. Проезды и площадки имеют асфальтобетонное покрытие. Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасности движения автотранспорта, в том числе и автомобилей аварийных служб.

Чрезвычайными дополнительными ситуациями на проектируемом объекте могут быть ситуации, связанные с техногенными и природными ситуациями, сверхкритическими параметрами, не предусмотренные нормативными документами, а также действиями террористического характера.

Защита персонала и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера предусмотрена:

- размещением проектируемых зданий и сооружений на безопасном расстоянии в соответствии с нормативными противопожарными разрывами;
- конструктивными решениями зданий и сооружений (защита от коррозии, специальные покрытия, надежные конструкции фундаментов, использование блочно-комплектных устройств и т.д.);
- планировочными решениями;
- комплексом мероприятий по взрывопожарной и пожарной безопасности;
- организацией оповещения персонала об угрозе возникновения или возникших аварийных и стихийных бедствиях.

В ОИ предусмотрены системы пожарной автоматики: автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре.

В ОИ выполнен анализ риска аварийных ситуаций, который включает следующие компоненты:

- вероятность опасного события (для достоверного события вероятность равна единице);
- ущерб (число смертей, травм, заболеваний среди населения, экономические потери и т.д.), если событие произошло;
- неопределенность определения, как вероятности, так и ущерба.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Анализ неопределенностей является необходимой составной частью оценки риска.

Защита систем хозпитьевого водоснабжения от чрезвычайных ситуаций осуществляется на:

- водозаборных сооружениях;
- водоочистных станциях;
- системах подачи и распределения воды;
- резервуарах питьевой воды;
- лабораториях, контролирующих качество воды;
- водоразборных пунктах.

6.7 Организация строительства

Продолжительность строительства объекта определена на основании СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II. «Пособию по определению продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Строительство производится в 2 очереди:

Продолжительность строительства первой очереди составляет 36,0 месяцев, в том числе подготовительный период.

Распределение по заделам составляет: 2016 год – 42%, 2017 год – 36%, 2018 год – 22%

Продолжительность строительства второй очереди составляет 72,0 месяцев, в том числе подготовительный период.

На основании норм задела в строительстве, объем инвестиций по объекту составляет: 2020 год – 17%, 2021 год – 17%, 2022 год – 17%, 2023 год – 17%, 2024 год – 17%, 2025 год – 15%.

6.8 Охрана окружающей среды

Предварительная оценка воздействия на окружающую среду была сделана на основе всестороннего анализа современного состояния окружающей среды в районе реализации, устойчивости ее компонентов к возможным воздействиям, изучении возможной техногенной нагрузки, создаваемой проектируемыми и реконструируемыми системами и сооружения водоснабжения и канализации

В ПредОВОС проведена оценка воздействия на следующие компоненты природной среды:

- атмосферный воздух;
- поверхностные воды;
- недра и подземные воды;
- почвенно-растительный покров;
- животный мир суши;
- водная биологическая среда.

Проведена также предварительная оценка воздействия на социально-экономическую среду, рассмотрены вопросы радиационной безопасности, управление отходами.

Анализ воздействий и итоги комплексной оценки воздействия на природную среду, т.е. экологический риск штатной деятельности, свидетельствуют, что ни по одному из рассматриваемых компонентов природной среды интегральные негативные воздействия не достигают высокого уровня.

Проведенная выше предварительная оценка воздействия показала, что выполняемые и планируемые работы в г.Атырау окажут в целом положительное воздействие на компоненты социально-экономической среды.

Ожидаемые воздействия во время запланированных работ и в период эксплуатации систем и сооружений водоснабжения и канализации в г.Атырау не приведут к необратимым изменениям экосистем.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Выполненная предварительная оценка воздействия на окружающую среду показывает, что планируемая деятельность не окажет негативного воздействия на окружающую среду высокой значимости.

Проявление высоких экологических рисков не ожидается, планируемые работы допустимы.

На период строительства водоснабжение предусмотрено привозной водой, на строительных площадках предусмотрена установка биотуалетов.

Образующие отходы на период реконструкции и ремонта вывозятся согласно заключенным договорам на специализированные предприятия.

Устанавливаемое электрооборудование сертифицировано. Установка и заземление электрооборудования предусмотрено в соответствии с требованиями правил техники безопасности.

Мероприятия, предусмотренные для снижения воздействия на компоненты окружающей среды:

- контроль за водопотреблением и водоотведением;
- сбор и безопасная утилизация всех видов отходов и стоков;
- использование высокотехнологичного оборудования;
- ремонт техники в специально-отведенных местах;
- соблюдение требований Водного кодекса РК при работе в водоохранных полосах и зонах и в акватории поверхностных водных объектов;
- проведение рекультивационных работ на нарушенных территориях;
- проведение производственного экологического контроля;
- исключение сброса загрязненных стоков на поверхность почвы и в водные объекты;
- благоустройство и озеленение территории.

6.9 Маркетинговый раздел

Анализ спроса и предложения

В городе Атырау добычу, производство, транспортировку и распределение питьевой воды потребителям, а также прием, очистку и сброс сточных вод от потребителей города осуществляет КГП «Атырау Су Арнасы».

Основные средства предприятия ГКП «Атырау Су Арнасы» являются собственностью Государства. Контрольную функцию производственной и финансовой деятельности предприятия «Су Арнасы» осуществляет уполномоченный орган, которым является «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Атырау.

Структура реализации характеризуется тем, что основным потребителем услуг водоснабжения и водоотведения является население и предприятия. Основной статьей дохода ГП «Водоканал» являются средства, полученные от населения и предприятий в виде оплаты услуг.

Таким образом, деятельность организаций водопроводно-канализационного хозяйства является жизнеобеспечивающей, так как служит непосредственному обеспечению питьевой водой лиц, использующих её как для производственных, так и для бытовых нужд. Специфика рассматриваемого товара заключается в том, что потребитель не имеет возможности получения услуг водоснабжения и водоотведения никаким другим образом, кроме как через присоединённые водопроводные и канализационные сети. Следовательно, отсутствуют товары, которые по своим свойствам могут быть рассмотрены в качестве взаимозаменяемых к предварительно определённым продуктовым границам.

Анализ современного состояния и социально-экономической необходимости строительства объекта

В городе Атырау действует объединенная система централизованного хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного водоснабжения, обеспечивающая подачу воды на хозяйственно - бытовые нужды населения и промпредприятий, производственные нужды промпредприятий и полив зеленых насаждений.

Источником хозпитьевого и производственного водоснабжения города Атырау является р. Урал (Жайык). Водоподача осуществляется от существующих водозаборных и во-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

доочистных сооружений, находящихся в ведении ЖКХ и эксплуатируемых в настоящее время КГП «Атырау Су Арнасы». Насосной станцией II подъема вода подается в систему водоснабжения города. Плоский рельеф города диктует наличие повысительных водопроводных насосных станций. На сетях города установлено 33 повысительные насосные станции, обслуживаемые КГП «Атырау Су Арнасы».

В г. Атырау - единая централизованная система водоснабжения, обеспечивающая хозяйственно-питьевые, противопожарные, поливочные и производственные нужды города.

Водоснабжение с. Амангельды и Дамбы, с.Атырау, Бесикты, Еркинкала, Жанаталап, Курмангазы, Таскала осуществляется от водозаборных сооружений на левом берегу р. Жайык (Урал), расположенных выше по течению от поселка Амангельды, эксплуатируемых КГП «Атырау Су Арнасы».

Система водоснабжения с. Дамба построена в 2010 году. Материал труб, в основном, полиэтилен. Подача воды от водозабора до площадки водоподготовки осуществляется по одной нитке водовода.

Система водоснабжения с. Атырау построена в 2011 году. Материал труб, в основном, полиэтилен. Система водоснабжения с. Бесикты построена в 2008 году. Материал труб, в основном, полиэтилен. Система водоснабжения с. Еркинкала построена в 2010 году. Материал труб, в основном, полиэтилен. Система водоснабжения с. Жанаталап построена в 2008 году. Материал труб, в основном, полиэтилен. Система водоснабжения с. Курмангазы построена в 2008 году. Материал труб, в основном, полиэтилен. Система водоснабжения с. Таскала построена в 2004 году. Материал труб, в основном, полиэтилен.

Протяженность водопроводных сетей по городу и пригородным поселкам, эксплуатируемых КГП «Атырау Су Арнасы» на 01.06.2014 г. составляет 911,741 км. Протяженность бесхозных аварийных сетей составляет более 50 км.

На сетях установлены подкачивающие станции (ПНС) – 45 шт.

Диаметры водопроводных сетей – 100÷800 мм. Материал труб – сталь, чугун, с 2002 г., в основном, полиэтилен и ковкий чугун.

За период с 2001 г. по 2005 г. построено и заменено около 174 км водопроводных сетей.

В 2002 г. реализованы решения I этапа пилотного проекта «Водоснабжение и канализация г. Атырау»: построены 19,653 км водопроводных сетей, в том числе:

- Привокзальный район Ø300÷800 мм L=2,2 км;
- Северное кольцо Ø50÷300 мм L=8,938км;
- Западный берег Ø400÷600 мм L=6,214 км;
- переход через р. Жайык (Урал) Ø300 мм L=0,144 км; Ø600 мм L=0,578 км;
- больничный комплекс: сети Ø100÷150 мм L=1,579 км; резервуары с фильтрами-поглотителями и насосная станция.

В 2007 г. по рабочему проекту ТОО «ПТИ пищепром» построен трубопровод диаметром 300 мм L=1,3 км и ПНС для водоснабжения микрорайона «Алмагуль».

В настоящее время по рабочему проекту «Инженерно-коммуникационные сети и сооружения водоснабжения мкр. «Нурсая» в г. Атырау. Внеплощадочные сети водопровода», разработанному ТОО «ПТИ пищепром» в 2006 г., осуществляется строительство водовода Ø600 мм с подключением к существующей камере переключения ВОС (I этап) и подключением к существующему дюкерному переходу в п. Балыкши (II этап).

По проекту «Инвестиционная программа капремонта объектов водоснабжения и водоотведения на 2005-2007 гг.» предусматривается ремонт водопроводных сетей по г. Атырау – 112,2 км, по Макатскому групповому водопроводу – 125 км (из 380,3 км диаметром 300÷700 мм).

В 2006 г. произведены работы по капитальному ремонту сетей водоснабжения на общую сумму 119 млн. тенге.

В 2006 г. за счет местного бюджета на общую сумму 198 млн. тенге завершены работы по строительству водопроводных сетей и фильтровальной станции №2.

В 2006 г. службами КГП «Атырау Су Арнасы» устранено 719 водопроводных аварий и технических неисправностей.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На правом берегу р. Урал (Жайык) строятся новые водозаборные и водоочистные сооружения правобережной части г. Атырау

Анализ водопотребления показывает о неэкономном расходовании питьевой воды, требующей затрат на очистку воды и транспортирование.

Основной проблемой системы водоснабжения г. Атырау являются потери поданной воды из-за изношенности внутригородских сетей.

Одной из причин неудовлетворительного качества воды, подаваемой населению, является высокая изношенность водоводов и водопроводных сетей. Наибольший износ сетей приходится на уличные водопроводные сети. Значительны объемы потерь, утечек водопроводной воды, вызванные высокой степенью износа сетей и оборудования.

В г. Атырау охват территории сетью канализации составляет 40%, в п. Балыкши – 30%.

Водоотведение правобережной и левобережной частей города производится отдельными системами канализации.

У 45% трубопроводов истек срок амортизации.

Для 55% системы трубопроводов это новые трубы, эксплуатируется около 10 лет.

На балансе ГКП «Атырау Су Арнасы» находится 81 канализационных насосных станций (КНС). Все КНС находятся в эксплуатации, некоторые в аварийном состоянии.

Очистные сооружения канализации правого берега, построенные в 1974-1978 г.г., с 2009 года находятся на капитальном ремонте. Очистные сооружения канализации осушены и выведены из технологического процесса, технологическое оборудование снято.

Сточные воды левобережной части города системой коллекторов и промежуточных КНС отводятся по напорным трубопроводам в шесть основных КНС левобережной части города: КНС № 33, КНС № 52, КНС № 14а, КНС № 10а, КНС мкр. «Алмагуль», КНС «Атыраубалык» и далее без очистки на поля испарения ОАО «АНПЗ».

На промышленных предприятиях города, в основном, отсутствуют локальные очистные сооружения. Промстоки без очистки сбрасываются в городские коллекторы и совместно с хозбытовыми стоками перекачиваются в накопители.

Реализация данного проекта обеспечит водоснабжение и водоотведение всех инфраструктур города и повысит уровень качества жизни, будет способствовать более рациональному использованию водных ресурсов.

Анализ перспективного предложения

В результате реализации проекта «Обоснование инвестиции систем водоснабжения и водоотведения г. Атырау» будет:

- обеспечена устойчивая работа систем водоснабжения и водоотведения г. Атырау на период до 2030 года, в том числе и в периоды чрезвычайных ситуаций;
- непрерывное обеспечение населения г. Атырау услугами централизованного водоснабжения и водоотведения;
- обеспечено улучшение санитарно-эпидемиологической обстановки в г. Атырау;
- Улучшение здоровья населения в количестве 221,3 тыс. человек.

Анализ цен на материалы труб и оборудования в инвестиционный и постинвестиционный периоды

В рамках проведенных маркетинговых исследований изучены отечественные рынки оборудования и материалов, а также рынок соответствующего оборудования и материалов других стран.

Критерии выбора технологического оборудования:

- организация обслуживания технологического процесса;
- технологическая совместимость с имеющимися сооружениями и оборудованием КГП «Атырау Су арнасы»;
- гарантийный срок эксплуатации основных сооружений, узлов, оборудования и их отдельных частей (например, для запорной арматуры);
- условия поставки (например, для насосного оборудования);
- возможность привлечения казахстанских производителей при строительстве, комплектовании оборудованием и эксплуатации;
- опыт реализации аналогичных проектов и наличие реализованных проектов в Казахстане;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- стоимость согласно Технико-коммерческим предложениям (например, для труб).

Рассмотрены основные варианты применения материала труб:

- стальные с внутренней и наружной изоляцией;
- чугунные трубы – ВЧШГ с внутренней и наружной изоляцией;
- полиэтиленовые трубы;
- стеклопластиковые трубы.

При выборе варианта материала труб учитывались следующие факторы: надежность; казахстанское содержание; техническая и экономическая эффективность; длительная эксплуатация.

По результатам анализа для системы водоснабжения сравнения вариантов материала труб приняты как наиболее экономичные по капитальным и приведенным затратам полиэтиленовые трубы «питьевая» ПЭ100 SDR17, ПЭ100 SDR21 по ГОСТ 18599-2001 диаметром от 800 мм производителя Атырауский трубный завод.

Для системы канализации города приняты напорные полиэтиленовые трубы «техническая» ПЭ100 SDR17, ПЭ100 SDR21 по ГОСТ 18599-2001 диаметром от 1200 мм производителя Атырауский трубный завод.

Основное технологическое оборудование выбрано с учетом обеспечения технологической и экологической безопасности, надежности, энергосбережения и эффективности их эксплуатации, ремонтопригодности и сервисного обслуживания, сравнением технических, качественных и стоимостных характеристик не менее 2-х заводов изготовителей/поставщиков с учетом казахстанского содержания. Окончательный выбор должен быть произведен на стадии рабочего проекта.

6.10 Мощность

Водопотребление г.Атырау, промпредприятий и сел, входящих в состав г.Атырау (подключенных от городских сетей) на 2030 г.:

среднесуточное - 123 540,6 м^3/сут;
максимальное суточное - 140 141,6 м^3/сут.

Расход воды на пожаротушение

- I очередь - 220 л/с;
- II очередь - 265 л/с.

Водоотведение г.Атырау, промпредприятий и сел, входящих в состав г.Атырау) на 2030 г.:

среднесуточное - 96 481,1 м^3/сут;
максимальное суточное - 109 344,4 м^3/сут.

6.11 Обеспечение ресурсами

Водоснабжение. Существующее положение. В городе действует централизованная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. Водоподача осуществляется от существующих водозаборных и водоочистных сооружений, эксплуатируемых в настоящее время КГП «Атырау Су Арнасы».

Река Жайык (Урал) является единственным источником водоснабжения города. Подземные воды в Атырауской области в радиусе до 200 км практически отсутствуют. Наиболее близким г. Атырау (200 км) является Тайсойганское месторождение подземных вод, запасы которого составляют 29 тыс. м^3/сут, предназначено для водоснабжения сельских населенных пунктов. Водовод Астрахань-Мангышлак предназначен для водоснабжения нефтеносных районов Западного Казахстана и проектом не предусмотрена подача воды из него в г. Атырау.

Водоотбор из поверхностного источника осуществляется на основании Разрешения на специальное водопользование №17-13-04-21/053 Серия Кас.Урал от 14.04.14.

Водоотведение. Существующее положение. В г. Атырау имеется централизованная система канализации. Канализование правобережной и левобережной частей города производится отдельными системами.

Сточные воды правобережной части города системой коллекторов и насосных станций подаются в КНС № 2 и далее перекачиваются на очистные сооружения механической

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

очистки проектной производительностью 30 тыс. м^3/сут по двум напорным трубопроводам Ø500 мм и Ø600 мм.

Водоотведение левобережной части города осуществляется на поля испарения общей площадью 2700 га, принадлежащие ТОО АНПЗ (1500 га) и ТОО «Дренаж» (1200 га).

Потребность в материальных ресурсах по обеззараживанию

Таблица 10

	Наименование показателя	производительность
	Водоснабжение	
	I очередь строительства (2016-2018 г.г)	
1. Реконструкция сооружения обеззараживания питьевой воды на ФС №1		
	по хлору, кг/сут	60
	концентрация активного хлора в растворе, г/л	7
	удельный расход соли на 1 кг. активного хлора, кг/сут	4,5
2. Реконструкция сооружения обеззараживания питьевой воды на ФС №2		
	по хлору, кг/сут	60
	концентрация активного хлора в растворе, г/л	7
	удельный расход соли на 1 кг. активного хлора, кг/сут	4,5

Потребность в материальных ресурсах по электроэнергии

Таблица 11

	Наименование показателя	мощность
	Водоснабжение и водоотведение	
	I очередь строительства (2016-2018 г.г)	
	Годовое потребление электроэнергии по системе водоснабжения тыс. кВт/в год	
	1 очередь	865,050
	2 очередь	3923,604
	Годовое потребление электроэнергии по системе водоотведения тыс. кВт/в год	
	1 очередь	19190,532
	2 очередь	23008,14

6.12 Институциональный раздел

Данный инвестиционный Проект разработан согласно постановлению Правительства Республики Казахстан от 24 мая 2011 года № 570 Об утверждении Программы «Ақ бұлақ» на 2011-2020 годы (далее Программа).

В рамках инвестиционного проекта планируется развитие системы водоснабжения и водоотведения в г.Атырау. Реализация данного проекта будет способствовать улучшению внешнего вида города и экологического благополучия селитебной территории.

Общепринятой практикой предусматривается следующее условное разделение процесса реализации инвестиционного проекта на три стадии:

- прединвестиционная;
- инвестиционная;
- постинвестиционная.

Прединвестиционная стадия включает в себя следующие условные этапы:

- этап формирования ключевой идеи;
- принятие решения по вопросу реализации идеи, определение мощности и месторасположения объекта строительства, построение общей концепции проекта;
- обследование объектов реконструкции;
- разработка предпроектной документации;
- утверждение предпроектной документации.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Инвестиционная стадия Проекта предполагает разработку и согласование проектно-сметной документации (ПСД), создание активов проекта на основе разработанной ПСД, приобретение и монтаж оборудования, ввод объекта в эксплуатацию.

Постинвестиционная стадия представляет собой процесс, связанный с получением результатов от реализации проекта на протяжении периода, определяемого как горизонт лет проекта, а также осуществление мониторинга и контроля своевременной модернизации и развития действующих объектов и его эксплуатация.

На каждой из вышеуказанных стадий инвестиционного Проекта предусматриваются определенные участники, деятельность которых должна быть направлена на эффективную реализацию проекта согласно установленным срокам.

КГП «Атырау Су Арнасы» является естественным монополистом в областном регистре хозяйствующих субъектов – естественных монополистов по реализации воды и отводу стоков.

Основные виды деятельности:

- снабжение водой населения, предприятий и организаций и отведение от них сточных вод;
- обслуживание коммунальной системы водоснабжения и канализации;
- обеспечение технически исправного состояния водозаборных сооружений, водопроводных и канализационных сетей;
- выполнение строительно-монтажных работ;
- снабженческо-сбытовая деятельность;
- коммерческая, предпринимательская и посредническая деятельности;
- иная деятельность, не запрещенная действующим законодательством Республики Казахстан.

Упрощенная схема участников Проекта (таблица 3) определяет наличие заказчика и подрядчика, определяемых в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан на каждом этапе работ.

Таблица 12

№ п/п	Название участника проекта	Информация об участнике проекта	Функции участника проекта	Ответственность участника проекта
1	Администратор программы	Министерство национальной экономики Республики Казахстан	Осуществление контроля и надзора; ведение мониторинга объектов строящихся (реконструируемых, расширяемых, модернизируемых, капитально ремонтируемых) на территории Республики Казахстан; государственный архитектурно-строительный контроль и надзор за качеством строительства объектов	За правильное и своевременное использование бюджетных средств
2	Заявитель проекта (указывается в случае рассмотрения проекта, предполагаемого реализации посредством фи-	АО «КАЗАХСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ»	Планирование, организация, координация, контроль, исполнение	За точность и профессиональность составления технических спецификаций на работы, услуги и оборудование,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

№ п/п	Название участника проекта	Информация об участнике проекта	Функции участника проекта	Ответственность участника проекта
	нансирования за счет целевых трансфертов на развитие из республиканского бюджета)			приобретаемое в рамках реализации проекта
3	Участник Проекта (Балансодержатель в инвестиционный период)	Акимат г. Атырау КГП «Атырау Су Арнасы»	Надлежащая эксплуатация	Соблюдение графиков проведения ремонтных работ.
4	Участник Проекта (Эксплуатирующая организация в постинвестиционный период)	КГП «Атырау Су Арнасы»	Надлежащая эксплуатация	Соблюдение графиков проведения ремонтных работ.
5	Участник Проекта	ТОО «Аква-Рем» ГСЛ-КР № 00552 от 07.11.2006 г.	Подготовка ОИ по проекту	За точность и грамотность производимых расчетов по нему
6	Участник Проекта 1	Подрядная организация (определится конкурсом)	Осуществляет бесперебойное строительство, обеспечивает проект рабочими, служащими и инженерно-техническими работниками	За качество возводимых в рамках проекта зданий и сооружений, а также качество устанавливаемого в рамках договоренностей оборудования
7	Участник Проекта 2	Министерство экономики и развития торговли	Мониторинг проектов водоснабжения, контроль над строительством	За сбор проектов и их мониторинг
8	Участник Проекта 3	Межведомственная комиссия Республики Казахстан по координации работ в сфере питьевого водоснабжения	Рассмотрение Единого перечня проектов водоснабжения	За рассмотрение и утверждение проектов
9	Участник проекта 4	Акимат г. Атырау	Координация и контроль работы исполнительных органов	За правильное и своевременное использование бюджетных средств За точность и профессиональность составления технических спецификаций на работы, услуги и оборудование, приобретаемое в рамках реализации проекта.
10	Выгодополучатель	Население г. Атырау – 221,3 тыс. человек на		

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

№ п/п	Название участника проекта	Информация об участнике проекта	Функции участника проекта	Ответственность участника проекта
		01.01.2014 года, которое в случае реализации проекта будет обеспеченно услугами водоснабжения, водоотведения, очистки сточных вод и их утилизации в необходимом количестве и гарантированного качества		

Помимо участников Проекта, отраженных в вышеуказанной схеме, существует ряд участников, оказывающих прямое и косвенное влияние на реализацию данного Проекта. В данную категорию необходимо отнести: контрольно-надзорные органы в сфере архитектурно-строительного контроля, органы управления коммунальной собственностью, органы бюджетного планирования и финансов, органы охраны окружающей среды, недр и здравоохранения.

Особо в данной категории участников нужно отметить Министерство национальной экономики Республики Казахстан, как центральный исполнительный орган Республики Казахстан, осуществляющим руководство по формированию и реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения (в пределах границ/черты населенных пунктов) и, как уполномоченный орган по вопросам квалификационных требований, предъявляемых к отдельным видам (подвидам) деятельности в сфере архитектуры, градостроительства и строительства.

Порядок рассмотрения, утверждения и финансирования инвестиционного Проекта, будет осуществляться согласно действующему законодательству с участием государственных учреждений финансируемых из государственного бюджета.

6.13 Финансово-экономический раздел

Финансовая и экономическая оценка проекта производилась в соответствии:

СП РК 1.02-21-2007 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав технико-экономических обоснований на строительство», с приказом И.О. Министра экономики и бюджетного планирования РК от 02.03.2009 г. №230 «Об утверждении требований к разработке и экспертизе технико-экономического обоснования бюджетного инвестиционного проекта».

Следует заметить, что информация, представленная в расчетах, содержит развернутый во времени (20 лет) прогноз финансового положения предприятия. Этот прогноз получается в результате расчета имитационной модели, сформированной на основе исходных данных о проекте.

Указанные прогнозные отчеты позволяют получить инвестору (Инициатор проекта) оперативную информацию о состоянии финансов будущего предприятия, направлении использования средств, что далее поспособствует значительному повышению эффективности принятия решений.

I. Схема финансирования проекта:

1 очередь строительства (2016-2018 годы):

Общая расчетная стоимость обоснования инвестиций в текущих ценах 2014-2015 гг и в прогнозных ценах 2016-2018 гг. - 28698,281 млн.тенге;

в том числе:

СМР - 18153,271 млн.тенге;

Оборудование - 4606,138 млн.тенге;

Прочие затраты - 5938,872 млн.тенге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Из них:
2014 год – ПИР ОИ - 101,858 млн.тенге.
2015 год – ПИР РП, экспертиза ОИ, РП - 2054,864 млн.тенге.
2016 год - 10542,732 млн.тенге.
2017 год - 9670,541 млн.тенге.
2018 год - 6328,286 млн.тенге.

2 очередь строительства (2020-2025 годы):
Общая расчетная стоимость обоснования инвестиций в прогнозных ценах 2020-2025 гг. - 72688,225 млн.тенге;
в том числе:
СМР - 56293,182 млн.тенге;
Оборудование - 5998,506 млн.тенге;
Прочие затраты - 10396,537 млн.тенге.

Из них:
2020 год - 12356,355 млн.тенге.
2021 год - 12356,355 млн.тенге.
2022 год - 12356,355 млн.тенге.
2023 год - 12356,355 млн.тенге.
2024 год - 12356,355 млн.тенге.
2025 год - 10906,450 млн.тенге.

Продолжительность строительства - 108,0 мес.

Всего стоимость строительства
1 и 2 очередей в прогнозных ценах - 101 386,506 млн.тенге.

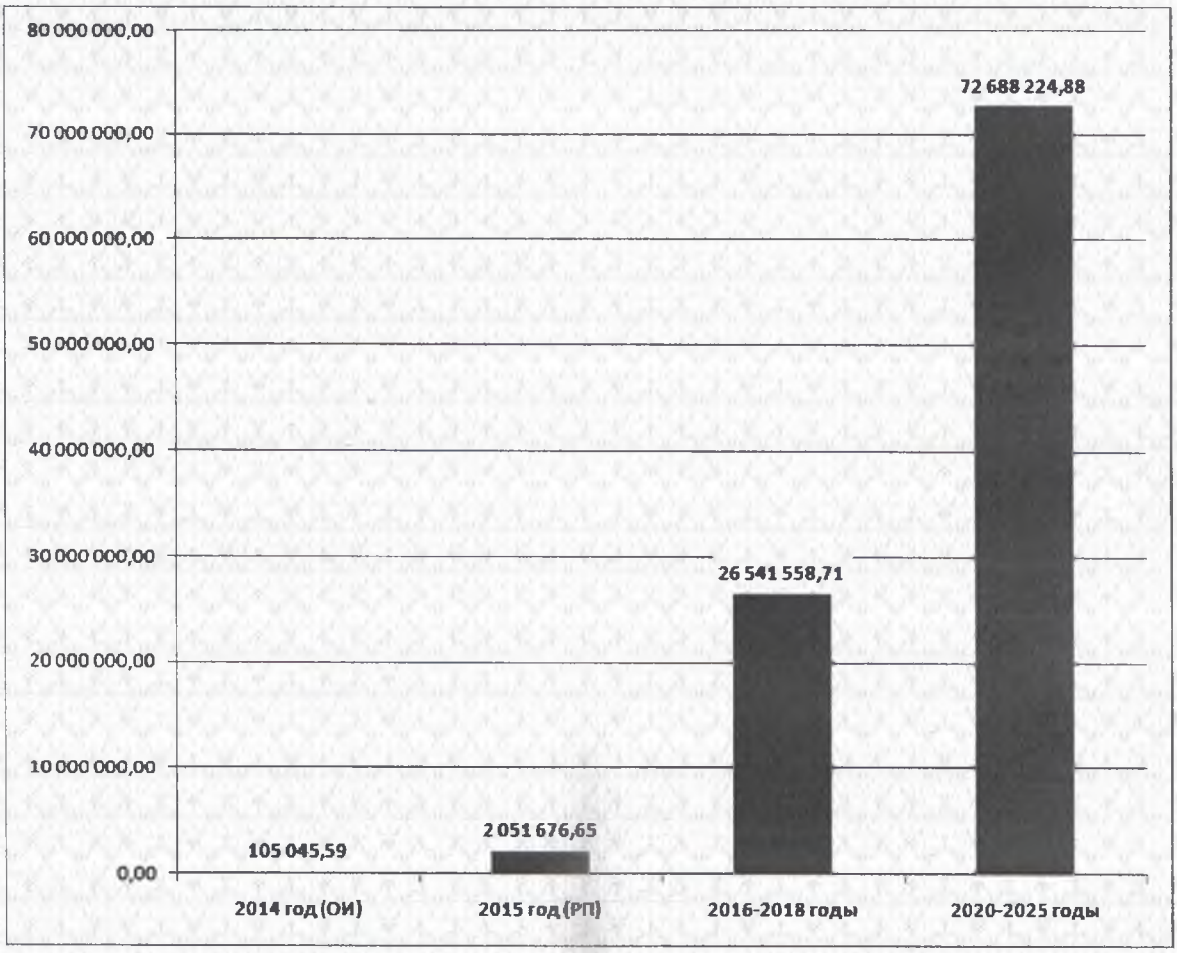
II.Годовой производственный план по выпуску продукции (в тенге).

При реализации проекта «Обоснование инвестиции систем водоснабжения и водоотведения г. Атырау» в постинвестиционный период построенные сооружения будет эксплуатировать эксплуатирующая организация предприятие КГП «Атырау Су Арнасы», которое является субъектом естественной монополии.

При расчете тарифа КГП «Атырау Су Арнасы» руководствуется «Правилами об особом порядке формирования затрат, учитываемых при расчете цен (тарифов) на производство и предоставление услуг (товаров, работ) субъектами естественной монополии» Агентства Республики Казахстан по регулированию естественных монополий и защите конкуренции от 30 июля 2003 год № 185-ОД.

Дифференцированные тарифы по группам потребителей на регулируемые услуги КГП «Атырау Су Арнасы» на период с 1 декабря 2013 года по 31 марта 2015 года. Утверждены приказом департамента Агентства Республики Казахстан по регулированию естественных монополий по Атырауской области №187-ОД от 11.11.2013 г.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА



Тарифы на услуги КГП «Атырау Су Арнасы» без НДС

Таблица 13

Наименование потребителей	Тенге/м^3
Подача воды по распределительным сетям и магистральным трубопроводам	
Население	68,28
Прочие потребители	189,70
Среднеотпускной тариф	104,64
Отвод и очистка сточных вод	
Население	31,39
Прочие потребители	122,12
Среднеотпускной тариф	60,99

Прогнозная тарифная смета на услуги КГП «Атырау Су Арнасы» по подаче питьевой воды (годовая на 2016 год – исходная для расчетов)

Таблица 14

п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Необходимое количество ресурсов по проекту	Стоимость единицы ресурсов, тенге	Единица измерения	Проект (всего)
I	Затраты на производство товаров и предоставление услуг всего, в том числе				тыс. тенге	7117951,74

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Необходимое количество ресурсов по проекту	Стоимость единицы ресурсов, тенге	Единица измерения	Проект (всего)
	Материальные затраты, всего					6076491,96
2	Затраты на оплату труда, всего в том числе				-//-	30129,84
2.1	заработная плата	чел.	36		-//-	27144,00
2.2	социальный налог		11%		-//-	2985,84
	Амортизация	тыс.тенге	2%	50693252,91	тыс.тенге	1013865,06
	Прочие затраты, всего				-//-	52193,25
4.1	Плата за пользование природными ресурсами				-//-	1500,00
4.2	Обязательные виды страхования				-//-	
4.3	Охрана окружающей среды	тыс.тенге	0,1%	50693252,91	-//-	50693,25
II	Расходы периода всего:				тыс.тенге	53296,00
	Общие и административные расходы всего, в том числе:				-//-	26648,00
5.1	Заработная плата административного персонала	чел.	11		-//-	19800,00
5.2	социальный налог		11%		-//-	2178,00
5.3	услуги банка	тыс.тенге	3%		-//-	200,00
5.4	связь				-//-	250,00
5.5	коммунальные услуги				-//-	867
5.6	услуги сторонних организаций				-//-	800
5.7	командировочные расходы				-//-	800
5.8	представительские расходы				-//-	1753
5.9	налоги				-//-	
5.10	другие расходы				-//-	
III	Всего затрат				-//-	7225976,11
IV	Прибыль	%			-//-	3918646,84

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Необходимое количество ресурсов по проекту	Стоимость единицы ресурсов, тенге	Единица измерения	Проект (всего)
V	Всего доходов				-//-	11144622,96
VI	Объем оказываемых услуг				тыс. $м^3$	94626,25
VII	Тариф (без НДС)	тенге/$м^3$			тенге/$м^3$	117,78
VII.I	Тариф (с НДС)	тенге/$м^3$			тенге/$м^3$	131,91
	Справочно: среднеотпускной тариф без НДС в 2014году				тенге/$м^3$	104,64

Прогнозная тарифная смета на услуги по отводу и очистке сточных вод

Таблица 15

п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Необходимое количество ресурсов по проекту	Стоимость единицы ресурсов, тенге	Единица измерения	Проект (всего)
	Затраты на производство товаров и предоставление услуг всего, в том числе				тыс. тенге	2109229,94
1	Материальные затраты, всего в том числе:					1064600,00
2	Затраты на оплату труда, всего в том числе					33300,00
2.1	заработная плата	чел.	24		-//-	30000,00
2.2	социальный налог		11%		-//-	3300,00
3	Амортизация	тыс.тенге	2%	50693252,91	тыс.тенге	1013865,06
4	Прочие затраты, всего				-//-	52193,25
4.1	Плата за пользование природными ресурсами				-//-	1500,00
4.2	Обязательные виды страхования				-//-	
4.3	Охрана окружающей среды	тыс.тенге	0,1%	50693252,91	-//-	50693,25
II	Расходы периода всего:				тыс.тенге	32322,00
	Общие и административные расходы всего, в том числе:				-//-	26677,00
	Заработная плата	чел.	8		-//-	18810,00

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Необходимое количество ресурсов по проекту	Стоимость единицы ресурсов, тенге	Единица измерения	Проект (всего)
5.1	административного персонала					
5.2	социальный налог		11%		-//-	2222,00
5.3	услуги банка	тыс.тенге	3%		-//-	380,00
5.4	связь				-//-	614,00
5.5	коммунальные услуги				-//-	1708,00
5.6	услуги сторонних организаций				-//-	2364,00
5.7	командировочные расходы				-//-	326,00
5.8	представительские расходы				-//-	253
5.9	налоги				-//-	
5.10	другие расходы				-//-	
III	Всего затрат				-//-	2196280,31
IV	Прибыль	%			-//-	312530,69
	Всего доходов				-//-	2508811,00
VI	Объем оказываемых услуг				тыс. $м^3$	33470,50
VII	Тариф (без НДС)	тенге/$м^3$			тенге/$м^3$	74,96
VII.I	Тариф (с НДС)	тенге/$м^3$			тенге/$м^3$	83,95
	Справочно: тариф за отвод и очистку сточных вод для физ. лиц без НДС в 2014 году				тенге/$м^3$	60,99

Прогнозное значение тарифа на отвод и очистку сточных вод при реализации предлагаемых проектных решений находится в допустимом интервале.

III. Расчет годового фонда оплаты труда

В период реализации настоящего проекта, потребуется привлечение не менее 100 работающих ежегодно, в том числе 85 рабочих строительных специальностей для выполнения строительно-монтажных, отделочных работ, монтажа и наладки технологического оборудования 10 человек ИТР, 3 служащих и 2 человек МОП и охраны.

На основании документа «Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства» (часть 1, табл. 46), из общей численности персонала строителей на площадке находится:

Рабочих - 84,5 % (85 человек);
ИТР, служащих, МОП и охраны - 15,5 % (15 человек).
в т.ч. ИТР - 10% (10 человек);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

служащих - 3,5% (3 человека);
МОП и охрана - 2% (2 человека).

При этом численность планируемых к привлечению работников будет определена на стадии разработки проектно-сметной документации.

Нормы охраны труда и техники безопасности

В рамках настоящего проекта приняты технические решения, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям безопасности и охраны труда.

IV. Расчет затрат и доходов с продаж по проекту

Заявителем представлены расчеты затрат по проекту, его постоянные и переменные издержки. Также предоставлен детальный расчет затрат и средняя потребность на амортизацию ОС.

Дифференцированные тарифы по группам потребителей на регулируемые услуги КГП «Атырау Су Арнасы» на период с 1 декабря 2013 года по 31 марта 2015 года. Утверждены приказом департамента Агентства Республики Казахстан по регулированию естественных монополий по Атырауской области №187-ОД от 11.11.2013 г.

Тарифы на услуги КГП «Атырау Су Арнасы» без НДС

Таблица 16

Наименование потребителей	тенге/м^3
Подача воды по распределительным сетям и магистральным трубопроводам	
Население	68,28
Прочие потребители	189,70
Среднеотпускной тариф	104,64
Отвод и очистка сточных вод	
Население	31,39
Прочие потребители	122,12
Среднеотпускной тариф	60,99

Расчет себестоимости услуг КГП «Атырау Су Арнасы» и доходов от продаж

На стадии разработки проекта ОИ выполнены расчеты прогнозной суммы себестоимости 1 м^3 подачи питьевой воды и отвода и очистки сточных вод для дальнейшего определения тарифа для населения г. Атырау по варианту, оптимистичному с точки зрения окупаемости проекта, с заложенной нормой прибыли 14,23 %, которая получена путем расчета ставки прибыли согласно Приказу Председателя Агентства Республики Казахстан по регулированию естественных монополий и защите конкуренции от 27 января 2003 года N 17-ОД («Инструкция по расчету ставки прибыли (чистрго дохода) на регулируемую базу задействованных активов для субъектов естественной монополии, оказывающих услуги водохозяйственной и (или) канализационной систем и субъектов естественной монополии энергетического сектора»). Инструкция введена с целью обоснованного расчета и возможности получения прибыли (чистого дохода), обеспечивающего эффективное функционирование субъектов естественной монополии, оказывающих услуги (товары, работы) водохозяйственной и (или) канализационной систем и субъектов естественных монополий энергетического сектора.

Расчет ставки прибыли (чистого дохода) на регулируемую базу задействованных активов для субъекта естественной монополии водохозяйственного сектора КГП «Атырау Су Арнасы» на стадии разработки ОИ

Таблица 17

Показатель	Индекс	Формула	Значение	Примечание
Допустимый уровень прибыли (тыс. тенге)	ДУП	ДУП = РБА х СП	10098094,80	
Регулируемая база задействованных активов (тыс. тенге)	РБА	РБА = СА х Кза	70970554,07	
Фактическая стоимость активов (тыс. тенге)	СА		101 386 505,81	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Показатель	Индекс	Формула	Значение	Примечание
Коэффициент задействованности активов	Кза		0,7	
Ставка прибыли (расчет с помощью метода учета рисков инвестирования),%	СП	СП= r f + ДП + ТР	14,23	
Технологический риск, характеризующий степень износа существующих водохозяйственных и (или) канализационных систем и длительное ремонтное недообслуживание, а также связанная с этим вероятность возникновения аварий и осуществление дополнительных расходов	ТР	ТР = (Z x P)/C x 100	0,00	
Затраты на ликвидацию последствий аварии в среднем за год на основании данных за 3-5 лет по Субъекту, тыс. тенге	Z		870,00	
Вероятность наступления аварий на основании данных за 3-5 лет	P	P = Ка /365	0,03	
Среднегодовое значение количества аварий, повлекших прекращение оказания услуг, более чем на 24 часа	Ка		10	
Остаточная стоимость основных средств на начало отчетного периода (год, квартал) до проведения переоценки основных средств Субъекта, тыс. тенге	С		667707	
Долговая премия за риск - она определяется с учетом долговых премий за риск других Субъектов, занимающихся аналогичным видом деятельности и имеющих аналогичный кредитный рейтинг на территории Республики Казахстан.	ДП		3,1	Аналог ASZS — простые акции KZ1C46390015 АО "Астана Газ Сервис"
Безрисковая ставка, определяемая исходя из среднегодового уровня доходности еврооблигаций Республики Казахстан	r f		11,125	

Расчет доходов от продаж и чистой прибыли приведен в таблице.

Форма тарифной сметы выбрана согласно фактической форме, используемой КГП «Атырау Су Арнасы» в своей деятельности.

Прогнозная тарифная смета на услуги по подаче питьевой воды представлена в следующей таблице.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расчет доходов от продаж и чистой прибыли

Таблица 18

Показатели	1 год 2017 год	2 год 2018 год	3 год 2019 год	4 год 2020 год	5 год 2021 год	6 год 2022 год	7 год 2023 год	8 год 2024 год	9 год 2025 год	10 год 2026 год	11 год 2027 год	12 год 2028 год	13 год 2029 год	14 год 2030 год	15 год 2031 год	16 год 2032 год	17 год 2033 год	18 год 2034 год	19 год 2035 год	20 год 2036 год
Водоснабжение																				
Тариф на питьевую воду, тенге	91,13	95,93	100,98	106,29	111,89	117,78	124,84	132,33	140,27	148,69	157,61	167,07	177,09	187,72	198,98	210,92	223,57	236,99	251,21	266,28
Объем оказываемых услуг, тыс. м3	72 769,7	74 254,8	75 770,2	77 316,5	78 894,4	80 504,5	82 147,5	83 823,9	85 534,6	87 280,2	89 061,5	90 879,1	92 733,7	94 626,3	95 572,5	96 528,2	97 493,5	98 468,5	99 453,1	100 447,7
Водоотведение																				
Тариф на отвод и очистку сточных вод, тенге	67,8	69,1	70,5	72,0	73,5	75,0	79,5	84,2	89,3	94,6	100,3	106,3	112,7	119,5	126,6	134,2	142,3	150,8	159,9	169,5
Объем оказываемых услуг, тыс. м3	25 739,6	26 264,9	26 800,9	27 347,8	27 906,0	28 475,5	29 056,6	29 649,6	30 254,7	30 872,1	31 502,2	32 145,1	32 801,1	33 470,5	33 805,2	34 143,3	34 484,7	34 829,5	35 177,8	35 529,6
Выручка от реализации услуг (без НДС)	8 375 625	8 939 032	9 541 830	10 186 842	10 877 095	11 615 837	12 564 068	13 589 707	14 699 070	15 898 994	17 196 872	18 600 698	20 119 122	21 761 499	23 297 861	24 942 690	26 703 644	28 588 922	30 607 299	32 768 175

Показатели		Затраты на реализацию	Чистая прибыль
1 год	2017 год	9 422 256	-1 046 631
2 год	2018 год	9 610 702	-671 670
3 год	2019 год	9 802 916	-261 085
4 год	2020 год	9 998 974	187 868
5 год	2021 год	10 198 953	678 142
6 год	2022 год	10 402 932	1 212 904
7 год	2023 год	10 610 991	1 953 077
8 год	2024 год	10 823 211	2 766 496
9 год	2025 год	11 039 675	3 659 395
10 год	2026 год	11 260 469	4 638 526
11 год	2027 год	11 485 678	5 711 194
12 год	2028 год	11 715 392	6 885 306
13 год	2029 год	11 949 699	8 169 423
14 год	2030 год	12 188 693	9 572 806
15 год	2031 год	12 432 467	10 865 394
16 год	2032 год	12 681 117	12 261 574
17 год	2033 год	12 934 739	13 768 905
18 год	2034 год	13 193 434	15 395 488
19 год	2035 год	13 457 302	17 149 997
20 год	2036 год	13 726 448	19 041 726

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

V. План движения денежных средств

При заложенных суммах расходов и доходов план движения денежных средств проекта будет выглядеть так:

Таблица 19

Показатели	Год внедрения и эксплуатации (=0)	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год	9 год	10 год	11 год	12 год	13 год	14 год	15 год	16 год	17 год	18 год	19 год	20 год
	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
Справочно																					
Тариф на питьевую воду, тенге		91,13	95,69	100,98	106,29	111,88	117,78	124,04	132,30	140,27	148,69	157,61	167,07	177,09	187,72	198,96	210,92	223,57	236,99	251,21	266,28
Объем оказываемых услуг, тыс. м3		72 769,7	74 254,8	75 770,2	77 316,5	78 894,4	80 504,5	82 147,5	83 823,9	85 534,6	87 280,2	89 061,5	90 879,1	92 733,7	94 626,3	96 572,5	98 528,2	97 493,5	96 468,5	99 453,1	100 447,7
Тариф на отвод и очистку сточных вод, тенге		67,8	69,1	70,5	72,0	73,5	75,0	76,5	84,2	89,3	94,6	100,3	106,3	112,7	119,5	126,6	134,2	142,3	150,8	159,9	169,5
Объем оказываемых услуг, тыс. м3		25 739,6	26 254,9	26 800,9	27 347,8	27 906,0	28 475,5	29 058,6	29 649,6	30 254,7	30 872,1	31 502,2	32 145,1	32 801,1	33 479,5	33 865,2	34 143,3	34 484,7	34 829,5	35 177,8	35 529,6
Операционная деятельность																					
Приток денежных средств от реализации услуг по очистке сточных вод (без НДС)		8 375 625	9 939 032	9 941 630	10 186 842	10 677 095	11 615 837	12 564 066	13 589 707	14 699 070	15 898 954	17 196 872	18 600 606	20 119 122	21 761 499	23 287 861	24 942 690	26 703 049	28 588 922	30 607 299	32 766 175
Отток денежных средств от реализации услуг по очистке сточных вод (без НДС)		-7 204 495	-7 430 029	-7 578 629	-7 730 202	-7 884 806	-8 042 502	-8 203 352	-8 367 419	-8 534 768	-8 705 463	-8 879 572	-9 057 164	-9 238 307	-9 423 073	-9 611 534	-9 803 765	-9 999 840	-10 199 837	-10 403 834	-10 611 911
оплата услуг поставщиков ресурсов		7 141 092	7 283 914	7 429 592	7 578 184	7 729 748	7 884 343	8 042 029	8 202 870	8 366 927	8 534 266	8 704 951	8 879 050	9 056 631	9 237 764	9 422 519	9 610 970	9 803 189	9 999 253	10 199 238	10 403 223
выплата заработной платы (включая ОПВ и ИПН в бюджет)		95 754	97 669	99 622	101 615	103 647	105 720	107 835	109 991	112 191	114 435	116 724	119 058	121 439	123 868	126 345	128 872	131 450	134 079	136 760	139 495
выплата налогов		10 606	10 744	10 958	11 178	11 401	11 629	11 862	12 099	12 341	12 588	12 840	13 096	13 358	13 625	13 898	14 176	14 459	14 749	15 044	15 345
иные выплаты		36 063	37 702	38 456	39 225	40 010	40 810	41 626	42 458	43 308	44 174	45 058	45 960	46 879	47 816	48 772	49 747	50 742	51 757	52 792	53 848
Итого чистый операционный денежный поток		1 091 130	1 509 003	1 963 201	2 456 640	2 992 290	3 573 335	4 360 716	5 222 287	6 164 303	7 193 532	8 317 299	9 543 514	10 880 815	12 338 426	13 898 327	15 138 925	16 703 604	18 389 084	20 203 465	22 156 264
Инвестиционные затраты																					
Инвестиционные затраты	12 699 454,29	9 670 541	6 326 286	0	12 356 355	12 356 355	12 356 355	12 356 355,25	12 356 355	10 906 449	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Текущий ремонт	0	31 641	31 641	0	61 782	61 782	61 782	61 782	61 782	61 782	61 782	61 782	61 782	61 782	61 782	61 782	61 782	61 782	61 782	61 782	61 782
Итого инвестиционные затраты	12 699 454	-9 702 162	-6 359 927	0	-12 418 137	-12 418 137	-12 418 137	-12 418 137	-12 418 137	-10 968 230	-61 782	-61 782	-61 782	-61 782	-61 782	-61 782	-61 782	-61 782	-61 782	-61 782	-61 782
Чистый денежный поток	-12 699 454	-8 611 032	-4 850 924	1 963 201	-9 961 497	-9 425 847	-8 844 802	-8 057 421	-7 195 850	-4 803 928	7 131 750	8 255 518	9 481 732	10 819 033	12 276 645	13 836 545	15 077 143	16 642 822	18 327 302	20 141 684	22 094 482
Накопленный чистый денежный поток	-12 699 454	-21 310 486	-26 161 410	-24 198 229	-34 159 726	-43 585 573	-52 430 375	-60 487 796	-67 683 646	-72 487 574	-65 355 824	-57 100 306	-47 618 574	-36 799 539	-24 523 874	-10 687 331	4 389 813	20 032 635	38 359 937	58 501 621	80 596 103
ДЦ		0,943	0,848	1,250	0,606	0,534	0,480	0,432	0,388	0,349	1,013	1,825	2,640	3,163	3,294	3,408	2,528	2,654	2,798	2,825	3,070
Коэффициент дисконтирования 8,5%	1,000	0,940	0,866	0,852	0,785	0,722	0,665	0,612	0,563	0,518	0,840	0,500	0,327	0,300	0,277	0,255	0,235	0,216	0,199	0,184	0,169
Дисконтированный приток	0	7946883	8036180	8139639	8330968	8331855	8433087	8444079	8860499	9098725	8318811	8561481	8802568	10058587	10214851	10480740	10625589	10796272	10968657	10834984	11309530
Дисконтированный отток	-12699454	-16103379	-13397171	-8456893	-10279958	-11552054	-14464424	-14187580	-13862183	-12072356	-9137845	-8971393	-8806684	-8650044	-8498521	-8343219	-8295720	-8044895	-7834369	-7704928	-7682434
ДЦ	0,493	0,448	1,259	0,506	0,534	0,500	0,468	0,459	0,454	0,754	1,013	1,825	2,640	3,163	3,294	3,408	2,528	2,654	2,798	2,825	3,070
Дисконтированный денежный поток	12 699 454	8 153 277	4 360 981	1 673 647	8 048 989	7 326 199	8 421 336	8 643 898	8 991 684	2 973 631	4 179 966	4 680 088	4 996 884	6 409 517	6 819 130	6 117 421	6 422 963	6 723 377	7 699 387	7 130 186	7 627 096
Накопленный дисконтированный денежный п	12 699 454	20 852 731	25 213 712	26 887 358	34 936 347	42 262 546	50 683 882	59 327 780	68 319 464	71 293 095	75 473 061	80 153 149	85 150 033	91 559 550	98 378 680	104 496 101	110 919 064	117 642 441	125 341 828	132 472 014	140 099 110
Коэффициент дисконтирования 10%	1,000	0,909	0,826	0,751	0,683	0,621	0,564	0,513	0,467	0,424	0,386	0,350	0,318	0,290	0,263	0,239	0,218	0,198	0,180	0,164	0,149
Дисконтированный приток	0	7613443	7343649	7165914	6857613	6754676	6091332	5443367	4348293	4233499	6137012	6018805	5832623	5834345	5723274	5568199	5437506	5287322	5146099	5019087	4882459
Дисконтированный отток	-12699454	-15440899	-11396504	-5831551	-13781315	-12960938	-11538866	-10373924	-8706855	-8268277	-5384156	-5129474	-2906944	-2697029	-2494517	-2311923	-2159689	-1982201	-1847061	-1716361	-1593380
ДЦ	0,493	0,448	1,259	0,506	0,534	0,500	0,468	0,459	0,454	0,754	1,013	1,825	2,640	3,163	3,294	3,408	2,528	2,654	2,798	2,825	3,070
Дисконтированный денежный поток	12 699 454	7 627 446	4 804 863	1 474 364	6 963 792	6 853 431	4 988 466	4 133 457	3 269 882	2 606 868	2 752 856	2 889 331	3 024 679	3 137 620	3 228 758	3 256 276	3 278 017	3 295 120	3 298 914	3 302 236	3 292 078
Накопленный дисконтированный денежный п	12 699 454	20 326 900	25 131 764	26 606 128	33 569 920	40 423 351	45 411 817	49 545 274	52 815 156	55 422 024	58 174 880	61 064 211	64 088 890	67 226 510	70 455 268	73 711 544	76 989 561	80 284 681	83 583 595	86 885 831	90 177 909
Коэффициент дисконтирования 12%	1,000	0,893	0,797	0,712	0,636	0,567	0,507	0,452	0,404	0,360	0,321	0,286	0,255	0,227	0,202	0,180	0,161	0,143	0,128	0,114	0,102
Дисконтированный приток	0	7286794	6757908	6279524	5828874	5405816	5018041	4724090	4443834	4174539	3927952	3697327	3478330	3278417	3082371	2905837	2968968	2843439	2315703	2142511	1998859
Дисконтированный отток	-12699454	-14778449	-10425207	-4989728	-11534850	-10999962	-8539904	-7753680	-6794877	-5538651	-2165509	-1922391	-1706242	-1518914	-1337265	-1169918	-1059514	-835731	-631191	-722983	-451049
ДЦ	0,493	0,448	1,259	0,506	0,534	0,500	0,468	0,459	0,454	0,754	1,013	1,825	2,640	3,163	3,294	3,408	2,528	2,654	2,798	2,825	3,070
Дисконтированный денежный поток	12 699 454	7 491 916	3 667 208	1 291 796	5 697 676	4 664 446	3 620 968	3 029 590	2 360 043	1 344 316	1 761 642	1 774 936	1 773 088	1 762 502	1 731 067	1 675 919	1 813 254	1 547 708	1 484 512	1 409 918	1 347 783
Накопленный дисконтированный денежный п	12 699 454	20 191 369	23 858 268	25 149 064	30 846 740	35 511 186	39 132 154	42 161 744	44 521 787	45 866 103	47 627 745	49 402 681	51 175 769	52 938 271	54 669 338	56 345 257	58 158 511	59 706 219	61 190 731	62 600 649	63 948 432

Исходя из представленных выше двух основных форм отчетности (ДДС и ОПИУ), можно рассчитать **основные критерии эффективности проекта**:

Таблица 20

Шаг проекта	Годы проекта	Ставка дисконтирования,%											
		0			5,5			10			15		
		Денежный поток, всего	В/С	Накопленный денежный поток	Денежный поток, всего	В/С	Накопленный денежный поток	Денежный поток, всего	В/С	Накопленный денежный поток	Денежный поток, всего	В/С	Накопленный денежный поток
Год введения в эксплуатацию t=0	2016 год	-12 699 454		-12 699 454	-12699454		-12 699 454	-12699454		-12 699 454	-12699454		-12 699 454
1 год	2017 год	-8 611 052	0,493	-21 310 506	-8163277	0,493	-20 862 731	-7827446	0,493	-20 526 900	-7491615	0,493	-20 191 069
2 год	2018 год	-4 850 924	0,648	-26 161 430	-4360981	0,648	-25 223 712	-4006863	0,648	-24 533 764	-3667299	0,648	-23 858 368
3 год	2019 год	1 963 201	1,259	-24 198 229	1672647	1,259	-23 551 065	1474364	1,259	-23 059 400	1291786	1,259	-22 566 582
4 год	2020 год	-9 961 497	0,506	-34 159 726	-8048889	0,506	-31 599 954	-6803702	0,506	-29 863 102	-5697976	0,506	-28 264 558
5 год	2021 год	-9 425 847	0,536	-43 585 573	-7220199	0,536	-38 820 153	-5853451	0,536	-35 716 553	-4684646	0,536	-32 949 204
6 год	2022 год	-8 844 802	0,568	-52 430 376	-6421326	0,568	-45 241 480	-4988469	0,568	-40 705 022	-3820955	0,568	-36 770 159
7 год	2023 год	-8 057 421	0,609	-60 487 796	-5543506	0,609	-50 784 985	-4133457	0,609	-44 838 479	-3029590	0,609	-39 799 749
8 год	2024 год	-7 195 850	0,654	-67 683 646	-4691694	0,654	-55 476 679	-3360462	0,654	-48 198 940	-2353043	0,654	-42 152 792
9 год	2025 год	-4 803 928	0,754	-72 487 574	-2973631	0,754	-58 450 311	-2036865	0,754	-50 235 806	-1364315	0,754	-43 517 107
10 год	2026 год	7 131 750	1,813	-65 355 824	4179205	1,813	-54 271 105	2752855	1,813	-47 482 950	1761542	1,813	-41 755 565
11 год	2027 год	8 255 518	1,923	-57 100 306	4590068	1,923	-49 681 037	2889431	1,923	-44 593 519	1774936	1,923	-39 980 629
12 год	2028 год	9 481 752	2,040	-47 618 554	4996884	2,040	-44 684 154	3024679	2,040	-41 568 840	1773088	2,040	-38 207 541
13 год	2029 год	10 819 033	2,163	-36 799 520	5409517	2,163	-39 274 637	3137520	2,163	-38 431 320	1763502	2,163	-36 444 038
14 год	2030 год	12 276 645	2,294	-24 522 876	5819130	2,294	-33 455 507	3228758	2,294	-35 202 563	1731007	2,294	-34 713 032
15 год	2031 год	13 624 545	2,408	-10 898 331	6117421	2,408	-27 338 087	3256266	2,408	-31 946 297	1675819	2,408	-33 037 213
16 год	2032 год	15 077 143	2,528	4 178 813	6422863	2,528	-20 915 224	3286817	2,528	-28 659 479	1613254	2,528	-31 423 958
17 год	2033 год	16 642 022	2,654	20 820 835	6723377	2,654	-14 191 847	3295120	2,654	-25 364 359	1547708	2,654	-29 876 250
18 год	2034 год	18 327 302	2,786	39 148 137	7019357	2,786	-7 172 490	3298914	2,786	-22 065 444	1484512	2,786	-28 391 739
19 год	2035 год	20 141 684	2,925	59 289 821	7130156	2,925	-42 334	3303236	2,925	-18 762 208	1409918	2,925	-26 981 821
20 год	2036 год	22 094 482	3,070	81 384 303	7622596	3,070	7 580 262	3292078	3,070	-15 470 131	1347763	3,070	-25 634 057

Отчёт о прибылях и убытках отражает динамику оперативной деятельности компании за целый год. Отчёт о прибылях и убытках может ответить на вопрос: «Сколько денег зарабатывает компания?» И, что ещё более важно, отчёт о прибылях и убытках может обеспечить твёрдую основу для прогноза будущей прибыли.

При анализе предоставленного отчета о прибылях и убытках можно выделить следующий основной момент: Уровень производственных издержек больше чем получаемый доход от деятельности предприятия, что отрицательно влияет на норму чистой прибыли. Чтобы в дальнейшем выйти на положительное сальдо чистой прибыли – требуется увеличивать тариф на водоснабжение, либо получение преференций от акимата.

Мы наблюдаем отрицательную картину по финансовым показателям Предприятия.

Показатели интегрального экономического эффекта, полученные с применением методов дисконтирования, не могут служить критерием оценки по ТЭО строительства полигона ТОИ строительства систем водоснабжения и водоотведения, так как функционирование социально значимых для города Атырау объектов предполагается при минимальном уровне рентабельности, обеспечивающим устойчивую работу объектов систем водоснабжения и водоотведения.

Соответственно, сложившиеся показатели интегрального экономического эффекта характеризуют данный инвестиционный проект как не выгодным для вложения в него частных денежных средств, в связи со своей не окупаемостью и недостаточной доходностью, так как по своей сути данный инвестиционный проект не является коммерческим, а основной целью компании, эксплуатирующей системы водоснабжения и водоотведения, является не извлечение прибыли от реализации проекта, а решение основных задач по обеспечению водой населения города

Таким образом, отрицательные финансовые показатели проекта являются обоснованными и только подтверждают необходимость финансирования данного инвестиционного проекта за счет средств республиканского бюджета на безвозвратной основе.

Показатели инвестиционной привлекательности проекта (методология)

Таблица 21

Наименование показателя	Определение и метод расчета
DiscountRate (Дисконтная ставка)	Норма доходности (в %), которую необходимо получить инвестору на вложенный капитал.
NPV - NetPresentValue (чистая текущая стоимость)	Разность между текущей стоимостью денежных поступлений по проекту и текущей стоимостью денежных выплат на финансирование проекта, рассчитанная по фиксированной ставке дисконтирования
IRR - Internal Rate of Return (внутренняянормадоходности)	Ставка дисконтирования, при которой дисконтированные доходы от проекта равны инвестиционным затратам.
MIRR - Modified internal rate of return (модифицированнаяВНД)	Норма дохода, при которой все ожидаемые доходы, приведенные к концу проекта, имеют текущую стоимость, равную стоимости всех требуемых затрат
B/C (индекс доходности затрат)	Показатель, который отражает суммарную отдачу проекта и определяется как отношение простой стоимости притоков к простой стоимости оттоков по проекту
PBP - Pay-BackPeriod (срок окупаемости проекта)	Срок, необходимый для того, чтобы доходы, генерируемые инвестициями, с учетом дисконтирования, покрыли затраты на инвестиции
PI - Profitability Index (индексдоходности)	Сумма всех дисконтированных денежных потоков деленная на дисконтированные инвестиции.

Показатели инвестиционной привлекательности проекта (при тарифе без НДС на подачу питьевой воды 117,78 тенге/м^3 и 74,96 тенге/м^3 за отвод и очистку сточных вод)

Таблица 22

Наименование показателя		**Значение**			
Период прогнозирования		20 лет			
Дисконтная ставка	DiscountRate	0,0%	5,5%	10,0%	15,0%
Чистая текущая стоимость	NPV, тыс. тенге	81384,30	7580,26	-15470,13	-25634,06
Внутренняя норма доходности	IRR	6,60%	1,04%	-3,08%	-7,30%
МодифицированнаяВНД	MIRR	5%	2%	0%	-2%
Срок окупаемости проекта	Pay-BackPeriod (PBP)	16 лет	20 лет	более 20 лет	
Индекс доходности затрат	B/C для года наступления окупаемости	2,528	3,070	не наступает в расчетном периоде	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Индекс доходности	ProfitabilityIndex (PI)	8,5%	0,7%	-15%	-25%

Анализ экономической ситуации с проектом и без проекта
Матрица SWOT-анализа по блоку «Инфраструктура»

Таблица 23

	Внутренние	Внешние
Позитивные факторы	(S) Сильные стороны	(O) Возможности
	Благоприятные природные условия Наличие промышленного потенциала Наличие энергетического потенциала Наличие потенциала роста производства сельскохозяйственной продукции Наличие рыночной инфраструктуры развития малого предпринимательства Снижение уровня безработицы Повышение уровня средней номинальной заработной платы населения Увеличение оснащения медицинских организаций необходимым оборудованием и транспортом Устойчивая тенденция повышения уровня материально-технического обеспечения школ на основе оснащения компьютерами, кабинетами новой модификации и широкополосным Интернетом Наличие сети объектов культуры и спорта Снижение уровня социально значимых и других заболеваний	Развитие отраслей обрабатывающей отрасли и диверсификация экономики города Повышение конкурентоспособности продукции сельского хозяйства Рост инновационной активности предприятий в результате реализации инновационных проектов Техническое оснащение объектов энергетики и теплоснабжения для удовлетворения растущих потребностей Модернизация автодорог Повышение уровня жизни населения
Негативные факторы	(W) Слабые стороны	(T) Угрозы
	Общая техническая и технологическая отсталость предприятий промышленности 60-80% электрических сетей и оборудования подстанций морально и физически устарели Несоответствие международным и внутренним стандартам состояния дорог и инфраструктуры Неразвитость производственной и социальной инфраструктуры Нерациональная структура земельных ресурсов, нарушение агротехнических требований к возделыванию сельскохозяйственных культур. Слабая диверсификация малого предпринимательства, сокращение количества активных субъектов малого бизнеса Низкий уровень развития сферы услуг Отставание заработной платы от республиканского уровня	Замедление темпов развития экономики города вследствие сохранения низкого технического уровня предприятий промышленности Изменчивость погодных условий Недостаточно высокий уровень конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции Увеличение безработицы и дальнейший отток населения из города.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Оценка экономических выгод и затрат, в том числе неизмеримых

Оценка экономических выгод и затрат, в том числе анализ результатов, следствий и влияния, анализ эффективности затрат и неизмеримые выгоды, приращенные выгоды и затраты, дополнительные выгоды потребителя, необратимые издержки, внешние эффекты проекта проведена расчетным путем по 3 направлениям:

-сокращение уровня заболеваемости населения из-за улучшения санитарно-эпидемиологической обстановки;

-увеличение доходов и численности населения г. Атырау(в том числе увеличение поступающих налогов в местный бюджет);

- оживление предпринимательской деятельности из-за улучшения обеспечения коммунальными услугами и косвенного улучшения условий строительства из-за потенциального сокращения мероприятий по водопонижению площадок строительства.

Анализ наименьших затрат

Анализ наименьших затрат предполагает сравнение различных инвестиционных проектов или вариантов инвестиционных проектов и выбор лучшего из них на основании таких показателей, как чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности, срок окупаемости проекта.

Стоимость проекта:

1) по варианту, рекомендуемому к утверждению: 101 386 505,81 тыс. тенге, в том числе СМР 74 446 452,35 тыс. тенге

2) по альтернативному варианту 2: 105 294 438,48 тыс. тенге, в том числе СМР 82 595 750,10 тыс. тенге.

На основании вышеизложенного, к утверждению рекомендуется именно предложенный вариант реализации проекта, как наиболее соответствующий:

-требованиям долговременной, надежной, эффективной эксплуатации;

-технической, пожарной и экологической безопасности;

-меньшей ресурсоемкости;

-более низкой стоимости.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Изменение основных индикаторов качества жизни населения г. Атырау при реализации проекта (общая стоимость развития систем водоснабжения и водоотведения города Атырау - 101 386 505,81 тыс. тенге, в том числе СМР 74 446 452,35 тыс. тенге)

Таблица 24

Показатели	Год введения в эксплуатацию t=0 2016 год	1 год 2017 год	2 год 2018 год	3 год 2019 год	4 год 2020 год	5 год 2021 год	6 год 2022 год	7 год 2023 год	8 год 2024 год	9 год 2025 год	10 год 2026 год
Дополнительные экономические выгоды от реализации проекта, тенге	-	1 018 467	1 141 290	1 283 862	1 443 182	1 621 521	1 820 962	2 043 889	2 293 048	2 571 463	2 882 474
Сокращение уровня заболеваемости населения из-за улучшения санитарно-эпидемиологической обстановки	-	702	768	820	709	767	829	897	968	1 048	1 133
Увеличение доходов и численности населения в Атырау (в том числе увеличение поступающих налогов в местный бюджет)	-	1 013 116	1 140 451	1 282 948	1 442 365	1 620 662	1 820 026	2 042 890	2 291 971	2 570 292	2 881 223
Оживление предпринимательской деятельности из-за улучшения обеспечения коммунальными услугами и восемного улучшения условий строительства	-	2 640	80	84	88	93	98	102	108	113	119
Чистый денежный поток	12 699 454	-7 594 595	-3 709 634	3 247 063	-8 618 334	-7 804 326	-7 023 851	-6 013 532	-4 962 802	-2 232 476	10 014 224
Накопленный чистый денежный поток	12 699 454	-20 294 049	-24 003 683	-20 756 630	-29 274 964	-37 079 290	-44 103 141	-50 116 673	-55 019 476	-57 251 950	-47 237 726
ВС		0,653	0,731	1,428	0,577	0,616	0,657	0,708	0,764	0,888	2,142
Коэффициент дисконтирования 6,5%	1,000	0,948	0,899	0,852	0,808	0,766	0,726	0,688	0,652	0,618	0,586
Дисконтированный приток	0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	9573041	8711708	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Дисконтированный отток	-12699454	-16103370	-12387171	-6459892	-16279538	-15552054	-14854428	-14187585	-13552143	-11072358	-5137605
ВС		0,553	0,731	1,428	0,577	0,616	0,657	0,708	0,764	0,888	2,142
Дисконтированный денежный поток	-12 699 454	7 199 676	3 334 961	2 765 480	6 892 814	5 978 114	5 098 316	4 137 310	3 196 827	1 381 902	5 888 335
Накопленный дисконтированный денежный п	12 699 454	19 899 130	23 234 091	20 467 602	27 360 416	33 328 530	38 427 845	42 565 155	45 761 782	47 143 684	41 275 348
Коэффициент дисконтирования 10%	1,000	0,909	0,826	0,751	0,683	0,621	0,564	0,513	0,467	0,424	0,386
Дисконтированный приток	0	8537403	8126346	8130888	7843293	7761641	7578349	7403862	7417246	7322702	7249647
Дисконтированный отток	-12699454	-15440866	-11380504	-5891551	-11781375	-12608128	-11538800	-10578824	-9706856	-8763271	-3384156
ВС		0,553	0,731	1,428	0,577	0,616	0,657	0,708	0,764	0,888	2,142
Дисконтированный денежный поток	-12 699 454	6 903 487	3 964 158	2 438 537	5 818 022	4 846 488	3 961 482	3 084 942	2 286 609	846 568	3 865 491
Накопленный дисконтированный денежный п	12 899 454	19 002 941	22 667 099	20 228 562	26 046 584	30 893 070	34 854 522	37 939 464	40 226 073	41 176 642	37 310 152
Коэффициент дисконтирования 15%	1,000	0,870	0,756	0,658	0,572	0,497	0,432	0,376	0,327	0,284	0,247
Дисконтированный приток	0	8171111	7620723	7123289	6652363	6211613	5804693	5402582	5163661	4906878	4639023
Дисконтированный отток	0	-14778409	-10425207	-4988738	-11534850	-10090563	-8838996	-7753880	-6796877	-5528851	-2165509
ВС		0,553	0,731	1,428	0,577	0,616	0,657	0,708	0,764	0,888	2,142
Дисконтированный денежный поток	-12 699 454	6 607 298	2 804 483	2 138 661	4 872 487	3 878 750	3 034 304	2 261 088	1 603 216	634 023	2 473 613
Накопленный дисконтированный денежный п	12 699 454	19 306 752	22 111 235	19 974 674	24 847 161	28 726 911	31 760 215	34 021 303	35 624 519	36 258 542	33 785 029

Показатели	11 год 2027 год	12 год 2028 год	13 год 2029 год	14 год 2030 год	15 год 2031 год	16 год 2032 год	17 год 2033 год	18 год 2034 год	19 год 2035 год	20 год 2036 год
Дополнительные экономические выгоды от реализации проекта, тенге	3 229 562	3 617 485	4 060 623	4 634 168	5 073 699	5 676 292	6 348 433	7 096 404	7 936 076	888 680
Сокращение уровня заболеваемости населения из-за улучшения санитарно-эпидемиологической обстановки	919	994	1 074	1 161	1 256	1 358	1 468	1 587	1 716	1 856
Увеличение доходов и численности населения в Атырау (в том числе увеличение поступающих налогов в местный бюджет)	3 228 618	3 616 361	4 049 411	4 632 861	5 072 492	5 674 746	6 346 795	7 096 642	7 933 176	886 632
Оживление предпринимательской деятельности из-за улучшения обеспечения коммунальными услугами и восемного улучшения условий строительства	124	131	137	144	151	158	167	176	184	193
Чистый денежный поток	11 485 679	13 888 238	14 888 668	16 810 811	18 888 444	20 753 406	22 990 466	26 426 798	28 076 760	22 983 182
Накопленный чистый денежный поток	-36 752 647	-22 863 409	-7 783 763	9 027 048	27 726 602	48 478 908	71 469 363	98 895 669	124 971 829	147 954 982
ВС	2,284	2,438	2,888	2,772	2,933	3,104	3,285	3,478	3,683	3,153
Коэффициент дисконтирования 6,5%	0,556	0,527	0,500	0,474	0,449	0,426	0,404	0,383	0,356	0,345
Дисконтированный приток	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Дисконтированный отток	-4371383	-4905684	-4650044	-4495821	-4343318	-4207773	-4064895	-3930200	-3704828	-3482424
ВС	2,284	2,438	2,888	2,772	2,933	3,104	3,285	3,478	3,683	3,153
Дисконтированный денежный поток	6 386 704	6 983 298	7 434 829	7 968 324	8 396 881	8 840 961	9 288 144	9 738 046	9 930 173	7 929 181
Накопленный дисконтированный денежный п	34 889 645	27 906 347	20 661 518	12 683 194	4 187 693	4 653 268	13 941 502	23 679 547	33 618 720	41 547 911
Коэффициент дисконтирования 10%	0,350	0,318	0,290	0,263	0,238	0,216	0,196	0,180	0,164	0,149
Дисконтированный приток	7148252	7087800	7099226	6915780	6780851	6674833	6544311	6423719	6329950	5014871
Дисконтированный отток	-3129474	-2909944	-2697026	-2494537	-2311923	-2150688	-1992201	-1847861	-1718361	-1590388
ВС	2,284	2,438	2,588	2,772	2,933	3,104	3,285	3,478	3,683	3,153
Дисконтированный денежный поток	4 018 778	4 178 857	4 312 299	4 421 243	4 468 928	4 524 242	4 552 110	4 575 627	4 604 588	3 424 481
Накопленный дисконтированный денежный п	33 290 374	29 111 717	24 799 517	20 378 274	16 909 346	11 385 103	6 832 993	2 258 366	2 346 223	6 772 714
Коэффициент дисконтирования 15%	0,215	0,187	0,163	0,141	0,123	0,107	0,093	0,081	0,070	0,061
Дисконтированный приток	4391683	4154800	3939868	3707689	3488726	3276228	3073843	2890973	2687988	2053068
Дисконтированный отток	-1922381	-1705243	-1515914	-1337365	-1169918	-1055614	-935731	-831191	-777593	-851085
ВС	2,284	2,438	2,588	2,772	2,933	3,104	3,285	3,478	3,683	3,153
Дисконтированный денежный поток	2 469 292	2 448 557	2 423 754	2 370 324	2 298 808	2 220 614	2 138 112	2 059 482	1 964 373	1 401 973
Накопленный дисконтированный денежный п	31 315 737	28 866 179	26 442 425	24 072 101	21 772 192	19 551 578	17 413 466	15 353 983	13 388 610	11 986 637

Расчет бюджетной эффективности проекта

Бюджетная эффективность проекта отражает влияние реализации проекта ОИ на доходы и расходы государственного бюджета. Основным показателем бюджетной эффективности проекта ОИ является бюджетный эффект, который используется для обоснования заложенных в проекте мер государственной поддержки, и определяется как разность между доходами и расходами бюджета.

Расчет бюджетной эффективности производится путем соотношения бюджетных доходов и расходов. Превышение доходов бюджета над понесенными им расходами свидетельствует о бюджетной эффективности проекта, обратная ситуация свидетельствует об отсутствие какой-либо финансовой отдачи для бюджета.

В состав доходов (притоков) по настоящему проекту ОИ включены налоговые поступления в виде подоходного налога с заработной платы и социального налога, в состав расходов (оттоков) бюджета - бюджетные средства, выделяемые на прямое финансирование реализации проекта и текущее содержание объекта.

В нашем случае степень финансового участия государства составит 100%, поскольку проект будет полностью профинансирован за счет средств бюджета.

В результате реализации настоящего проекта расходы государственного бюджета будут значительно превышать получаемые им доходы, что свидетельствует об отрицательном бюджетном эффекте, подтверждает бюджетную неэффективность проекта, обусловленную тем, что проект не предусматривает получение доходов и прибылей.

Проведенный анализ показывает, что на стадии строительства для проекта за счет налогов, поступивших от подрядчиков в пользу бюджета, окупится не менее 8% затрат (возврат НДС в бюджет), т.е. 10 862 839,91 тыс. тенге

При реализации настоящего инвестиционного проекта будет получен косвенный эффект, получаемый государством, заключающийся в развитии и совершенствовании системы безопасности жизнедеятельности общества.

Расчет показателей экономической эффективности проекта

Экономическая эффективность отражает соотношение результатов и затрат по инвестиционному проекту, которые могут быть количественно оценены.

Получаемые в результате реализации настоящего проекта результаты имеют и социальный и экономический характер.

Факторы дополнительной экономической эффективности проекта:

Функционально-планировочная организация строительных работ с учетом технологических требований позволяет оптимально разместить инженерное оборудование и материалы, что позволит снизить затраты при строительстве и уменьшить издержки при обслуживании систем водоснабжения и канализации.

Анализ наименьших затрат проекта будет определяться исходя из экономических возможностей Подрядчика, который на основании тендерных условий и внутрифирменных резервов сможет добиться снижение реальной стоимости строительно-монтажных работ на стадии строительства.

Дополнительными факторами, влияющими на снижение инвестиционных издержек на реализацию данного проекта на стадии разработки РП могут являться:

-оптимальный выбор земельного участка под строительство пожарного депо, что может снизить затраты на инженерные сети и сооружения;

-оптимальный выбор объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений на стадии разработки проектной документации, что может снизить проектную сметную стоимость объектов;

-внедрение в проект новых эффективных строительных материалов.

Данные об экономической эффективности проекта - экономическом чистом дисконтированном доходе (ENPV) и экономической внутренней норме доходности (EIRR) приведены в таблице

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Показатели и экономической привлекательности проекта, тыс. тенге

Таблица 25

Период прогнозирования	20 лет			
DiscountRate	0,0%	5,5%	10,0%	15,0%
Ставка прибыли 14,23%				
При тарифе без НДС на подачу питьевой воды 117,78 тенге/ м3 и 74,96 тенге/ м3 за отвод и очистку сточных вод				
ENPV, млн. тенге	22, 685	7, 826	3, 380	1, 384
EIRR	12%	6%	1%	-3%
Pay-BackPeriod (PBP)	15 лет	16 лет	18 лет	более 20 лет

Полученные показатели имеют положительное значение при расчетном сроке прогнозирования 20 лет при ставках дисконтирования 0%, 5,5% и 10% и они более оптимистичны, чем финансовые показатели, что доказывает именно социальную направленность проекта. Проект не предполагает получение значительных финансовых выгод и предлагается к финансированию государством на безвозвратной основе.

Возможные риски, связанные с реализацией проекта:

1) Удорожание строительных материалов в период строительства.
2) Удорожание стоимости технологического оборудования.
3) Поэтапное финансирование проекта и продление сроков строительства.

Итоговые финансово-экономические показатели

Данный инвестиционный проект характеризуется следующими финансовыми и экономическими показателями:

Таблица 26

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя
1	Ставка дисконтирования	%	5,5%
2	Расчетный период проекта	лет	20
3	Чистая приведенная стоимость инвестиционного проекта (NPV)	млн. тенге	7,58
4	Внутренняя норма доходности (IRR)	%	1,04
5	Дисконтированный срок окупаемости проекта	лет	20 лет
6	Экономический чистый дисконтированный доход (ENPV)	млн. тенге	7,92
7	Экономическая внутренняя норма доходности (EIRR)	%	5
8	Средний уровень тарифа на подачу питьевой воды с НДС (в ценах 2016 года)	тенге/м^3	131,91
9	Средний уровень тарифа за отвод и очистку сточных вод с НДС (в ценах 2016 года)	тенге/м^3	83,95

Показатели интегрального экономического эффекта, полученные с применением методов дисконтирования, не могут служить критерием оценки по обоснованию инвестиций систем водоснабжения и водоотведения, так как основными целями реализации данного инвестиционного проекта является не окупаемость вложенных инвестиций и получение определенной доходности, а непрерывное обеспечение населения и предприятий питьевой и технической водой, повышение степени надежности городской системы водоснабжения и водоотведения, а также, улучшение экологической обстановки в городе.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Анализ сводного расчета эффективных потоков денежных средств показывает не окупаемость данного инвестиционного проекта. То есть простой срок окупаемости данного проекта больше 20 лет.

В связи с тем, что финансирование проекта предполагается за счет финансовых средств на безвозвратной основе, расчет коэффициента покрытия задолженности в работе не выполняется.

На основании проведенного аналитического исследования по проекту можно сделать вывод о целесообразности реализации заявленного проекта ввиду его потенциальной привлекательности для заявляемых участников.

Кроме того, проект имеет яркую социальную направленность, и входит в число приоритетных направлений развиваемых государством. Комплексная, экономическая оценка, проведенная в финансовой модели проекта, свидетельствуют о финансовой реализуемости проекта.

На основании проведенного маркетингового анализа можно сделать выводы о наличии прочных и выгодных позиций запускаемого проекта в стране, ввиду его социальной значимости и экономической эффективности.

Экономические и социальные выгоды от реализации проекта будут способствовать улучшению здоровья нации, качества жизни людей в регионе, где будет происходить реализация проекта, что будет выражаться как в увеличении налоговых поступлений в бюджет, так и обеспечении рабочих мест.

Экономические выгоды от реализации данного инвестиционного проекта можно разделить на прямые и косвенные выгоды:

Прямые экономические выгоды включают в себя:

-сокращение потерь воды благодаря уменьшению утечек и аварий в существующей системе ВиК (водоснабжение и канализации);

- сокращение затрат на техническое обслуживание, эксплуатацию, ремонт;

-сокращение субсидий, которые выделялись компаниям, занимающейся эксплуатацией системы водоснабжения и водоотведения, в связи со значительным износом основных производственных фондов;

-создание новых рабочих мест, как в период реконструкции, так и в период эксплуатации проектируемого объекта;

-увеличение налоговых поступлений в бюджеты всех уровней;

-мультипликативный эффект от реализации данного проекта, который заключается в развитии прочих секторов экономики, в том числе малого и среднего бизнеса.

Косвенные экономические выгоды включают в себя:

-увеличение потребления воды и улучшенное качество, и количество воды;

-улучшение здоровья населения города Атырау и других близлежащих населенных пунктов, подключенных к системам водоснабжения и водоотведения города Атырау;

-улучшение экологической обстановки в регионе, в связи с возможным загрязнением грунтовых вод, которые, могут являться источником водоснабжения для людей.

Таким образом, можно сделать вывод, что реализация данного инвестиционного проекта выгодно как государству, так и обществу в целом, так как основными выгодполучателями вышеперечисленных прямых и косвенных выгод являются:

-компания, занимающаяся эксплуатацией системы водоснабжения и водоотведения (сокращение потерь воды и аварий);

-потребители (основная часть населения города Атырау и промышленные предприятия), которая пользуется услугами системы водоснабжения и водоотведения;

-государство в лице местной исполнительной власти (сокращение субсидий, увеличение налоговых поступлений).

Если проект не будет реализован, качество предоставляемой населению воды ухудшится, вследствие чего возрастет риск заболеваемости населения. Возникновение угрозы здоровью населения может привести к увеличению затрат на лечение населения, увеличению пропущенных рабочих дней, увеличению стоимости затрат на страхование здоровья. Это означает, что в случае не реализации проекта будут иметь место экономические потери.

Хотя это трудно оценить количественно, но данный инвестиционный проект благоприятно повлияет на состояние здоровья населения. Обеспечение водой улучшенного

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

качества поможет снизить уровень заболеваемости и смертности среди детей данного региона. Это также сократит число потерянных рабочих дней и, следовательно, потери в заработках. Сокращение числа заболеваний создаст основу для дополнительного снижения уровня бедности и увеличения экономических выгод посредством увеличения потенциала для создания доходов.

Вода, просачивающаяся в результате утечек из системы водоснабжения и канализации в грунтовые воды, во-первых, способствует их загрязнению, во-вторых, повышению уровня грунтовых вод. Грунтовые воды могут служить источником водоснабжения, поэтому их загрязнение влияет на качество воды, подаваемой в город.

Повышение уровня грунтовых вод негативно влияет на устойчивость фундаментов различных застроек, в том числе, жилых застроек. Если в ближайшем рассмотрении этот факт не оказывает значительного влияния на существующую ситуацию с застройкой города, то в долгосрочной перспективе постоянное повышение уровня грунтовых вод может нанести существенный экономический ущерб.

При реализации данного проекта население города, а также близлежащих населенных пунктов, будет обеспечено качественной питьевой водой, которая будет соответствовать всем санитарным нормам и требованиям. В случае не реализации проекта, в город будет продолжаться подача воды не полном объеме, а также при не реализации проекта, а именно, реконструкции и модернизации системы канализации, значительно ухудшится экологическое состояние окружающей среды в регионе.

Многочисленные исследования, проведенные в Атырау, показали, что население города не удовлетворено качеством потребляемой воды.

Существующий уровень загрязнения естественно влияет на состояние здоровья населения в городе и области.

Каких-либо серьезных научных исследований состояния здоровья населения в городе официальными органами не проводилось.

Результаты исследований показали, что загрязнение воздуха является самым главным критерием ухудшения здоровья населения, вслед за ним загрязненные питьевые воды, также являются причиной роста заболеваний населения.

В результате реализации проекта, а именно, строительство сетей водоснабжения и водоотведения произойдут сокращения затрат на техническое обслуживание, эксплуатацию и ремонт в период эксплуатации.

В финансовой оценке показаны положительные результаты как для программы приоритетных инвестиций, так и для программ долгосрочных инвестиций по всем макроэкономическим сценариям. Основными двумя обоснованиями являются:

- Выгодные финансовые соглашения, где 100% инвестиций финансируются за счет бюджета.
- Фактически все эксплуатационные затраты и расходы на финансирование могут покрываться (увеличенными) тарифами, которые остаются ниже порога потребительских возможностей и кроме того, тарифы включают коэффициент прибыльности.

Реализация данной Инвестиционной программы даст возможность достигнуть основной цели – значительно улучшить качество предоставляемых услуг населению с наименьшими затратами в пределах существующих финансовых ограничений, через модернизацию систем водоснабжения, теплоснабжения и водоотведения.

В том числе будет достигнуто - постоянная подача питьевой воды потребителям и соблюдение стандартов качества воды, снижение непроизводственных потерь воды, энергосбережение, сбор хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод в соответствии с санитарными нормами, очистка стоков до уровня соответствующего нормативам, отвечающим требованиям законодательства по охране окружающей среды.

Показатели интегрального экономического эффекта, полученные с применением методов дисконтирования, не могут служить критерием оценки по ОИ сьтроительства систем водоснабжения и водоотведения, так как функционирование социально значимых для города Атырау систем водоснабжения и водоотведения предполагается при минимальном уровне рентабельности, обеспечивающим устойчивую работу объектов систем водоснабжения и водоотведения.

Соответственно, сложившиеся показатели интегрального экономического эффекта характеризуют данный инвестиционный проект как не выгодным для вложения в него

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

частных денежных средств, в связи со своей не окупаемостью и недостаточной доходностью, так как по своей сути данный инвестиционный проект не является коммерческим, а основной целью компании, эксплуатирующей систему водоснабжения и водоотведения в городе Атырау, является не извлечение прибыли от реализации проекта, а:

- обеспечение качественной водопроводной водой потребителей, основным из которых является население города Атырау и других близлежащих населенных пунктов;

-оказание качественной услуги водоотведения в городе Атырау и других близлежащих населенных пунктов.

Таким образом, отрицательные финансовые показатели проекта являются обоснованными и только подтверждают необходимость софинансирования данного инвестиционного проекта за счет средств республиканского бюджета на безвозвратной основе.

6.14 Сметная документация

Сметная документация обоснования инвестиций «Системы водоснабжения и водоотведения г.Атырау» разработана в соответствии с СП РК 1.02-21-2007 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав технико-экономических обоснований на строительство», СН РК 1.02.03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» и на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Расчетная стоимость объектов ОИ определена с применением укрупненных сметных норм, на основании графических материалов и рабочих чертежей.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Расчетная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы), согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению №1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений, выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной (расчетной) и прогнозной стоимости строительства от базо-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

вых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на периоды 2015-2019 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы» от 28 ноября 2014 года №259-V и протокола РБК №37 от 27.08.2014 года установленного на 2015 год в размере - 1982 тенге, 2016 год - 2121 тенге, 2017 год - 2269 тенге, 2018 год – 2428 тенге, 2019 год – 2598 тенге.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующей периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

6.15 Социальный раздел

Потребность Проекта в трудовых ресурсах в период осуществления строительства системы водоснабжения в городе Атырау определена в соответствии с действующими строительными нормами и правилами Республики Казахстан.

Для реализации Проекта потребуется привлечение рабочих строительных специальностей для выполнения строительно-монтажных работ, монтажа и наладки технологического оборудования. Привлечение необходимого количества рабочей силы предполагается за счет:

- принятия на работу квалифицированных специалистов, не трудоустроенных на данный момент;
- сотрудничества с Центрами занятости населения;
- принятия выпускников по профильным специальностям на производственную практику с последующим трудоустройством;

Таким образом, в списочный состав работающих на стадии строительства включены кадры, непосредственно занятые на строительной площадке, в транспортных и обслуживающих хозяйствах. При этом к числу работающих относятся рабочие, инженерно-технические работники (ИТР), служащие, младший обслуживающий персонал и охрана.

Поиск и обеспечение рабочими, служащими и ИТР возлагается на генподрядную строительную организацию. Качественный состав привлекаемых на строительство объектов работников по профессиональной, специальной подготовке определяет генеральный подрядчик.

В соответствии со штатной структурой подрядных строительных организаций в состав производственного персонала входят такие специалисты, как: главный механик, механики, начальники участка, прорабы, мастера, диспетчеры, инженеры, геодезисты, строительные рабочие, механизаторы (бульдозеристы, машинист автокрана, машинист погрузчика, машинист экскаватора, операторы).

Рынок труда г.Атырау достаточно насыщен трудовыми ресурсами самой разной квалификации, что естественно обусловлено ростом экономической активности населения, поэтому создание на период строительства новых рабочих мест приведет к снижению безработицы, и будет являться положительным фактором. Не имеющие специальностей, могут быть трудоустроены с предварительной переквалификацией/обучением.

Увеличение числа занятого населения при реализации настоящего Проекта позволяет свидетельствовать о положительном влиянии рассматриваемого Проекта на занятость г.Атырау. Реализация проекта, обоснована с точки зрения социально-культурных характеристик населения, так как приведет к улучшению и изменению жилищных и культурно-бытовых условий потребителей услуг и, как, следствие повысит стандарты жизни.

Проект по реконструкции систем водоснабжения и водоотведения соответствует принятым Правительством республики программам по обеспечению населения питьевой водой в необходимом количестве и гарантированного качества. Реализация данного проекта будет способствовать развитию жилищно-коммунальных услуг страны путем подачи чистой питьевой воды. Реализация данного проекта значительно способствует максимальному использованию потенциала подземных вод для обеспечения населения питьевой водой, снижению уровня непроизводительных потерь воды при транспортировке по-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

требителю до научно-обоснованных норм. В связи с этим, данный проект в средне- и долгосрочной перспективе уменьшит потери в системе водоснабжения.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

Обоснование инвестиций разработано в необходимом объёме, в соответствии с заданием на разработку, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями государственных нормативов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют нормативным требованиям «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций модернизации и развития систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов», утвержденным приказом Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года № 76.

При разработке инвестиций учтены местные природно-климатические, инженерно-геологические, гидрогеологические условия площадок строительства.

В обоснование инвестиций применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые решения с учётом внесения изменений и рекомендаций по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарно-эпидемиологической и экологической безопасности, надежному функционированию системы водоснабжения и водоотведения города.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в технико-экономическое обоснование в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области в обоснование инвестиций «Системы водоснабжения и водоотведения г.Атырау» внесены следующие изменения и дополнения:

1. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректированы затраты на ПИР в соответствии с РДС РК 8.02-03-2002.
2. На основании «Расценок по определению стоимости проведения государственной экспертизы документации на строительство в Республике Казахстан» утвержденных приказом №26 от 26.04.2006 г. РГП «Госэкспертиза» в сводном сметном расчете откорректирована стоимость экспертизы.
3. Перевод текущих цен материалов и оборудования в базисный уровень 2001 года, при применении прайс-листов, произведен согласно п.4.3.5 СН РК 8.02-02-2002 с изменениями и дополнениями (выпуск 14).
4. Стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в сборниках сметных цен и принятые в смете по прайс-листам, приведены в соответствие с согласованными ценами заказчика по установленной форме.
5. В сметном расчете стоимости строительства откорректирована стоимость сметы С2-10 в соответствии с локальными данными.
6. Сметная документация дополнена недостающими сметами С2-3, С2-4 на реконструкцию сооружения обеззараживания питьевой воды на фильтровальных станциях №1, №2 и С4-4 на КОС.
7. Приведена в соответствие стоимость сметы С2-4 в сметном расчете в соответствии с локальными данными во второй очереди строительства.
8. Приложена отсутствующая смета С4-3 на сети электроснабжения к КОС.
9. Дополнен недостающими прайс-листами и коммерческими предложениями поставщиков альтернативный вариант.
10. Представлен утвержденный заказчиком протокол технического совещания по вопросам выбора вариантов поставщиков основного оборудования и материалов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технико-экономические показатели

Таблица 27

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		- снижение +увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая расчетная стоимость строительства в базовых ценах 2001г. - всего в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	25397,870 22081,041 3016,611 300,218	26765,813 23068,224 3381,741 315,848	+1367,943 +987,183 +365,130 +15,360
2	Общая расчетная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2018, 2020-2025 гг. - всего в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	96174,280 71117,120 9392,865 15664,300	101386,506 74446,453 10604,644 16335,400	+5212,226 +3329,333 +1211,779 +671,110
3	Из них в ценах: 2014 год – ПИР ОИ 2015 год – ПИР РП, экспертиза ОИ, РП 2016 -2018 гг. 2020-2025 гг.	млн. тенге		101,858 2054,864 26541,559 72688,225	
4	Продолжительность строительства	мес.	108,0	108,0	-
	в том числе: I очередь строительства (2016-2018 годы)				
5	Водопотребление Qср.сут	млн. $м^3$/год	35,390	35,390	-
		тыс. $м^3$/сут	96,9578	96,9578	-
6	Водоотведение Qср.сут	млн. $м^3$/год	24,423	24,423	-
		тыс. $м^3$/сут	67,734	67,734	-
7	Протяженность реконструируемых водопроводных сетей диаметром 63-800 мм	м	68624,0	68624,0	-
8	Канализационные насосные станции	шт.	58	58	-
9	Протяженность реконструируемых канализационных сетей диаметром 160-630 мм	м	157826	157826	-
10	Реконструкция сооружений очистки воды для хозяйственно-питьевых целей производительностью 30 000 $м^3$/сутки поверхностного источника (Фильтровальная станция №4)	шт	1	1	-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

11	Реконструкция сооружения обеззараживания питьевой воды на Фильтровальной станции №1,№2 с производительностью по хлору 2,5кг/час	шт	2	2	-
12	Реконструкция насосной станций 2-го подъема производительностью 10130 м^3/час	шт	1	1	-
13	Строительство установки биологической очистки сточных вод на производительностью 50000 м^3/сут с расширением существующих сооружений механической очистки бытовых и производственных сточных вод производительностью 20000 м^3/сут до 50000 м^3/сут.	шт	1	1	-
14	Строительство локальной станции очистки на туббольницу производительностью 139,0 м^3/сут	шт	1	1	-
15	Строительство локальной станции очистки на инфекционную больницу производительностью 24,82 м^3/сут	шт	1	1	-
16	Общая стоимость обоснования инвестиций в базовых ценах 2001г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	7970,870 6319,210 1565,743 85,917	7953,881 6275,608 1592,348 85,925	-16,989 -43,602 +26,605 +0,008
17	Общая стоимость обоснования инвестиций в текущих ценах 2014-2015 гг. и прогнозных ценах 2016-2018 гг. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	28817,496 18279,394 4529,180 6008,922	28698,281 18153,271 4606,138 5938,870	-119,215 -126,123 +76,958 -70,050
	Из них: 2014 год – ПИР ОИ 2015 год – ПИР РП, экспертиза ОИ, РП 2016 год 2017 год 2018 год	млн. тенге	167,571 2051,677 10565,250 9691,196 6341,802	101,045 2054,864 10542,732 9670,541 6328,286	-65,713 +3,187 -22,518 -20,655 -13,516
18	Продолжительность строительства	мес.	36,0	36,0	-
2 очередь строительства (2020-2025 годы)					
19	Водопотребление Qср.сут	млн. м^3/год	45,092	45,092	-
		тыс. м^3/сут	123,5406	123,5406	-
20	Водоотведение Qср.сут	млн. м^3/год	35,216	35,216	-
		тыс. м^3/сут	96,4811	96,4811	-
21	Протяженность строящихся водопро-	м	325986		

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	водных сетей города, диаметром 32-800 мм				-
22	Строительство ПНС	шт	6		-
23	Протяженность строящихся канализационных сетей города, диаметром 160-800 мм	м	567094		-
24	Строительство КНС города на перспективу	шт	26		-
25	Канализационные очистные сооружения для сел Атырау, Курмангазы, Жанаталап, Дамба и Амангельды	шт	1		-
26	Строительство КНС для сел Дамба, Амангельды, Курмангазы, Жанаталап, Атырау, Бесикти, Еркинкала, Таска ла	шт	9		-
27	Строительство канализационных сетей в селах Дамба, Амангельды, Курмангазы, Жанаталап, Атырау, Бесикти, Еркинкала, Таскала	м	214197		-
28	Общая стоимость обоснования инвестиций в базовых ценах 2001г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	17427,000 15761,831 1450,868 214,301	18811,932 16792,616 1789,393 229,923	+1384,932 +1030,785 +338,525 +15,622
29	Общая стоимость обоснования инвестиций в прогнозных ценах 2020-2025 гг. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	67356,784 52837,726 4863,685 9655,373	72688,225 56293,182 5998,506 10396,54	+5331,441 +3455,456 +1134,821 +741,164
	Из них: 2020 год 2021 год 2022 год 2023 год 2024 год 2025 год	млн. тенге	11450,653 11450,653 11450,653 11450,653 11450,653 10103,519	12356,355 12356,355 12356,355 12356,355 12356,355 10906,450	+905,702 +905,702 +905,702 +905,702 +905,702 +802,931
30	Продолжительность строительства	мес.	72,0	72,0	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений обоснование инвестиций «Системы водоснабжения и водоотведения г.Атырау» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Общая расчетная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. – всего	- 26765,813 млн.тенге;
в том числе:	
СМР	- 23068,224 млн.тенге;
Оборудование	- 3381,741 млн.тенге;
прочие затраты	- 315,848 млн.тенге
Общая расчетная стоимость строительства в текущих и в прогнозных ценах 2014-2018, 2020-2025 гг.	- 101386,506 млн.тенге;
в том числе:	
СМР	- 74446,453 млн.тенге;
Оборудование	- 10604,644 млн.тенге;
прочие затраты	- 16335,400 млн.тенге
Продолжительность строительства	- 108,0 мес.
В том числе, 1 очередь строительства (2016-2018 годы):	
Водопотребление г.Атырау среднесуточное	- 96957,8 м^3/сут.
Водоотведение г.Атырау среднесуточное	- 67734 м^3/сут.
Общая протяженность реконструируемых водопроводных сетей диаметром 63-800 мм	- 68624,0 м.
Общая протяженность реконструируемых канализационных сетей диаметром 160-1200 мм	- 157826,0 м.
Общая расчетная стоимость обоснования инвестиций в базовых ценах 2001 г.	- 7953,881 млн.тенге;
в том числе:	
СМР	- 6275,608 млн.тенге;
Оборудование	- 1592,348 млн.тенге.
прочие затраты	- 85,925 млн.тенге.
Общая расчетная стоимость обоснования инвестиций в текущих ценах 2014-2015 гг и в прогнозных ценах 2016-2018 гг.	- 28698,281 млн.тенге;
в том числе:	
СМР	- 18153,271 млн.тенге;
Оборудование	- 4606,138 млн.тенге.
прочие затраты	- 5938,870 млн.тенге
Продолжительность строительства	- 36,0 мес.
2 очередь строительства (2020-2025 годы):	
Водопотребление г.Атырау среднесуточное	- 123540 м^3/сут;
Водоотведение г.Атырау среднесуточное	- 96481 м^3/сут.
Общая протяженность строительства водопроводных сетей диаметром 32-800 мм	- 325986,0 м.
Общая протяженность строительства канализационных сетей диаметром 160-800 мм	- 781291,0 м.
Общая расчетная стоимость обоснования инвестиций в базовых ценах 2001 г.	- 18811,932 млн.тенге;
в том числе:	
СМР	- 16792,616 млн.тенге;
Оборудование	- 1789,393 млн.тенге.
Прочие затраты	- 229,923 млн.тенге
Общая расчетная стоимость обоснования инвестиций в прогнозных ценах 2020-2025 гг.	- 72688,225 млн.тенге;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

в том числе:
СМР - 56293,182 млн.тенге;
Оборудование - 5998,506 млн.тенге.
Прочие затраты - 10396,54 млн.тенге
Продолжительность строительства - 72,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Казахский Водоканалпроект» в соответствии с условиями договора от 30.01.2015 г. № 05-0023/15.

3. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении программы по развитию казахстанского содержания в республике Казахстан на 2010-2014 годы» на стадии проектирования максимально использовать оборудование и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Заказчику до стадии проектирования следует получить положительное заключение государственной экологической экспертизы по ПредОВОС.

5. Заказчику на стадии проектирования:

- уточнить расчетные нормы водопотребления и водоотведения в соответствии с действующими нормативно-техническими документами на момент фактической реализации проекта;
- выполнить гидравлические расчеты сетей водоснабжения и водоотведения согласно откорректированным нормам;
- с учетом постоянного совершенствования технологий, материалов и оборудования в области водоснабжения и водоотведения, появления новых производств на территории Республики Казахстан, после уточнения исходных данных на момент начала проектных работ совместно с проектной организацией согласовать с государственной экспертизой на стадии выбора основных технологических решений применение соответствующих уточненным исходным данным технологии очистки сточных вод и водоподготовки.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Атырау қаласының сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің» инвестициялық негіздемесі бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі экономикалық керсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2001 жылғы базалық бағадағы
құрылыстың жалпы есептеу құны - 26765,813 млн.теңге;
оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 23068,224 млн.теңге;
жабдықтар - 3381,741 млн.теңге;
басқа шығындар - 315,848 млн.теңге
2014-2018, 2020-2025 жж. ағымдағы және
болжамдағы бағадағы құрылыстың
жалпы есептеу құны - 101386,506 млн.теңге;
оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 74446,453 млн.теңге;
жабдықтар - 10604,644 млн.теңге;
басқа шығындар - 16335,400 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы - 108,0 ай.

Құрылыстың бірінші кезегі (2014-2018 жылдар):
Кәсіпорынның қуаты:
Атырау қаласының ортатәуліктік су тұтынуы - 96957,8 $м^3$/тәулік.
Атырау қаласына ортатәуліктік су берілуі - 67734 $м^3$/тәулік.
Диаметрі 63-800 мм реконструкцияланатын
су құбырлар желілерінің жалпы ұзындығы - 68624,0 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Диаметрі 160-1200 мм реконструкцияланатын канализациялық желілерінің жалпы ұзындығы	- 157826,0 м.
2001 жылғы базалық бағадағы инвестиция негіздемесінің жалпы есептік құны	- 7953,881 млн.теңге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 6275,608 млн.теңге;
жабдықтар	- 1592,348 млн.теңге.
басқа шығындар	- 85,925 млн.теңге
2014-2015 жж. ағымдағы және 2016-2018 жж. болжам бағадағы инвестиция негіздемесінің жалпы есептік құны	- 28698,281 млн.теңге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 18153,271 млн.теңге;
жабдықтар	- 4606,138 млн.теңге.
басқа шығындар	- 5938,870 млн.теңге.
Құрылыстың ұзақтығы	- 36,0 ай.

Құрылыстың екінші кезегі (2020-2025 жылдар):

Кәсіпорынның қуаты:	
Атырау қаласының ортатәуліктік су тұтынуы	- 123540 $м^3$/тәулік.
Атырау қаласына ортатәуліктік су берілуі	- 96481 $м^3$/тәулік.
Диаметрі 32-800 мм реконструкцияланатын су құбырлар желілерінің жалпы ұзындығы	- 325986,0 м.
Диаметрі 160-800 мм реконструкцияланатын канализациялық желілерінің жалпы ұзындығы	- 781291,0 м.
2001 жылғы базалық бағадағы инвестиция негіздемесінің жалпы сметалық құны	- 18811,932 млн.теңге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 16792,616 млн.теңге;
жабдықтар	- 1789,393 млн.теңге.
басқа шығындар	- 229,923 млн.теңге.
2020-2025 жж. болжам бағадағы инвестиция негіздемесінің жалпы сметалық құны	- 72688,225 млн.теңге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 56293,182 млн.теңге;
жабдықтар	- 5998,506 млн.теңге.
басқа шығындар	- 10396,54 млн.теңге.
Құрылыстың ұзақтығы	- 72,0 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен, растығын 30.01.2015 жылғы №05-0023/15 шарттың шарттарына сәйкес «ҚазақСуарнажоба» АҚ кепілдендірген материалдарды ескеріп орындалды.

3. «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту женіндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Тапсырысшы жобалауға дейінгі кезде қоршаған ортаға әсерін алдын ала бағалау жөнінде мемлекеттік экологияның оң қорытындысын алу қажет.

5.Тапсырысшы жобалау сатысында:

- жобаны нақты іске асыру кезінде қолданыстағы нормативтік-техникалық құжаттарға сәйкес су тұтыну және су бұрудың есептік нормасын анықтасын;
- түзетілген нормаларға сәйкес сумен жабдықтау және су бұру желілерінің гидравликалық есебін орындасын;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- сумен жабдықтау және су бұру саласындағы технологиялардың, материалдардың және жабдықтардың ұдайы жетілдірілуін, Қазақстан Республикасының территориясында жаңа өндірістердің пайда болуын ескере отырып, жобалау жұмыстары басталған мезеттегі бастапқы деректерді нақтылағаннан кейін, жобалаушы ұйыммен бірлесе отырып негізгі технологиялық шешімдерді таңдау сатысында нақтыланған бастапқы деректерге сәйкес ағынды суларды тазарту және су дайындау технологияларын қолдануды мемлекеттік сараптамамен келіссін.

Директордың орынбасары	**Қапақов Р.А.**
Өндірістік бөлімінің бастығы	**Құлшиев М.О.**
Сараптама тобының жетекшісі	**Садчикова Е.М.**
Сарапшы	**Джакупова С.М.**
Сарапшы	**Шохов А.Е.**
Сарапшы	**Мұстажапова З.Ғ.**
Баға мониторингінің жетекші маманы	**Көшмұқанов А.С.**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА