ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ДГП «Костанайгосэкспертиза»

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор ДГП
«Костанайгосэкспертиза»

Козак В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-06/09 от 13 января 2009 года

по рабочему проекту
«Реконструкция канализационных коллекторов от канализационных очистных сооружений (узел А) до накопителя сточных вод города Аркалыка»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства
города Аркалыка»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО ПИП «Костанайводпроект»

г. Костанай

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

«Қостанаймемсараптама» ЕМК

«БЕКІТЕМІН»:

«Қостанаймемсараптама» ЕМК
директоры

Козак В.А.

2009 жылғы 13 қаңтар № 13-06/09

«Арқалық қаласының канализациялық коллекторларын канализациялық тазарту ғимараттарынан (А түйіні) ағын сулардың жинақтағышына дейін қайта құрылымдау»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Арқалық қаласының
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қостанайсужоба» ЖІК ЖШС

Қостанай қаласы

1. **НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:** рабочий проект «Реконструкция канализационных коллекторов от канализационных очистных сооружений (узел «А») до накопителя сточных вод города Аркалыка» Костанайской области.

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства города Аркалыка».

3. **ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО ПИП «Костанайводпроект» государственная лицензия ГСЛ № 000848 от 28.05.2002 года. Срок действия до 03.04.2013 г.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1. Основания для разработки

Задание на разработку рабочего проекта от января 2008 г. на «Реконструкция канализационных коллекторов от канализационных очистных сооружений (узел «А») до накопителя сточных вод города Аркалыка»;

постановление акимата города Аркалыка Костанайской области от 12 ноября 2008 года № 368 «О внесении изменений и дополнения в постановление акимата от 24 декабря 2007 года № 655 «Об утверждении паспортов бюджетных программ государственного учреждения «Отдел строительства города Аркалыка» на 2008 год;

разрешение акимата города Аркалыка Костанайской области № 2от 14 января 2009 на реконструкцию канализационных коллекторов от канализационных очистных сооружений (узел «А») до накопителя сточных вод города Аркалыка;

архитектурно-планировочное задание № 58 от 1 декабря 2008 года на проектирование объекта «Реконструкция канализационных коллекторов от канализационных очистных сооружений (узел «А») до накопителя сточных вод города Аркалыка» Костанайской области, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аркалыка»;

акт на право постоянного землепользования земельным участком площадью 665,4 га от 14 04.06,07 г, выданный Аркалыкским городским комитетом по управлению земельными ресурсами;

технические условия от 19 декабря 2008 года № 02-1-1571 на реконструкцию канализационных коллекторов от канализационных очистных сооружений (узел «А») до накопителя сточных вод города Аркалыка, выданные ГКП «Аркалыкская теплоэнергетическая компания»;

акт обследования напорных канализационных коллекторов от узла «А» (канализационные очистные сооружения) до узла «Б» (накопитель № 2) города Аркалыка от 24 ноября 2008 года, выполненный ГКП «Аркалыкская теплоэнергетическая компания», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аркалыка», ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», ГУ «ОГСЭН»;

письмо акимата Костанайской области управления строительства № 2/46 от 15.01.2009 г. о возможном превышении сметной стоимости рабочего проекта над сметной стоимостью технико-экономического обоснования.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора

Согласование рабочего проекта прохождения трасс канализационных коллекторов произведено следующими организациями: ГКП «АТЭК» - 12.11.08 г., ГУ «УГЭСН города Аркалыка» - 12.11.08 г г., Костанайское областное территориальное управление охраны окружающей среды - 15.11.08 г., отдел земельных отношений города Аркалыка - 12.11.08 г.;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

заключение государственной экологической экспертизы № 1369 от 30.12.2008 г по рабочему проекту «Реконструкция канализационных коллекторов от канализационных очистных сооружений (узел «А») до накопителя сточных вод города Аркалыка» Костанайской области, выданное ГУ «Департамент природных ресурсов и регулирования природопользования Костанайской области».

5.3.1. Использованные материалы

Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Реконструкция канализационных коллекторов от канализационных очистных сооружений (узел «А») до накопителя сточных вод города Аркалыка», выполненный ТОО ПИП «Костанайводпроект» в 2008 году, заказ № 70.2-17/1.

5.3.2. Комплектность представленной документации

Том 1. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Сметная документация.
Том 4. Напорный коллектор. НК-наружная канализация.
Том 5. Проект организации строительства
Том 6. Охрана окружающей среды.

5.4. Основные цели и задачи строительства

Существующая система канализации города Аркалыка представляет собой комплекс сооружений, в который входят: самотечная система канализации, насосные станции перекачки, напорные коллекторы, очистные сооружения.

Система канализации города находится в удовлетворительном состоянии, кроме напорных коллекторов. Напорные коллекторы от канализационных очистных сооружений до пруда-накопителя № 2 транспортируют сток по двум трубопроводам диаметром 300 мм и одному трубопроводу диаметром 530 мм. Трубопроводы из чугунных труб введены в эксплуатацию в 1963 - 1975 году и в настоящее время находятся в аварийном состоянии. Аварии происходят с периодичностью до 10 порывов в месяц. В процессе аварий и их ликвидации происходит загрязнение прилегающей территории – это район поселка Акбидай. Часть стоков уносится паводковыми водами в Акжарское водохранилище, которое служит резервом для пополнения Ащи-Тастинского водохранилища, являющегося источником водоснабжения города Аркалыка.

Исследованием труб коллекторов установлено, что из-за высокой коррозионной активности грунта и отсутствия электрохимзащиты физический износ чугунных и стальных труб составляет более 65%. Дальнейшая эксплуатация и обслуживание существующих коллекторов нецелесообразна и опасна для окружающей среды

Существующая канализация не подлежит восстановлению и повторному использованию.

Строительство канализационных коллекторов повысит надёжность системы канализации города Аркалыка, устранит аварийную ситуацию на участках коллекторов, обеспечит бесперебойную подачу хозяйственно-бытовых стоков и стоков в период весеннего паводка.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства

Город Аркалык расположен в юго-восточной части Костанайской области. Комплекс канализационных очистных сооружений города размещен в северо-западном направлении от города Аркалык

Город Аркалык относится к III А климатическому подрайону, который характеризуется следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки	минус 32°С;
нормативная снеговая нагрузка	70 кгс/м²;
господствующие ветра – юго-западные, с нормативным давлением	38кгс/м².

Рельеф трассы коллектора представляет собой относительно ровную поверхность с общим перепадом высот 30,11 м с уклоном в сторону Акжарского водохранилища.

Грунты по трассе напорных коллекторов представлены глинами и суглинками. Глины при замачивании обладают свойствами к набуханию. Давление набухания глин - от 0,05 до 0,4 МПа. Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,2 м.

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план для трассы канализации не разрабатывался. Обустройство территории, прилегающей к трассе канализации, в проекте не предусматривается.

Начало трассы канализации предусматривается от существующих канализационных сооружений и проходит по степной равнине. Точкой врезки являются проектируемые камеры и существующий пруд-накопитель.

Траншеи на участках пересечения с существующими дорогами засыпаются на всю глубину песчаным грунтом. Проектом предусмотрено вскрытие и восстановление асфальтового покрытия. Конструкция покрытия представлена: песок крупнозернистый толщиной 0,10 м, фракционный щебень толщиной 0,18 м, горячая асфальтобетонная смесь для пористого асфальтобетона толщиной 0,04 м и холодная асфальтобетонная смесь типа ВХ толщиной 0,02 м. Переход через дорогу Аркалык-Амангельды с асфальтобетонным покрытием предусмотрен закрытым способом, методом прокола.

Ситуационную схему, на которой расположены трассы канализационных коллекторов, смотреть на рисунке 1.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ситуационная схема
канализационного коллектора от КОС до накопителя

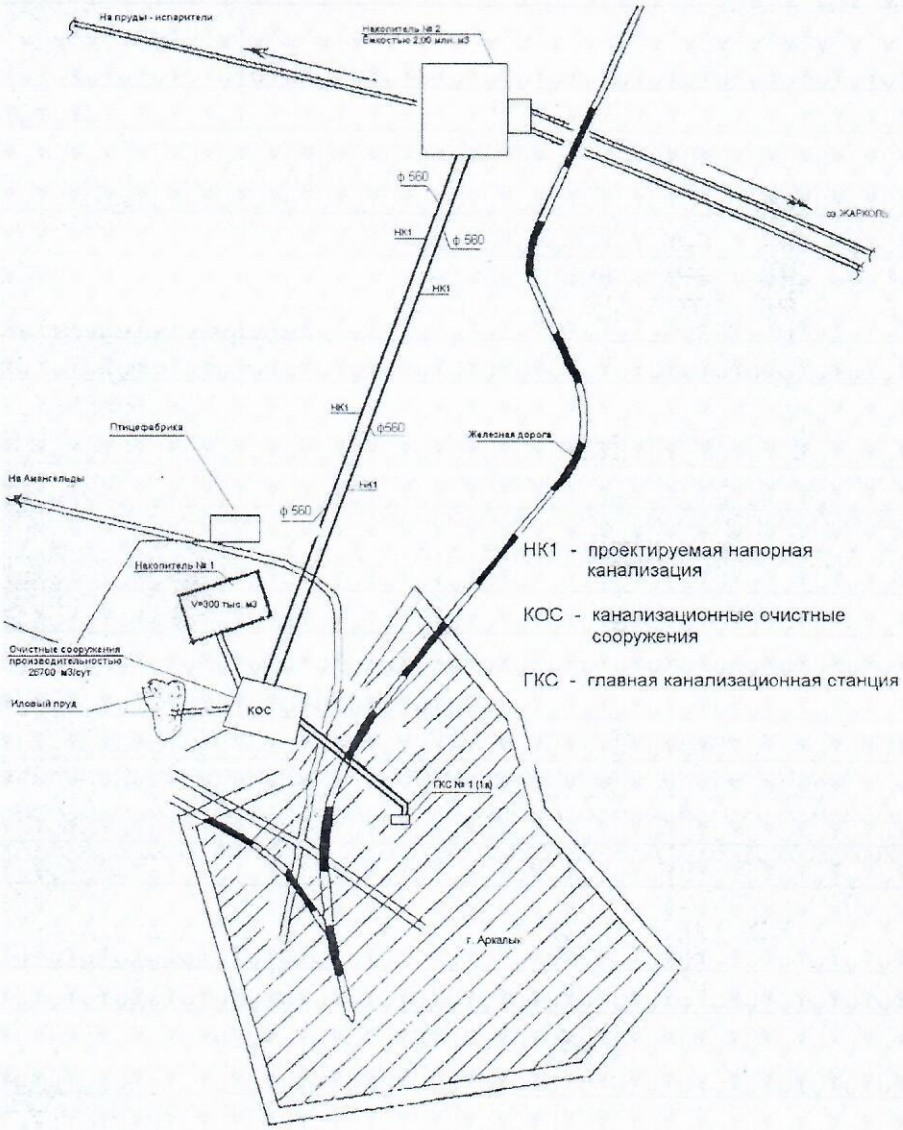

Рисунок 1.

6.2.2. Мощность объекта

Общий объём хозяйственно-бытовых стоков, поступающих на существующую канализационную насосную станцию, составляет 12400 м^3/сут и в паводковый период объём стоков составляет 24400 м^3/сут.

6.2.3. Технологические решения

6.2.3.1. Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается реконструкция напорных коллекторов в количестве двух линий диаметром 500 мм. Протяженность коллекторов равна 6,541 км каждый.

Проектируемые напорные канализационные коллекторы предусматриваются из полиэтиленовых труб диаметром 560х33,6 ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001.

На коллекторах предусматривается установка чугунной запорной арматуры, вантузов и выпусков. Для защиты трубопроводов от гидравлического удара предусмотрены обрат-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ные клапаны, предохранительные клапаны. На линиях напорных коллекторов предусмотрены аварийные участки с устройством камер переключения.

Трасса коллекторов имеет пересечения с автомобильными дорогами местного значения предусмотрен открытый способ производства работ и одно пересечение с дорогой областного значения Аркалык – Амангельды предусмотрен закрытый способ производства работ (метод прокола).

Смотровые колодцы предусмотрены из сборных железобетонных изделий по ГОСТ 8020-90, изготовляемых по серии 3.900.1-14, выпуск 1. Люки смотровых колодцев предусмотрены чугунные, тяжелые, типа Т (С250)-К.1-60 и легкие типа Л (А-15) К.1-60 по ГОСТ 3634-99.

6.2.4. Конструктивные решения

Ответственность сооружений и конструкций напорной канализации относятся ко II уровню.

Для усиления прочностных качеств полиэтиленовых труб перед укладкой их в глинистых водонасыщенных и набухающих грунтах предусмотрена подготовка из песка толщиной 20 см. Над верхом полиэтиленовых трубопроводов предусмотрен защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта с уплотнением до коэффициента уплотнения равного 0,95.

6.2.5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво и пожаробезопасности

Степень огнестойкости канализационного коллектора и колодцев не нормируется.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций предусмотрены следующие: люки смотровых колодцев коллектора, проходящего по незастроенной территории, приподняты над поверхностью земли на 0,20 м, предусмотрена установка вторых крышек, обитых резиной.

6.2.6. Организация строительства

Для строительства канализационного коллектора необходимы следующие механизмы: экскаватор ЭО 4121 А с ковшом ёмкостью 0,65 м^3, автомобильный кран КС-2561, кран на пневмоколёсном ходу, сварочный аппарат для контактной сварки, бульдозер Д3-53, тракторы на гусеничном ходу, автосамосвалы, автомашины бортовые.

На объект строительства материалы изделия и оборудование завозятся автотранспортом. Общее количество грузов, подлежащих перевозке, составляет 3923,56 т. Потребность в транспортных средствах составляет 40690 т.км.

Потребность на период строительства в электроэнергии составляет 147520,8 кВт, кислороде 1146213,2 м^3, воде 52,1 л/с.

Потребность в рабочих кадрах составляет 58 человек.

Продолжительность строительства 10 месяцев.

6.2.7. Охрана окружающей среды

Отрицательного воздействия на состояние воздушной среды и на поверхностные водоёмы, подземные воды не ожидается.

Рабочим проектом предусматривается ряд специальных мероприятий по предупреждению загрязнения почвы. Предусмотрено снятие плодородного слоя почвы во временный отвал и дальнейшая техническая рекультивация почвы в количестве 12866 м^3. Составлены ведомости отводимых площадей временного пользования на период строительства и постоянного на время эксплуатации напорного коллектора. Временное пользование в разме-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ре 20,28 га и в постоянное пользование в размере 0,0597 га. Общая площадь рекультивируемых земель составляет 4,289 га.

Твёрдые бытовые отходы, образующиеся в процессе строительства, складируются в металлический контейнер и по мере накопления, вывозятся на полигон ТБО города. Количество отходов за период строительства, бытовые составит – 76,93 м^3, строительные – 1,5 т. Твёрдые бытовые отходы относятся к 5 классу опасности.

Промывка и гидравлическое испытание напорных трубопроводов предусматривается условно чистой водой в количестве 6451,12 м^3. Сброс воды от промывки, относящейся к условно чистым водам, не оказывает отрицательного влияния на санитарное состояние почвы.

Спецтехника, используемая в строительстве, проходит регулярный технический осмотр для предотвращения загрязнения почвы нефтепродуктами.

Участок реконструкции напорной канализации относится к IV категории опасности. Загрязнения атмосферы при работе строительной техники и механизмов состоят из пыли неорганической SiO_2 , диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, сажи и бензопирена.

В районе строительства напорных коллекторов нет угрозы загрязнения источника водоснабжения. Водопонижение из траншей предусматривается на рельеф, в пониженные места.

Отрицательное воздействие на флору и фауну ожидается незначительное.

В процессе реконструкции шумовое и вибрационное воздействие носит кратковременный характер и не оказывает значительного влияния на окружающую среду.

6.2.8. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СНиП 1.02-01-2007, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с дополнениями и изменениями в.1-7.

Сметная документация составлена с использованием программных комплексов АВС-4 (редакции 3.17.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Расчеты выполнены с учетом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции.

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

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

Дополнительные затраты определены:

на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002;

затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002), температурная зона IV;

на дополнительные отпуска и единовременное вознаграждение за выслугу лет по СН РК 8.02-02-2002;

выплаты в случаях, когда постоянная работа имеет разъездной характер в сумме 3,480 млн.тенге.

Переход в текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2009 год – 1,6426.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят согласно законодательству Республики Казахстан.

Затраты на осуществление авторского надзора определены в сумме 0,995 млн.тенге (СНиП РК 1.03-03-2001).

На рассмотрение представлена сметная стоимость строительства объекта:

общая сметная стоимость в базовых ценах 2001 года - 296,805 млн. тенге;
в том числе СМР - 292,694 млн. тенге;
общая сметная стоимость в текущих ценах 2008 года - 569,223 млн. тенге;
в том числе СМР - 480,774 млн. тенге.

6.2.10. Эффективность инвестиций

Оценка экономической эффективности рабочего проекта определяется по следующим нормативным документам:

СП 11-101-95 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;

«Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов», утверждённой Министерством экономики РФ, министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике от 21.06.1999 г. № 477;

«Инструкция по расчёту ставки прибыли (чистого дохода) на регулируемую базу задействованных активов для субъектов естественной монополии, оказывающих услуги водохозяйственных и (или) канализационных систем и субъектов естественной монополии энергетического сектора», утверждённой приказом Председателя Агенства РК по регулированию естественных монополий и защите конкуренции от 27.01.2003 г. № 17-ОД;

закон Республики Казахстан «О естественных монополиях» с изменениями и дополнениями от 9 июля 1998 г. № 272-1;

налоговый кодекс Республики Казахстан, 2006 года.

При расчёте эффективности инвестиций проекта учитывались затраты и поступления предстоящие в ходе реализации проекта, использованы фактические данные эксплуатирующей организации ГКП «АТЭК».

Анализ проекта проведён с помощью простых методов финансовой оценки и с помощью методов дисконтирования.

6.2.10. Технико-экономические показатели

Технико-экономические показатели рабочего проекта определены для канализационных коллекторов и сведены в таблицу № 1.

Таблица № 1

№№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели заявленные по рабочему проекту	Примечание
1.	Мощность объекта, годовая производительность коллектора: в стоимостном выражении в натуральном выражении	 млн.тенге тыс.м^3/год	 73,26 8906	
2.	Общая протяженность труб двух напорных канализационных коллекторов диаметром 560х33,6 мм	км	13,08	
3.	Материал труб напорных канализа-		Полиэтилен	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	ционных коллекторов		ПЭ100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001	
4.	Общая численность работающих	чел	8	
5.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: - СМР - Оборудование - Прочие	млн. тенге	296,805 292,694 4,110	
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009 года, в том числе: – СМР – Оборудование – Прочие	млн. тенге	569,223 480,774 88,449	
7.	Возвратные суммы	млн.тенге	0,826	
8.	Стоимость основных производственных фондов	млн.тенге	568,397	
9.	Удельные капитальные вложения на единицу мощности	млн.тенге	0,023	
10.	Себестоимость 1 м3 воды	тенге	3,94	
11.	Балансовая (валовая) прибыль	млн.тенге	33,93	
12.	Чистая прибыль	млн.тенге	21,21	
13.	Внутренняя норма рентабельности	%	9,01	
14.	Продолжительность строительства	месяц	10	
15.	Срок окупаемости (с учетом дисконтирования)	лет	10,33	
16.	Нормативная трудоёмкость	тыс.чел/дн	12,25	

6. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых решений

Рабочий проект «Реконструкции канализационных коллекторов от главной канализационной насосной станции №1 (1а) до канализационных очистных сооружений (Узел «А») г. Аркалыка» Костанайской области выполнен в соответствии с заданием на проектирование. Принятые проектные решения соответствуют выданным техническим условиям. По составу и комплектности представленные материалы соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007.

В сметах объёмы работ учтены в соответствии с откорректированным проектом. Материалы, стоимость которых отсутствует в сборниках цен Республики Казахстан, учтены по ценам в соответствии с прайс-листами заводов–изготовителей. В сметах объёмы работ учтены в соответствии с откорректированным проектом. Материалы, стоимость которых отсутствует в сборниках цен Республики Казахстан, учтены по ценам, в соответствии с прайс-листами заводов–изготовителей.

7.2. Изменения и дополнения, внесённые в проект, в процессе экспертизы

Технологическая часть

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.2.1. Дополнительно предусмотрено расстояние в свету между параллельными трубами, равное 2,20 м, согласно требованиям СНиП РК 4.01-02-2001. В проекте указано - 1,7 м.

7.2.2. Дополнительно предусмотрены камеры для размещения задвижек для участка пересечения коллекторов через автодорогу Аркалык-Амангельды закрытым способом.

Сметная часть

7.2.3. Дополнительно внесены изменения в стоимость втулок под фланцы SDR 17 PE 100 диаметром 560 мм в количестве 42 штук. Уточнена стоимость согласно данным поставщика и уменьшена в 3,5 раза (учтена по 48365,36 тенге, вместо 169734,91 тенге).

7.2.4. Исключено завышение в 4 раза объемов работ по колодцам (учтено 71,29 м3, вместо 285,16 м3).

7.2.5. Исключена стоимость, не предусмотренной проектом, стальной трубы диаметром 530х9 в количестве 100,4 м.

Снижение сметной стоимости составляет 36,929 млн.тенге.

Результаты расчетов коммерческой деятельности сведены в таблицу 2.

Таблица № 2

Наименование показателя коммерческой деятельности	Ед. изм.	Показатели
Индекс доходности дисконтированных затрат		1,04
Срок окупаемости без учёта дисконтирования	год	10,33
Ставка прибыли на конец расчётного периода	%	21,93
Срок окупаемости с учётом дисконтирования	год	19,83
Внутренняя норма доходности, ВНД	%	9,04
Индекс доходности дисконтированных инвестиций (ИДД)		1,04

Ниже в таблице № 3 приведено сравнение технико-экономических показателей после внесённых в проект изменений и дополнений в части повышения экономической социальной эффективности строительства.

Таблица № 3

№№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели		Примечание (+увеличение, -уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Мощность объекта, годовая производительность коллектора: в стоимостном выражении в натуральном выражении	 млн.тенге тыс.м^3/год	 73,26 8906	 69,33 8906,00	 **-2,15** -
2.	Общая протяженность труб двух напорных канализационных коллекторов диаметром 560х33,6 мм	км	13,08	13,08	-
3.	Материал труб напорных канализационных коллек-		Полиэтилен ПЭ100	Полиэтилен ПЭ100	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	торов		SDR 17 ГОСТ 18599-2001	SDR 17 ГОСТ 18599-2001	
4.	Общая численность работающих	чел	8	8	-
5.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: - СМР - Оборудование - Прочие	млн. тенге	296,805 292,694 4,111	277,206 273,357 - 3,849	**-19,599** **-19,337** - **-0,262**
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009 года, в том числе: – СМР – Оборудование – Прочие	млн. тенге	569,223 480,774 88,449	532,294 449,011 - 83,283	**-36,929** **-31,763** - **-5,166**
7.	Возвратные суммы	млн.тенге	0,826	0,772	**-0,054**
8.	Стоимость основных производственных фондов	млн.тенге	568,397	531,522	**-36,875**
9.	Удельные капитальные вложения на единицу мощности	млн.тенге	0,023	0,022	**-0,001**
10.	Себестоимость 1 м3 воды	тенге	3,94	3,77	**-0,17**
11.	Балансовая (валовая) прибыль	млн.тенге	33,93	31,86	**-2,07**
12.	Чистая прибыль	млн.тенге	21,21	19,83	**-1,38**
13.	Внутренняя норма рентабельности	%	9,01	9,04	**-0,03**
14.	Продолжительность строительства	месяц	10	10	-
15.	Срок окупаемости (с учетом дисконтирования)	лет	10,33	10,33	-
16.	Нормативная трудоёмкость	тыс.чел/дн	12,25	11,314	**-0,931**

В результате приведения объемов и стоимости работ в соответствие с проектными решениями и действующей сметно-нормативной базой, рекомендуемая к утверждению общая сметная стоимость строительства, снижена против заявленной на 36,929 млн.тенге

8. ВЫВОД

С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция канализационных коллекторов от канализационных очистных сооружений (узел «А») до накопителя сточных вод города Аркалыка» Костанайской области соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность объекта, годовая производительность коллектора:
   в стоимостном выражении **69,33 млн.тенге**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	в натуральном выражении	**8906,00**	**тыс.м^3/год**
2.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	**277,206**	**млн.тенге**
	- в том числе СМР	**273,357**	**млн.тенге**
3.	Общая сметная стоимость строительства в уровне цен 2009 года,	**532,294**	**млн.тенге**
	в том числе СМР	**449,011**	**млн.тенге**
4.	Продолжительность строительства	**10**	**месяц**

8. ТҰЖЫРЫМ

«Арқалық қаласының канализациялық коллекторларын канализациялық тазарту ғимараттарынан (А түйіні) ағын сулардың жинақтағышына дейін қайта құрылымдау» жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз.

1.	Объектін қуаты, коллектордың жылдық өнімділігі:		
	бағалау бет елпі	**69,33**	**млн.тенге**
	табиғи бет елпі	**8906,00**	**мың м^3/жыл**
2.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,		
	оның ішінде құрылыс-жинақтау	**277,206**	**млн.тенге**
	жұмыстары	**273,357**	**млн.тенге**
3.	2009 жылғы деңгейлік бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,		
	оның ішінде құрылыс-жинақтау жұмыстары	**532,294**	
	оның ішінде құрылыс-жинақтау	**449,011**	**млн.теңге**
	жұмыстары		**млн.теңге**
4.	Құрылыс ұзақтығы	**10**	**ай**

Жетекші су құбыры және канализация сарапшысы **Черкашина Т.В.**

Смета бөлімінің бас маманы **Чапленко Л.В.**

Смета бөлімінің маманы **Сафонова Н.П.**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА