Қазақстан Республикасы
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі
«Мемсараптама» РМК

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы

Бекітемін :

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

_____Р.Д. Оразбаев

«ОҚО Шардара ауданындағы «Юбилейный-2» каналын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 17 қазандағы №19-0824/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проект - А» ЖШС

Шымкент қаласы

Республика Казахстан
Агентство по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
РГП «Госэкспертиза»

Филиал РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Утверждаю:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____Р.Д. Оразбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0824/12 от 17 октября 2012 года

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт канала «Юбилейный-2»
в Шардаринском районе ЮКО»

ЗАКАЗЧИК :
ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проект - А»

г.Шымкент

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт канала «Юбилейный-2» в Шардаринском районе ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0563 от 19.07.2012 года на экспертизу рабочего проекта между ДГП «Южгосэкспертиза» и ТОО «Проект-А» в соответствии с письмом ГУ «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО» за №09/2179 от 19.06.2012года.

Дополнительное соглашение №1 от 03.09.2012 года о приостановлении и дополнительное соглашение №2 от 28.09.2012 года о возобновлении к договору №19/0563 от 19.07.2012 года.

Соглашение о перемене лиц в обязательстве от 06.08.2012 года к договору №19/0563 от 19.07.2012 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проект-А» Гослицензия № 003729 от 27.03.2001 года. Приказ на продление № 67 от 22.05.2008 года.

ГИП - Дуйсебаев М.К. Приказ о назначении ГИП №10-а от 05.03.2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное начальником отдела отдела предпринимательства и сельского хозяйства Шардаринского района ЮКО от 14.03.2012 года;
- акт обследования, утвержденый начальником отдела отдела предпринимательства и сельского хозяйства Шардаринского района ЮКО от 12.03.2012 года;
- дефектный акт, утвержденый начальником отдела предпринимательства и сельского хозяйства Шардаринского района ЮКО от 28.05.2012 года;
- отчёт об инженерно-геологических условиях трассы каналов «Юбилейный-1» и «Юбилейный-2» в Шардаринском районе и топографическая съёмка, выполненная ТОО «Проект-А» в 2012году;
- акт на право временного возмездного (долгосрочного, кратковременного) землепользования (аренды) за №301022208 от 19.10.2010 года, выданный Шардаринским районным отделом земельных отношений;
- постановление акима Шардаринского района ЮКО за №260 от 08.05.2012 года о передаче канала «Юбилейный-2» в собственность ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Шардаринского района»;
- письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО» за №09/2179 от 18.06.2012года о том, что финансирование капитального ремонта канала «Юбилейный-2» в Шардаринском районе ЮКО предусмотрено решением маслихата ЮКО №35/349-IY от 10.12.2010 года по программе 003 «Обеспечение работоспособности водохозяйственных объектов коммунальной собственности» в 2013 году.
- письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО» за №09/3250 от 12.09.2012года о том, что по объекту «Капитальный ремонт канала «Юбилейный-2» в Шардаринском районе ЮКО» согласно п.3.6. СНиП РК 1.02-01-2007, дополнительных согласований проектных решений с органами государственного надзора и другими специализированными организациями не требуется.

5.2. Комплектность представленной на экспертизу документации

Книга 1. Пояснительная записка.

Книга 2. Рабочие чертежи.

Книга 3. Сметная документация.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3. Цели и назначение объекта

Целью капитального ремонта канала является улучшение пропускной способности канала и исключение фильтрации воды и, как следствие, повышение КПД и водообеспечения существующих орошаемых земель.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика района строительства и место нахождения проектируемого объекта

Канал «Юбилейный-2» расположен на территории сельского округа Жаушыкум Шардаринского района ЮКО.

Водозабор в канал будет осуществляться из реки Сырдарья через канал «Юбилейный-1».

Природно-климатические условия

Согласно СНиП РК 2.04-01-2001 территория района относится к климатическому району IV-Г.

Район расположения канала относится к умеренно-теплому климатическому поясу. Климат резко-континентальный с продолжительным сухим, жарким и знойным летом и холодной малоснежной и короткой зимой.

Максимальная температура воздуха за многолетний период наблюдается до + 45°С, минимальная -34°С.

Среднемесячная температура самого холодного месяца - январь -колеблется в пределах -5-6°С, самого жаркого - июль - в пределах +27+28°С. Среднегодовое количество осадков 160-200мм. Высота снежного покрова достигает в среднем 10-15см. Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом достигает 50 дней. Безморозный период длится около 7-8 месяцев. Ветры преобладают, в основном, в северном и северо-восточном направлении со скоростью 2-5 м/с.

Наиболее высокая влажность наблюдается в зимнее время, а низкая -летом.

Инженерно-геологические и гидрогеологические условия

В геолого-литологическом строении на разведанную глубину (15,0м) принимают участие насыпной грунт - суглинки, супеси и пески мелкие и пылеватые четвертичного возраста.

Насыпной грунт состоит из суглинков 30%, супеси - 50%, песка пылеватого - 20%.

Суглинки темно-серые, тугопластичные, ниже уровня грунтовых вод мягкопластичные, залегают в основном с поверхности земли. Мощность суглинков 0,5-7,1м.

Суглинки просадочные, величина относительной просадочности при бытовой нагрузке составляет 0,001 - 0,003.

Модуль деформации суглинка естественной влажности но данным динамического зондирования составил 157 кг/см^2.

Супеси светло-серые от твердых до текучих, залегают с поверхности земли. Мощность супесей 0,6-3,0м, величина относительной просадочности при бытовой нагрузке составляет 0,001-0,002.

Согласно СНиП РК 5.01-01-2002 грунтовые условия по просадочности относятся к I типу.

Модуль деформации супесей естественной влажности по данным лабораторных испытаний составляет 55-181 кг/см^2.

Пески темно-серые: влажные и водонасыщенные, средней плотности, залегают в основном под толщей суглинисто-супесчаных отложений, местами выходят на поверхность. Вскрытая мощность песков 7,9 - 15,0м.

По гранулометрическому составу пески мелкие и пылеватые, однородные.

Модуль деформации водонасыщенных пылеватых песков по данным динамического зондирования составляет 152 - 200кг/см^2, а водонасыщенных мелких песков 96 - 310кг/см^2.

Грунты засолены с содержанием воднорастворимых солей от 0,314 до 1,145%. Тип засоления - сульфатный.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Годовая амплитуда колебания уровня грунтовых вод 1,5-2,0м, максимальное положение уровня грунтовых вод наблюдается в июне-августе и минимальное - в декабре - феврале месяце.

По степени минерализации грунтовые воды солоноватые (3,02- 4,47г/л) и соленые (7,88 - 8,66г/л). Вода в Кызылкумском магистральном канале слабосолоноватая.

Согласно СНиП РК 2.01-19.2004 грунтовые воды к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе сильноагрессивные, а сульфатостойких цементах - от неагрессивных до сильноагрессивных, а к стальным конструкциям средне и сильноагрессивные, к алюминиевым -сильноагрессивные.

Сейсмичность района согласно СНиП РК 2.03-30-2006 - 8 баллов.

Результаты обследования

Обследование канала «Юбилейный-1» произведен согласно СНиП 2.06.03-85 «Мелиоративные системы и сооружения», СНиП РК 2.06.01-86 «Гидротехнические сооружения», СНиП РК3.07.01-85 «Гидротехнические сооружения речные».

Существующее состояние

Протяжённость канала – 1,203км.

Расчётный расход канала - 2,0м^3.

КПД канала – 0,75.

Подвешенная площадь – 500га.

Орошаемая площадь на перспективу – 1000га.

Сечение канала - трапециидальное, облицовано железобетонными плитами ПК30-20, ПК30-25 и проходит в полувыемке и в полунасыпи.

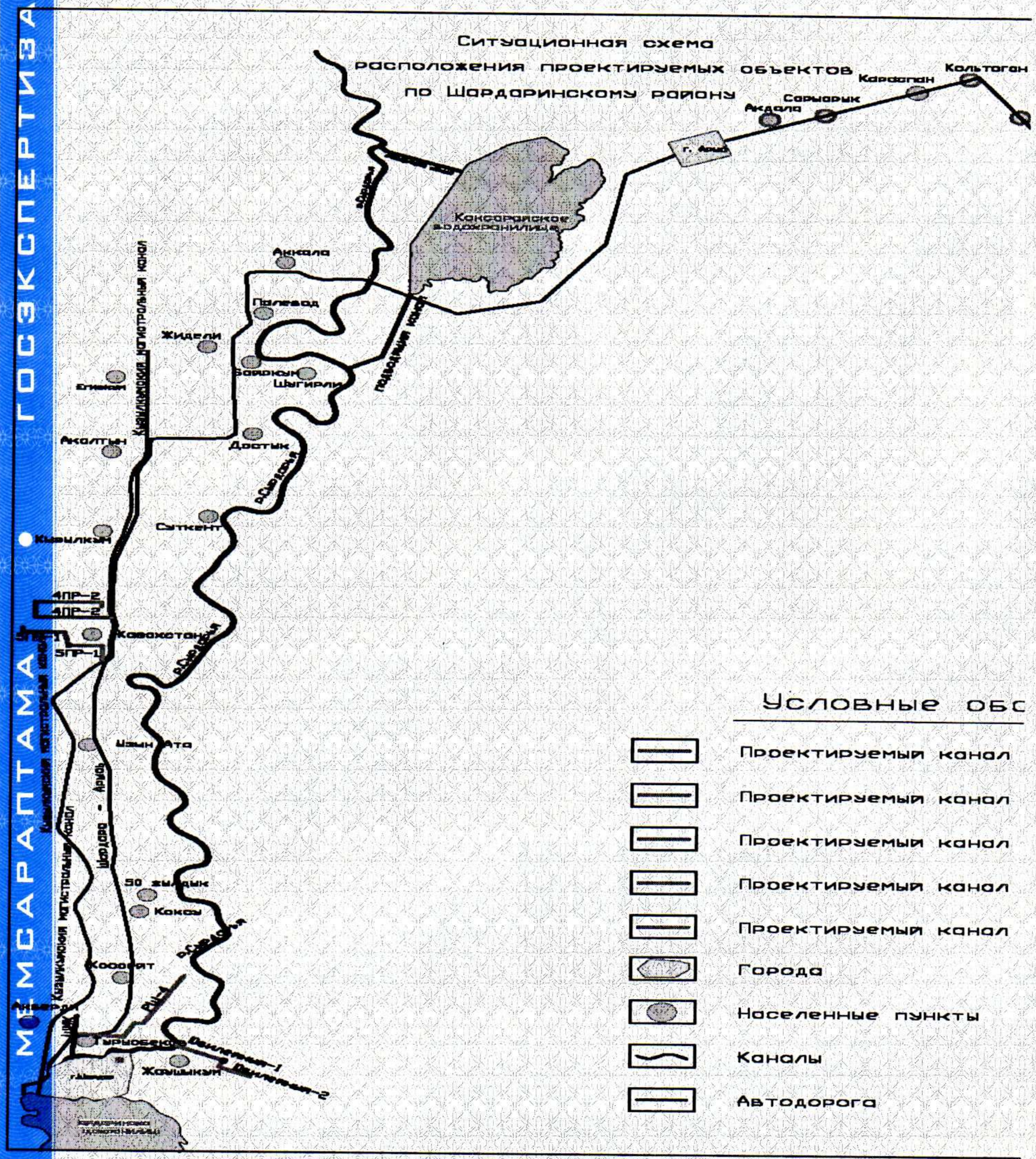
Канал «Юбилейный-2» берет оросительную воду из канала «Юбилейный-1» при помощи насосных станций СНП-500-10 в количестве 2 штук, которые в данное время отсутствует. В конце канала «Юбилейный-1» имеются две аванкамеры для насосной станции 2-го подъема.

В настоящее время дно канала заилено.

С ПК-10+02 до ПК-12+03 существующие плиты облицовки демонтированы или украдены в порядке 201м, в данное время канал «Юбилейный-2» не пропускает расчетного расхода воды в количестве 1,0 м^3/с для орошения земель сельского округа Жаушыкум, где коэффициент полезного действия канала составляет фактический 0,65-0,75.

Для восстановления работоспособности канала и увеличение его пропускной способности и коэффициента полезного действия необходимо произвести капитальный ремонт канала «Юбилейный-2».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА



6.2. Принятые решения

6.2.1.Проектные решения

По результатам проведенного обследования, согласно заданию на проектирование и дефектного акта, проектом предусмотрено выполнение следующих видов работ:

1) устройство облицовки канала с ПК 10+02 до ПК 12+03 из сборного железобетона с противофильтрационной полимерной геомембраной протяжённостью 201 метр;
2) предусмотреть заплечики по бровкам канала;
3) предусмотреть поперечные температурные швы;
4) установить насосную станцию 2-го подъёма СНП 500-10 и напорный трубопровод 352м.

Ширина канала по дну – 1,5м.
Уклон дна канала - 0,00023.
Глубина воды в канале - 0,68м.
Строительная глубина - 1,1м.
Скорость воды - 0,58 м/с.

Русло канала очищается от грунта заиления вручную, а на демонтированном участке плит (крепления) с ПК-10+02 до ПК-12+03 канал облицовывается сборными железобетонными плитами ПК30-25 и ПК30-15 повторного применения, демонтированных из канала «Юбилейный-1». Заплечики по бровкам обеих сторон канала шириной 0,3м и толщиной 0,1м заливаются монолитным железобетоном В-15 (БГТ-200) на сульфатостойком цементе с армированием армосеткой 20х20 и диаметром арматуры Ø6мм А-III.

Поперечные температурные швы приняты через 9м и устраиваются раствором ЦРМ-150 на подошве из рубероида шириной 25см. Цементный раствор сверху покрывается герметикой толщиной 2см. Под сборную железобетонную облицовку канала предусматривается противофильтрационная полимерная геомембрана KGS06 толщиной 0,6мм, которая укладываются на хорошо спланированную земляную поверхность канала и обладают высокой химической стойкостью, и выдерживает растворы кислот и щелочей, стойкость к перепадам температуры от 70^{0}С до +90^{0}С.

Геомембрана в рулонах шириной от 2 до 8 метров и длиной до 100 метров, легко свариваются высокопрочными сварными швами. Гемембрана имеет повышенную стойкость к прокалыванию. Все параметры канала соответствуют требованию СНиПа «Мелиоративные системы и сооружения».

Насосная станция СНП-500/10 передвижная, предназначена для оросительных и осушительных каналов с высотой подъема воды до 11,3м и содержанием твердых частиц до 5 г/л и состоит из осевого насоса и дизеля, смонтированного на общей раме, всасывающего и напорного трубопроводов. Вал насоса и двигателя соединен упругой компенсационной муфтой. Насосная станция имеет систему автоматической защиты от аварийных режимов работы дизеля, благодаря чему не требуется постоянное наблюдение за работой станции.

Перед пуском станции в работу полость насоса и всасывающий трубопровод необходимо заполнить водой с помощью приспособления для заливки работающего от выхлопных газов двигателя. После этого включением муфты сцепления двигателя запускают в работу насос. Вода по трубопроводу подается в оросительный канал или другой водоем.

Восстановление работоспособности канала повысит его коэффициент полезного действия и увеличит пропускную способность для покрытия дефицита оросительной воды в вегетационный период подвешенных орошаемых земель и соответственно увеличению урожайности сельхозкультур. При этом облицовка русла канала монолитным железобетоном в противофильтрационной полиэтиленовой геомембране приведет к уменьшению потерь воды из канала и повышению коэффициента полезного действия канала на восстанавливаемом участке.

6.3. Охрана окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды в период строительства

Мероприятия по охране окружающей среды в процессе строительства объекта разработаны в соответствии с основаниями СНиП РК 1.03-06-2002 и СНиП 2.06.03-85.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Площадки для временного складирования материалов и конструкций, ремонта техники, размещения пунктов воды и энергоснабжения должны быть спланированы и оконтурены водосборными канавками с устройством емкостей для сбора загрязненных сточных вод и последующей их очистки. После окончания работ площадку следует очистить и покрыть слоем плодородной почвы.

По завершении работ на участке необходимо убрать строительный мусор, отходы нефтепродуктов и других токсичных веществ. Не допускается уничтожение древесно-кустарниковой растительности химическими способами. Ликвидация существующих лесных, кустарниковых полос и насаждений допускается только при технико-экономическом обосновании с учетом их экологического значения.

В период строительства на загрязнение воздушной среды влияет в основном производство земляных работ и работа двигателей строительных машин и автотранспортных средств.

В связи с этим предусматривается регулярный полив разрабатываемого сухого грунта, дорог и проездов, если это необходимо. Предполагается наличие исправной техники с хорошо отрегулированными двигателями.

Ценных и редких видов естественной растительности и дикой фауны, нуждающихся в охране, в зоне строительства объекта нет.

При производстве работ необходимо предусматривать и строго выполнять мероприятия, обеспечивающие соблюдения действующих законодательств в области охраны окружающей среды (согласно СНиП РК 01-06-2002г.)

6.4. Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций

В проекте принятые решения предотвращают чрезвычайные ситуации. Облицовка сечения канала в уязвимых участках, предотвращает прорыв земляных дамб канала, также предотвратит подтопление прилегающих к каналу приусадебных участков, построенных домов и хозпостроек.

6.5. Организация строительства

Настоящим проектом предусмотрено произвести ремонт канала «Юбилейный-1» путем проведения, в основном, облицовки сечения монолитным железобетоном, местами очистка. Продолжительность строительства таких объектов не отражены в положениях СНиП РК 1.04.03.2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». В связи с чем, в соответствии с разделом 1, стр.3, п.п. 1.1-1.3. пособие к СНиП РК 1.04.03.2008, намечены заданным Заказчиком директивными сроками.

Заказчиком срок строительства объекта намечен в 2013 году.

Продолжительность строительства определена по выработке основной строительной машины. За основную строительную машину принят кран, у которого самая большая продолжительность работ.

Общая потребность трудозатрат выполнения основных работ по выборке из локальных смет составляет для крана 117,05 маш.час х 1,366 = 159,9 маш.час;

При шестидневной рабочей недели (25,7 раб.дн.) продолжительность выполнения основных работ составляет:

Т=159,9 маш.ч. : 8 час смену = 20,0 маш/смен или 20 рабочий день

или 20 : 6дн х 7 дн =24 дней : 30 = 0,8 месяцев, кроме того подготовительные работы и сдачи объекта в эксплуатацию - 0,5 месяца или 13 рабочих дней.

Всего продолжительность строительства объекта составляет:

Т=0,5+0,8+0,5 = 1,8 месяцев или 13+20+13 = 46 рабочих дней.

6.6. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», СН РК1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-03-2002, СН РК 8.02-04-2002, СН РК8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, изменения и дополнения выпуски 1-12.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 4.3.2.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сметная стоимость строительства составлена в базовом уровне 2001 года с использованием сметных норм и расценок СНиР-2001, привязанных к местным условиям строительства ЮКО.

Перевод от цен 2001 года на текущий уровень цен определен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2013 год согласно бюджетному законодательству в размере 1731 тенге (1731 / 775 тенге равно 2,2335).

При составлении сметной документации приняты :

1) территориальный район - 15.2;

2) накладные расходы согласно СН РК 8.02-02-2002 Приложение 1;

3) затраты на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002 – 5х0,8 равно 4 %;

4) дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно СН РК 8.02-07-2002 – 2,3х0,7 равно 1,61 %;

5) затраты на выслугу лет – 1,0 %;

6) затраты на дополнительные отпуска – 0,4 %;

7) налоги, сборы, обязательные платежи – 2 %;

8) налог на добавленную стоимость – 12%;

9) непредвиденные и ненормируемые затраты – 6%.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Капитальный ремонт канала «Юбилейный-2» в Шардаринском районе ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) проставлены даты на акте обследования и дефектном акте;

2) представлены сведения о начале строительства объекта;

3) представлены геология и съёмка;

5) предоставлен приказ о назначении ГИП;

6) на типовом поперечном сечении показана строительная высота канала;

5) геомембрана уложена на мягкий грунт;

6) объёмы бетонных работ откорректированы;

7) на плане насосных станций показана существующая подъездная дорога;

8) гидроизоляция напорных трубопроводов предусмотрена;

9) представлены прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в нормативных сборниках сметных цен, утвержденные заказчиком;

10)расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен +увелич. -снижен.
			Заявлен-ные	рекомен. к утверж	
1	Общая протяженность канала из них подлежащего облицовке сборными железобетонными плитами	Км м	1,203 201	1,203 201	-
2	Расчетный расход канала	$м^3$/сек	1,0	1,0	-
3	КПД канала: до капитального ремонта после капитального ремонта		0,75 0,95	0,75 0,95	-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в том числе: СМР оборудование прочие	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	12,353 6,785 5,474 0,094	12,245 6,825 5,326 0,094	-0,108 +0,040 -0,148 -
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2013 года в том числе: СМР оборудование прочие Из них по годам: на 2012 год с МРП 1 618 (ПИР и экспертиза) на 2013 год с МРП 1 731	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	33,618 15,154 12,227 6,237 1,610 32,008	33,339 15,245 11,895 6,199 1,610 31,729	-0,279 +0,091 -0,332 -0,038 - -0,279
6	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.час	4,688	4,806	+0,118
7	Продолжительность строительства	месяцев	1,8	1,8	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2013 года на общую сумму 0,279 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт канала «Юбилейный-2» в Шардаринском районе ЮКО»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными показателями:

1.	Общая протяженность канала	1,203км
2.	Максимальная пропускная способность канала	1,0 $м^3$/сек
3.	КПД канала: до капитального ремонта	0,75
	после капитального ремонта	0,95
5.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г.	12,245 млн.тенге
	в том числе СМР	6,825 млн. тенге
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2013 года	33,339 млн. тенге
	в том числе СМР	15,245 млн. тенге
7.	Нормативная трудоемкость	4,806 тыс. чел. час
8.	Продолжительность строительства	1,8 месяцев

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО Шардара ауданындағы «Юбилейный-2» каналын күрделі жөндеу» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасының құрылыс нормалары мен ережелерінің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі негізгі көрсеткіштерімен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Каналдың апаттық су тастау	1,203 шақырым
2.	Каналдың ең жоғарғы өткізгіштік қабілеті	1,0 $м^3$/сек
3.	Каналдың ПӘК: күрделі жөндеуге дейінгі	0,75
	күрделі жөндеуден кейінгі	0,95
5.	2001жылғы базисті бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	12,245 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	6,825 млн. теңге
6.	2012 жылғы ағымдағы бағадағы және 2013 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	33,339 млн. теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	15,245млн. теңге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. Нормативтік еңбек сыйымдылығы 4,806мың.адам сағ.
8. Құрылыстың ұзақтығы 1,8 ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары И. Спатаев

Өндірістік бөлімінің бастығы С. Турдиев

Жетекші сарапшы К. Досумбетова

Бас маман Н. Карпович

МЕМЕСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА