ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

БЕКІТЕМІН:
«Мемсараптама» РМК-ның
Павлодар облысы бойынша филиалының
директорының м. а.

..... Д.Б. Мұстафин

«Бастаудан бастап Алға селосына дейінгі жер теліміндегі Тюлька өзенінің ағу жолын қайта құралымдау»

жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 29 қарашадағы №16-0886/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар облысының қоршаған ортаны
қорғау басқармасы» ММ

ЖОБАЛАУШЫ:
«КазахЭнергоПром» ЖШС
Павлодар қ.

Павлодар қ.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

УТВЕРЖДАЮ:
И. о. директора
Филиала РГП «Госэкспертиза»
по Павлодарской области

..... Д.Б. Мустафин

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0886/13 от 29 ноября 2013 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция протоки реки Тюлька на участке от истока до села Алга»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление охраны окружающей среды
Павлодарской области»

РАЗРАБОТЧИК:
ТОО «КазахЭнергоПром»
г. Павлодар

г. Павлодар

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция протоки реки Тюлька на участке от истока до села Алга» разработан в 2013 году.

Согласно письма ГУ «Управление охраны окружающей среды Павлодарской области» за №12/2-14/1905 от 11 сентября 2013 года и в соответствии с договором №6/0848 от 24 сентября 2013 года филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области рассмотрен рабочий проект «Реконструкция протоки реки Тюлька на участке от истока до села Алга».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление охраны окружающей среды Павлодарской области».

3 РАЗРАБОТЧИК: ТОО «КазахЭнергоПром», государственная лицензия ГСЛ №016258-1 от 23 сентября 2004 г., приказ №7 от 05 апреля 2013 года о назначении Капаева С.И. главным инженером проекта.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

– задание на проектирование «Реконструкция протоки реки Тюлька на участке от истока до села Алга», утвержденное начальником ГУ «Управление охраны окружающей среды Павлодарской области»;

– акт технического обследования объекта «Реконструкция протоки реки Тюлька на участке от истока до села Алга», выполненный Ярковым А.И., аттестат эксперта АДС и ЖКХ №00887;

– отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненные ПОФ АО «НЦ «Курылысконсалтинг» в 2013 году;

– отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «Проектный институт гидрологии и гидротехники» в 2013 году.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

– санитарно-эпидемиологическое заключение №17 от 11 июля 2013 года, по рабочему проекту «Реконструкция протоки реки Тюлька на участке от истока до села Алга» выданное ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора по Актогайскому району»;

– заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект «Реконструкция протоки реки Тюлька на участке от истока до села Алга» №KZ47VDC00001359 от 25 октября 2013 года, выданное ГУ «Управление охраны окружающей среды Павлодарской области»;

– письмо-согласование №ЮЛУ-00139/0 от 18 июля 2013 года по рабочему проекту «Реконструкция протоки реки Тюлька на участке от истока до села Алга», выданное Иртышской БВИ по г.Павлодар;

– письмо-согласование №08-14/235 от 15 июля 2013 года по рабочему проекту «Реконструкция протоки реки Тюлька на участке от истока до села Алга», выданное Отделом рыбной инспекций по Павлодарской области;

– письмо-согласование №224 от 1 июля 2013 года по рабочему проекту «Реконструкция протоки реки Тюлька на участке от истока до села Алга», выданное Республиканским государственным казенным Павлодарским предприятием водных путей;

– письмо-согласование №114 от 5 сентября 2013 года по рабочему проекту «Реконструкция протоки реки Тюлька на участке от истока до села Алга», выданное ГУ «Максимо-Горьковское учреждение по охране лесов и животного мира»;

– письмо-согласование №2-04/670 от 19 ноября 2013 года по рабочему проекту «Реконструкция протоки реки Тюлька на участке от истока до села Алга», выданное Республиканским государственным учреждением «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного и охотничьего хозяйства»;

– письмо-согласование №1-11-112 от 25 ноября 2013 года по рабочему проекту «Реконструкция протоки реки Тюлька на участке от истока до села Алга» о месте вывоза и складировании выкорчеванных деревьев на территории Муткеновского сельского округа, выданное ГУ «Аппарат акима Муткеновского сельского округа».

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу:

- Книга I. Пояснительная записка.
- Книга II. Чертежи.
- Книга III. Сметы.
- Книга IV. ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).
- Книга V. Акт технического обследования.
- Книга VI. Отчет о инженерно-геодезических изысканиях.
- Книга VII. Отчет о инженерно-геологических изысканиях.

5.4 Цель и назначение объекта реконструкции

Проектом предусмотрены мероприятия по реконструкции протоки реки Тюлька на участке от истока до села Алга.

Основное целью проекта является восстановление проточности протоки реки Тюлька от истока до села Алга, стабилизация водного режима и улучшение среды обитания ихтиофауны.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок работ по реконструкции протоки реки Тюлька на участке от истока до села Алга расположен в Павлодарской области, в 120 км от областного центра г.Павлодар, расстояние до близлежащего поселка Алга Муткеновского сельского округа - 10 км, до раонного центра с.Актогай Актогайского района - 20 км.

Природно–климатические условия

В климатическом отношении участок строительства относится к IB климатическому району. Климат резко-континентальный с большими суточными и годовыми амплитудами колебаниями температуры воздуха и активной ветровой деятельностью. Среднегодовое количество осадков - 260мм. Снеговой покров имеет незначительную высоту в среднем 19-35см, вследствие чего происходит глубокое промерзание почвы до 1,9-2,2м.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 38°С.

Снеговая нагрузка - 126 кгс/м².

Ветровая нагрузка - 38 кгс/м².

Инженерно-геологические условия

Фильтрационные свойства грунтов. Зона аэрации

Песок средний. Значение коэффициента фильтрации средних песков равен 4,6 м/сут. За расчетный принимаем 4,6 м/сут.

Суглинки. Коэффициент фильтрации изменяется от 0,01 до 0,04 м/сут., в среднем составляет 0,02 м/сут. По результатам испытаний монолитов коэффициенты фильтрации равны 0,001-0,006 м/сут., в среднем равен 0,003 м/сут. За расчетный коэффициент фильтрации принимаем среднее значение 0,011 м/сут.

Глины. Коэффициент фильтрации изменяется от 0,005 м/сут. до 0,07 м/сут., в среднем составляет 0,034 м/сут., за расчетный принимаем коэффициент фильтрации равный 0,034 м/сут.

За расчетный коэффициент фильтрации зоны аэрации принимаем значение по суглинкам, т.е. 0,011 м/сут, т.к. в зоне аэрации распространены в основном суглинки.

Водоносная зона

Песок мелкий. Коэффициент фильтрации мелких песков равен 10,2 м/сут., за расчетный коэффициент фильтрации принимаем 10,2 м/сут.

Песок средний. Коэффициент фильтрации равен 10,5-10,8 м/сут., среднее значение 10,6 м/сут.

За расчетный коэффициент фильтрации водоносной толщи принимаем среднее значение, т.е. 10,6 м/сут.

Аллювиальные современные отложения поймы протоки Тюлька

Пойменные отложения представлены с поверхности слоем суглинков с небольшими прослоями супесей, ниже слой песков мелких, средних и крупных. Мощность пойменных отложений увеличивается к югу.

Суглинки залегают в основном с поверхности, в редких случаях на глубине 5,8 м. Мощность колеблется от 0,3 м до 6,0 м, в среднем составляет 2,2 м. Суглинки бурые, темно-серые до черных, илистые, мягкопластичные, текучепластичные, редко твердые.

Супеси распространены весьма ограничено на глубине от 0,6 м до 3,6 м в среднем на 2,0 м в виде линз и прослоев. Мощность колеблется в пределах 0,4 м до 3,1 м, в среднем составляет 1,7 м. Супеси бурые, темно-бурые, черные, илистые, слюдистые текучие.

Песчаная толща имеет широкое распространение. Она залегает на глубине от 1,1 м до 7,3 м, иногда с поверхности, в среднем составляет 3,2 м. Мощность песчаной толщи колеблется в пределах от 0,3 м до 11,9 м, в среднем составляет 5,0 м. Пески буровато-серые, желто-бурые, темно-серые до черных, глинистые, полимиктовые.

Озерно-аллювиальные нижне-верхненеогеновые отложения павлодарской свиты представлены глинами. Глины вскрыты на глубине 4,9 м – 13,0 м, в среднем на глубине 7,9 м. Вскрытая мощность колеблется от 0,1 м до 5,1 м. глины серые с бурыми разводами, светло-серые, серые, жирные, вязкие, плотные, полутвердые.

В пойменных отложениях вскрыт грунтовый водоносный горизонт на глубине от 0,9 м до 3,5 м, в среднем на глубине 2,1 м. Мощность водоносного горизонта варьирует в больших пределах от 3,1 м до 11,2 м, в южной части водоносный горизонт на полную мощность не вскрыт. Вскрытая мощность в среднем составляет 6,3 м.

Водовмещающими породами, в основном, служат пески (мелкие, средние, крупные), в верхней части разреза суглинки и супеси.

Разгрузка водоносного горизонта происходит за счет испарения и стока в нижележащие горизонты.

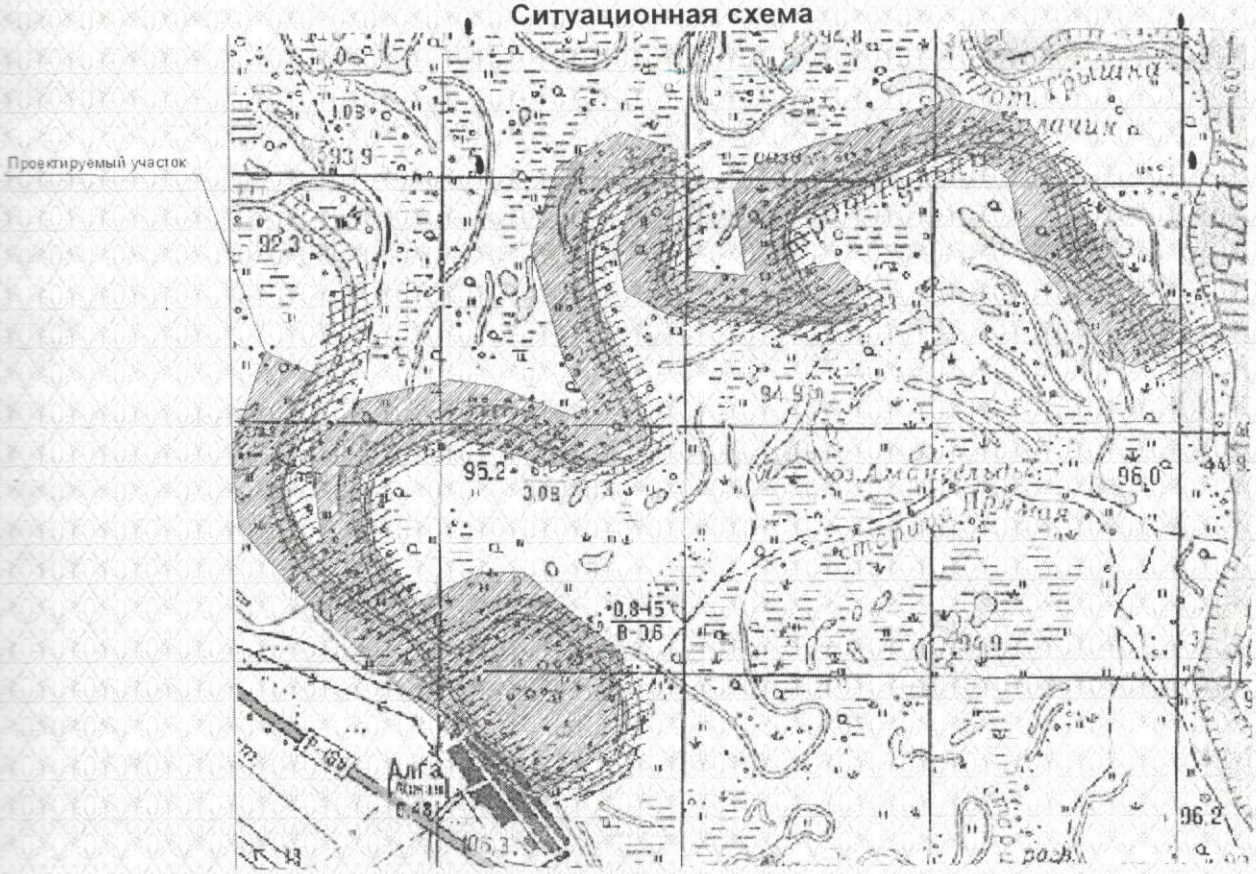
По величине минерализации грунтовые воды, в основном, пресные, реже солоноватые. Величина минерализации равна 0,3-1,5 г/л. По анионному составу воды гидрокарбонатные, гидрокарбонатно-сульфатные. По катионному составу – натриево-кальциевые, кальциево-натриевые, кальциево-магниево-натриевые.

Воды по отношению к бетонам неагрессивные. К стальным конструкциям среднеагрессивные, к алюминиевым – слабоагрессивные.

6.2 Проектные решения

Уровень ответственности – I (повышенный).

Ситуационная схема



6.2.1 Гидрографическая характеристика бассейна реки Иртыш и гидрологическая изученность

Река Иртыш самый крупный приток реки Обь, берет начало на южных склонах Алтая в пределах КНР. Общая длина реки Иртыш равна 4248 километра. Площадь водосбора, включая бассейн реки Чёрный Иртыш, озера Зайсан, Бухтарминского водохранилища составляет вместе с бессточными площадями 1643000 км^2. В верхнем течении реки Иртыш сооружены две гидроэлектростанции: Бухтарминская и Усть-Каменогорская ГЭС.

В 4км выше реки села Шульба расположен створ Шульбинской ГЭС. Шульбинская ГЭС имеет две очереди строительства, 1 очередь введена в эксплуатацию в 1988 году и осуществляет сезонное регулирование стока, обеспечивает благоприятный режим весенних попусков. Полная емкость водохранилища 3,39 км3, полезная 1,47 км3.

На территории Павлодарской области расположен участок среднего течения реки протяженностью 720 км. Площадь водосбора при входе реки в пределы области составляет 2762000 км^2, в пределах Павлодарской области река Иртыш не принимает ни одного притока, если не считать нескольких небольших логов.

В пределах области река Иртыш имеет типичный характер равнинной реки, средний уклон его здесь равен 0,104%. Здесь Иртыш протекает широкой, большей частью пойменной, но неглубоко врезанной долине. Долина является эрозийным образованием, разработанным в рыхлых третичных и четвертичных отложениях.

6.2.2 Сток реки Иртыш в современных условиях, твердый сток, химический состав воды

Наблюдения за стоком воды у г. Павлодара ведутся только с 1979 года, ряд наблюдений короткий. Поэтому для расчета нормы стока использованы ряды наблюдений у села Семиярского и города Омска. На этом участке Иртыш – транзитная река и практически бесприточен, поэтому норма годового стока по линейной интерполяции. Норма годового стока реки Иртыш у города Павлодара равна 936 м^3/с.

Максимальный сток на реке Иртыш формируется от снеготаяния и по объему превышает дождевые паводки. Продолжительность половодья составляет 3-3,5 месяцев.

За годы измерений расходов у города Павлодара максимальный наблюдался в 1980 году и равен 3240 м^3/с.

Минимальный расход воды на Иртыше наблюдается в зимний и осенне-летний сезон. Между минимальным и годовым стоком существует зависимость, многоводным веснам соответствует повышенный сток в осенне-летнюю межень, и наоборот, низкий сток в межень в маловодные годы. Минимальный зимний расход обычно наблюдается в декабре.

Минимальные расходы воды реки Иртыш от створа нижнего бьефа Шульбинской ГЭС до города Омска изменяются незначительно, так как этот участок практически бесприточен (суммарный годовой расход притоков рек Чар, Шаган равен 33,7 м^3/сек.)

По характеру регулирования водохранилище Шульбинской ГЭС (1 очередь) не может обеспечить увеличения ни летних, ни зимних расходов воды реки Иртыш.

Среднесуточный навигационный расход на период с момента прекращения весеннего попуска и до пятого ноября для нижнего бьефа Шульбинской ГЭС техпроектом ГЭС установлен в размере 650 м3/сек. (95% обеспеченности).

6.2.3 Твёрдый сток

Стационарные наблюдения за стоком взвешенных наносов на реке Иртыш проводятся у села Семиярского с 1967 года. Среднегодовой расход взвешенных наносов составляет 58 кг/с., среднегодовой объем стока наносов 1,83 млн.тн, средняя мутность воды 60 грамм на кубический метр.

Основная часть стоков наносов Иртыша происходит за период половодья, весенний сток наносов составляет примерно 80% от годового. Зимний сток весьма незначителен.

Химический состав воды

Химический состав воды реки Иртыш формируется за пределами Павлодарской области.

Преобладание снегового питания в верхней части водосбора накладывает своеобразный отпечаток на минерализацию и химический состав воды, которые вследствие отсутствия притоков на всем протяжении реки в пределах Павлодарской области, остаются практически без изменений. Минерализация воды в течение года

остается небольшой 0,1-0,2 грамм/литр. Вода имеет хорошо выраженный гидрокарбонатный характер с преобладанием Са (кальция) в составе катионов.

В отношении жесткости вода Иртыша является мягкой 1,0-1,9 мг/экв. Общекислотная агрессивность определяется наличием в воде ионов водорода – величиной pH, и чем выше pH – тем ниже агрессивность. В рассматриваемом районе pH изменяется в пределах от 6,52 до 7,39 мг/литр и не превышает предельно допустимую концентрацию – 15 мг/литр.

Расчёт максимальных уровней различной обеспеченности

Уровни воды, соответствующие максимальным сбросным расходам ГЭС определены по кривой расходов реки Иртыш – с. Шульба. От створа реки Иртыш – с. Шульба до села Ямышево расчетные уровни переданы по графикам связи соответственных уровней.

В расчетный створ реки Иртыш расчетные уровни перенесены по уклону водной поверхности. Уклон водной поверхности принят по материалам Ленгипроводхоза, он подтвержден наблюдениями института «Союзгипрорис» - г.Павлодар и составляет 11 см/км. Также расчет максимальных уровней воды произведен от в/п города Павлодара, для которого они определены по кривой обеспеченности максимальных уровней воды.

Максимальные уровни воды МБС

Обеспеченность/створ	1%	3%	5%
Расчетный створ	111,20	111,05	110,90
Ямышево	117,60	117,45	117,30

Обеспеченность/створ	1%	3%	5%	10%
Расчетный створ	110,99	110,72	110,59	110,39
Город Павлодар	109,06	108,79	108,66	108,46

Для расчетов принимаем максимальные уровни воды, полученные от в/п Павлодара.

Расчет минимальных уровней воды реки Иртыш

Минимальные уровни различных обеспеченностей определены по кривой обеспеченности минимальных уровней воды летне-осенней межени у города Павлодара и переданы в расчетные створы по уклону водной поверхности 11 см/км.

Обеспеченность/створ	1%	5%	10%	50%	95%
в/п Павлодар	104,95	104,58	104,43	103,90	103,15
Расчетный створ	106,88	106,51	106,36	106,83	105,08

Деформация русла реки Иртыш

На рассматриваемом участке Иртыш имеет правобережную пойму шириной 4 км, которая изобилует озерами и старицами. Рельеф поймы слабогривистый. На данном участке река Иртыш развивается по схеме незавершенного меандрирования, это значит, что излучины развиваются как при свободном меандрировании, а затем, не достигнув состояния петли, спрямляются из-за образования потока, пересекающего излучину. Спрямляющая протока не сразу превращается в главное русло, но, тем не менее, это процесс неизбежный. На формирование спрямляющей протоки требуется длительный срок, который исчисляется десятками лет.

В настоящее время русло Иртыша развивается как при свободном меандрировании.

Из-за нестабильного водного режима реки Иртыш (снижения меженных расходов и объемов попуска) происходят русловые изменения как в самой реке Иртыш, так и на ее протоках.

Замеченные изменения русла наблюдаются и на протоке Тюлька, русло протоки сильно меяндрировано, что укоряет процесс заиления, поскольку уклон дна протоки значительно меньше уклонов р.Иртыш (от истока протоки до ее впадения).

Берега протоки поросли лесом, но санитарные вырубки не производятся, зачастую вырубка самовольно здоровых деревьев.

В прибрежной зоне протоки по обоим берегам подвергаются палам от чего страдают леса и кустарники.

Русло протоки засорено поваленными деревьями, что также пагубно влияет на водный режим протоки – ускоряет процесс заиления.

Протяженность реконструкции водоема (протоки) 23км 620м средняя ширина 40 м по дну глубина средняя 3 метра наибольшая глубина 3,20 м

6.2.4 Проектные решения

Для сохранения сложившего ландшафта и естественного берегоукрепления в виде лесонасаждения по обоим берегам протоки, а также водного режима протоки проектом предусмотрены дноуглубительные работы по сложившемуся руслу без его спрямлений.

В чертежах указаны (продольный профиль) проектные уклоны – идентичные естественным, на участке от пикета на истоке №0 до пикета №23.

Перед началом дноуглубительных работ предусматриваются подготовительные работы:

1.Рубка деревьев и кустарников по берегу протоки в местах прокладки пульповодов.

2.Рубка сухостойных деревьев и кустарников (санитарная рубка) и их вывозка.

Дноуглубительные работы предусмотрено производить землесосным снарядом (на отсос) производительностью 30м³/час.

Выбор землесосного снаряда производительностью 30м³/час обусловлен его малыми габаритами, дающими возможность работать в русле протоки на малой глубине среди повальных деревьев и топляков.

Земснаряд предназначен для разработки грунтов I-IV категорий и транспортировки их в виде водогрунтовой смеси (пульпы) к месту укладки в карты - пульпонакопители.

Пульпа располагается небольшим слоем около 0,2 м (сухого остатка), в основном по правому берегу протоки в карты.

По периметру карт возводятся ограждающие дамбы из почвенно- растительного слоя (ПРС) грунта, который снимается с площади карты бульдозером. Сечение дамб выполнять в виде трапеции с заложением откосов 1:3. Габариты определяются исходя из объема снятого грунта. Возведение дамб выполнять с послойным уплотнением прицепным катком.

В теле дамб предусмотрены водостоки. После стока воды и просыхания грунта, ПРС возвращается на место. Таким образом, производится рекультивация территории.

Очистка русла протоки от повальных деревьев, топляков и других предметов производится плавучим краном, оборудованным грейфером. Древесина грузится плавучим краном на баржу, с последующей транспортировкой и выгрузкой на выделенной площадке в районе п. Алга. Таким же образом производится вывоз вырубленной сухостойной древесины.

Для доставки землеройной техники (бульдозер, прицепной каток) на участок производства работ (через протоку), а так же для перемещения земснаряда, плавучего крана и баржи по протоке, предусмотрен буксирный теплоход. Буксирный теплоход так же предназначен для перевозки персонала, обеспечивающего земляные работы.

Все строительные и сопутствующие работы должны производится, согласно правил техники безопасности, пожарной безопасности и СНиП.

При дноуглубительных работах может быть нанесен незначительный ущерб ихтиофауне протоки, возмещение которого предусмотрено проектом.

Основной результат расчистки русла: у истока и далее по руслу проектом предусмотрено расчистить от поваленных деревьев и расширить само русло в среднем по дну чиститься глубина средняя 0,2 м наибольшая глубина 0,5 м средняя ширина русла 40 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво-пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствие с требованиями СНиП РК 2-02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Все проектируемые здания и сооружения относятся к категории «Д» по взрыво-пожароопасности, приняты II, III степеней огнестойкости и II, III класса ответственности.

Противопожарные разрывы между существующими и проектируемыми зданиями сооружениями соответствуют СНиП РК II-89-90*.

Выходы из станции очистки сточных вод предусматриваются наружу. На специальном щите располагается противопожарный инвентарь.

Пожаротушение здания осуществляется привозной техникой с забором воды на противопожарные нужды из пожарного резервуара, расположенного возле площадки очистных сооружений.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрена очистка русла протоки от повальных деревьев, топляков и других предметов, валка деревьев, рубка кустарников, в основном по правому берегу.

Древесные отходы, образующиеся в процессе расчистки от поваленных деревьев у истока и далее по руслу, будут вывозиться для нужд населения.

В процессе выполнения работ, образующиеся строительные и мусор собираются в герметически закрытые контейнеры и своевременно вывозятся на свалку.

Твердые бытовые отходы от работающей бригады также собираются в металлические герметически закрытые контейнеры и вывозятся на свалку. Отходы относятся к зеленому уровню опасности.

Хозяйственно-бытовые отходы, образующиеся от бригады обслуживающей земснаряд, будет собираться в специальные контейнеры и вывозятся по окончании работ.

При производстве дноуглубительных работ земснярядом, практически исключается попадание горюче-смазочных веществ в р.Тюлька, поскольку конструкция его предусматривает сбор ГСМ в специальных танках, двигатели находятся ниже уровня палубы (в трюме), абсолютная герметизация всех конструктивных элементов размещения и крепления дизельных двигателей. Заводской сертификат гарантирует исключение утечки ГСМ и их отходов.

Для предотвращения загрязнения поверхностных вод р. Тюлька в период проведения работ проектом предусматриваются следующие мероприятия:

–размещение полевого стана за пределами водоохраной полосы;

–отсутствие хранения горюче-смазочных материалов в зоне производства работ и на строительных площадках;

–своевременный вывоз бытовых, кустарников;

–абсолютная герметизация всех конструктивных элементов размещения и крепления дизельных двигателей, исключающая попадание горюче-смазочных материалов в реку.

–размещение основной массы пульпы, при выполнении землечерпательных работ, производится на правом коренном берегу. Это исключает попадание ила, сапропелевых масс обратно в реку.

При производстве дноуглубительных работ по расчистке протоки реки, возможно возникновение условий, которые могут отрицательно воздействовать на жизнедеятельности гидробионтов, особенно рыб и могут привезти даже к гибели некоторого числа особей.

Для рыбозащиты предлагаются следующие мероприятия:

–на шлюзах-регуляторах установить двойные решетки со стороны верхнего бьефа, одна решетка (размер ячейки 10х10 см) предупреждает попадание в сооружение мусора и взрослой рыбы, вторая решетка (размер ячейки 2х2 см) для предупреждения попадания в сооружения молоди. Эти решетки устанавливаются до начала производства работ и демонтируются по окончании работ;

–производить откачку воды из котлованов сооружений в период строительства после отсыпки временных ограждающих дамб;

–технология работы земснаряда такова, что полностью исключается попадание рыбы и молоди в пульповоды, всасывают трубопровод для гидромониторов оборудованный рыбозащитной сеткой, так же как и всасывающий трубопровод гидромонитора.

Возможными источниками загрязнения атмосферного воздуха при производстве работ по расчистке протоки реки Тюлька будет являться строительная мелиоративная техника и землечерпательный снаряд, работающие на бензине и дизельном топливе.

Все источники загрязнения атмосферного воздуха на период выполнения строительных работ будут являться передвижными, действие их временно и непродолжительно.

Без постоянного мониторинга эта территория может быть захламлена бытовыми отходами, берега рек загрязнены, что особенно не допустимо. Запретить всякое строительство, в том числе разработку песчаных карьеров на территории междуречья. При выполнении работ по расчистке протоки реки Тюлька предусмотренные проектом мероприятия: размещение полевого стана за пределами водоохранной полосы реки, наличие биотуалетов, отсутствие хранения строительных и горюче-смазочных материалов в зоне производства работ, своевременный вывоз бытовых и строительных отходов, и кустарника, абсолютная герметизация всех конструктивных элементов размещения и крепления дизельных двигателей землечерпательного снаряда – исключают возможность загрязнения поверхностных и подземных вод.

Растительный покров, прилегающей к протоке реки Тюлька, территории целом будет сохранена в естественном, практически ненарушенном состоянии. При расчистке протоки реки Тюлька улучшится дренажная способность прилегающей территории, уменьшится риск заболачивания прилегающих территорий, что в дальнейшем уменьшит развитие болотной растительности и увеличит долю луговой. Размещение ила и сапропелевых масс, на прилегающих к руслу реки территориях, не ухудшит состояние травяной растительности, так как является ценным биологическим удобрением.

Поверхностные воды в районе проведения работ представлены р.Тюлька. Преобладающими видами рыб, населяющими р.Иртыш в районе Павлодара и на сопредельных участках реки, а также р.Тюлька в настоящее время являются: лещ, плотва, елец, ерш, язь и карась.

В пойме населяют гнездящиеся здесь водные и околоводные виды, из которых наиболее многочисленны лысуха и речные утки, реже встречаются серые гуси. Из чаек довольно обычны сизая, озерная и серебристая. Из куликов на болотах гнездятся бекасы, в водоемах особенно много ручейника и травника. У открытых берегов обитают чибисы, на луговинах, окружающих тростниковую зону водоемов, многочисленны желтые трясогузки. Фауна мелких птиц в тростниковой зоне озер довольно богата как по числу видов, так и по численности особей. Значительным видовым разнообразием и многочисленностью некоторых видов млекопитающих характеризуются пойменные биотипы, особенно пойменные леса. Они населены такими видами, как тундряная, обыкновенная и малая бурозубки, домовая и полевая мыши, красная и обыкновенная полевки, зайцы - беляк и русак. По берегам стариц, пойменных озер и на заболоченных участках многочисленна водяная полевка, реже встречается ондатра, ласка и обыкновенный барсук.

В связи со значительным сельскохозяйственным и промышленным освоением, рассматриваемая территория имеет второстепенное рыболовное и охотничье-промысловое значение. Численность промысловых видов животных сравнительно невелика, поэтому здесь используется только лицензионная форма охоты. Промысловый лов рыбы в р.Тюлька не производится, практикуется только любительский лов, объектами которого являются щука, плотва, линь, лещ, окунь, судак. Несомненно, в период выполнения работ по расчистке русла, животному миру будут причинены некоторые неудобства, обусловленные присутствием техники и людей.

Но животный мир, обитающий в пойме, адаптирован к постоянному присутствию людей (выпас скота, заготовка сена, огороды). Поэтому можно предположить, что строительные работы по расчистке протоки реки Тюлька, значительного отрицательного воздействия на окружающий животный мир не окажут.

6.5 Мероприятия по охране земель

Перед началом производства работ по трассе подводящего канала, возводимых и досыпаемых дамб, на площадках под строительство сооружений будет выполняться срезка растительного грунта, перемещение его в бурты для временного хранения.

После дноуглубительных работ осуществляется возврат растительного грунта из буртов на расстоянии до 60 м бульдозером.

Для предотвращения загрязнения почв нефтепродуктами и маслами заправка строительной техники, как на период проведения строительных работ так и на период

эксплуатации будет производится на специальных площадках с твердым покрытием за пределами ООПТ.

Твердые бытовые отходы, которые будут образовываться, планируется складировать в специально установленный контейнер, и по мере их накопления вывозить спецмашиной на свалку.

Для предотвращения попадания ГСМ в почву, предусматриваются две площадки с асфальтовым покрытием для заправки строительной техники

Учитывая вышесказанное, проведение спецмероприятий по охране почв не требуется.

6.6 Организация строительства

6.6.1 Характеристика района строительства

Данный раздел проекта разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Ближайшие населенные пункты, районный центр Актогай и п. Алга, размещаются на расстоянии 5-25 км от территории производства работ. Населенные пункты связаны между собой асфальтированными дорогами. Схема расположения населенных пунктов приведена в приложении.

Район производства работ согласно НДЗ-2001 отнесен к IV температурной зоне с расчетным зимним периодом с 20 ноября по 15 апреля. Нормативная глубина промерзания для данного района при оголенной поверхности составляет 125 см. по СНиП 2.04.01-2001 «Строительная климатология». Грунты на объекте производства работ относятся к 2-4-ой группам по трудности разработки.

6.6.2 Продолжительность строительства

Продолжительность производства работ определена, согласно трудоемкости, определенной в смете.

Общая трудоемкость по смете -362880 чел/час.
Количество рабочих в смену -12 чел.
Количество смен -3

362880:3:12 = 10080:24 = 420:30 = 14 мес.

Учитывая период строительства с 15 апреля по 20 ноября, то есть 7 месяцев в году продолжительность строительства составит: 14:7=2 года. Принимая во внимание ежегодный подготовительный период 1 месяц на создание разбивочной основы, после прохождения паводковых вод и подготовку судов к эксплуатации, после зимнего отстоя, продолжительность строительства составит: (14+3):7=2 года.

6.6.3 Подготовительные работы

В соответствии со СНиП 3.01.01.-85 «Организация строительного производства» до начала основных строительных работ должна быть обеспечена подготовка строительного производства, включая организационно-подготовительные мероприятия, в состав которых входят:

1. Подготовка территории к строительству;
2. Создание разбивочной основы;
3. Создание общеплощадочного складского хозяйства;
4. Монтаж инвентарных бытовых зданий и сооружений (при необходимости);
5. Подготовка машин и механизмов, транспортных средств, инструментов и инвентаря для производства строительных работ;
6. Обеспечение стройплощадки противопожарным инвентарем, средствами связи и сигнализации.

Подготовительные работы должны технологически увязываться с общим потоком основных работ и обеспечить необходимый фронт работ строительным подразделением.

Окончание подготовительных работ должно фиксироваться в общем журнале работ.

6.6.4 Строительная организация

Генеральная подрядная строительная организация определится на конкурсной основе по результатам проведенного тендера по строительству запроектированного объекта. Подрядная организация должна иметь достаточный парк основных строительных машин и механизмов, необходимую базу для выполнения запроектированных работ по объекту.

6.6.5 Потребность в механизмах

Потребность в основных машинах и строительных механизмах определена, исходя из годовых норм выработки машин и механизмов, и запроектированных объемов работ и приводится в таблице.

Ведомость основных механизмов для расчистки русла

Наименование	Тип	Характеристика	Кол-во Ед.
Теплоход	Буксир-толкач	225 л.с.	1
Плавкран	Не самоходный полноповоротный	5 тонн	1
Баржа	Палубная, сухогрузная	1000 тонн	1
Земснаряд	Землесосный	30 м³/час	1
Каток прицепной	Несамоходный	5 тонн	1
Бульдозер	Дизельный	108 л.с.	1

Работа механизмов принята из условий 3-х сменной работы. Службу эксплуатации землеройной, плавучей и строительной техники обеспечивает генеральный подрядчик своими силами.

6.6.6 Характеристика механизмов для проведения дноуглубительных работ

Согласно данного проекта основными механизмами для расчистки русла протоки являются землесосный снаряд, плавкран, баржа и теплоход для их транспортировки. В таблице приведены основные технические характеристики механизмов для разработки грунта.

Для разработки отвалов грунта, скопившегося на берегах протоки будет дополнительно использоваться бульдозер мощностью 108 л.с., эксплуатация которого закладывается в стоимость проекта.

Основные технические характеристики механизмов для расчистки русла указаны таблице.

Основные технические характеристики машин для расчистки русла

Характеристики	Теплоход	Плавкран	Баржа	Земснаряд
Тип	Буксир-толкач Пр.911	Несамоходный полноповорый Пр.81040	Палубная, сухогрузная Пр.260	Землесосный Watermaster
Мощность двигателя, л.с.	400	330		225
Габариты				
Длина, м	28.6	45,1	65,12	11
Ширина, м	6,9	12	14,2	3,3
Осадка в полном грузу, м	1,02	1,18	1,57	0,28
Осадка порожним, м	0,9	1,07	0,36	0,28
Наибольшая высота надстройки, м	11	17	1,7	3,15
Установленная грузоподъемность, тонн/производительность м³/час	Нет	5	1000	150 По пульпе

Производительность земснаряда зависит от характеристик грунтов (по группе), глубины разработки, а так же расстояния рефулирования грунта. С увеличением этих показателей производительность земснаряда падает.

При содержании грунта в пульпе около 20% производительность земснаряда принята – 30м³/час.

6.6.7 Потребность в рабочих кадрах

Обеспечение строительства ведущим профессиями рабочих кадров осуществляется за счет наличного состава генподрядной организации, выигравшей тендер и состоят из экипажей плавучих средств, ИТР строительных специальностей и геодезической группы.

Обеспечение рабочих жильем и культурно-бытовыми помещениями осуществляется за счет инвентарных (передвижных) вагонов и помещений, в вахтовом поселке, расположенном в п. Алга.

6.6.8 Рекомендации по производству работ

Участок производства работ расположен на значительном удалении от места дислокации ближайших строительных организаций. Учитывая отсутствие квалифицированных рабочих кадров на месте работ, а также в целях сокращения сроков строительства и ежедневных затрат на перевозку работников к рабочим местам, рекомендуется строительные работы вести вахтовым методом.

При назначении производства работ учитывались принятый порядок и последовательность выполнения работ. Все технологические процессы по производству работ приведены в локальных сметах.

При производстве работ рекомендуется руководствоваться нижеследующим СНиП:

СНиП 3.02.01-87 – «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства».

СНиП РК 1.03-06-2002 «Организация строительного производства».

При выполнении строительных работ на объекте необходимо строго соблюдать требования СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей администрацией необходимых средств индивидуальной защиты (спецобувь, одежда и пр.) выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих (ограждение, освещение, защитные и предохранительные устройства и приспособления), санитарно-бытовыми помещениями и устройствами в соответствии с действующими нормами правилами выполняемых работ.

При организации производства работ необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей природной среды, безопасность строительных работ для окружающей территории и населения.

6.6.9 Технология дноуглубительных работ

Дноуглубительные работы разработаны на основе положений СНиП 3.02.01-87. Правила настоящего СНиП распространяются на строительные работы в речных условиях с использованием плавучих черпаковых и землесосных (рефулерных) снарядов.

Выбор данных механизмов обосновывается тем, что при использовании земснарядов, грунт выбираемый из под воды, должен складироваться на берегах протоки и тем самым создаются отвалы грунта в огражденных дамбами пульпохранилищах.

Характеристика грунта по трудности разработки определена согласно действующей классификации грунтов для речных землечерпательных работ на основе материалов отбора проб грунта в протоке Тюлька. Согласно классификации приведенной в СН РК 8.02-05-2002. Сборник 44, грунты относятся к 3 и 4 группе, с плотностью залегания 1,7 т/м^3.

Производство работ на протоке Тюлька будет осуществляться в летне-осенний период, при отсутствии льда и сильных волнений ветра, при незначительном волнении, хорошей видимости, благоприятных температуре воздуха (0- +20 С), незначительной скорости ветра и минимальных стоковых течений.

Перед началом работ на протоке Тюлька (в пределах 24 км от истока) будет обследована акватория, где намечены работа дноуглубительного снаряда, перемещение судов технического флота и подводные отвалы грунта. Производству дноуглубительных работ будут предшествовать следующие работы:

–разбивка в натуре границ выемки с выделением рабочих прорезей и установка створных знаков;

–установка вех и светящихся буев для обозначения мест свалок грунта;

–устройство навигационного ограждения судового хода для движения вспомогательного судна к местам производства работ, а также к базам заправки топливом.

Разработка подводных выемок будет производится отдельными рабочими прорезями послойно. Установленная ширина подводной выемки будет обеспечиваться путем точного выхода земснаряда на створы при каждом подходе снаряда к концу рабочей прорези. В процессе работы глубину опускания грунтозаборного устройства дноуглубительного снаряда будет корректироваться при каждом изменении уровня воды на 0,1 м.

При производстве дноуглубительных работ состав контролируемых показателей, предельные отклонения, объемов будут соответствовать техническим требованиям, установленным при разработке выемок дноуглубительными средствами. Контроль

методов и объемов – в процессе производства работ, будет осуществляться путем промера глубин через каждые 2-4 ч работы в трех точках; у места забора грунта, посредине корпуса и у кормы судна, либо путем непрерывного измерения с помощью прибора.

Складирование грунта будет осуществляться в пределах выделенных границ.

6.6.10 Организация работ при расчистках

Согласно существующих СН РК 8.02-05-2002 норм производство работ на судоходных реках должно проводится в нормальных условиях. Нормальными условиями для выполнения подводно-строительных работ считаются: скорость течения воды менее 0,5 м/сек; волнение менее 2 баллов; глубина 2,5-12 м; радиус видимости под водой не менее 1 м; температура воды не менее плюс 4 С и не выше плюс 37С; отсутствие загрязнения воды вредными примесями.

При разработке грунта из-под воды на протоке Тюлька, плавучими кранами с грейфером, используется классификация грунтов по трудности разработки. Согласно Сборника «Земляные работы» грунты протоки соответствуют 3-4 классу – песчаные грунты с примесью гравия и ила.

6.6.11 Разработка грунта из-под воды землесосным снарядом в сооружение

Состав работ включает:

- установку снаряда с заводкой и укладкой якорей;
- разработку грунта с транспортировкой пульпы по пульпопроводу до 65м;
- перестановку или передвижку снаряда с перекладкой якорей;
- передвижку земснаряда в процессе работы.

Затраты на использование различного рода механизмов

Наименование элементов затрат	Код	Ед. изм.	Грузоподъемностью 5 тн с ковшом - 1 м^3
			Группа грунтов
			3-4
Затраты труда машинистов	0-18-1	чел-час	0.5875
Баржи, до 600 т	0-18-3	маш-ч	0.077
Буксиры, 221 кВт (300 л.с.)	0-18-4	маш-ч	0.0281
Краны плавучие несамоходные, 5 т.	0-18-13	маш-ч	0.077
Прочие машины		тенге	4.41
Эксплуатация машин,		тенге	445.64
в т.ч. зарплата машинистов		тенге	94.71
Всего прямые затраты		тенге	445.64

6.6.12 Контроль качества работ

В ходе выполнения строительных работ или производственных операций, должен осуществляется операционный контроль качества выполняемых работ для своевременного выявления дефектов и принятия мер по их предупреждению и устранению.

При операционном контроле должно проверяться:

- соблюдение технологии выполнения строительно-монтажных процессов;
- соответствия выполняемых работ рабочим чертежам, строительным нормам, правилам и стандартам.

Операционный контроль должен выполняться производителями работ и мастерами, а самоконтроль – исполнителями работ. Результаты операционного контроля должны фиксироваться в журнале работ.

К операционному контролю необходимо привлекать геодезические службы.

6.7 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с инструкцией «Порядок разработки, согласования, утверждения состав проектно-сметной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011г.) и «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002) с применением программного обеспечения SANA-2001, версия 15-2.18 от 11.03.13г. При определении сметной стоимости принят 13-ый территориальный район – Павлодарская область.

Сметная стоимость работ и затрат определена по следующим нормативным документам:

1.Сборник СН РК 8.02-05-2002 на строительные работы;

2. Сборник СН РК 8.02-06-2002 на монтаж оборудования;

3. Сборник СН РК 8.02-03-2002 на эксплуатацию строительных машин;

4. Сборник СН РК 8.02-04-2002 на строительные конструкции и изделия;

5. Сборник СН РК 8.02-09-2002 затраты на строительство временных зданий и сооружений;

6. Сборник СН РК 8.02-07-2002 затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время.

Учтены дополнительные затраты выслуга лет -1%, дополнительные отпуска -0,4%, дополнительные затраты по удорожанию электроэнергии (выполнен расчет).

Нормы накладных расходов приняты согласно нормативам накладных расходов по видам строительных и монтажных работ к «СН РК 8.02-02-2002» (Приложение № 1).

При составлении сметной документации учтены следующие дополнительные затраты:

1. Ненормируемые и непредвиденные затраты 6%;

2. Налоги, сборы, обязательные платежи 2%;

3. Коэффициент перехода на текущий уровень цен 2013г. от базового 2001г. составляет 2,234. МРП 2013 года составляет 1731 тенге. МРП 2014 года коэффициент перехода 2,39. МРП 2015 года коэффициент перехода 2,5574.

7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по рабочему проекту «Реконструкция протоки реки Тюлька на участке от истока до села Алга» по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в проектную документацию были внесены следующие изменения и дополнения:

1. Книга I. Предоставлен расчет компенсации за ущерб ихтиофауны.
2. Книга I. Откорректирована ситуационная схема на картографической основе с привязкой к местности
3. Книга I. Разработан паспорт объекта с указанием технико-экономических и гидротехнических показателей.
4. Книга I. Откорректированы данные о инженерно-гидрологическом обеспечении проектных решений с указанием: изученности режима реки Тюлька; анализ гидрологических характеристик за многолетний период; процентное соотношение водности; режим годового стока реки Тюлька.
5. Книга I. Разработан раздел организации строительства с указанием продолжительности расчистки.
6. Книга II. Для более точного подсчета объема земляных работ разработаны сечения по пикетно на расстоянии 100м.
7. Книга II. Предоставлены объемы земляных работ в табличной форме с разбивкой по участкам, пикетам с указанием категории грунтов.
8. Книга II. Лист ГТС-1. Откорректирована нумерация пикетажа.
9. Книга II. Лист ГТС-2. Откорректированы расстояния на продольном профиле между разрезами и пикетами.
10. Книга II. Лист ГТС-5. На продольных профилях указаны скважины инженерно-геологических изысканий.

11. Книга II. Лист ГТС-12. Откорректирован объем снятия растительного слоя грунта. Пересчитан объем расчистки русла земснарядом.

12. Книга II. Лист ГТС-12. Исключены повторно учтенные работы в ведомости объемов работ по складированию деревьев.

13. Книга III. Локальная смета 2-1-1. Позиции 23; 25. Откорректирован объем.

14. Книга III. Локальная смета 2-1-1. Позиция.6 Заменена расценка.

15. Представлен прайс-листы.

16. Сводный сметный расчет. Откорректированы затраты технадзора, авторского надзора и экспертизы.

17. Книга VII. Откорректированы изыскания в русле реки Тюльки.

18. Книга VII. Откорректированы рабочие чертежи согласно откорректированным изысканиям.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей по проекту

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+Увелич. -Снижен.
		Представ.	Утвержден.	
Протяженность	км	23,6	23,6	-
Общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001г. в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	744,986 709,692	479,036 472,825	-265,950 -236,867
Общая сметная стоимость реконструкции в текущем и прогнозном уровне цен 2013-2015 г.г., в том числе СМР оборудование	млн.тенге млн.тенге	2 197,480 1 847,718	1 388,160 1 169,533	-809,320 -678,185
Общая сметная стоимость реконструкции в текущем уровне цен 2013г. (ПИР, Экспертиза)	млн.тенге	13,541	13,541	-
Общая сметная стоимость реконструкции в прогнозных ценах 2014 г. в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	1 262,282 1 071,031	664,107 565,026	-598,175 -506,005
Общая сметная стоимость реконструкции в прогнозных ценах 2015 г. в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	915,241 776,687	710,512 604,507	-204,729 -172,180
Продолжительность реконструкции	мес.	24	24	-

Примечание. Общее снижение в сумме 809,320 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция протоки реки Тюлька на участке от истока до села Алга» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность протоки	–23,6 км
Общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001г.	–479,036 млн.тенге
в том числе СМР	–472,825 млн.тенге
Общая сметная стоимость реконструкции в текущих и прогнозных ценах 2013-2015г.г.	–1 388,160 млн.тенге
в том числе СМР	–1 169,533 млн.тенге
Продолжительность реконструкции	–24 месяца

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление охраны окружающей среды Павлодарской области» в соответствии с условиями договора от 24 сентября 2013 года №6/0848.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Бастаудан бастап Алға селосына дейінгі жер теліміндегі Тюлька өзенінің ағу жолын қайта құралымда» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Ұзақтығы	–23,6 шақырым
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған қайта құралымдаудың жалпы сметалық құны	–479,036 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	–472,825 млн.теңге
2013-2015 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	–1 388,160 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	–1 169,533 млн.теңге
Қайта құралымдаудың ұзақтығы	–24 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

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

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2013 жылғы 24 қыркүйектағы №6/0848 шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар облысының қоршаған ортаны қорғау басқармасы» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Жауапты орындаушылар

Өндіріс бөлімінің бастығы	А.Т. Сейсембеков
Жетекші маман/жетекші сарапшы	А.А. Балгужинов
Жетекші маман	В.П. Вышарь
Аудармашы	Г.И. Каменова