ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ШЫҒЫСМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ
СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ФИЛИАЛ ДОЧЕРНЕГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ
«ВОСТОКГОСЭКСПЕРТИЗА»
В ГОРОДЕ СЕМЕЙ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ШЫҒЫСМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ
СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ФИЛИАЛ ДОЧЕРНЕГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ
«ВОСТОКГОСЭКСПЕРТИЗА»
В ГОРОДЕ СЕМЕЙ

БЕКІТЕМІН

«Шығысмемсараптама» ЕМК
Семей қаласындағы
филиалының
директоры

_____ Т.К. Слямханов

2011 жылғы 08 маусым №07-072/11

«Алматы облысы Көксу ауданы «Н.Байшапанов атындағы Айнабұлақ жол дистанциясының» котрбанкеттерін, ағын бағыттауыш бөгендерін, көпірлер конустарын қалпына келтіру және орнату, Көпір станциясының 1446-1447 шақырымында (1300 м) жер төсемін қайта жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан темір жолы» ҰК АҚ

ЖОБАЛАУШЫ:
«Семипалатинскгражданпроект» ЖИ ӨК

Семей қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Көксу ауданы «Н.Байшапанов атындағы Айнабұлақ жол дистанциясының» котрбанкеттерін, ағын бағыттауыш бөгендерін, көпірлер конустарын қалпына келтіру және орнату, Көпір станциясының 1446-1447 шақырымында (1300 м) жер төсемін қайта жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Шығысмемсараптама» ЕМК Семей қаласындағы филиалымен берілді.

«Шығысмемсараптама» ЕМК Семей қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
ҚАСІПОРЫНЫНЫҢ
«ШЫҒЫСМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК ҚАСІПОРЫНЫ
СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ФИЛИАЛ ДОЧЕРНЕГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ
«ВОСТОКГОСЭКСПЕРТИЗА»
В ГОРОДЕ СЕМЕЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор
филиала ДГП «Востокгосэкспертиза»
в г. Семей

Т.К.Слямханов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№07-072/11 от 08 июня 2011 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция земляного полотна на 1446-1447 км ст.Копр (1300 п.м.), устройство и восстановление конусов мостов, струенаправляющих дамб, контрбанкетов «Айнабулакской дистанции пути им. Н.Байшапанова», Коксуский район Алматинская область»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Национальная компания
«Қазақстан темір жолы»

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ПК ПИ «Семипалатинскгражданпроект»

г. Семей

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция земляного полотна на 1446-1447 км ст.Копр (1300 п.м.), устройство и восстановление конусов мостов, струенаправляющих дамб, контрбанкетов «Айнабулакской дистанции пути им. Н.Байшапанова», Коксуский район Алматинская область»** выдано филиалом ДГП «Востокгосэкспертиза» в г. Семей.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала ДГП «Востокгосэкспертиза» в г. Семей.

1. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА: рабочий проект «Реконструкция земляного полотна на 1446-1447 км ст.Копр (1300 п.м.), устройство и восстановление конусов мостов, струенаправляющих дамб, контрбанкетов «Айнабулакской дистанции пути им. Н.Байшапанова», Коксуский район Алматинская область».

Настоящее заключение выполнено на основании договора №58 от 05.05.2011 г на проведение экспертизы по рабочему проекту «Реконструкция земляного полотна на 1446-1447 км ст.Копр (1300 п.м.), устройство и восстановление конусов мостов, струенаправляющих дамб, контрбанкетов «Айнабулакской дистанции пути им. Н.Байшапанова», Коксуйский район Алматинская область» с ПК ПИ «Семипалатинскгражданпроект» согласно письменного поручения АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» за №17 от 24.03.2011 года.

Экспертиза рабочего проекта выполнена согласно письма РГП «Госэкспертиза» за №01-01-04/1778 от 21.04.2011 года.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы».

3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ПК ПИ «Семипалатинскгражданпроект», государственная лицензия 08-ГСЛ №003399 от 28.02.2001г., продлена до 28.02.2013 года, приказ №27 от 26.02.2008 года.

Главный инженер проекта Грищенко А.Г., приказ №85-Б от 30.01.2011 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки и исходные данные:

• Задание на проектирование №14 на разработку проектно-сметной документации на реконструкцию земляного полотна на 1446-1447 км ст.Копр Айнабулакской дистанции пути (1300) п.м.), устройство и восстановление конусов мостов, струенаправляющих дамб, контрбанкетов.

• Архитектурно-планировочное задание на разработку рабочего проекта «Реконструкция земляного полотна на 1446-1447 км ст.Копр (1300 п.м.), устройство и восстановление конусов мостов, струенаправляющих дамб, контрбанкетов «Айнабулакской дистанции пути им. Н.Байшапанова», Коксуского района Алматинской области» регистр.№5 от 20.04.2011 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Коксуского района».

• Акт на право постоянного землепользования на земельный участок размером 1401,2 га для обслуживания железной дороги №012663, выданный комитетом по управлению земельными ресурсами Коксуского района Алматинской области 25.01.1999 г.

• Акт обследования состояния земляного полотна на 1446-1447 км ст.Копр (1300 п.м.) «Айнабулакской дистанции пути им. Н.Байшапанова» от 14.12.2010 года.

• Техническое обследование земляного полотна на 1446-1447 км ст.Копр (1300 п.м.) «Айнабулакской дистанции пути им. Н.Байшапанова», выполненное ПК ПИ «Семипалатинскгражданпроект».

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора и заинтересованных организаций:

• АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы», согласование рабочего проекта от 09.11.2010 года за №04/3470.

• Письмо КГСЭН МЗ РК «Центральный департамент государственного санитарно-эпидемиологического надзора на транспорте» исх.№16-21/1153 от 25.04.2011 года.

• Письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» рег.№096218.

5.3. Комплектность документации, представленной на экспертизу:

• Пояснительная записка

– Технический отчет по инженерным изысканиям, выполненный ПК ПИ «Семипалатинскгражданпроект» в 2010 году.

– Расчет строительных конструкций

– Отчет технического обследования состояния водоре-

4

гуляционных сооружений, выполненный
ПК ПИ «Семипалатинскграждапроект» в 2010 г. – Том 1
• Организация строительного производства – Альбом 1.1
• Строительные решения (рабочие чертежи)
–Регуляционные сооружения – Том 2
• Сметная документация – Том 3

5.4. Основные цели и задачи реконструкции

Цель – восстановление водорегуляционных сооружений и укрепление земляного полотна железной дороги.

Задача – предотвращение размыва основной площадки земляного полотна ст.Копр в период весенних паводков.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Участок реконструируемого земляного полотна Айнабулакской дистанции пути (1446-1447 км ст.Копр) в административном отношении расположен в Коксуском районе Алматинской области.

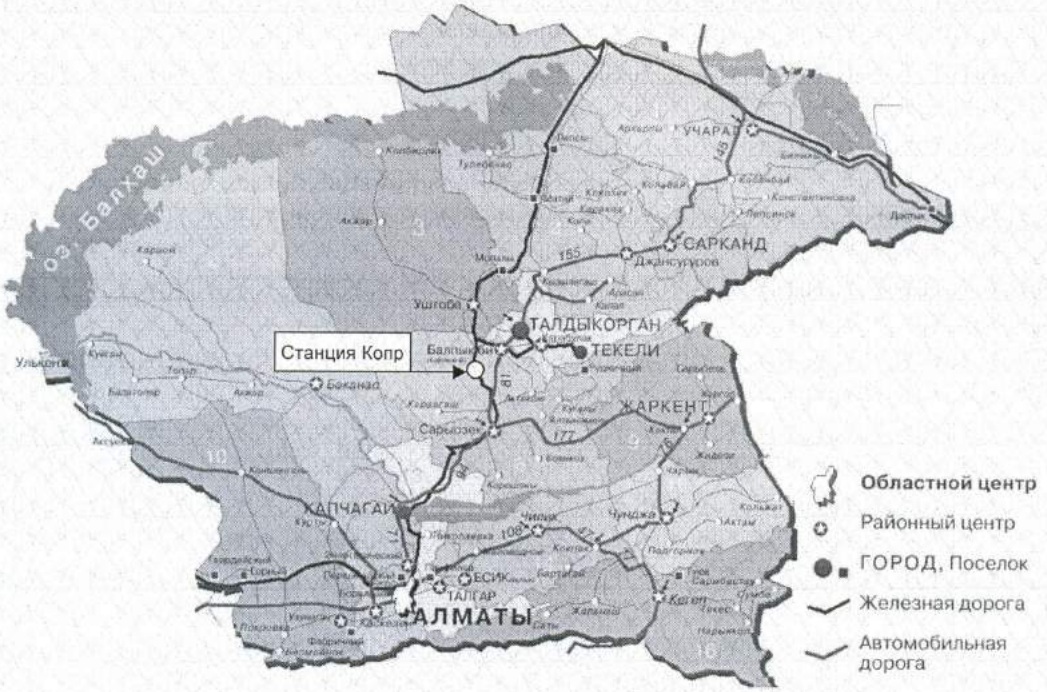

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия и инженерно-геологическая характеристика
Климатические условия

Климатический район – III, подрайон – В.

Наиболее холодный месяц – январь, средняя температура – минус 9,7°С.

Наиболее жаркий месяц – июль, средняя температура – плюс 23,5°С.

Среднегодовая температура воздуха – плюс 7,6°С.

Абсолютный максимум температуры воздуха – плюс 44°С.

Абсолютный минимум температуры – минус 43°С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 26°С, наиболее холодных суток – минус 32°С.

Годовое количество осадков – 393 мм, в том числе:

в зимний период – 169 мм;

МЕМЛЕКЕТТІК ЖОБАЛАУ ИНСТИТУТЫ

в теплый период – 224 мм.

Зона влажности – 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова – III.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – III.

По данным карт сейсмического районирования Республики Казахстан сейсмичность района реконструируемого земляного полотна составляет 8_2 балла.

Инженерно-геологические условия площадки

Инженерно–геологические условия площадки приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ПК ПИ «Семипалатинскгражданпроект» в 2010 году.

Площадка реконструируемого земляного полотна Айнабулакской дистанции пути (1446-1447 км ст.Копр) расположена в пределах Джунгарского инженерно-геологического региона III порядка Орогенного пояса Казахстана.

Геологическое строение региона характеризируется преимущественным развитием различных метаморфических, осадочных и магнетических образований до палеозоя и палеозоя.

Отложения кайнозоя больше развиты во внутренних и межгорных впадинах, эрозионных долинах и на склонах гор. Формирование осадков палеозойских формаций сопровождалось внедрением калидонских интрузий, представленных гранитами.

Комплексы четвертично аллювиально-пролювиальных и делювиально-пролювиальных отложений развиты у подножий гор и в межгорных впадинах и представлены глыбово-щебенистым материалом с дресвяно-песчано-глинистым заполнителем.

Комплекс четвертичных аллювиальных отложений приурочен к долинам многочисленных рек и представлен валунно-галечниками и гравийно-галечными образованиями с песками , супесями и суглинками в качестве заполнителя.

Совокупность геологических условий обуславливает формирование и распространение в породах палеозойского возраста подземных вод трещинного типа, а в отложениях кайнозоя и четвертичного комплекса порово-пластовых и поровых вод.

Трещинные воды залегают на глубине от 0 до 100м. Наибольшая трещинноватость свойственна гранитоидным породам интрузивных формаций. Расходы родников изменяются от 0,1 до 50 л/с. Воды пресные, гидрокарбонатного состава, с величиной плотного остатка менее 0,5 г/л.

По данным инженерно-геологических изысканий геолого-литологическое строение площадки следующее:

- с поверхности до глубины 1,30 – 1,70 м – четвертичные отложения, представлены аллювиально-пролювиальными образованиями, валуно-галечниками и гравийно-галечниками с песчаным и супесчаным заполнителем, со следующим значением расчетных характеристик:

R_0=6,0 кгс/см^2 согласно СНиП РК 5.01-01-2002 (прил.3 табл.1);

- в интервале 1,30 – 1,70 м до 3,50 – 4,0 м – граниты сильновыветрелые и трещиноватые до разборного состояния. С глубины 3,50 – 4,0 м., трещиноватость уменьшается и увеличивается прочность пород.

Предел прочности сильновыветрелых гранитов на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии менее 5,0 МПа /50 кгс/см^2/ (таблица 8.1 МСП 5.01-102-2002).

Нормативная глубина промерзания грунта – 152 см.

Категория грунта по трудности разработки – III.

Коррозийная активность грунта низкая.

Грунтовые воды выработками до 4,0 м не вскрыты.

Гидрологическая характеристика

Река Биже является левобережным притоком реки Каратал, входящая в Балхаш-Алакольский бассейн, имеет водосборную площадь 5430 км^2, абсолютные отметки от 1291-980 в истоках ее притоков 580 м при впадении в реку Каратал.

Протяженность реки – 120 км.

Средний уклон реки – 0,00592.

Долина реки корытообразная, пойма отчетливо выражена. Поверхность поймы ровная. Русло имеет высокую степень извилистости, коэффициент извилистости – 1,18. В плане русло реки относительно устойчивое, глубина воды в межень – 0,3–1,10 м.

МЕМЛЕКЕТТІК ЕМЕС ЖОБАЛАУ ИНСТИТУТЫ

В гидрологическом отношении река Биже недостаточно изучена. По характеру водного режима водотоки относятся к типу рек с весенним половодьем, питание которых происходит от таяния снега и атмосферных осадков.

Средняя дата начала половодья приходится на начало-конец марта и заканчивается в конце апреля, начало мая.

Рассматриваемый участок реки Биже расположен у станции Копр.

Расчеты нормы стока и максимального расхода произведены по региональным зависимостям приведенным в монографии «Ресурсы поверхностных вод СССР» том 15 выпуск 1.

Гидрологические характеристики реки Биже

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристик	Обозначение	Единица измерения	Кол-во
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Средний годовой расход (норма стока)	Q_0	$м^3$/сек	6,50
2	Максимальный расход весеннего половодья	Q	$м^3$/сек	693
3	Скорость течения воды в русле реки	V_p	м/сек	4,8
4	Уклон водной поверхности	i		0,0059
5	Ширина реки (в рассматриваемом створе русла)	B	м	25-40

В паводки вода выходит из берегов и затапливает прилегающую территорию. Выше по течению находятся водохранилище.

Техническое состояние существующих сооружений

Дамба – выполнена из каменно-земляного материала высотой до 2,0 м., размеры призмы поперечника по верху от 2,0 м, по низу до 8,0 м.

При осмотре установлены характерные разрушения при воздействии паводка: деформации верхней части призмы, промоины, размыв тела дамбы. Земляное полотно дамбы заилено.

Дамба с ПК 1 по ПК 9+00 и ПК 6 по ПК 4 разрушена полностью, с ПК 9+00 по ПК 6 разрушена частично около 20%.

Траверса – выполнена из каменно-земляного материала высотой до 2,0 м. траверс паводком разрушен полностью.

Земляное полотно

Край земляного полотна железнодорожной насыпи в районе ПК 1 – ПК 9 частично разрушен паводком. Деформации верхнего строения пути отсутствуют.

Насыпь вокруг здания станции

Служебное здание станции расположено на откосе, спланированном насыпью из гравийно-песчаника. В результате паводка часть насыпи размыта.

Обследованием установлено что, размыв водорегуляционных сооружений произошел в результате промыва земляной плотины водохранилища.

С целью выяснения современного состояния (остатки дамб) сооружения при выполнении инженерных изысканий пробурены разведочные скважины. На основании результатов бурения и технического обследования существующие остатки дамб и траверса признаны не пригодными к дальнейшему (эксплуатацию) использованию.

6.2. Принятые проектные решения

6.2.1. План регуляционных сооружений

Проектируемые регуляционные сооружения расположены в Коксуском районе Алматинской области.

Постоянно действующим водотоком является река Биже, протекающая в непосредственной близости от участка параллельно земляному полотну железной дороги.

Размерная привязка проектируемых сооружений, восстанавливаемых участков земляного полотна и насыпей выполнено от пикетных столбов основного пути железной дороги (ПК1+00 соответствует к ПК4+48,56 железной дороги на участке ст.Копр).

Проектом предусмотрено строительство дамбы от ПК0+00 до ПК6+70, с непрерывной трассировкой с устройством водовыпускного сооружения на ПК0+30, траверса на

МЕМБАРАПТАМА • ТОСЕКСПЕРТИЗА

ПК8+43, восстановление насыпи железнодорожной станции и укрепление насыпи земляного полотна железной дороги от ПК6+70 до ПК7+78 и от ПК8+08 до ПК11+54.

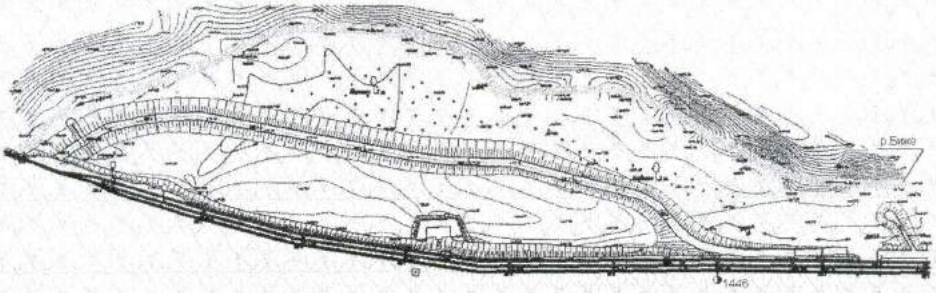

Рисунок 2. План трассы дамбы

Подъезд и въезд на участок строительства предусмотрен с существующей дороги с грунтовым покрытием, которая связана автодорогой районного значения.

6.2.2. Строительные решения

Регуляционные сооружения (дамба, траверс)

Проектом предусмотрено восстановление гидротехнических конструкций, увеличение их несущей способности.

Класс дамбы – IV

Тип дамбы (плотина) – каменно-землянная с центральной грунтовой призмой.

Дамба (плотина) подобрана с учетом климатических условий района согласно СНиП РК 3.04-02-2008 «Плотины из грунтовых материалов» по расчету и выполняет основную задачу по предотвращению размыва основной площадки земляного полотна ст.Копр в период весенних паводков обеспечивая плавный подход потока к отверстиям моста.

Устройство верховой и низовой призмы предусмотрено крупнообломочным грунтом с закладкой откосов, верховой призмы 1:2 и низовой призмы 1:1.5.

Проектом предусмотрено укрепление откоса верховой призмы от разрушающего воздействия поверхностных вод, волн и ледохода с помощью укладки горных масс в габионные конструкции.

Толщина слоя укрепления верховой призмы – 500 мм.

Габионные конструкции применены марки МД3, МД4 и МД5 матрасно-тюфячного типа для укрепления откосов и марки КД3 коробчатого типа для устройства зуба плотины. Подбор конструкций выполнен по «Альбом типовых решений по применению габионных конструкций», разработанный ООО «Габиком».

Заполнитель габионных конструкций – камень, горная масса средним размером камня 125 мм для матрасно-тюфячных габионных конструкций и горная масса средним размером камня 190 мм для коробчатых габионных конструкций.

Обратный фильтр предусмотрен из синтетического полимерного материала, в качестве которого применен «Геотекстиль» марки ГТ-300.

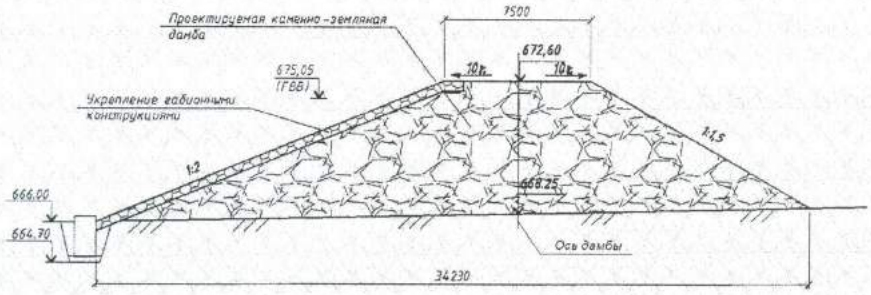

Рисунок 3. Поперечный профиль дамбы на ПК3+70

Предусмотрена планировка территории между каменно-земляной дамбой и полотном железной дороги с устройством водовыпускного сооружения.

Водовыпускное сооружение устраиваются из железобетонных труб типа РТ-8.50-1 с установкой затвора.

Траверс – устраивается из крупнообломочного грунта с закладкой откосов верховой и низовой призмы 1:2. Предусмотрено укрепление откоса верховой призмы от разрушающего воздействия поверхностных вод, волн и ледохода за счет укладки горной массы в габионные конструкции.

Траверс предназначен для сдерживания волновых ударов в период весеннего паводка для защиты земляного полотна.

Заполнитель габионных конструкций – камень, горная масса средним размером камня 125 мм для матрасно-тюфячных габионных конструкций и горная масса средним размером камня 190 мм для коробчатых габионных конструкций.

Обратный фильтр предусмотрен из синтетического полимерного материала, в качестве которого применен «Геотекстиль» марки ГТ-300.

Укрепление земляного полотна железнодорожного пути и восстановление насыпи железнодорожной станции

Общая протяженность участка укрепления – 454,0 м.

Укрепление земляного полотна предусмотрено путем отсыпки из крупнообломочных скальных пород с заложением откоса 1:1.5, ширина насыпи – 7,5 м.

Откосы насыпей укрепляются габионными конструкциями.

Толщина слоя укрепления – 500 мм.

Габионные конструкции применены марки МД3 и МД5 матрасно-тюфячного типа для укрепления откосов и марки КД3 коробчатого типа для устройства (зуба) фундамента.

Заполнитель габионных конструкций – камень, горная масса средним размером камня 125 мм для матрасно-тюфячных габионных конструкций и горная масса средним размером камня 190 мм для коробчатых габионных конструкций.

На участке с ПК 7+78 до 7+29 предусмотрено устройство покрытия по верху насыпи земляного полотна шириной 4,0 м из сборных железобетонных дорожных плит типа ПДН А-V по серии 3.503.1-91 по щебеночной подготовке толщиной 150 мм, в остальных местах покрытие выполняется из щебня фракциями 5,0-20,0 мм толщиной 200 мм.

На участке с ПК 8+43 до ПК11+54 предусмотрено устройство водоотводной канавы сечением 600х600мм.

Для предотвращения скольжения матрасно-тюфячных габионных конструкций проектом предусмотрено крепление их анкерами к телу дамбы, траверса и к земляному полотну железной дороги.

Восстановление насыпи железнодорожной станции выполняется грунтом с закладкой откоса.

6.2.3. Мероприятия по защите окружающей среды

Согласно мероприятий по охране окружающей среды в период производства работ по реконструкции земляного полотна на 1446-1447 км ст.Копр (1300 п.м.), устройство и восстановление конусов мостов, струенаправляющих дамб, контрбанкетов «Айнабулакской дистанции пути им. Н.Байшапанова» отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды происходить не будет, на почвы, воздушный бассейн и фауну оценивается как допустимые.

6.2.4. Организация строительства и охрана труда

Реконструкция земляного полотна на 1446-1447 км ст.Копр (1300 п.м.), устройство и восстановление конусов мостов, струенаправляющих дамб, контрбанкетов «Айнабулакской дистанции пути им.Н.Байшапанова» осуществляется подрядной строительной организацией, определенной по результатам тендера.

Проектом предусмотрено выполнение следующих видов работ:

1. разборка остатков конструкций существующих гидротехнических сооружений (дамба,траверс);
2. планировка территорий, устройства временных дорог и площадок;
3. геодезическая разбивка осей и разметка положения фундаментов;

МЕМОРАНДУМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

4. строительство новых гидротехнических сооружений:
- строительство каменно-земляной дамбы;
- строительство траверса;
- укрепление насыпи земляного полотна железной дороги с устройством подпорной стенки из габионых конструкций;
- восстановление насыпи железнодорожной станции;
5. рекультивация земель.

Строительно-монтажные работы производятся в соответствии с требованиями Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ ЦП-485 и СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Проектом производства работ (ППР) предусмотрен ряд мер безопасности при производстве земляных и строительно-монтажных работ на участке строительства для защиты рабочих и строительной техники, и детально описан порядок производства работ в ППР.

Нормативная продолжительность реконструкции земляного полотна определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 5,5 месяца, в том числе подготовительный период 1,5 месяца.

6.2.5. Сметная документация

Сметная документация выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» и на основании сборников сметных цен и расценок: на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002 (книги 1-5), дополнения и изменения выпуски 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса SANA-2001 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Объемы строительно-монтажных работ определены по чертежам соответствующей части разделов проекта.

Расчеты выполнены с учетом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции. Стоимость материалов, изделий, конструкций и оборудования приняты в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

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 согласно СН РК 8-02-02-2002.

Дополнительные затраты на временные здания и сооружения приняты согласно СН РК 8.02-09-2002.

Дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время приняты по СН РК 8.02-07-2002 (НДЗ-2001), на дополнительные отпуска и выслугу лет - СН РК 8.02-02-2002.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей расчетной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2011 год согласно статьи 8 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» и прогнозной стоимости строительства на период 2012 г - по протоколу заседания Правительства Республики Казахстан № 13 от 24.03.2009 г, индекс изменения месячного расчетного показателя на 2011 год – 1,951, на 2012 год – 2,04.

МЕМЛЕКЕТТІК СЫНАҚ ЖОБАЛАУ ИНСТИТУТЫ

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Разделы рабочего проекта «Реконструкция земляного полотна на 1446-1447 км ст.Копр (1300 п.м.), устройство и восстановление конусов мостов, струенаправляющих дамб, контрбанкетов «Айнабулакской дистанции пути им. Н.Байшапанова», Коксуский район Алматинская область» выполнены в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и требованиями государственных норм проектирования, с учетом замечаний по п.7.2.

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

Общие замечания

- представлена сводная ведомость объемов работ;
- рабочий проект доукомплектован разделом «Организация строительства».

Отчет по инженерным изысканиям

- приведены гидрологические данные реки Биже;
- приложены графические материалы (топографическая съемка, разрез по разведочным скважинам).

Строительные решение (чертежи)

- уточнены марка бетона водопропускной трубы по водонепроницаемости и морозостойкости согласно СНиП 2.05.03-84*;
- даны пояснения по нормальному подпорному уровню (НПУ) воды (принят как наиболее максимальный паводок происшедший в марте 2010 года);
- представлен расчет общего и местного размыва у подошвы дамбы и траверса;
- указаны отметки глубины заложения подошвы фундамента из габиона;
- увеличена глубина заложения упорного зуба из габионов с учетом общих и местных размывов, предусмотрена внешняя защита каменными набросками;
- указаны горизонты воды РГВВ, ГМВ и превышение верха дамбы над отметкой РГВВ.

Пояснительная записка

- откорректирована согласно внесенным изменениям.

Ведомость объемов работ

- включены объемы демонтажных работ (остатков) существующих регуляционных сооружений.

Сметная документация

Пояснительная записка

- указано начало работ по реконструкции.

Сводный сметный расчет стоимости строительства

- затраты разбиты по годам реализации проекта.

Сметный расчет стоимости строительства

- включены затраты на временные здания и сооружения;
- уточнен год реализации проекта и коэффициент перехода к прогнозной стоимости.

Локальные сметы

- уточнены затраты при подготовке территории строительства;
- уточнены затраты при устройстве каменной наброски.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: - снижение, + увеличение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Строительная длина трассы дамбы	км	0,67	0,67	–
2	Категория дамбы	–	IV	IV	–
3	Тип дамбы	каменно-земляная			
4	Общая протяженность укрепляемого				

	земляного полотна	м	454,0	454,0	–
5.	Ширина земляного полотна	м	7,50	7,50	–
6.	Общая сметная стоимость реконструкции в базовом уровне цен 2001 г, в том числе: - СМР - прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	87,229 86,034 1,195	88,183 86,975 1,208	+0,954 +0,941 +0,013
7.	Общая сметная стоимость реконструкции в текущих ценах 2011 года и прогнозных 2012 года в том числе: - СМР - прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	2011 год 201,491 167,853 33,638	2011-2012гг 212,972 177,430 35,542	+11,481 +9,577 +1,904
8.	Из них: - в текущих ценах 2011 года (проектные, экспертиза) - в прогнозных ценах 2012 года	 млн.тенге млн.тенге		 5,731 207,241	
9.	Продолжительность реконструкции	месяцев	5,5	5,5	-

Примечание: Увеличение сметной стоимости реконструкции произошло за счет уточнения объемов работ и затрат.

8. ВЫВОД

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция земляного полотна на 1446-1447 км ст.Копр (1300 п.м.), устройство и восстановление конусов мостов, струенаправляющих дамб, контрбанкетов «Айнабулакской дистанции пути им. Н.Байшапанова», Коксуский район Алматинская область» соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- строительная длина трассы дамбы **– 0,67 км**
- категория дамбы **– IV**
- тип дамбы **– каменно-земляная**
- общая протяженность укрепляемого земляного полотна **– 454,0 м**
- ширина земляного полотна **– 7,5 м**
- общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001 года, **– 88,183 млн.тенге**
- в том числе стоимость СМР **– 86,975 млн.тенге**
- общая сметная стоимость реконструкции в текущих ценах 2011 года и прогнозных 2012 года **– 212,972 млн.тенге**
- в том числе стоимость СМР **– 177,430 млн.тенге**
- продолжительность реконструкции **– 5,5 месяца**

2. 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.

3. До начало строительно-монтажных работ рабочий проект согласовать с уполномочным органом в области использования и охраны водного фонда.

4. При предоставлении на утверждение проектной документации и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМ

1. Өзгерістер мен толықтырулар енгізілген «Алматы облысы Көксу ауданы «Н.Байшапанов атындағы Айнабұлақ жол дистанциясының» котрбанкеттерін, ағын бағыттауыш бөгендерін, көпірлер конустарын қалпына келтіру және орнату, Көпір станциясының 1446-1447 шақырымында (1300 м) жер төсемін қайта жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілер, мемлекеттік нормативтер мен құжаттар талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіппен мына негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

– бөген (дамба) трассасының құрылыс ұзындығы	**– 0,67 км**
– бөген санаты	**– IV**
– бөген түрі	**– тас-топырақ**
– бекітілетін жер төсемінің жалпы ұзындығы	**– 454 м**
– жер төсемінің ені	**– 7,5 м**
– 2001 жылғы базалық бағамен қайта жаңғыртудың жалпы сметалық құны	**– 88,183 млн.теңге**
– соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	**– 86,975 млн.теңге**
– 2011 және болжамдағы 2012 жылдар ағымдағы бағамен қайта жаңғыртудың жалпы сметалық құны	**– 212,972 млн.теңге**
– соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	**– 177,430 млн.теңге**
– қайта жаңғырту ұзақтығы	**– 5,5 ай**

2. Тапсырыс берушіге: Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылдын 2-ші ақпанынан №17-56|005-1689, 05-12 мәжіліс шешімі протоколының 5 тармағын орындау мақсатында құрылыс барысында отандық тауар өндірушілер жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдансын.

3. Құрылыс-монтаж жұмыстары басталмас бұрын жұмыс жобасы су қорын пайдалану мен қорғау жөніндегі уәкілетті органмен келістірілсін.

4. Жұмыс құжаттамасы бектілуіне берілген және өндіріс жұмысына рұқсат берілген жұмыс жобасы негізгі сараптама қорытындысы сәйкесімен тексерілуге ұсынылады.

5. Өндіріс жұмыстары басталмас бұрын жұмыс жобасы 3 айдан кешіктірмей белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады.

Өндірістік бөлімнің
бастығы — Л.Китляс

Жетекші сарапшы: — Ф.Турдиев

Сарапшылар: — В.Лысенко

Е.Артемчик

Б.Кожакулов

Пронумеровано
Прошнуровано
14 (четырнадцать) листов
Отпечатано печатью

Специалист по информации
Омирбеков Е.К.