11022

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА ҚАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«ЗАПГОСЭКСПЕРТИЗА»

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА ҚАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«ЗАПГОСЭКСПЕРТИЗА»

«БЕКІТЕМІН»

«Батысмемсараптама» ЕМК
директорының орынбасары

..... А.А. Горшков

«БҚО Теректі ауданы Приречный ауылдық округінің Қараоба өзеніндегі су сақтау бөгетін қалпына келтіру (тасқын салдарын жою)»
жұмыс жобасы бойынша

2011 жылғы 31 мамырдағы № 09-0408/11

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«БҚО Теректі ауданының
сәулет, қалақұрылысы және
құрылыс бөлімі»ММ

ЖОБАЛАУШЫ:
«Уралводпроект» ЖШС
(МҚЛ №006061 лицензиясы
19.07.2005 ж. берілді)

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Теректі ауданы Приречный ауылдық округінің Қараоба өзеніндегі су сақтау бөгетін қалпына келтіру (тасқын салдарын жою)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Батысмемсараптама» еншілес мемлекеттік кәсіпорнымен берілді. «Уралводпроект» ЖШС-мен 24.05.2011ж. № 0388 жасалған шарт негізінде қаралды.

«Батысмемсараптама» ЕМК–ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА ҚАЗАХСТАН

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

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«ЗАПГОСЭКСПЕРТИЗА»

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора
ДГП «Запгосэкспертиза»

.....Горшков А.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0408/11 от 31 мая 2011 года

на рабочий проект
«Восстановление водохранилища на р. Караоба Приреченского с/о Теректинского района ЗКО» (ликвидация последствий паводка)

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры,
градостроительства и строительства
Теректинского района ЗКО»

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Уралводпроект»
(лицензия ГСЛ № 006061
выдано от 19.07.2005 г.)

г.Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Восстановление водохранилища на р. Караоба Приреченского с/о Теректинского района ЗКО» (ликвидация последствий паводка)** выдано дочерним государственным предприятием «Запгосэкспертиза». Основанием для рассмотрения послужил договор № 0388 от 24.05.2011г. с ТОО «Уралводпроект».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ДГП «Запгосэкспертиза».

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Восстановление водохранилища на р. Караоба Приреченского с/о Теректинского района ЗКО» (ликвидация последствий паводка)** разработан в 2011 году.
2. **ЗАКАЗЧИК** -ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района ЗКО».
3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК –** ТОО «Уралводпроект». (Государственная лицензия ГСЛ № 006061 от 19.07.2001г.) Главный инженер проекта Коновалова Ю.В.
4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ –** государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

Задание на проектирование от 20.04.2011г, утвержденное начальником ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района ЗКО » Жапаковым К.Г.

Акт обследования технического состояния плотины, дефектный акт и объёмы работ по восстановлению плотины от 15.04.2011г, утвержденный Зам.Акима Теректинского района Жакуповым К.К.

5.2. Согласования с органами Государственного надзора:

заключение Государственной экологической экспертизы №345 от 23.05.2011 г.

5.3 Комплектность представленной на экспертизу документации:

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Водохранилищный гидроузел. Чертежи.
Том 3. Сметная документация. Сводный сметный расчёт.
Том 3.1. Сметная документация. Объектные и локальные сметы.

5.4. Существующее положение

Водохранилище расположено на р. Караоба, в 7 км от п. Приречный, в 85 км от г. Уральска. Полный объем водохранилища 5,461 млн. м^3.

Водохранилище образовано земляной плотиной и правобережной дамбой. Пропуск паводковых вод осуществляется через паводковый водосброс расходом 140 м^3/с.

Во время прохождения паводка 2011 года, в результате резкого повышения температурного фона, дождей и обильного снеготаяния произошел резкий подъем уровня, переполнение водохранилища, в результате чего произошло полное разрушение водосбросного сооружения и опорожнение водохранилища. На месте водосбросного сооружения в створе плотины образовался проран шириной 62,0м и максимальной глубиной 11м, в котором находятся бетонные части сложившегося сооружения.

5.5. Основные цели и задачи строительства

Цель проекта - восстановление плотины на р. Караоба Приреченского с/о Теректинского района т.е. ликвидация последствий паводка 2011г.

Водохранилище на р. Караоба Приреченского с/о Теректинского района района эксплуатируется с 1978г. Водохранилище русловое, годичного регулирования. Объем водохранилища при отметке НПУ- 5,461 млн. м^3, площадь зеркала 3,32 км^2.

В настоящем проекте предусмотрено восстановление плотины на месте разрушенного сооружения с креплением верхового откоса железобетонными плитами и строительство нового водосбросного сооружения.

Проект разработан на основании фондовых материалов, и топографо-геодезических изысканий, выполненных ТОО «Уралводпроект» в 2011г.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур. Территория относится к зоне недостаточного увлажнения.

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 36-42°С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25-27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С.

Зима устойчивая, длится 4-5 месяцев, часто наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-13°С.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +40-45°С. Суточные колебания температуры летом составляют 10-16°, в отдельных случаях достигают 26-28°С. Средняя продолжительность теплого (безморозного) периода колеблется в пределах 145-173 дней, морозного - 130-193 дня.

Абсолютный минимум температур -42°С.

Абсолютный максимум температур +45°С.

Среднегодовая температура воздуха - 7,2°С.

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая, ее средние месячные значения в 13 часов колеблются в пределах 70-84%». По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в июне-июле 30-34%.

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. Среднегодовое количество осадков составляет до 307-317мм. В течение года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно. Основное количество их приходится на теплый период года-190-195мм, а в холодный период года осадков выпадает около 112-127мм.

Снежный покров устойчиво залегает в течение 2,5-5 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снежного покрова перед началом снеготаяния составляет минимум - 1-3см., максимум 5-15см. В понижениях рельефа, в руслах рек и балок, высота снежного покрова может достигать 1,5-2,0м.

Глубина промерзания суглинков и глин до 150см, супесей и мелких песков 180см. Глубина проникновения нулевых температур зависит от толщины снежного покрова и увлажнения грунтов.

Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орфографией. Наибольшую повторяемость в зимний период с декабря по февраль месяцы имеют юго-восточные и восточные ветра, со средней максимальной скоростью до 4,3-4,6м/сек. Преобладающее направление ветра в летний период с июня по август месяцы имеют северо-западные, северо-восточные ветры с максимальной скоростью в июле до 4,0м/сек.

Природно-климатические условия участка строительства характеризуются следующими данными:

Согласно СНиП РК 2.04-01-2001, климатический подрайон - IIIA.

Согласно СНиП РК 3.03-09-2003, дорожно-климатическая зона - IV.

Снеговая нагрузка -0,7 кПа

Скоростной напор ветра 0,38кПа

Нормативная глубина промерзания -1,6 м.

Расчетная зимняя температура - минус 31°С.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Инженерно-геологические условия в створе плотины

По створу плотины с поверхности и до глубины 5-13,2м вскрыты суглинки легкие, средние с содержанием дресвы и щебня меловых пород, с прослойками дресвяно-суглинистыми отложениями.

Уровень грунтовых вод вскрывается на глубине 4,9-9,6м в бортах и в русле на глубине 0,9м.

По всей длине правобережной дамбы с поверхности до глубины 5,0 м вскрыты суглинистые отложения достаточно уплотненные с содержанием дресвы и щебня меловых пород.

Площадку под водосбросное сооружение слагают суглинистые отложения с прослойками меловых переотложенных отложений. На глубине 4,4-8,0м до 7,2-7,9м вскрыты суглинистые отложения без щебня и дресвы меловых пород с возможным содержанием линз меловых суглинков, которые категорически запрещается применять для отсыпки тела плотины и правобережной дамбы, а также в качестве обратной засыпки пазух в водосбросном сооружении.

Гидрологические условия

Река Караоба берет начало в 13км к югу от п. Приречный Теректинского района, и впадает в р. Утву в 10км к юго-востоку от п. Бурли.

Площадь водосбора р. Караоба 855 км^2, длина 54 км, средняя ширина 16км, средняя высота 95м.

Створ существующей плотины замыкает площадь водосбора в 281 км2.

Длина водотока составляет 74 км, до существующей плотины - 29км. Долина выражена, ширина достигает 50-200м, высота склонов - 8-12м. Пойма отсутствует. Русло хорошо разработано, врезано на 4-6м. Берега большей частью крутые или обрывистые. Коэффициент извилистости составляет в среднем 1,3.

Сток воды осуществляется весной за счет таяния снегозапасов. В летний период река мелководная, местами пересыхает на перекатах, плесы короткие

Весеннее половодье характеризуется одним резко выраженным максимумом. В отдельные годы, с наступлением заморозков в период снеготаяния или выпадения интенсивных дождей, встречаются двухпиковые половодья.

Начало паводка наблюдается в середине марта, самое позднее - во второй половине апреля. Средняя продолжительность половодья на реке 20-30 дней.

Подъём уровня на реке в период весеннего половодья в годы с наиболее интенсивным снеготаянием, происходит довольно быстро, в сутки вода поднимается на 5 0-100см, в средние по водности 20-40см и в сильно растянутые маловодные вёсны 10-20см

Относительно максимальные уровни держатся 5-10 дней, максимальные от нескольких часов до 1-2 дней.

Спад в течение первых дней также интенсивен, как и подъём, но в дальнейшем происходит постепенное замедление падения уровней.

Высота превышения наибольших уровней весеннего половодья над низкими летними составляет в среднем 2-3 метра. Наибольшая амплитуда колебания уровня воды в .реке наблюдалась в 1957 году и составила около 6 метров.

Летне-осенних паводков на реке не бывает. Весенний ледоход, в связи с бурным наступлением весны, проходит довольно быстро, в среднем в течение 1-2 дней.

Гидроузел представлен земляной плотиной, правобережной дамбой, паводковым водосбросом, подводящим и отводящим каналами.

Плотина грунтовая с креплеными верховым откосом. Длина плотины 500м, ширина гребня 10,0м максимальная высота 8,90м, заложение верхового откоса 1:3, низового - 1:2, отметка гребня плотины 86,0м.

Пригрузочная призма из растительного грунта ниже отметки гребня на 1,5м.

Правобережная дамба длиной 930м, шириной по гребню 10,0м, заложение откосов: верхового 1:6,низового 1:2.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Водосбросное сооружение - открытое, щитовое из железобетона, ширина водосбросного сооружения 15,7м, максимальный расход 140,0м3/с, напор на пороге 3,9м.

В состав сооружения входят щитовая плотина с проезжим мостом, быстроток с искусственной шероховатостью, водобойный колодец, 3 пролета шириной 4,5м перекрываются сегментными затворами,

Маневрирование затворами осуществляется лебедками.

Подводящий канал к сооружению длиной 133,0м, ширина по дну 25,0м, откосы 1:2, уклон дна 0,0037.

Отводящий канал на расход 140,0м^3/с, в выемке до 5 метров, длиной 212м, ширина по дну 34,0м, откосы 1:2, уклон дна 0,00028.

Во время прохождения паводка 2011 года, в результате резкого повышения температурного фона, дождей и обильного снеготаяния произошел резкий подъем уровня, переполнение водохранилища, в результате чего произошло полное разрушение водосбросного сооружения и опорожнение водохранилища. На месте водосбросного сооружения в створе плотины образовался проран шириной 62,0м и максимальной глубиной Им, в котором находятся бетонные части сложившегося сооружения.

6.2. Описания принятых проектных решений

Плотина

По классификации СНиП РК 3.04-01-2008 плотина отнесена к IV классу капитальности.

Конструкция плотины принята по типовому проекту 820-04-28.87 «Плотины земляные насыпные, высотой до 15 м с крепленым верховым откосом», «Ленгипроводхоз», 1987 г.

Поперечный профиль плотины по всей длине принят при расчетной высоте плотины, свойствах грунта, используемого для отсыпки тела плотины и расчетной максимальной высоты волны, а так же геологического строения основания, расчетных значений угла внутреннего трения и сцепления этих грунтов.

Восстановление плотины предусматривается со смещением тела плотины в верхний бьеф. Восстановление плотины предусматривается до проектного профиля: заложение верхового откоса 1:3, заложение низового откоса 1:2, ширина гребня 10,0 м.

Максимальная высота плотины в тальвеге 11м. На верховом и низовом откосах плотины предусмотрено устройство пригрузочных призм из грунта нарушенного тела существующей плотины. Откосы пригрузочных призм: верховой m =5,0, низовой m =2,5

Отметка гребня плотины 86,25 м.

Для возведения тела плотины предусмотрено использовать суглинистые грунты из резерва. Перед началом отсыпки с резерва снимается растительный грунт толщиной 0,3м.

Перед возведением насыпи плотины предусмотрена расчистка основания от рыхлого грунта разрушенного сооружения.

При восстановлении разрушенного участка плотины выполняется предварительная срезка берегов существующей плотины до заложения 1:3 для сопряжения.

Из рыхлого грунта от расчистки и грунта от предварительной срезки берегов существующей плотины в нижнем и верхнем бьефе устраиваются временные перемычки шириной поверху 6,0 м, заложение откосов 1:1,5. С основания насыпи откачивается вода. Первый слой качественной насыпи выполняется с замещением грунта.

Для качественного сопряжения с основанием первый слой грунта отсыпаемой плотины должен быть особо тщательно уложен и уплотнен. Для этого рекомендуется влажность первого слоя укладываемого грунта повысить на 1-КЗ%.

Досыпка тела плотины должна вестись послойно (толщина слоев не должна превышать 20 см) с увлажнением и тщательным уплотнением до максимальной плотности грунта резерва при оптимальной влажности.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отсыпка тела дамбы ведется без полной разборки перемычек в верхнем и нижнем бьефах. Таким образом, перемычки в верхнем и нижнем бьефах остаются в пригрузочных призмах.

Для защиты низового откоса при выходе из него фильтрационного потока плотина оборудуется наслонным дренажом.

Для предохранения верхового откоса от размыва, вследствие воздействия ветровых волн, предусмотрено крепление сборными железобетонными плитами ПВ 30-20-1,0.

Плиты на откосе омоноличиваются в карты по 20м вдоль уреза воды и в направлении, нормальном урезу воды на всю длину укрепляемого откоса.

Крепление откоса выполняется путем укладки плит на откос длинной стороной в направлении, нормальном урезу воды на слой обратного фильтра t=0,2м.

Сплошной обратный фильтр выполняется из щебня фракции 20-40мм, толщиной 20 см по песчано-гравийной подготовке толщиной 20 см.

В проекте предусматривается засыпка низового откоса растительным грунтом толщиной 0,2 м от снятия с резерва.

Паводковый водосброс

Конструкция водосбросного сооружения принята по т.п. 820-208 «Сооружения при земляных плотинах. Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 $м^3/с$ при перепадах от 7 до 15м», разработанному институтом «Мосгипроводхоз», 1977г.

Назначением трубчатого водосброса является пропуск избыточных паводковых вод. Устройство порога входного оголовка на отметке нормального подпорного уровня воды в водохранилище равной 84,1м обеспечивает автоматическую работу сооружения.

Превышение форсированного уровня над нормальным составляет 0,8 м.

По классификации СНиП РК 3.04-01-2008 сооружение относится к IV классу капитальности.

В проекте принят ковшовый водосброс автоматического действия, трубчатый в виде двух рядом расположенных сооружений КВАТ-4.

Максимальный расчетный расход воды через сооружение определен в размере 92 $м^3/с$, напор над порогом входного оголовка 0,8м.

Трубчатый водосброс состоит из входного оголовка, водопроводящей части, и выходного оголовка.

Для предотвращения размывов вокруг входного оголовка подходы на расстоянии 4,5м от оголовка крепятся железобетонными плитами по песчано-гравийной подготовке.

Входной оголовок водосброса из монолитного железобетона запроектирован ковшового типа с забором воды по всему периметру. Для обеспечения плавного входа воды в трубы в оголовках выполнены переходные участки.

Водопроводящая часть водосброса выполнена в виде трубопровода из стальных труб наружным диметром 1420мм с толщиной стенки 18мм ГОСТ 10704-1991, лежащих на бетонном основании.

Применение труб диаметром 1400мм обусловлено необходимостью производства осмотра и ремонта стыков труб в период эксплуатации сооружения.

Бетонное основание трубопровода с углом охвата трубы 90° укладывается на подготовку из бетона класса В7,5.

Для уменьшения влияния контурной фильтрации на трубах водопроводящей части водосброса устраиваются монолитные железобетонные и стальные.

Выходной оголовок водосброса запроектирован в виде монолитного свайного ростверка на вертикальных железобетонных сваях с устройством рассеивающего порога и окончательным гашением энергии потока в воронке размыва.

Трубы водосбросного сооружения укладываются с уклоном 0,087.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

При пропуске паводков меньшей обеспеченности (менее 15%) предусматривается совместная работа водосбросного сооружения и искусственного водообхода, расположенного в правом борту плотины р. Караоба.

Отводящий канал

Отводящий канал протяженностью 80м, шириной 40м, заложение откосов 1:1,5, уклон 0,0005, глубина воды в канале при пропуске максимального расхода 2,0м

Ледозащитное сооружение

Для защиты входного оголовка от попадания в него льда, проектом предусматривается строительство ледозащитного сооружения.

Ледозащитное сооружение устанавливается в русле, в непосредственной близости от ковшового оголовка.

Сооружение «П» образной формы представляет собой массивный бетонный фундамент общей длиной 73,35 м толщиной 0,60 м и шириной 3 м. На длине 52,65 м через каждые 1,5 м, на фундаменте устанавливаются металлические стойки высотой 3,45м из двух спаренных швеллеров № 20. Стойки по периметру связываются между собой двумя поясами швеллеров № 20, к которым крепится сороудерживающая решетка. На длине 20,7 м вместо стоек из швеллера забиваются стальные трубы d = 219 мм, заполненные монолитным бетоном через 1,5 м и обвязываются поясами жесткости из швеллера № 20.

Донный водоспуск

Донный водоспуск в теле плотины на ПК 3+99 состоит из трубопровода, входного оголовка и колодца для размещения задвижек на концевой части трубопровода. Конструкция сооружения принята по ТП 820-97 "Трубчатые водоспуски в теле земляных плотин".

Трубопровод выполняется из стальных труб Ду-1000мм ГОСТ 10704-99, укладываемых на грунтовое спланированное основание без подготовки.

С целью уменьшения осадки основания трубопровод укладывается в траншею. Проектный уклон трубопровода 0,005. Для повышения надежности работы сооружения на трубопроводе устанавливаются стальные диафрагмы, и по всей длине трубопровода выполняется обсыпка тщательно уплотненным грунтом высотой над трубой 0,8м. Обсыпка производится тем же грунтом, что и тело плотины.

Для защиты от засорения на входном оголовке устанавливается решетка из металлических стержней.

Искусственный водообход

В проекте предусматривается устройство искусственного водообхода. Для этого в теле плотины в правом борту устраивается порог на отметке 84,7м. Длина порога 60м, съезды - заложение откосов 1:7. Дно и откосы гребня крепятся габионами толщиной 0,4 м, поверх которых укладывается слой щебня фракции 10-20мм толщиной 0,2м.

С левой стороны от порога отсыпается направляющая дамба шириной поверху 3м, заложение откосов 1:3,1:1,5 из привозного грунта резерва.

Перед отсыпкой с основания дамбы снимается растительный слой, который после отсыпки дамбы укладывается на ее откосы и гребень.

6.3. Организация строительства

Восстановление водохранилища на р. Караоба Приреченского с/о Теректинского района ЗКО должно осуществляться в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ;
комплектная поставка материальных ресурсов из расчета на здание в сроки, предусмотренными календарными планами и графиками работ;
выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;
соблюдение правил техники безопасности;
соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

Продолжительность строительства определена согласно СНиП 1.04.03-2008 и составляет 9 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

6.4. Охрана окружающей среды

При восстановлении плотины на р. Караоба предусмотрены мероприятия по охране земель.

При отсыпке тела плотины предусматривается снятие растительного слоя с грунтового резерва. Глубина выемки в резерве не превышает 1,6-1,7 м. После разработки котлована растительный грунт будет возвращен в резерв.

При строительстве искусственного водообхода предусмотрено снятие растительного слоя с основания дамбы. После отсыпки дамбы снятый растительный слой укладывается на ее откосы и гребень. В связи с тем, что в проекте предусматривается восстановление существующего водохранилища, мероприятия, предусмотренные в проекте не оказывают значительного негативного воздействия на подземные воды.

Глубина залегания, минерализация и химический состав грунтовых вод не будут нарушены.

Мероприятия по восстановлению водохранилища, не оказывают негативного воздействия на поверхностные воды. Цель мероприятий - сохранить водохранилище.

Выполнение работ на плотине не затрагивает растительный мир, на площади, отведенной под грунтовый резерв ценные виды растений отсутствуют.

Сохранение водохранилища позволит сохранить привычную среду обитания птиц, рыб, диких животных и птиц.

Ширина водоохранных зон и прибрежных полос установлена в соответствии с нормативными данными для рек.

В период производства работ по ремонту дороги должны быть исключены возможности загрязнения территории работающими механизмами. Площадки стоянки техники, хранения ГСМ и заправки, оборудуются в специально отведенных местах.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Сметная стоимость капитального ремонта

Сметная документация на капитальный ремонт составлена в ценах и нормах 2001 года в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения стоимости строительства в Республике Казахстан», введённых в действие приказом Комитета по делам строительства МИТ РК от 30.06.2003 года № 261 с 1.10.2003 года.

Ненормируемые и непредвиденные затраты - 6%.

Налог, сборы, обязательные платежи -2%

Налог на добавленную стоимость - 12%.

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

Затраты на дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время приняты согласно СН РК 8.02-07-2002.

Размеры накладных расходов приняты в соответствии с действующими нормативными документами.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.1.1 Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение, - уменьшение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая сметная капитального ремонта в базовых ценах 2001 г.				
	в том числе СМР	млн. тенге	119,369	120,553	+1,184
	оборудование	млн. тенге	117,191	118,360	+1,169
	прочие затраты	млн. тенге	0,628	0,628	-
		млн. тенге	1,550	1,565	+0,015
2.	Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2011г.	млн. тенге	279,868	282,948	+3,080
	в том числе СМР	млн. тенге	228,640	230,920	+2,280
	оборудование	млн. тенге	1,225	1,225	-
	прочие затраты	млн. тенге	50,003	50,803	+0,800
3.	Продолжительность капитального ремонта	мес.	9	9	-

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

По результатам экспертизы проектной организацией ТОО "Уралводпроект" в рабочий проект внесены следующие дополнения и изменения:

Сметная часть

1. Представлено письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района ЗКО» №314 от 28.05.2011г. с приложением к письму о согласовании стоимости материалов, отсутствующие в сметно-нормативной базе.

   Сводный сметный расчет.

2. Затраты на содержание технадзора приняты согласно приказа №606 от 29.12.2010г.

   Локальная смета 2-21-2.

3. Включена стоимость бетона при устройстве бетонной подготовки под сооружения в объеме 72,61м3.

7.3. Рекомендации по дополнительной проработке отдельных проектных решений

Материалы и оборудование, используемые при строительстве, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Рекомендовать заказчику проекта в рамках выполнения программы импортозамещения применение материалов и конструкций казахстанского производства, удовлетворяющих требованиям проектных параметров.

Проектной организации по замечаниям экспертизы внести изменения во все экземпляры проектно-сметной документации. В противном случае экспертное заключение будет отозвано.

8.ВЫВОДЫ:

8.1 Рабочий проект **«Восстановление водохранилища на р. Караоба Приреченского с/о Теректинского района ЗКО» (ликвидация последствий паводка)** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Общая сметная стоимость капитального ремонта в базовых ценах 2001 г.	120,553 млн. тенге
в том числе СМР	118,360 млн. тенге
оборудование	0,628 млн. тенге
прочие затраты	1,565 млн. тенге
Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущем уровне цен 2011 г.	282,948 млн. тенге
в том числе СМР	230,920 млн. тенге
оборудование	1,225 млн. тенге
прочие затраты	50,803 млн. тенге
Продолжительность ремонта	9 мес.

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

8.3. До начала производства работ проект рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМ:

8.1. «БҚО Теректі ауданы Приречный ауылдық округінің Қараоба өзеніндегі су сақтау бөгетін қалпына келтіру (тасқын салдарын жою)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамалық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылады:

2001 ж.базалық бағалардағы күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны	120,553 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	118,360 млн. теңге
жабдықтар	0,628 млн. теңге
басқа шығындар	1,565 млн. теңге
2011 ж. ағымдағы деңгей бағалардағы күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны	282,948 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	230,920 млн. теңге
жабдықтар	1,225 млн. теңге
басқа шығындар	50,803 млн. теңге
Жөндеудің ұзақтығы	9 ай

8.2. Жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету және бекітуге ұсыну кезінде жұмыс жобасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуі тиіс.

8.3. Жұмыс өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы сараптау қорытындысы берілген күннен бастап 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге жатқызылады.

Өндірістік бөлімнің бастығы **Кобин В.В**

Бас маман **Паксютов Д.В.**

Бас маман **Маркова Н.Г.**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА