Жолдар.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

«Қостанаймемсараптама» ЕМК
ДГП «Костанайгосэкспертиза»

ҚОРЫТЫНДЫ

001199

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
ҚАСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
ПРОЕКТОВ"

"Қостанаймемсараптама" ЕМК

БЕКІТЕМІН

«Қостанаймемсараптама» ЕМК
директоры

Козак В.А.

2011 жылғы 29 желтоқсан № 13-0255/11

«Қостанай облысы Жітіқара ауданының Желқуар су қоймасы бөгетінің суландыру сутастау арнасын қайта құрылымдау»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жетіқара ауданының құрылыс бөлімі»
Мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қостанайсужоба» ЖІК»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қостанай қаласы

0000221

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы Жітіқара ауданының Желқуар су қоймасы бөгетінің суландыру сутастау арнасын қайта құрылымдау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытынды «Қостанаймемсараптама» ЕМК-мен берілді.

«Қостанаймемсараптама» ЕМК-ның 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
КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
ПРОЕКТОВ"

ДГП "Костанайгосэкспертиза"

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор
ДГП «Костанайгосэкспертиза»

Козак В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0255/11 от 29 декабря 2011 года

по рабочему проекту
«Реконструкция обводного водосбросного канала плотины Желкуарского водохранилища Житикаринского района Костанайской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства Житикаринского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ПИП «Костанайводпроект»

г. Костанай

0000294

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Реконструкция обводного водосбросного канала плотины Желкуарского водохранилища Житикаринского района Костанайской области**» выдано ДГП «Костанайгосэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: рабочий проект «Реконструкция обводного водосбросного канала плотины Желкуарского водохранилища Житикаринского района».

Рассмотрение проекта произведено на основании договора с заказчиком от 08.12.11 № 255.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Житикаринского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО ПИП «Костанайводпроект». Государственная лицензия ГСЛ № 000848 от 03.04.98 г., подтверждена 03.04.08 г., срок действия - 03.04.2013 г.

Приказ о назначении главного инженера проекта по объекту «Реконструкция обводного водосбросного канала плотины Желкуарского водохранилища Житикаринского района» от 23.10.2011 г. № 60. ГИП – Отращенко Нина Васильевна.

4. Субподрядная проектная организация: «Объединение проектных организаций агропромышленного комплекса» (НП «Агропроект»). Свидетельство о допуске к определенному виду работ или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, регистрационный № СРО-АП-109-056- 27122010 от 27 декабря 2010г., срок действия лицензии - без ограничения срока (г. Челябинск). Область действия лицензии - Территория Республики Казахстан. Главный инженер проекта по ГТС Зуб Л.А.

5. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

6.1 Основания для разработки:

техническое задание на разработку рабочего проекта «Реконструкция обводного водосбросного канала плотины Желкуарского водохранилища Житикаринского района», выданное ГУ «Отдел строительства Житикаринского района», утверждённое ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства акимата Костанайской области» 05.05.2011;

распоряжение акима Костанайской области № 24-р от 02 марта 2011 года «Об утверждении Плана мероприятий по реализации Программы развития территории Костанайской области на 2011-2015 годы. Приложение: план мероприятий по реализации Программы развития территории Костанайской области на 2011-2015 годы. Направление 1: Развитие экономики региона.

постановление акимата Житикаринского района Костанайской области от 20 мая 2011 года № 292 «О разрешении на реконструкцию обводного водосбросного канала плотины Желкуарского водохранилища Житикаринского района»;

архитектурно-планировочное задание № 2 от 12 января 2012 г. на проектирование объекта «Реконструкция обводного водосбросного канала плотины Желкуарского водохранилища Житикаринского района», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Житикаринского района»;

акт выбора участка от 2011 года под строительство объекта «Реконструкция обводного водосбросного канала плотины Желкуарского водохранилища Житикаринского района», площадью 18,67 га соответствует санитарным и противопожарным нормам, составлен ГУ «Отдел земельных отношений», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Житикаринского района», Аким села Забеловка;

акт обследования состояния гидротехнических сооружений Желкуарского водохранилища в Житикаринском районе Костанайской области от 20 мая 2011 года составленный

комиссией в составе: заместитель Акима Житикаринского района, ГУ «Отдел строительства Житикаринского района», ГУ «Отдел по чрезвычайным ситуациям Житикаринского района Департамента по чрезвычайным ситуациям Костанайской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Ревспублики Казахстан», ТОО ПИП «Костанайводпроект», главный инженер ООО «НИЭП», ведущий инженер ООО «НИЭП» и утверждено заместителем Акима Житикаринского района;

письмо Заказчика № 01-19/410 от 26.12.2011 г.о предусмотренной реализации программы «Реконструкция обводного водосбросного канала плотины Желкуарского водохранилища Житикаринского района» на 2012-2014 годы;

письмо Заказчика № 01-29/17 от 27.01.2012 г. о планируем начале строительства в 2012 году;

письмо Заказчика № 01-19/410 от 26.12.2011 г.о поставке бутового камня в объёме 70 тыс. тонн, осуществляемой АО «Костанайские минералы» по нулевой стоимости с учётом стоимости погрузочно-разгрузочных работ и доставку бутового камня автотранспортом на расстояние 25 км.

6.2. Согласования и заключения органов государственного контроля:

заключение экологической государственной экспертизы № 02-03-5245/А-2408 от 26.12.2011 г. по рабочему проекту «Реконструкция обводного водосбросного канала плотины Желкуарского водохранилища Житикаринского района», выданное ГУ «Департамент природных ресурсов и регулирования природопользования Костанайской области»;

согласование рабочего проекта «Реконструкция обводного водосбросного канала плотины Желкуарского водохранилища Житикаринского района» со следующими организациями: заместитель акима Житикаринского района, ГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию , иользования и охране водных ресурсов». Костанайский филиал ГУ «Тобол-Торгайский департамент экологии», ГУ «Отдел строительства Житикаринского района», ГУ «Отдел по чрезвычайным ситуациям Житикаринского района Департамента по чрезвычайным ситуациям Костанайской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Ревспублики Казахстан», ПТО ГКП «Житикаракоммунэнерго», цех электроснабжения ГКП «Житикаракоммунэнерго», Аким села Забеловка, ГУ «Отдел земельных отношений Житикаринского района, Житикаринский РУТ АО «Казахтелеком», Житикаринский РЭС ТОО «ЭПК-forfait», ТОО ПИП «Костанайводпроект», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Житикаринского района», ГУ УГСЭН по Житикаринскому району ДКСЭН МЗ РК по Костанайской области.

6.3. Комплектность представленной на экспертизу документации

Том 1. Паспорт проекта.

Том 2. Общая пояснительная записка.

Том 3.1. Альбом 1. Аварийный водосброс. Генплан.

Том 3.2. Альбом 2. Аварийный водосброс. КЖ - конструкции железобетонные, КГ - конструкции гидротехнические, КМ - конструкции металлические.

Том 3.3. Альбом 3. Аварийный водосброс. Мостовой переезд.

Том 3.4. Альбом 3. Аварийный водосброс. Земляная плотина. Крепление левого берега реки Желкуар в районе опор ВЛ-35кв

Том 4. Организация строительства.

Том 5. Охрана окружающей среды.

Том 6. Сметная документация.

Том 7. Климато-гидрологическое обоснование.

Технический отчёт о топографо-геодезических изысканий. Выполнен ТОО ПИП «Костанайводпроект» в 2011 году, заказ 70.2-12/15

Технический отчёт по комплексным инженерным изысканиям. Выполнен ТОО ПИП «Костанайводпроект» в 2011 году, заказ 70.2-6/7.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • ДЕПАРТАМЕНТА • МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ

Результаты инженерно-геологических исследований и химического анализа водной вытяжки. Выполнены ТОО «Центр-Геоланалит» г. Караганда в 2006 году , заказ 1399-42-06.

6.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства:

Желкуарское водохранилище было построено в пойме реки Желкуар в 60-е. годы прошлого столетия по проекту, выполненому в 1959 году институтом «Ленводоканалпроект»

Объём водохранилища составляет 34 млн. $м^3$.

Желкуарское водохранилище является источником водоснабжения города Житикара и промышленных объектов Житикаринского района. Желкуарское водохранилище эксплуатируется с июня 1971 года. Эксплуатирующей организацией является ГКП «Житикараккоммунэнерго». Разрешение на спецводопользование № 331, выдано ТТБВУ от 13.09.2003 г.

В состав Желкуарского гидротехнического узла входят следующие сооружения:

земляная насыпная плотина из однородных суглинистых грунтов с укреплённым верховым откосом, длиной 1348 м. Тело плотины однородное без противофильтрационных элементов. Верховой откос защищён от волнового воздействия каменной наброской, толщиной 0,8 м по слою фильтра толщиной 0,40 м и защитного слоя из песчано-гравелистого грунта толщиной 1,20 м. Со стороны нижнего бьефа, в основании откоса, имеется призма из песчано-гравелистого грунта с отметкой верха 242,20 м БС;

водозаборное сооружение берегового типа, совмещенное с насосной станцией 1 подъёма, расположено в верхнем бьефе гидроузла с двумя ярусами водоприёмных окон, производительностью за период 2001-2004 г.г. в среднем 4,9 млн/год;

водосливная плотина с сегментными затворами из монолитного железобетона пропускной способностью 500-600 $м^3$/с. Водосливная плотина с широким порогом и быстротоком имеет два отверстия шириной в свету по 10 метров каждое, перекрываемых сегментными затворами. Отметка порога водослива составляет 241,70 м БС. высота затворов - 5 метров. Отметка верха бычков и береговых устоев составляет 248,50 м БС.

Максимальная пропускная способность сооружения при отметке основного форсированного подпорного уровня 3%-ной обеспеченности, равного 247,35 м БС, составляет 440 $м^3$/с, при отметке поверочного форсированного подпорного уровня 0,5 %-ной обеспеченности, равного 248,00 м БС составляет 520,80 $м^3$/с.

Существующий водосброс не обеспечивает пропуск максимальных расчётных расходов весеннего половодья. Следствием данного обстоятельства явилось разрушение земляной плотины в 2000 и 2005 годах и дефицит воды для хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения.

При прохождении максимального расхода воды во время половодья образовался проран в плотине шириной 80 м и глубиной 7-8 м. В настоящее время проран засыпан грунтами, представляющими бетонные куски, камень суглинка, растительный грунт.

Гидроузел Желкуарского водохранилища не отвечает требованиям нормативных документов по безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений. Не обеспечивается пропуск максимальных расчётных расходов весеннего половодья, что может привести к созданию чрезвычайных ситуаций, связанных как с затоплением нижерасположенных населённых пунктов, так и с отсутствием воды для хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения города Житикары и Житикаринского района.

Реконструкция обводного водосборного канала плотины Желкуарского водохранилища позволит устранить неконтролируемые потери воды из водохранилища, увеличит объём воды в водохранилище, станет безопасным в эксплуатации.

7. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

7.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта:

Желкуарский гидротехнический узел расположен на р. Желкуар, в 3-х км западнее посёлка Забеловка Житикаринского района Костанайской области. Город Житикара расположен в юго-западной части Костанайской области

Место расположения Желкуарского гидроузла смотреть на рисунке 1.

7.2. Природно-климатические условия района строительства:

Участок строительства относится к III А климатическому подрайону, который характеризуется следующими показателями.

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 32 ° С.
Нормативная снеговая нагрузка - 70 кгс/м².
Господствующие ветра – юго-западные, с нормативным давлением 38 кгс/м².

Среднегодовая относительная влажность – 70%, наибольших значений 80-84% влажность достигает в зимний период.

Среднемноголетняя норма осадков по метеостанции Джетыгара составляет 288 мм. Норма испарения с поверхности суши в данном районе – 320 мм, с водной поверхности – 750 мм.

Среднегодовая скорость ветра составляет 4,7 м/с, максимальные скорости достигают 38 м/с. Зимой преобладают ветры юго-западных направлений, летом - северных, северо-восточных. Средняя дата появления снежного покрова - 24 октября, средняя дата схода снежного покрова – 13 апреля.

Максимальная глубина промерзания грунтов – 270 см.

Продолжительность безморозного периода составляет 169 дней.

Средняя мощность снежного покрова составляет менее 30 см, запасы влаги колеблются от 60 до 80 мм.

7.3. Гидрологическая характеристика

Норма испарения с водной поверхности Желкуарского водохранилища равна 750 мм, в засушливые годы потери на испарение с водной поверхности составляют 892 мм.

Норма испарения с суши в данном районе равна 320 мм, в засушливые годы – 240 мм/год.

Норма годового стока по ряду 1932-1983 годы составляет 1,56 $м^3/с$, модуль стока - 0,80 л/с $км^2$, коэффициент вариации Cv=0,88, коэффициент асимметрии Cs = 2Cv. Распределение стока внутри года крайне неравномерно. По типу внутригодового распределения стока река Желкуар относится к Казахстанскому типу. Основной объем стока проходит в период весеннего половодья. Весной формируется от 90 до 98% стока. На долю летне–осенней и зимней межени приходится от 2 до 10% стока. В засушливые годы река пересыхает, в зимний период перемерзает.

7.4. Инженерно-геологические условия

В створе обводного канала коренные породы залегают на глубине 3-5 метра от поверхности. Коренные породы представлены метаморфическими сланцами и гранодиоритами. В верхней части сланцы сильно выветрелые, превращённые в супесчано-суглинистую массу со щебнем. Мощность выветрелой зоны составляет 8-10 метров.

Коэффициент фильтрации выветрелой толщи сланцев составляет 6-10 м/сут, для нижней невыветрелой зоны и более монолитной коэффициент фильтрации колеблется от 0,6 до 2 м/сут.

Гранодиориты в верхней части разреза сильно разрушенные и выветрелые до состояния щебня.

Мощность покровных отложений толщиной 2-3 метра представлена глинами аральскими с углом внутреннего трения $f = 9^0$ и удельным сцеплением С=0,60 кг/$см^2$.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЖЕЛКУАРСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА

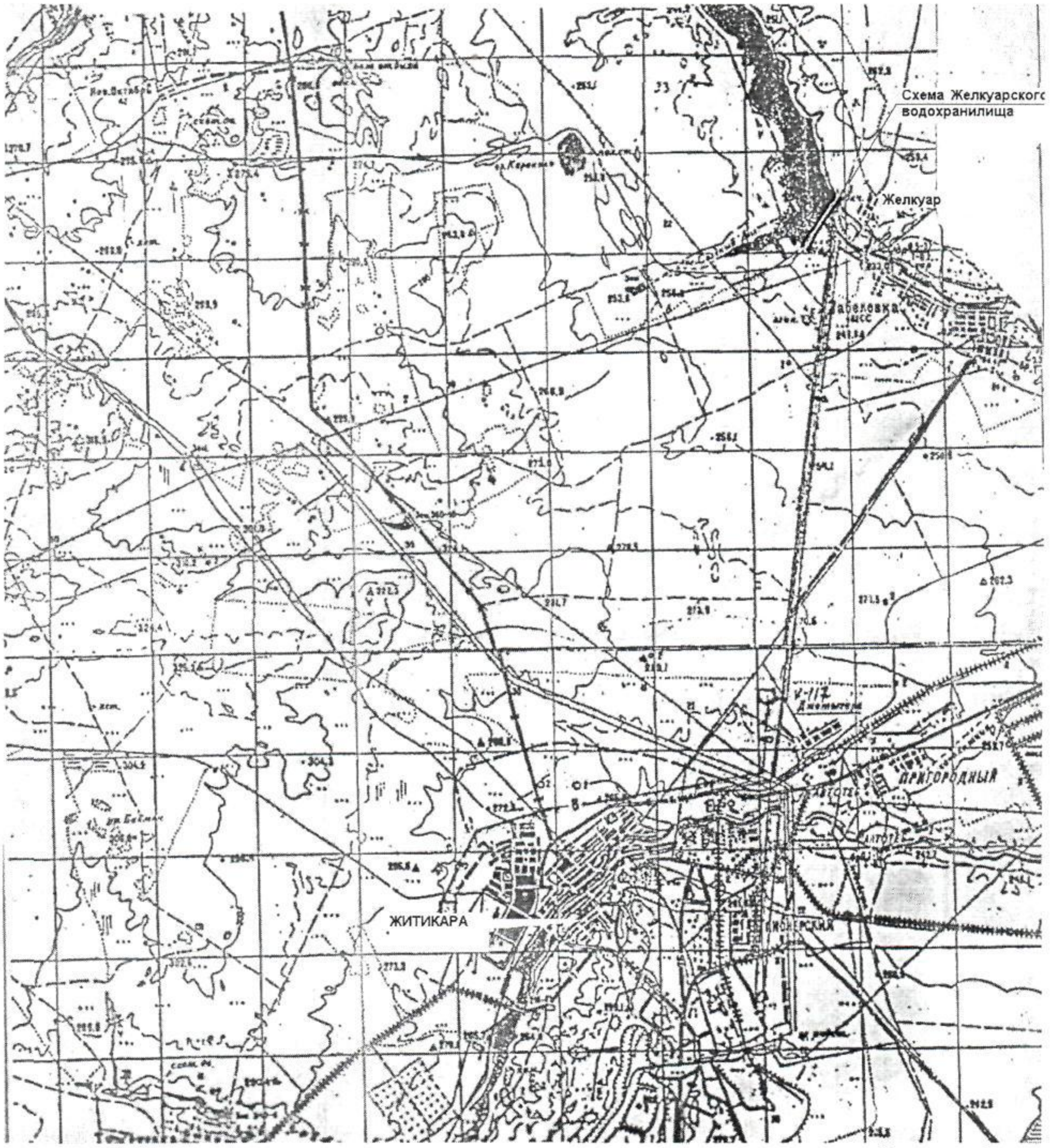

Рисунок 1.

7.5. Описание принятых проектных решений

7.5.1. Генеральный план

Согласно параметрам существующих сооружений гидроузла и возможными при прорыве разрушениями нижерасположенных жилых и производственных зданий и коммуникаций гидроузел и все сооружения на нем относятся к III классу.

Генеральный план согласован с главным архитектором Житикаринского района.

Желкуарское **водохранилище** и гидросооружения имеют следующие характеристики:

площадь водосбора водохранилища составляет 4740 км^2;

отметки воды, нормальный подпорный уровень (НПУ) – 246 м Б.С;

форсированный подпорный уровень (ФПУ) 0,5 %-ной обеспеченности – 248 м Б.С;
уровень мёртвого объёма (УМО) - 240 м Б.С;
объём воды при отметке НПУ - 28,8 млн.
м;
при отметке ФПУ 0,5%-ной обеспеченности - 45,37 млн. $м^3$;
площадь водного зеркала при отметке НПУ - 7,03 млн. $м^2$;
при отметке ФПУ 0,5%-ной обеспеченности - 9,5 млн. $м^2$;
длина водохранилища при НПУ – 7 км.

Земляная плотина (существующая). Отметка гребня - 248,5 мБ.С.
Превышение гребня над уровнем НПУ - 2,5 м;
над уровнем ФПУ 0,5%-ной обеспеченности - 0,5 м;
ширина по гребню – 9 м;
максимальная высота – 15 м;
заложение откосов верхового - 1:4;
низового - 1:3.

Основной паводковый водосброс (существующий)
Расчётный расход - 520,8 $м^3/с$;
Количество пролётов – 2 шт;
Размеры сегментных затворов - 10 х5х10 м (высотой 5,0 м) и быстротоком нижнего бьефа размером 24х50 м;
Отметка порога - 241,7 м Б.С.

Аварийный автоматический водосброс (проектируемый)
Расчётный расход при отметке ФПУ 3%-ной обеспеченности – 650 $м^3/с$,
при отметке ФПУ 0,5%-ной обеспечен - 12892,2 $м^3/с$.
Напор на пороге водослива ковша при отметке ФПУ 3%-ной обеспеченности - 1,35 м,
при отметке ФПУ 0,5%-ной обеспеченности – 2 м.
Ширина лотка водосброса - 60 м.
Длина периметра входного оголовка ковша – 310 м.
Длина водопроводящей части - 26,35 м.
Длина быстротока - 17,54 м.
Длина консоли - 18,1 м.

Мостовой переезд (проектируемый)
Длина сооружения – 82 м.
Ширина проезжей части - 4,5 м.
Тип ограждения- барьерного типа – 132 м.

Восстановление разрушенной части земляной плотины
Насыпь из местного грунта, досыпка гребня существующей плотины.
Основные объёмы работ - срезка существующего грунта, отсыпка суглинистым грунтом, щебень, камень.

Крепление левого берега реки Желкуар в районе расположения опор ВЛ-35кв
Длина участка крепления – 333 м.
Заложение откоса - 1:2,5.
Разбивочный план сооружений предусмотрен с координатной привязкой
План аварийного водосброса смотреть на рисунке 2.

ПЛАН АВАРИЙНОГО ВОДОСБРОСА

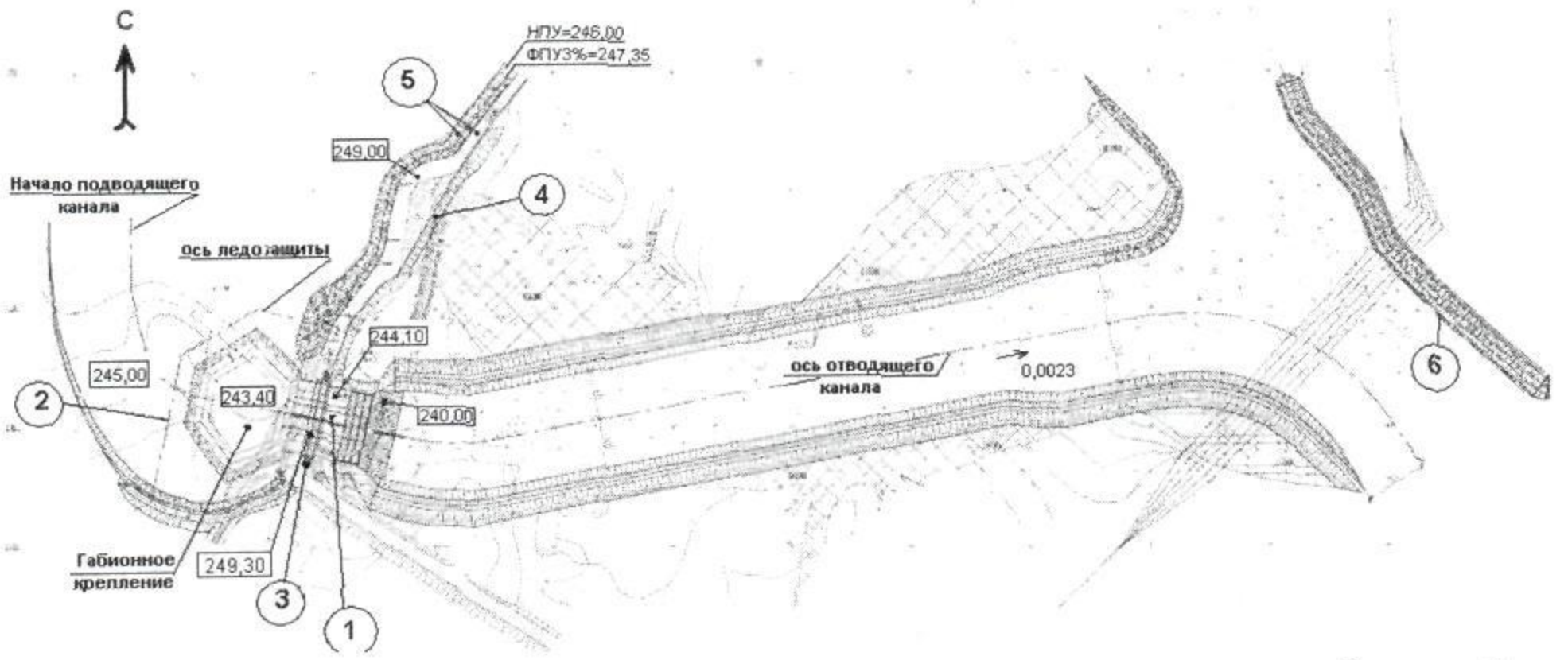

Рисунок 2

1. Аварийный водосброс.
2. Ледозащитное сооружение.
3. *Мостовой переезд.*
4. Восстановление разрушенной части плотины.
5. Досыпка гребня существующей плотины.
6. *Крепление левого берега реки Желкуар в районе расположения опор ВЛ-35 кВ.*

7.5.2. Мощность объекта

*В качестве расчётного расхода при проектировании аварийного паводкового водо*сброса в составе гидроузла III класса капитальности Желкуарского водохранилища принят расход 3%-ной обеспеченности.

Максимальные расходы воды в створе плотины Желкуарского водохранилища определяются по сумме максимальных расходов воды с частной водосборной площади и сбросных расходов с Брединского гидроузла.

Брединский гидроузел расположен в верховьях р. Синташта, объем водохранилища - 47,0 млн.м^3, площадь водосбора в створе плотины - 636 км^2, вид регулирования – многолетнее, класса капитальности – III. По «Проекту Брединского водохранилища в *Брединском районе Челябинской области»*, 1968 год *максимальные сбросные расходы* через водопропускные сооружения гидроузла равны: поверочный расход воды $Q_{0,5\%}$ = 510 м^3/с, основной - $Q_{3\%}$ = 282 м^3/с.

*Максимальные расчетные расходы воды в створе плотины Желкуарского водохрани*лища с учетом трансформации в чаше водохранилища и стоком с частной площади водосбора и составляют:

поверочный $Q_{0,5\%}$ = 510 + 1300=1810 м^3/с

основной $Q_{3\%}$ = 282 + 808=1090 м^3/с

Согласно «Правилам эксплуатации Желкуарского водохранилища», пропускная спо*собность существующей водосливной плотины при полностью открытых затворах* составляет 440 м^3/с и 520,8 м^3/с

Строительство дополнительного водосбросного сооружения наиболее целесообразно *выполнить путём реконструкции обводного водосбросного канала. В проекте предусмот*рено водосбросное сооружение на основной расход, равный $Q_{3\%}$ =650 м^3/с, поверочный $Q_{0,5\%}$ = 1289, 2 м^3/с.

Водосбросное сооружение представляет собой открытый паводковый водосброс в теле существующей плотины Желкуарского водохранилища. В его составе: подводящий и отводящий земляные каналы, ковшовый водоприёмник, входной оголовок (водослив), быстроток и консольная площадка.

7.5.3. Обоснование отметки НПУ

Определение оптимальных параметров Желкуарского водохранилища выполнено с учетом изменившейся водохозяйственной (отсутствие орошения) и гидрологической обстановки в верхнем бьефе водохранилища и объемов водопотребления из водохранилища.

Желкуарское водохранилище осуществляет многолетнее регулирование стока, норматив обеспеченности полезной водоотдачи Р =95%.

Вышерасположенные сельские пруды, построенные в период развития мелиорации в 60-70 –е годы, в настоящее время используются не по назначению, водозаборов из них не производится.

Водохозяйственные расчеты по установлению оптимальных параметров водохранилища выполнены балансовым методом по восстановленному маловодному периоду лет.

В проекте отметка НПУ водохранилища принята равной 246,00 м БС. Величина гарантированной водоотдачи по маловодному ряду лет составляет 5,2 млн.м^3/год.

Понижение отметки НПУ в данном проекте составляет 0,70 м против существующей. Отметка существующей плотины поднята на 0,5 м и составляет 249,00 м БС. Максимальный уровень воды при прохождении расхода 0,5% обеспеченности - 248,00 м БС.

7.5.4. Конструктивные решения гидротехнических сооружений

В состав проектируемых сооружений гидроузла Желкуарского водохранилища входят:

1. водосброс автоматического действия открытого типа;
2. ледозащитное сооружение;
3. мостовой переезд через водосброс;
4. восстановление разрушенной части земляной плотины ;
5. крепление левого берега реки Желкуар в районе расположения опор ВЛ-35 кв;
6. досыпка гребня существующей плотины.

1. Водосброс автоматического действия открытого типа

Водосброс автоматического действия открытого типа состоит из:
входного оголовка (ковш, водопроводящая часть, устои);
быстротока, концевой площадки;
подводящего канала;
отводящего канала.

Входной оголовок состоит из ковша полигональной формы в плане, водопроводящей части и устоев.

Порог ковша в виде тонкой стенки выполнен из сборных железобетонных блоков $Г_с$-30, соединяемых между собой сваркой закладных элементов на внешней стороне блоков, а с днищем ковша - через выпуски арматуры из днища блоков $Г_с$-30. Днище ковша по периметру сливной грани выполнено из монолитного железобетонного «пояса» шириной 8,5 метра и толщиной 1,3 метра. Ширина железобетонного пояса определена с учетом отлета струи воды при низких отметках (выше НПУ). Внутренняя часть днища ковша заполняется двумя рядами по высоте габионами, представляющими собой коробчатую конструкцию 4х1х1м, состоящую из металлической сетки с ячейкой 8 мм, заполняемой щебнем или камнем, диаметром более 150 мм. плотностью не менее 2,3 т/м^3, морозостойкостью не менее 200, коэффициент размягчаемости не ниже 0,9. Габионы увязывают между собой проволокой, в результате чего получается гибкая конструкция. Основание под габионы предусмотрено следующее:

укладка глины с плотностью 1,7 т/м^3 толщиной 10 см, уплотненной катками;

устройство водонепроницаемой геомембраны «Техполимер» по ТУ 2246-001-56910145-2004;

песчано-гравийная смесь толщиной 10 см.

Предусмотрено устройство деформационных швов в бетонной части ковша, которые обеспечивают свободу деформаций отдельных секций при неравномерной осадке основания, изменении температуры, усадке бетона в период твердения или при изменении внешних нагрузок.

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено окрасить горячим битумом за 2 раза.

Устои в виде монолитной железобетонной стенки предусматриваются с двух сторон в примыкании к водопроводящей стенке. Устои разрезаются от водопроводящей стенки деформационными швами. для повышения фильтрационной прочности сооружения предусматривается забивка металлического шпунта марки «Ларсен». Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено окрасить горячим битумом за 2 раза

Водопроводящая часть сооружения шириной 60 м предусмотрена в виде доковой конструкции из сборно-монолитного железобетона, разрезанной двумя продольными деформационными швами, разрезающими днище по ширине на блоки по 20 метров. Поперечные деформационные швы предусматриваются на стыках элементов сооружения: ковш - водопроводящая часть - быстроток - консольная площадка и по длине разрезается одним швом.

Деформационные швы предусмотрены из полос нержавеющей стали толщ. 2 мм по ГОСТ 5632-72*.

Стенки водопроводящей части предусмотрены монолитной железобетонной конструкцией высотой от 6-ти метров до 3,3 метра из бетона марки F-150, W-6, B-15. В целях обеспечения фильтрационной прочности сооружения устраиваются монолитные железобетонные диафрагмы.

Флютбет водопроводящей части предусматривается из монолитного железобетона марки F-150, W-6, B-15 толщ. 0,60 м по слою бетонной подготовки марки B-7,5 толщ. 0,1 метра.

Сопряжение сооружения с откосами подводящего канала осуществляется с помощью устоев , выполненных из монолитного железобетона марки F-150, W-6, B-15 по типу обратной стенки.

В целях исключения сбойности течения потока водопроводящая часть, также как и лоток быстротока, разделена по ширине разделительными стенками из Г-образных блоков на 4 пролёта шириной по 15 метров. Сборные железобетонные Г-образные блоки в местах установки промежуточных опор мостового переезда устанавливаются с раздвижкой, участки между блоками и стальной трубой домоноличиваются.

Для повышения фильтрационной прочности сооружения предусматривается забивка металлического шпунта марки «Ларсен» под водопроводящей частью на стыке с ковшом и под устоями верхнего бьефа.

Быстроток доковой конструкции предусмотрен из сборно-монолитного железобетона с монолитным днищем марки F-150, W-6, B-15 и сборными стенками из блоков $Г_с$- 25, $Г_с$-30. Соединение блоков Г-с между собой в боковых стенках запроектировано с раздвижкой 30 см и устройством монолитных стыков из железобетона, разделительных стенок - без раздвижки на сварке закладных деталей, аналогично стенке ковша.

Днище быстротока предусмотрено из железобетона толщиной 0,50 метра, уложенного на бетонную подготовку толщ. 0,10 м.

Предусмотрено устройство продольных деформационных швов и установка разделительных стенок на быстротоке аналогично водопроводящей части.

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено окрасить горячим битумом за 2 раза.

Концевая площадка располагается на основании из свай С-35, изготавливаемых по серии 3.500. 1-1. 93.1-1. Сваи располагаются четырьмя рядами, расстояние между которыми составляет 6 метров. Установка свай в ряду предусмотрена через 2,5 метра по осям.

Каждый ряд свай объединён ростверком, на которые устанавливаются, путём приварки к закладным деталям ростверка, плиты марки ПЛ 14-60, изготавливаемые по серии 3.820-15.

Сваи устанавливаются в пробуренные скважины диаметром 1000 мм до отметок, указанных на чертежах. Заполнение скважин после установки свай производится монолитным бетоном: на высоту 2,5 метра от основания - марки В15, выше - марки В7,5.

По верху плит ПЛ 14-60 укладывается монолитный железобетон толщ. 10 см.

Гашение энергии сбросного потока осуществляется в воронке размыва. Образование максимальных размывов будет происходить на безопасном расстоянии для сооружения.

Проектом предусмотрена выемка грунтов и засыпка качественного камня в пределах воронки размыва.

В проекте предусмотрено перильное ограждение с 2-х сторон сооружения, проходящее по открылкам, водопроводящей части, быстротоку.

2. Ледозащитное сооружение

Ледозащитное сооружение разработано на основе ТПР 820-04-22.86 «Ледозащитные устройства для водосбросных сооружений», Ленгипроводхоз,1984 г.

Ледозащитное сооружение длиной 258 м предусмотрено из буронабивных свай диаметром 324х10 мм с ледоудерживающей решеткой из антисептированного лесоматериала хвойных пород 2 и 3 сорта. По верху свай на металлических конструкциях устанавливается мостик деревянный с металлическим перильным ограждением. Отметка верха мостика - 248.40 м БС.

Ледозащитное сооружение предусматривается в 19,5 метрах от ковша водосброса и упирается по краям в откос земляной плотины с одной стороны и в насыпную дамбу с другой.

3. Мостовой переезд через водосброс

Согласно техническому заданию через аварийный водосброс запроектирован мостовой переезд из мостовых балок на нагрузку 40 тс по типовому проекту 3.503-1, разработанный Союзводпроектом, г. Москва. Мостовой переезд, согласно СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы», рассчитывается на расчетный расход и соответствующий ему уровень 3% обеспеченности. Возвышение низа пролетного строения над расчетным уровнем предусмотрено 0,5 м.

Мостовой переезд состоит из следующих элементов:

пролетное строение;

опоры промежуточные;

опоры крайние;

мостовое полотно;

сопряжение с земляной плотиной.

Пролетное строение шириной 4,5м компонуется из сборных железобетонных мостовых балок таврового сечения длиной 15 м, 18 м с обетонированием выпусков тяжелым монолитным железобетоном, марка которого по морозостойкости - F-300, по прочности - В-25, по водонепроницаемости - W-6, средняя плотность - 2,2 - 2,5 т/м^3. Марка арматурной стали AI-Ст3сп, Ас-II-10ГТ, А- III-25Г2С, марка закладных - Ст3кп.

Предусмотрена установка балок пролетных строений на сборные железобетонные блоки ригелей через резиновые опорные части. Блоки ригелей опираются на промежуточные и крайние опоры.

Опоры промежуточные *- буронабивные сваи, состоящие из надфундаментной и* фундаментной частей. Фундаментная часть сваи СБН диаметром 1500 мм армируется металлическими каркасами, выполнение которой предусмотрено из монолитного железобетона класса В-30. *Надфундаментная часть сваи (сборный железобетонный блок столба* верхний БСВ) - круглого сечения диаметром 800 мм. Надфундаментная часть запроектирована в футляре из стальной трубы диаметром 1000 мм, межтрубное пространство заливается битумом.

Опоры крайние - буронабивные сваи СБН диаметром 1500 мм армируются металлическими каркасами, предусмотрены из монолитного железобетона класса В-30.

Место соединения опоры с ригелем через арматуру омоноличивается. На ригель устанавливается шкафная стенка.

Мостовое полотно с цементобетонным покрытием толщиной 8 см армируется сеткой из арматуры класса А1 диаметром 6 мм с ячейками100х100 мм. Укладка покрытия предусмотрена на подготовительный слой. Между балками пролетного строения предусмотрены деформационные швы закрытого типа с армированным цементобетонным покрытием. Уклон мостового полотна в сторону водотока - 0,002 д. ед. Водоотвод с полотна – тротуарного типа, вода с полотна самотеком уходит в аварийный водосброс. Ограждение моста с 2-х сторон - барьерного типа.

Сопряжение с земляной плотиной предусматривается через переходные плиты, *которые опираются одним концом на прилив шкафной стенки, другим на лежень и щебе*ночную призму. Общая длина переходных плит – 8 м. Между балками пролетного строения устраиваются деформационные швы открытого типа с армированным цементобетонным покрытием. Обратная засыпка выполняется дресвяно-щебенистым грунтом.

4. Восстановление разрушенной части земляной плотины

Разрушение земляной плотины в районе левобережной части земляной плотины произошло из-за отсыпки в проран, после паводков, грунтов, не соответствующих требованиям для напорного сооружения.

Восстановление разрушенной части земляной плотины предусмотрено в 2 этапа. Первоначально пионерным способом засыпается проран местными грунтами, отжимая воду в районе плотины. Низовой откос плотины срезается бульдозером до заложения 1:2,5, на откос укладывается обратный фильтр из крупнозернистого щебня и песка, затем отсыпается послойно местный грунт с тщательным уплотнением катками.

5. Повышение гребня земляной плотины

В период прохождения половодья для защиты от волнового воздействия земляной плотины предусматривается отметка гребня на 0,5 м выше и составляет 249,00 м БС.

Досыпка гребня существующей плотины предусмотрена после срезки с верхового откоса плотины грунта толщиной около 1 м. Срезка предусматривается с гребня плотины захваткой экскаватора с дальнейшей отсыпкой на верховой откос камня с разравниванием ковшом экскаватора. *Гребень существующей земляной плотины срезается бульдозером на* 30 см, рыхлится для сопряжения старой плотины и новой насыпи, отсыпается качественная насыпь с уплотнением катками их суглинистого грунта до отметки 248,80 м БС. Вер*ховой откос укрепляется камнем, гребень покрывается щебнем 20 см и разравнивается до* отметки 249,00 м БС.

6. Крепление левого берега реки Желкуар в районе расположения опор ВЛ-35кв

Левый берег на участке длиной 333 м уполаживается до заложения 1:2,5, крепится камнем диаметром более 30 см толщиной 2 м по слою обратного фильтра из крупнозернистого песка и щебня фракцией 20-40 мм. По дну предусмотрена горизонтальная отсыпка шириной 5 м из камня.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА

7.5.4. Организация строительства

Реконструкция объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СНиП РК 1.03.06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Монтаж сборных железобетонных конструкций следует производить в соответствии с требованием СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции. Правила приёмки работ».

Сварка должна выполняться в соответствии с требованиями настоящего стандарта ГОСТ 12-1-004-91, ГОСТ 12.1.004-91, ГОСТ 12.1.010-76, ГОСТ 12.3.002-75, санитарными правилами при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденными Министерством здравоохранения Казахстана, правилами пожарной безопасности при проведении сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства Казахстана

Объект расположен не в черте города, проживание рабочих обеспечивается на месте строительства в вагончиках или в п. Желкуар, Забеловка.

На площадке строительства предусматриваются устройство инвентарных зданий и временных сооружений, площадки для складирования строительных материалов.

При реконструкции максимально используются оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусматривается автотранспортом.

Продолжительность реконструкции определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 14 месяцев.

7.5.5. Охрана окружающей среды

Основным источником загрязнения при строительстве объекта «Реконструкция обводного водосбросного канала плотины Желкуарского водохранилища Житикаринского района» являются покрасочные работы по защите от коррозии металлических и железобетонных конструкций и сварочные работы. Вредными веществами, выделяющимися при работе сварочных агрегатов, являются оксид железа, хрома, соединения марганца, фториды, диоксид азота. При покрасочных работах в атмосферу будут выделяться уайт-спирт, ксилол, толуол, бутилацетат, бутанол, этанол, изобутиловый спирт, ацетон. Источники выбросов носят кратковременный характер, только на период строительства, и не подлежат нормированию ПДВ. Ближайшие жилые постройки (с.Забеловка) находятся на расстоянии 3,0 км от строительства водосброса.

Рабочим проектом предусматривается ряд специальных мероприятий по охране поверхностных вод и предупреждению загрязнения почвы.

Запрещается размещение и устройство площадок стоянки спецтехники в пределах 100 м от водоохраной полосы р. Желкуар.

Запрещается техногенное загрязнение р. Желкуар строительными материалами, отходами, нефтепродуктами при проведении строительных работ на гидроузле.

Необходимо предусматривать обвалование строительных площадок валиком высотой 0,5 м для предотвращения сброса поверхностного стока в р. Желкуар.

Твёрдые бытовые отходы, образующиеся в процессе строительства, складируются в металлический контейнер и, по мере накопления, вывозятся на полигон ТБО. Количество твёрдых бытовых отходов за период строительства зелёный список GO060 – 60,73 т/период, строительный мусор, зелёный список GG020 – 32,0 т/период, ветошь, зелёный список GI132 0,2 т/период, отработанные электроды, янтарный список AA070 - 0,075 т/период. Строительные отходы подлежат утилизации, частично - повторному использованию и захоронению.

Участок строительства гидроузла относится к III категории опасности.

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

Расход воды на период строительства на приготовление бетона составляет 738038 м^3, на строительную технику - 18480 м^3/период, расход питьевой воды на нужды работающих равен 45760 м^3/период.

Проектируемый объект не будет оказывать воздействия на производственную и хозяйственную деятельности предприятия на окружающую среду.

7.5.6. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии со СНиП 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», *СН РК 8.02-02-2002* «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, строительные материалы изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5, изменения и дополнения выпуски 1-11.

Стоимость строительных материалов на которые отсутствуют показатели утвержденной стоимости в соответствующих разделах действующих сборников цен, определена в соответствии с принятыми решениями заказчика, из двух ценовых предложений (прайс-листов) производителей, либо официально их представляющих дистрибьютеров - приказ Агентства РК по делам строительства и ЖКХ от 14 февраля 2011 года № 45 о внесении изменений в нормативные документы.

Сметная документация составлена с использованием программных комплексов АВС-4 (редакция 4.2.3).

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

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

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

Дополнительные затраты определены:

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

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

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

Переход к текущей сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс изменения МРП, установленный на 2011 год пунктом 4 статьи 8 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 29.11. 2010 г. № 357- IV ЗРК, на 2012 год - пунктом 4 статьи 9 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 г. № 496-IV, прогнозной стоимости строительства на 2013 год через индекс изменения МРП по изменению и дополнению в Законе «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 *года № 412-IV и письма Министерства финансов Республики Казахстан от 14 июня* 2011 года №ДБПП-2/9874: 2011 год – 1512 тенге; 2012 год – 1618 тенге; 2013 год -1731 тенге.

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

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

Затраты на осуществление авторского надзора (СНиП РК 1.03-03-2001) учтены в сумме *1,773 млн. тенге.*

8. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

8.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Реконструкция обводного водосбросного канала плотины Желкуарского водохранилища Житикаринского района» выполнен в соответствии с заданием на проектирование. По составу и комплектности представленные материалы соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ДГП «Костанайгосэкспертиза» института ТОО «Казюжгипроводстройпроект», г. Тараз и ПК «Казгипроводхоз» г. Алматы по рабочему проекту «Реконструкция обводного водосбросного канала плотины Желкуарского водохранилища Житикаринского района» внесены следующие изменения и дополнения:

Гидротехническая часть

1. Дополнительно предусмотрено укрепление левого берега камнем диаметром более 30 см толщиной 2 м по слою обратного фильтра из крупнозернистого песка и щебня фракцией 20-40 мм.

2. Дополнительно предусмотрено увеличения гребня плотины на 0,50 м, в связи с форсированным подпором уровня воды при пропуске расхода через паводковые водосбросы выполнен поверочный расчёт на прочность опорного узла.

3. Дополнительно разработаны чертежи на лестницы и смотровые площадки.

Сметная часть

4. Выполнен пересчет сметной стоимости строительства в текущие и прогнозные цены соответствующие периоду строительства и расчету задела.

5. При приведении текущих цен, обозначенных в прайс-листах, к базовым применен МРП соответствующий периоду строительства согласно протоколу совещания у зам. Председателя Агентства РК по делам строительства и ЖКХ от 17 августа 2011 года № 9.

6. Дополнительные затраты при производстве СМР в зимнее время учтены в размере 1,8% согласно пункту 6в раздела IX СН РК 8.02-07-2002, вместо 3,3%.

7. Для определения стоимости заполнения внутренней части ковша габионными сетчатыми изделиями коробчатого типа применены технологически близкие расценки. Снижение сметной стоимости строительства составляет 32%.

8. Исключена согласно письму заказчика от 27 декабря 2011 года №01-29/411 стоимость бутового камня, используемого для укрепления откосов, заполнения габионов.

9. Объемы и стоимость строительно-монтажных работ в сметной документации приведены в соответствие с проектными решениями и действующей сметно-нормативной базой.

Снижение сметной стоимости строительства составляет 868,216 млн. тенге

В таблицу № 2 внесены сравнительные технико-экономические показатели по объекту «Реконструкция обводного водосбросного канала плотины Желкуарского водохранилища Житикаринского района» после экспертизы проекта.

Таблица № 2

№№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели		+Увеличение -уменьшение
			Заявленные по рабочему проекту	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Аварийный автоматический водосброс Расчётный расход при отметке ФПУ 3%-ной обеспеченности при отметке ФПУ 0,5%-ной обеспеченности	 $м^3/с$ $м^3/с$	 650 12892,2	 **650** **12892,2**	 - -
2.	Мостовой переезд Длина сооружения Ширина проезжей части	 м м	 82 4,5	 **82** **4,5**	
3.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР Оборудование Прочие	млн.тенге	777,776 767,376 - 10,400	**399,617** **394,150** - **5,467**	**-378,159** **-373,226** - **-4,933**
4.	Общая сметная стоимость *строительства в текущем* уровне цен 2011, 2012 года и прогнозном 2013 года, в том числе: *СМР* Оборудование прочие	млн.тенге	1893,366 *1602,083* - 291,283	**1025,150** **857,365** - **167,785**	**-868,216** **-744,718** - **-123,498**
5.	Из них: в текущем уровне цен 2011 года (ПИР, экспертиза) в текущем уровне цен 2012 года в прогнозном уровне цен 2013 года	млн.тенге	26,451 1866,915 -	**25,000** **400,060** **600,090**	**-1,451** **-1466,855** **+600,090**
5.	Продолжительность строительства	месяца	23	**14**	**-9**
6.	Нормативная трудоёмкость	тыс.чел/дн	112,809	**63,506**	**-49,303**

Примечание: Переход к текущей сметной стоимости строительства от базового уровня *цен 2001 года выполнен через индекс изменения МРП, установленный на 2011 год пункт*ом 4 статьи 8 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 29.11. 2010 г. № 357- IV ЗРК, на 2012 год - пунктом 4 статьи 9 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 г. № 496-IV, прогнозной стоимости строительства на 2013 год через индекс изменения МРП по изменению и дополнению в Законе «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 года № 412-IV и письма Министерства финансов Республики Казахстан от *14 июня 2011 года № ДБПП-2/9874.*

Снижение сметной стоимости строительства по замечаниям экспертизы составило 908,154 млн.тенге. Увеличение стоимости по причине пересчета сметной стоимости строительства в текущие и прогнозные цены соответствующие периоду строительства и

расчету задела составило 39,938 млн.тенге. В результате сметная стоимость строительства снижена против заявленной на 868,216 млн.тенге, или на 45,8%

9. ВЫВОДЫ

9.1. С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция обводного водосбросного канала плотины Желкуарского водохранилища Житикаринского района» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Аварийный автоматический водосброс		
Расчётный расход		
при отметке ФПУ 3%-ной обеспеченности	**650**	**м^3/с**
при отметке ФПУ 0,5%-ной обеспеченности	**12892,2**	**м^3/с**
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	**399,617**	**млн.тенге**
в том числе СМР	**394,150**	**млн.тенге**
3. Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2011, 2012 года и прогнозном 2013 года,	**1025,150**	**млн.тенге**
в том числе СМР	**857,365**	**млн.тенге**
4. Из них: в текущем уровне цен 2011 года (ПИР, экспертиза)	**25,000**	**млн.тенге**
в текущем уровне цен 2012 года	**400,060**	**млн.тенге**
в прогнозном уровне цен 2013 года	**600,090**	**млн.тенге**
5. Продолжительность строительства	**14**	**месяцев**

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

9.3. До начала производства работ проект (рабочий проект)подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев.

9.4. Заказчику во исполнение пункта 2 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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қостанай облысы Жітіқара ауданының Желқуар су қоймасы бөгетінің суландыру сутастау арнасын қайта құрылымдау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	Апатты автоматты су тастау Есептік шығын ФПУ белгісінде 3% қамтамасыз етілген ФПУ белгісінде 5% қамтамасыз етілген	**650** **12892,2**	**мың ^{3}/жыл** **мың ^{3}/жыл**
2.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде құрылыс-жинақтау жұмыстары	**399,617** **394,150**	**млн.теңге** **млн.теңге**
3.	2011, 2012 жылдардағы ағымдағы деңгейлік және 2013 жылғы болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде құрылыс-жинақтау жұмыстары	**1025,150** **857,365**	**млн.теңге** **млн.теңге**
4.	Оның ішінде: 2011 жылғы ағымдағы деңгейлік құны (ЖІЖ, сараптама) 2012 жылғы ағымдағы деңгейлік құны 2013 жылғы болжамды деңгейлік құны	**25,000** **400,060** **600,090**	**млн.теңге** **млн.теңге** **млн.теңге**
5.	Құрылыс ұзақтығы	**14**	**ай**

9.2. Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

9.3. Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жоба 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

9.4. 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, материалдары және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Қостанаймемсараптама» ЕМК директорының орынбасары — **Юркевич О.А.**

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

Смета секторының жетекшісі, смета-сарапшысы — **Чапленко Л.В.**

Смета секторының маманы — **Сафонова Н.П.**

В данном заключении пронумеровано, прошнуровано и скреплено печатью 21 (двадцать один) лист

29.12.17г

Директор ДГП
«Костанайгосэкспертиза» **Козак В.А**

0144?