«БҚО Бөрлі ауданы Қарағанды ауылдық округінің Киров ауылындағы бөгетті күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
15.10.2018 ж. № 09-0159/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Батыс Қазақстан облысы Бөрлі ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Уралводпроект» ЖШС

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Бөрлі ауданы Қарағанды ауылдық округінің Киров ауылындағы бөгетті күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0159/18 от 15.10.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт плотины в с.Кирова, Карагандинского с/о, Бурлинского района ЗКО**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурлинского района Западно-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Уралводпроект»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт плотины в с. Кирова, Карагандинского с/о, Бурлинского района ЗКО»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Капитальный ремонт плотины в с. Кирова, Карагандинского с/о, Бурлинского района ЗКО» разработан в 2017 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 000640000893/180145/00 (130) от 03 августа 2018 года между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурлинского района Западно-Казахстанской области».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурлинского района Западно-Казахстанской области».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Уралводпроект» г.Уральск. (Государственная лицензия ГСЛ от 19 июля 2001 года №006061, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. I категория).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации от 10 мая 2017 года, утверждённое и.о руководителя ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурлинского района Западно-Казахстанской области» Бижановым Е.Т.;

решение Акимата Каракудукского сельского округа Бурлинского района от 07 октября 2011 года №4 на выделение земельного участка под строительство;

акт на право постоянного землепользования с планом земельного участка, серия №0245890, с кадастровым номером 08-114-003-365;

техническое заключение по обследованию объекта «Капитальный ремонт плотины в с. Кирово Карагандинского с/о Бурлинского района ЗКО», выполненное ТОО «Уралводпроект» г. Уральск (эксперт Кенжегалиев Г.Г, аттестат эксперта АДС и ЖКХ от 06 ноября 2012 года №04034, выданный Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства). Свидетельство об аккредитации ТОО «Уралводпроект» от 02 октября 2017 года №00170, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК;

дефектный акт по видам работ от 17 июля 2017 года, утверждённый руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурлинского района Западно-Казахстанской области» Бижановым Е.Т.;

отчёт по инженерно-геологическим и инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Уралводпроект» в апреле 2017 года. (Государственная лицензия от 19 июля 2001 года ГСЛ №006061, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письмо ТОО «Уралводпроект» от 12 января 2018 года №24 о количестве воды, предназначенной для удержания или постоянного хранения;

письмо ТОО «Уралводпроект» от 12 января 2018 года №25 о расстоянии до ближайших водных объектов р. Утва и ее притока;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области» Бурлинское ГУ по охране лесов и животного мира от 18 сентября 2017 года №326, о том, что согласование не требуется;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурлинского района Западно-Казахстанской области» от 08 сентября 2017 года №1-22/780, об источнике финансирования;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурлинского района Западно-Казахстанской области» от 18 сентября 2018 года №1-22/621 о сроке начала строительства;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо-согласование от 20 сентября 2017 года №18-13-05-25/28, выданное Отделом Жайык-Каспийской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов;

согласование стоимости материалов и оборудования, отсутствующих в принятой сметно-нормативной базе от 18 сентября 2018 года, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурлинского района Западно-Казахстанской области» Акмамбетовым Д.Т.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Паспорт проекта
Том II. Общая пояснительная записка.
Том III. Чертежи раздела ГР.
Том IV. Сметная документация.
Том V. Раздел Охрана окружающей среды.
Топографо-геодезические изыскания
Инженерно-геологические изыскания.

5.4 Цель и назначение объекта капитального ремонта

В соответствие с заданием на проектирование проектом предусмотрен капитальный ремонт плотины в с. Кирово, Карагандинского с/о, Бурлинского района ЗКО, которая служит для рыбохозяйственных целей, охоты и полива небольших площадей бахчевых культур

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения и характеристика участка:

Участок работ расположен в Бурлинском районе ЗКО в с. Кирово в 168 км восточнее г. Уральск и южнее г. Аксай в 40 км. Водохранилище на балке Караганда расположено в 2 км на северо-восток от с. Кирово. Форма рельефа - равнина. В высотном отношении отметки колеблются от 80 до 90 м над уровнем моря.

Участок представляет собой плотину с гидросооружением. Балка Караганда, затапливаемая весенними талыми водами.

Природно-климатические условия района капитального ремонта

Климатический подрайон (СНиП РК 2.04-01-2010) – IIIВ.

Расчетная температура наружного воздуха (СН РК 2.04-21-2004*) минус 31 ° С.

Снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 0,10 кПа.

Скоростной напор ветра (СНиП 2.01.07-85*) - 0,48 кПа.

Господствующие ветры: в зимнее время – южные, юго-восточные, в летнее время – северные, северо-восточные.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в данном регионе составляет для:

суглинков и глин 1,63 м;

песков мелких и пылеватых 1,98 м;

песков средних и крупных 2,12 м.

Нормативная глубина проникновения изотермы 0° для суглинков и глин -2,03 м.

Нормативная глубина проникновения изотермы 0° для супесей, песков мелких и пылеватых- 2,47 м.

Инженерно-геологические условия площадки

Гидрогеологические условия площади работ определяются геологическим строением, а также структурными особенностями, рельефом и природно-климатическими условиями.

В геологическом строении данной территории принимают участие: осадочный комплекс пород палеогена, неогена и четвертичной систем, представленной глиной, суглинками, супесью, мергелем. Литологический состав их, пористость и трещиноватость определяют водопроницаемость отложений и приуроченность к ним тех или других водоносных горизонтов.

Подземные воды приурочены ко всем стратиграфическим подразделениям и литологическим разностям пород.

Водоносный горизонт аллювиальных современных отложений прослеживается в виде узкой полосы вдоль русла на глубине 1-2м. Водовмещающие породы представлены суглинком. Эти воды гидравлический связаны с поверхностными водами. Минерализация воды 1-2г/л хлоридного-натриевого, натриево-магниевого химического состава.

Водоносный горизонт аллювиальных среднечетвертичных отложений прослеживается в пределах третьей надпойменной террасы, на глубине 3-5 м. Водовмещающие породы представлены суглинком. Минерализация воды 3-бг/л хлоридного-натриевого, химического состава. Водообильность водовмещающих пород незначительная. По результатам откачек дебит 0,13л/сек. При понижении 7,5 м. Минерализация 15-20 г/л, хлоридно-натриевого химического состава.

Подземные воды спорадического распространения нерасчленённых сыртовых верхнеплиоценовых нижне-средне четвертичных отложений распространены в пределах водораздельных склонов. Водовмещающими породами служат рыхлые суглинки, супеси и пески, залегающие линзами и прослоями в толще плотных глин и суглинков. Вод обильность отложений менее 0,1 л/сек, при понижении 1-2 м.

Водоносные отложения представлены плотными глинами и суглинками, а нижележащие водоносные горизонты этих отложений никакого влияния на капитальный ремонт плотины оказывать не будут.

Створ плотины и начало вод обхода

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 10,0 м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено два инженерно-геологических элементов.

В комплексе современных почвенных отложений, выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой. Суглинок легкий пылеватый темный коричневато-бурый сухой, твердый, гумусированный.

В геолого-генетическом комплексе средне и современных четвертичных аллювиальных отложении выделено три инженерно-геологического элемента (ИГЭ):

ИГЭ-2. Супесь песчанистая буровато-коричневая сухая, твердая, непросадочная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 20 мм/м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый пылеватый, серо-коричневого, серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 66 мм/м.

ИГЭ-4. Суглинок тяжелый, песчанистый, серо-коричневого, черного, коричневого цвета, мягко-текучепластичной консистенции, непросадочный, сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 60 мм/м.

ИГЭ-5. Глина легкая пылеватая коричневого, сероватого цвета, полутвердой консистенции, непросадочный. повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 45 мм/м.

Грунты не просадочные.

Грунтовые воды в бортах залегают на глубине 7,0-7,8 м в суглинках с коэффициентом фильтрации 0,36 м/сут. В прирусловой части глубина воды до 2,0-3,0 м, в русле-0.7 м.

Минерализация воды 1,7-3,0 г/л-на высокой пойме, 6,4 г/л на третьей надпойменной трассе. По химическому составу вода хлоридная-натриевая. обладает агрессией по отношению к бетону из не сульфатостойких цементов.

Резерв

Площадка под резерв для отсыпки тела плотины и оградительных дамб расположены в 100 м. западнее створа плотины. Площадку слагают легкие и тяжелые суглинки серовато-коричневого серого цвета с объемным весом 1,85-1,95 г/см3. Мощность растительного слоя 0,3 м. Консистенция грунтов до глубины 2,0 м твердая и полутвердая. Только в левой часть резерва расположенной на склоне берега реки консистенция на глубине 2.0 м. туго-мягко пластичная.

Грунтовые воды не вскрыты.

Сейсмичность территории оценивается до 7 баллов согласно сейсмическому районированию территории Казахстана (СП РК 2.04-01-2017).

Грунтовые условия по сейсмическим свойствам на площадке относятся к 3 категории согласно СП РК 2.04-01-2017.

Существующее положение

Плотина на балке Караганда была построена в 85-86-тых годах. Протяженность существующей плотины составляет 1000 м. Ширина плотины по гребню составляет от 3,0 м до 6,4 м. Волновые и ветровые воздействия способствовали частичному разрушению верхового откоса, имеются врезы в гребень. В местах, где происходит вымывания грунта необходимы мероприятия, направленные на ликвидацию данных последствий.

Водосбросное сооружение размещено в створе балки Караганда.

Оно представляет собой сооружение типа КВАТ-4 – ковшовый водосброс автоматический трубчатый, четырехниточный, состоит из входного оголовка, трубчатой части и выходного оголовка.

Входной оголовок выполнен в сборно-монолитном варианте. Длина оголовка равна 11,7 м, ширина 3,3 м. На момент обследования выявлены следующие недостатки: в местах соединения сборного железобетона и монолитного железобетона имеются течи, с внутренней стороны имеются сколы на стенках оголовка.

Защитное ограждение по периметру оголовка перекошено. Водопроводящая часть представлена из четырех труб диаметром 1,4 м каждая.

Выходной оголовок представлен в виде портальной стенки шириной 0,5 м, боковых открылках, монолитного ростверка с рассеивающим порогом.

На момент обследования выявлены следующие недостатки: берега отводящего канала за открылками сооружения и ниже размыты.

Для ее восстановления плотины и водосбросного сооружения, а также определения объемов работ были проведены обследовательские и изыскательские работы.

На основе топографо-геодезических, инженерно-геологических работ, гидрологических данных были выполнены расчеты и приняты проектные решения.

Для упорядочения пропуска паводка и аккумулирования объема воды необходимо произвести восстановительные работы сооружений водохранилища: капитальный ремонт входного оголовка, крепление подхода к оголовку и откосов плотины в пределах сооружения монолитным железобетоном, крепление откосов выходного оголовка и восстановление воронки размыва, доведение параметров плотины до проектных решений.

Реализация данного проекта создаст благоприятные условия для животного мира данного региона, позволит населению использовать воду для полива и поения скота, а также даст возможность в дальнейшем создать производство кормов для развития животноводства.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка для проектирования расположена в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области, в 40 км южнее от г. Аксай, и представляет собой земельный участок размером 0,9600 га. Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, топографической топосъемки М1:500 выполненной ТОО «Уралводпроект» в 2017 году.

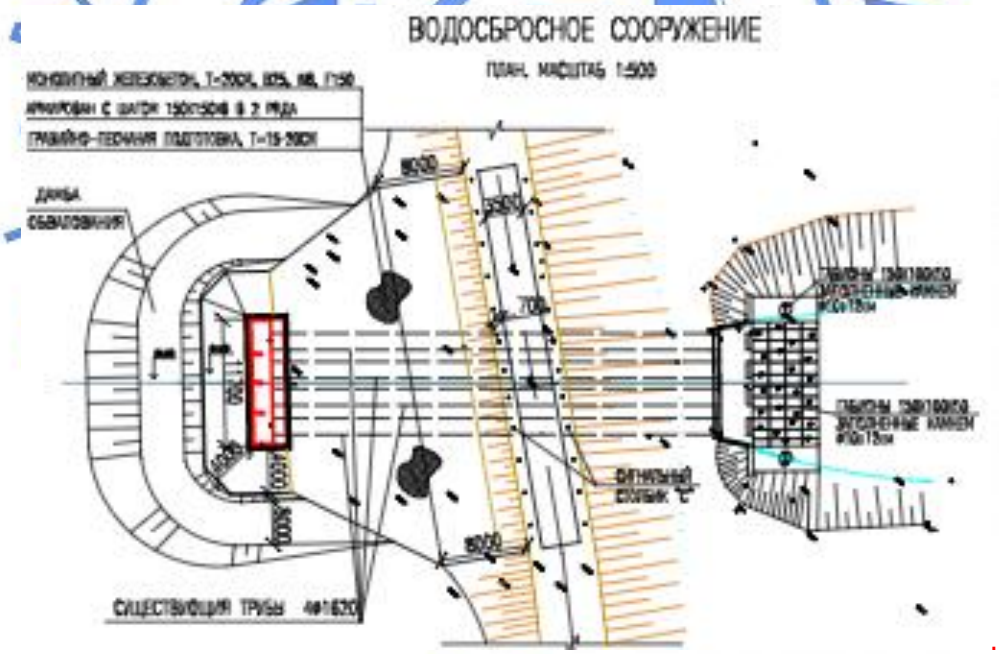

Рисунок 1 – Водосбросное сооружение

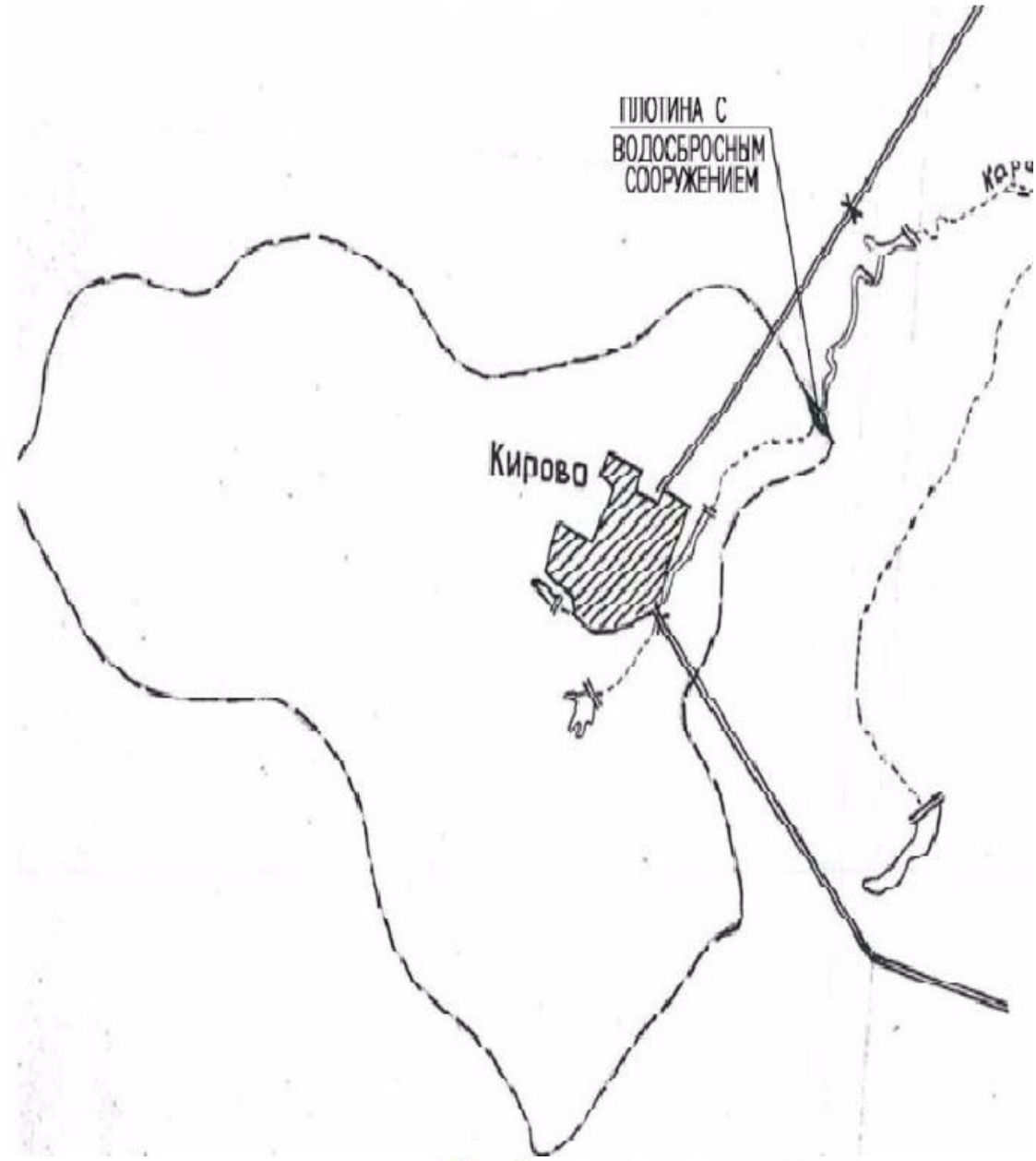

Рисунок 2 - Ситуационная схема размещения участка

На основании обследовательских работ, оценки технического состояния плотины после прохождения паводка предусмотрены следующие виды работ:

восстановление участков размыва земляной плотины с доведением параметров плотины до проектных размеров;

капитальный ремонт водосбросного сооружения: входного оголовка и выходной части сооружения.

Земляная плотина

До начала работ по восстановлению участков размыва плотины производятся подготовительные работы – срезка растительности и растительного слоя грунта в местах сопряжения с участками размыва. В пределах водосбросного сооружения в верхнем бьефе выполняется демонтаж существующих плит крепления откоса. Далее для сцепления с новым грунтом производится рыхление верха плотины.

Восстановление проектного профиля плотины выполняется досыпкой тела плотины со стороны как низового, так и верхового откосов. Досыпка производится послойно с увлажнением и уплотнением до максимальной плотности.

Гребень плотины выводится на проектную отметку, выравнивается, планируется. Так как плотина проезжая, то ширина ее доведена до проектной величины 6,0 м.

Заложение откосов принято: верхового от m=2,0 до m=8,0, низового от m=1,5 до m=4,0. После выполнения работ по плотине предусматривается возврат растительного слоя на откосы плотины и места резервов.

В проекте предусмотрены съезд и въезд с плотины с заложением откосов m=6,0, а также с креплением их камнем. Протяженность плотины составила 1035 м. Отсыпка плотины до проектных отметок предусматривается грунтом из резервов.

Таблица №1

Технические показатели по генеральному плану участка

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь участка в границе проектирования	га	0,9600
2	Ширина по гребню	м	6,0
3	Крутизна откосов: верхового 1:2 низового 1:2		 2,0-8,0 1,5-4,0
4	Максимальный напор	м	6,5
5	Длина по гребню	м	1035

6.2.2 Архитектурно - строительные решения

Водосбросное сооружение

Для пропуска избыточного паводкового расхода воды, протекающего через водохранилище и далее в балку Караганда, было построено водосбросное сооружение автоматического действия типа КВАТ-4.

В связи с тем, что в 1985-86 годах входной оголовок был построен с отклонениями от типового проекта 820-208 «Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м3/сек при перепадах до 15 м»: то есть размеры в плане входного оголовка были изменены, в связи с чем определена пропускная способность существующего водосбросного сооружения с фактическими размерами входного оголовка.

Порог оголовка принят на отметке 86,30, что соответствует отметке НПГ и при напоре 0,7 м, пропускаемому расходу 33,17 м^3/сек. Максимальная пропускная способность сооружения равна 40,53 м^3/сек.

Водосбросное сооружение состоит из следующих частей:

входного ковшового оголовка;

трубчатой (водопроводящей) части;

выходной части.

Входной оголовок

Входной оголовок ковшового типа с забором воды по всему периметру. Выполнение ремонтных работ водосбросного сооружения выполняются при низких горизонтах воды в водохранилище.

Перед выполнением ремонтных работ в верхнем бьефе устраивается дамба обвалования. Грунт между дамбой обвалования и оголовком вынимается до фундаментной плиты существующего оголовка и транспортируется за пределы расположения плотины.

В проекте предусмотрен капитальный ремонт оголовка.

Для устранения течи, с внешней стороны оголовка по его периметру запроектирован монолитный железобетонный пояс, который выполняется из бетона класса B25, F150, W8.

Монолитный железобетонный пояс запроектирован толщиной 30 см в плотную к внешней поверхности существующего оголовка с трех сторон на всю его длину, а со стороны трубной части на длину 1,2 м от каждого края и на всю высоту от верха оголовка до выступа днища оголовка.

Со стороны трубной части монолитный пояс запроектирован на высоту 1,6 м от верха оголовка и на всю длину, за исключением 2,4 м. Для соединения арматурных сеток монолитного пояса с арматурой существующего оголовка проектом предусмотрены монтажные стержни.

Отверстия для соединения пробиваются на месте до выполнения бетонных работ.

Внутренняя поверхность существующего оголовка, там, где есть выбоины заделывают, а потом выравнивают бетоном.

Верх оголовка выравнивают и выводят на проектную отметку. После выполнения железобетонных работ по ремонту оголовка производится обратная засыпка сооружения: на первом этапе мягким грунтом засыпаются пазухи котлована с послойным ручным разравниванием и уплотнением трамбовками, затем остальная часть засыпается грунтом с разравниванием бульдозером.

После крепления подхода и откосов верхняя часть дамбы обвалования разравнивается. Подход к входному оголовку и верховой откос плотины и в пределах водосбросного сооружения крепятся монолитным железобетоном класса B25, F150, W8, t=20 см по песчано-гравийной подготовке t=15÷20 см.

В целях защиты от падения во входной оголовок животных и людей предусмотрено защитное ограждение по периметру оголовка.

Стойки ограждения выполняются из стальной квадратной трубы 45х45х3 мм, длиной 1,1 м по ГОСТ 8639-82*. Между собой стойки соединяются 4-мя рядами продольного заполнителя из круглой арматурной стали диаметром 12 мм ГОСТ 5781-82. Стойки устанавливаются на оголовке с помощью закладных деталей, которые монтируются в монолитном поясе во время его изготовления, существующее ограждение демонтируется.

Выходной оголовок

В проекте предусмотрена срезка с откосов растительного грунта, устройство крепления воронки размыва и откосов габионами, заполнение воронки размыва камнем.

Перед укладкой габионов срезается растительный слой, вынимается грунт под габионные стенки, выполняется планировка, а затем укладывается геотекстиль с поверхностной плотностью 350 г/м^2.

Коробчатые габионы представляют собой объемные конструкции заводского изготовления по СТ РК ГОСТ52132-2008, выполненные из металлической сетки с одной диафрагмой из оцинкованной проволоки диаметром 2,7 мм, 3 группы покрытия.

Размеры габионов, принятые в проекте равны 1,5х1,0х0,5 м.

Габионные конструкции заполняются камнем диаметром 10÷12 см на строительной площадке и формируют гибкие структуры в виде стенок и облицовок.

Характеристики габионов обеспечивают их конструктивную целостность в течении длительного срока эксплуатации, со временем сливаясь с окружающей средой и становясь частью природного ландшафта.

В воронке размыва по верх габионов укладывается камень диаметром 18÷25 см. Глубина воронки размыва принята 1,5 м. После укладки габионов в откосах в пределах сооружения засыпаются с уплотнением все выемки и вымоины, откосы за пределами габионов планируются и крепятся растительным грунтом.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС природного или техногенного характера должны предусматриваться планами предприятия, эксплуатирующего гидроузел. В соответствии с законом, «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» собственник предприятия должен иметь декларацию безопасности объекта, документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуациях и принятых мерах по их предупреждению и ликвидации на всех этапах функционирования. Пожарная безопасность обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкции.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ТОО «Уралводпроект».

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период проектируемых работ будут осуществляться от следующих источников: №6001 – погрузка-разгрузка щебня до 20 мм, №6002 – погрузка-разгрузка щебня от 20 мм, №6003 – погрузка-разгрузка ПГС, №6004 – сварочные работы (наплавка), №6005 – лакокрасочные работы (грунтовка), №6006 – лакокрасочные работы (лак), №6007 – сварочные работы (ручная дуговая сварка), №6008 – снятие и перемещение растительного слоя. Валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на период проектируемых работ составят 4,01000245 тонн. Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проектируемых работ приведены в таблице №2.

Таблица №2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проектируемых работ

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующ. положение		на период проектируемых работ		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники отсутствуют								
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6004	0	0	0.00000417	0.00001275	0.00000417	0.00001275	2018
Сварочные работы	6007	0	0	0.000275	0.0000738	0.000275	0.0000738	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6004	0	0	0.000000833	0.0000017	0.000000833	0.0000017	2018
Сварочные работы	6007	0	0	0.00003056	0.0000082	0.00003056	0.0000082	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочные работы	6007	0	0	0.0000111	0.00000298	0.0000111	0.00000298	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
Сварочные работы	6004	0	0	0.0000005	0.00000102	0.0000005	0.00000102	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покраска грунтовкой	6005	0	0	0.0000375	0.000878	0.0000375	0.000878	2018

Покраска лаком	6006	0	0	0.00001493	0.00516	0.00001493	0.00516	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покраска лаком	6006	0	0	0.000000622	0.000215	0.000000622	0.000215	2018
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Покраска грунтовкой	6005	0	0	0.00001375	0.000322	0.00001375	0.000322	2018
Покраска лаком	6006	0	0	0.00000367	0.001267	0.00000367	0.001267	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Погрузка-разгрузка щебня до 20 мм	6001	0	0	0.002	0.00461	0.002	0.00461	2018
Погрузка-разгрузка щебня от 20 мм	6002	0	0	0.00222	0.00535	0.00222	0.00535	2018
Погрузка-разгрузка ПГС	6003	0	0	0.01667	0.0321	0.01667	0.0321	2018
Снятие и перемещение растит. слоя	6008	0	0	2.022	3.96	2.022	3.96	2018
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	2.043282635	4.01000245	2.043282635	4.01000245	
Т в е р д ы е:		0	0	2.043218483	4.00374647	2.043218483	4.00374647	
Газообразные, ж и д к и е:		0	0	0.000064152	0.00625598	0.000064152	0.00625598	
Всего по предприятию:		0	0	2.043282635	4.01000245	2.043282635	4.01000245	
Т в е р д ы е:		0	0	2.043218483	4.00374647	2.043218483	4.00374647	
Газообразные, ж и д к и е:		0	0	0.000064152	0.00625598	0.000064152	0.00625598	

Проектируемые работы проводятся на водохранилище на балке Караганда, имеется согласование рабочего проекта с Жайык-Каспийской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов от 20 сентября 2017 года №18-13-05-25/28. Грунтовые воды залегают на глубине 7,0 – 7,8 метров. На питьевые нужды на период проектируемых работ используется бутилированная вода, на технические нужды – вода из плотины. Объем водопотребления для технических нужд на период строительства составит 123,176 м^3. Хозяйственно-бытовые сточные воды в объеме 542,327 м^3 отводятся в биотуалеты и по мере наполнения будут вывозиться специальными автомашинами.

В период реализации намечаемой деятельности воздействие на геологическую среду оказываться не будет.

При строительных работах будут образовываться следующие виды отходов: огарки электродов, коммунальные отходы, строительные отходы, тара из-под краски. Обоснованные нормативы размещения отходов на период проектируемых работ приведены в таблице №3.

Таблица №3

Обоснованные нормативы размещения отходов на период проектируемых работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего, в т.ч. отходов производства и отходов потребления	0,17613	0	0,17613
Янтарный уровень опасности			
Перечень отходов			
Пустая тара из-под лакокрасочных материалов	0,00195	0	0,00195
Зеленый уровень опасности			
Перечень отходов			
Твердые бытовые отходы	0,174	0	0,174
Огарки электродов	0,00018	0	0,00018
Строительные отходы	По факту образования	0	По факту образования
Красный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-

Все отходы будут собираться в специально отведенных местах и вывозиться согласно договоров со специализированными организациями.

В период реконструкции источниками незначительных и временных физических воздействий на атмосферный воздух являются строительная техника и строительное оборудование. Ионизирующее излучение, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

При реализации проекта будет наблюдаться, в основном, прямое механическое воздействие на почвы. При строительстве объектов предусматривается снятие растительного слоя толщиной 0,3 м. Растительный слой снимается и со строительной площадки и с площадки для складирования грунта. По окончании капитального ремонта проводятся работы по очистке стройплощадки от строительного мусора, после чего растительный слой возвращается и разравнивается.

Негативное воздействие на животный мир при реализации намечаемой деятельности связано с работой техники, нарушением растительного покрова, увеличением сети полевых дорог, шумовыми и световыми эффектами, отпугивающими животных и являющимися «фактором беспокойства». По мере уменьшения фактора беспокойства животные возвращаются и их численность восстанавливается. Имеется письмо Бурлинского государственного учреждения по охране лесов и животного мира от 18 сентября 2017 года №326 о том, что объект не относится к территории государственного лесного фонда.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В настоящем проекте рассматривается капитальный ремонт плотины в с. Кирово Карагандинского сельского округа Бурлинского района ЗКО.

Водохранилище на балке Караганда расположено в 2 км на северо-восток от с. Кирово и в ее состав входят земляная плотина, левобережная дамба, правобережная дамба и водосбросные сооружения.

Капитальный ремонт гидротехнического сооружения предусматривается из-за старения сооружений.

В капитальный ремонт входят следующие виды работ: восстановление плотины водохранилища и водосбросного сооружения.

До начала работ по восстановлению участков размыва плотины в проекте предусмотрены подготовительные работы – срезка растительного слоя грунта в местах сопряжения с участками размыва.

В пределах водосбросного сооружения в верхнем бьефе выполняется демонтаж существующих плит крепления откоса. Далее для сцепления с новым грунтом производится рыхление верха плотины. Восстановление проектного профиля плотины выполняется досыпкой тела плотины со стороны как низового, так и верхового откосов. Досыпка производится послойно с увлажнением и уплотнением до максимальной плотности.

Протяженность плотины составила 1035 м.

Для пропуска избыточного паводкового расхода воды, протекающего через водохранилище и далее в балку Караганда, было построено водосбросное сооружение автоматического действия типа КВАТ-4, на расход 33,17 м^3/сек.

В целях защиты от падения во входной оголовок животных и людей предусмотрено защитное ограждение по периметру оголовка.

Организация санитарно-бытового обслуживания рабочих

В комплекс санитарно-технических мероприятий на предприятии входит обеспечение работающих бытовыми помещениями, санитарно-гигиеническими устройствами и индивидуальными средствами защиты от вредных производственных факторов.

Согласно п. 20 СП №177 от 28 февраля 2015 года на участках работ должны быть предусмотрены пункты для временного отдыха и обогрева рабочих (передвижные вагончики).

При выполнении работ в полевом подразделении должна иметься медицинская аптечка, где должно быть все необходимое для оказания медицинской помощи.

Рекомендуется руководству подрядной строительной организации заключить договор с медицинским учреждением на оказание медицинских услуг.

В связи с выполнением строительных работ вблизи населенного пункта места для проживания рабочих рекомендуется устраивать в с. Кирово. При невозможности проживания в населенном пункте необходимо предусматривать вахтовый городок вблизи строительной площадки.

Вахтовый городок необходимо оборудовать гардеробными, временными душевыми кабинами с подогревом воды, туалетами, умывальными, устройствами питьевого водоснабжения, согласно п. 130 СП №177 от 28 февраля 2015 года.

В качестве временных зданий и сооружений вахтового городка принять типовые административно-бытовые комплексы.

Доставка рабочих до места строительства должна быть организована на автобусах.

Организация питания рабочих осуществляется путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

На строительной площадке кроме утепленного блок-контейнера предусмотрена установка биотуалета, ящика для мусора.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от «20» марта 2015 года №237 разработан проект СЗЗ.

Процесс строительных работ не классифицируется по классу опасности, тем самым санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается.

На основании Экологического Кодекса РК объект относится IV категории, соответственно по СП №237 п.п. 21 устанавливается 5 класс опасности СЗЗ от 0 до 99 м.

6.6 Организация капитального ремонта

Раздел «Организация строительства» разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.06.2017 г.). Раздел представлен в пояснительной записке.

Производство всех видов работ на строительной площадке допускается выполнять при наличии технологической документации (ППР, ПОС и др.) у лица, осуществляющего строительство, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011, п. 5.9.1. К строительно-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ, согласованного службой безопасности строительно-монтажной организации. Производство строительно-монтажных работ на объекте необходимо осуществлять с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Расчет продолжительности строительства представленного проекта выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II». Нормативный срок продолжительности капитального ремонта объекта составляет 5 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Согласно письму от 18 сентября 2018 года № 1-22/621, подписанному руководителем ГУ «ОЖКХ, ПТ и АД Бурлинского района ЗКО», срок реализации проекта запланирован на 2019 год (планируемое начало работ – июнь).

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» версия 18.3.1 от 08.08.18г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве 2018 года СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, утвержденный руководителя отдела ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, ПТ и АД Бурлинского района ЗКО» Акмамбетовым Д.Т. от 18 сентября 2018 года, согласно пункту 19 Государственного нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2019 г. г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 34 от 29 августа 2017 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. Результаты экспертизы

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЗКО в рабочий проект «Капитальный ремонт плотины в с. Кирова, Карагандинского с/о, Бурлинского района ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ООС

1. Таблица «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» откорректирована в соответствии с Приложением 5 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16.04.2012 г. №110-п.

2. Подраздел «Водные ресурсы» дополнен данными о глубине залегания грунтовых вод в районе проведения проектируемых работ, объемах и местах отвода сточных вод на период проектируемых работ.

Санитарно-эпидемиологический раздел

3. В рабочем проекте разработан чертеж стройгенплана с указанием мест дислокации санитарно-бытовых помещений для работников на период строительства, согласно проведенного расчета потребности во временных зданиях и сооружениях.

4. В проекте предусмотрены организации питания, условия проживания рабочего персонала на период строительства.

Раздел ПОС

5. Раздел «Организация строительства» разработан в соответствии с СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (разработан стройгенплан, откорректирована пояснительная записка, исключены ссылки на устаревшие нормативные документы и проч.).

6. Расчет продолжительности капитального ремонта выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

7. Представлено письмо заказчика о сроках начала и окончания капитального ремонта плотины.

Сметная документация

8. На основании приказа Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 56-нк от 20.03.2018 г. "Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», вводящим в действие с 26 марта 2018 года сметная документация проектируемого объекта представлена в текущих ценах (SANA 2015 18.3.1 версия от 08.08.18г.).

Сводный сметный расчет стоимости строительства.

9. Затраты на проведение государственной экспертизы приняты согласно договора, стоимость проектных работ согласно сметы на ПИР.

10. Затраты на технический и авторский надзор включены согласно Приложению 1,2 к Нормативному документу по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве приказ №102нк от 11.05.2018 Министерство по инвестициям и развитию РК комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

11. Представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, ПТ и АД Бурлинского района ЗКО» №1-22/621 от 18 сентября 2018 года о сроке начало строительства в 2019 году, в представленной документации срок строительства был определен 2018 год-100%.

Мониторинг цен

12. Коммерческие предложения (прайс листы) на оборудование и материалы согласно пункта 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011 представлены не менее от двух производителей или официально их представляющих дистрибьюторов.

13. Согласование стоимости материалов и оборудования представлено в табличной форме с утверждением заказчиком.

14. Стоимостные показатели, принятые и утверждённые по альтернативным предложениям, соответствуют положениям пунктов 55,56, 59, 60, 61 Приказа Комитета по делам строительства и ЖКХ РК №249-нк от 14.11.2017 года в части сопутствующих затрат по приобретению и доставке материалов, оборудования на приобъектный склад.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный, технически сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт плотины в с. Кирова, Карагандинского с/о, Бурлинского района ЗКО» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16.04.2012 г. №110-п., Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности

на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект «Капитальный ремонт плотины в с. Кирова, Карагандинского с/о, Бурлинского района ЗКО» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологическое требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя.	Ед.изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка в границе проектирования	га	0,9600	0,9600
2.	Ширина по гребню	м	6,0	6,0
3.	Крутизна откосов: верхового 1:2 низового 1:2		 2,0-8,0 1,5-4,0	 2,0-8,0 1,5-4,0
4.	Максимальный напор	м	6,5	6,5
5.	Длина по гребню	м	1035	1035
6.	Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих и прогнозируемых ценах 2018-2019 г.г., всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	45,207 35,843 - 9,364	41,796 32,924 - 8,872
7.	Из них 2018 год (ПИР и экспертиза) 2019 год	млн. тенге		 3,313 38,483
8.	Продолжительность капитального ремонта	мес	5,0	5,0

8.ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт плотины в с. Кирова, Карагандинского с/о, Бурлинского района ЗКО» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка в границе проектирования	0,9200 га
Ширина по гребню	6,0 м

Крутизна откосов:	
верхового 1:2	2,0-8,0
низового 1:2	1,5-4,0
Максимальный напор	6,5 м
Длина по гребню	1035 м
Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих и прогнозируемых ценах 2018-2019 г.г., всего	41,796 млн. тенге
в том числе: СМР	32,924 млн. тенге
оборудование	–
прочие затраты	8,872 млн. тенге
Продолжительность капитального ремонта	5,0 мес

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурлинского района Западно-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора 03 августа 2018 года №000640000893/180145/00 (130).

8.3 Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему сводному заключению.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып «БҚО Бөрлі ауданы Қарағанды ауылдық округінің Киров ауылындағы бөгетті күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жобалау шекарасындағы жер телімінің ауданы	0,9200 га
Бөгет жалының ені	6,0 м
Құламаның тіктігі :	
беткі 1:2	2,0-8,0
төменгі 1:2	1,5-4,0
максималды қысым	6,5 м
Бөгет жалының ұзындығы	1035 м
2018-2019 жж. ағымдағы және болжамды бағадағы күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны, барлығы	41,796 млн. теңге
оның ішінде : ҚМЖ	32,924 млн. теңге
жабдықтар	–
өзге шығындар	8,872 млн. теңге
Күрделі жөндеудің ұзақтығы	5,0 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 03 тамыздағы 000640000893/180145/00 (130) шартқа сәйкес «Батыс Қазақстан облысы Бөрлі ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Мендыгалиев С.М.

Директор

Горшков А.А.

И.о. начальника производственного отдела

Куанышкалиев Т.К.

Эксперт

Стефанишина М.А.

Эксперт

Кенжина А.С.

Эксперт

Маркова Н.Г.

Эксперт

Кобин В.В.

Эксперт

Егоров С.Ю.

Эксперт