«"БҚО Теректі ауданы Приреченское ауылдық округі Қараоба өзеніндегі су қоймасын қайта құру" ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
14.08.2019 ж. № 09-0122/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Батыс Қазақстан облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казэкология жобалау» ЖШС

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Теректі ауданы Приреченское ауылдық округі Қараоба өзеніндегі су қоймасын қайта құру» 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

№ 09-0122/19 от 14.08.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Реконструкция водохранилища р. Караоба Приреченского с/о Теректинского района ЗКО"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казэкология жобалау»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция водохранилища р. Караоба Приреченского с/о Теректинского 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 «Реконструкция водохранилища р. Караоба Приреченского с/о Теректинского района ЗКО» разработан в 2018 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 060240004327/190090/00 (2019/87) от 11 июня 2019 года между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казэкология жобалау», г.Уральск (Государственная лицензия от 10 августа 2018 года №18015614, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области» Акимат Западно-Казахстанской области. I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации от 28 июля 2018 года, утверждённое заместителем руководителя ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» А.С Антазиевым;

решение ГУ «Отдела архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района Западно-Казахстанской области» от 19 февраля 2019 года №66, о реконструкции водохранилища р. Караоба;

акт на право постоянного землепользования №0193042, с кадастровым номером 08-125-056-001»;

акт выбора земельного участка под строительство объекта от 20 июля 2018 года №1, утвержденный руководителем уполномоченного органа в сфере архитектуры и градостроительства;

архитектурно-планировочное задание от 07 ноября 2018 года №KZ00XXX00000000, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Теректинского района Западно-Казахстанской области»;

заключение по техническому обследованию объекта «Сооружения водохранилища на реке Караоба, расположенного в Приреченском сельском округе Теректинского района ЗКО» от 22 июля 2019 года, выполненное ТОО «ЖайыкСтройИнжиниринг» г. Уральск (эксперт Д.Кенжалиев, аттестат эксперта АДС и ЖКХ от 18 мая 2012 года №0017793, выданный Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Свидетельство об аккредитации ТОО «ЖайыкСтройИнжиниринг» от 25 апреля 2018 года №00025, выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК;

технический паспорт (Ф-15) на подводный канал, инвентарный номер №0814/1868 от 07 июня 2017 года;

технический паспорт (Ф-12) на плотину и дамбу, инвентарный номер №0814/1868 от 07 июня 2017 года;

отчёт по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2018 году (Государственная лицензия от 10 июня 2016 года №16009414, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области. Акимат Атырауской области»);

отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Казэкология жобалау» в 2018 году (Государственная лицензия от 10 июля 2007 года 10-ГСЛ №000331, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. г. Астана);

рабочий проект по гидрологическим условиям, выполненный ТОО «Казэкология жобалау в 2019 году (Государственная лицензия от 8 октября 2007 года №0041918, выданная Министерством охраны окружающей среды РК. г. Астана);

справка филиала Республиканского государственного предприятия на ПХВ «Казгидромет» по Западно-Казахстанской области от 12 сентября 2018 года №25-2-3-1/1243 о максимальных расходах воды Р1% и 5% обеспеченности;

письмо ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» от 22 апреля 2019 года №06-02/894, об источнике финансирования и начале реконструкции водохранилища р. Караоба;

публикация в общественной газете «ТЕРЕКТІ ЖАҢАЛЫҒЫ» от 22 января 2019 года о проведении общественных слушаний по рабочему проекту.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

письмо-согласование ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области» от 8 апреля 2019 года №3-3/722, по рабочему проекту;

письмо-согласование ЗКФ РГП на ПХВ «Казводхоз» от 09 апреля 2019 года №18-17-22/487, по рабочему проекту;

письмо-согласование РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 23 апреля 2019 года №18-13-02-05/416, по рабочему проекту;

согласование стоимости оборудования и материалов от 20 декабря 2018 года, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» Антазиевым А.С.;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1 Паспорт рабочего проекта
Том I Книга 2 Пояснительная записка
Том I Книга 3 Проект организации строительства
Том I Книга 4 Оценка воздействия на окружающую среду (стадия II)
Том II Книга 1 Сводный сметный расчет стоимости строительства
Том III Книга 1 Генеральный план
Том III Книга 1.1 Ситуационный план
Том III Книга 1.2 Разбивочный план
Том III Книга 2 Гидротехнические решения
Том III Книга 2.1 Восстановление тела плотины
Том III Книга 2.2 Водосбросное сооружение
Том III Книга 2.3 Ледозащитное сооружение
Том IV Книга 1 Отчет по инженерно-геологическим изысканиям
Том IV Книга 2 Отчет по инженерно-геологическим изысканиям
Том IV Книга 3 Гидрологические и водохозяйственные расчеты

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Реконструкция водохранилища р. Караоба Приреченского с/о Теректинского района ЗКО» разработан в соответствии с заданием на проектирование .

Целью проекта является восстановления работоспособности водохранилища.

Основными задачами проектирования предусматривается:

восстановления водосбросного сооружения;

восстановления тела плотины над разрушенным сооружением

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый объект расположен в 7 км севернее села Приречное, Теректинского района, ЗКО, в 50 км от районного центра, с. Федоровка и 110 км от областного центра г. Уральск.

Теректинский район расположен в северо-восточной части Западно-Казахстанской области. Территория района располагается на левобережье реки Урал. Геоморфология участка представлена отрогами южной части Общего Сырта с абсолютными отметками 81,0 - 87,0 м над уровнем моря (система высот - Балтийская).

Природно-климатические условия района строительства

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в климатической зоне IIIВ – сухих степей.

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур.

Дорожно-климатическая зона IV.

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 43ºС. Зима продолжительная и устойчивая, длится 4-5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температура воздуха.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +45 ºС. Средняя продолжительность теплого (безморозного) периода колеблется в пределах 150-160 дней.

Абсолютный минимум температур минус 43ºС.

Абсолютный максимум температур + 42ºС.

Расчетное значение веса снегового покрова -120 кг/м^2.

Вес снегового покрова на 1 кв,м горизонтальной поверхности (СНиП 2.01.07-85*) - 1,0 кПа.

Нормативное значение ветрового давления – 38 кг/м^2

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

Объект расположен в подзоне умеренно сухих степей степной зоны. Почвы темно-каштановые карбонатные, сухостепного расчлененного района.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке в периоды изысканий вскрыты скважиной на глубине 4,90м (декабрь 2018 г.). Водовмещающими породами являются суглинки коричневые легкие песчанистые. Воды водоносного горизонта относятся к пресным. Минерализация вод составляет 667,7мг/л. pH равен 7,70. Тип минерализации хлоридно-гидрокарбонатный кальциево-магниевый.

По содержанию сульфатов (134,4 мг/л) при содержании (НС03 =6,6 мг-экв/л) вода неагрессивная к бетонам на цементе по ГОСТ 10178-76 нормальной проницаемости W4. По содержанию хлоридов (135,2 мг/л) вода неагрессивная к железобетонным конструкциям при постоянном смачивании и слабоагрессивная при периодическом смачивании (СП РК 2.01-101-2013, таблицы В.3).

По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается в апреле-мае. Амплитуда весеннего подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в р. Караоба и от удаленности участка работ от реки и составляет от 0,5-1,0 до 2,0-3,0 метров.

Сейсмичность района

Согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах», сейсмичность территории - 6 баллов. Грунтовые условия площадки строительства по сейсмическим свойствам - III типа. По табл. 6.2, в зависимости от грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам, сейсмичность площадки строительства - 7 баллов.

Инженерно-геологическое обоснование

В геологическом строении участка проектируемого сооружения, до разведанных глубин 5-10,0 м принимают участие нижнее - верхнечетвертичные делювиальные отложения (dQ_{I-III}) и верхнеплиоценовые континентальные (сыртовые) отложения (N_2sr_2), представленные суглинками коричневыми, местами с содержанием дресвы и щебня меловых пород и суглинками меловыми коричневыми, буровато-серого, серого, беловато-серого цветов и песками гравелистыми.

На участке предполагаемого строительства в кровле отложений распространен почвенно-растительный мощностью до 0,30м.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 10,0м по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), характеристики которых отражены ниже:

В геолого-генетическом комплексе Современных отложений (pQIV) выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ - 1. Почвенно-растительный слой - суглинок буро-черного цвета с корнями травянистой растительности.

Мощность слоя - 0,30м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнеплиоценовых континентальных (сыртовых) отложений (N_{2sr2}) Выделено 3 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ - 2. Суглинок тяжелый пылеватый коричневый, влажный мягкопластичный, с корнями растений в верхней части разреза. Реакция с 10% HCI - вскипание слабое (содержание СаСОз от 5 до10%). Суглинок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности Esl). д.е = 0,005-0,007).

Мощность слоя 3,70м.

ИГЭ - 3. Суглинок легкий песчанистый, коричневый, водонасыщенный текучей консистенции. Реакция с 10% HCI - вскипание отсутствует (содержание СаСОз от 5 до 10%). Суглинок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности Esl. д.е = 0,0).

Мощность слоя 1.0-3,0м.

ИГЭ - 4. Песок гравелистый, коричневый, водоносный, с вкраплением битой ракушки. Реакция с 10% НС - вскипание отсутствует (содержание СаС03 от 5 до 10%). Песок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности Esl. д.е = 0,0).

Мощность слоя 2,0м.

По степени засоленности грунты относятся к незасоленным до слабозасоленных с количеством воднорастворимых солей 0,11-0,64%.

Грунты по содержанию сульфатов (480-1920 мг/кг) относятся к сильноагрессивным для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и марки водонепроницаемости W4.По содержанию хлоридов (130-2023мг/кг) грунты среднеагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали - высокая.

Существующее состояние

Водохранилище на р. Караоба, русловое, годичного регулирования эксплуатируется с 1980г. Гидроузел водохранилища был представлен грунтовой плотиной, правобережной дамбой, паводковым водосбросом, подводящим и отводящим каналами.

Плотина грунтовая с крепленным верховым откосом. Длина плотины 648м, ширина гребня 10,0 м, максимальная высота 8,90м, заложение верхового откоса 1:4,5, низового - 1:2,5, отметка гребня плотины 86,6 - 87,0м БС. Пригрузочная призма из растительного грунта ниже отметки гребня на 1,5 м.

Правобережная дамба длиной 1041м, шириной по гребню 8,0м, заложение откосов: верхового 1:3, низового 1:2.

Паводковое водосбросное сооружение было построено из монолитного железобетона, шириной - 15,7м и напором на пороге - 3,9м. В состав сооружения входили: входной оголовок из трех пролетов шириной по 4,5 м, перекрываемые сегментными затворами и мостовым переездом, быстроток с искусственной шероховатостью, водобойный колодец. Маневрирование затворами осуществлялось лебедками. Подводящий канал к сооружению был длиной 133,0м, ширина по дну 25,0м, откосы 1:2 уклон дна 0,0037. Отводящий канал в выемке глубиной до 5 метров, длиной 212м, шириной по дну 34,0м, с откосами 1:2 и уклоном дна - 0,00028.

Весной 2011 года, во время прохождения паводка, в результате быстрого повышения температуры, обильных дождей и снеготаяния, произошел резкий подъем уровня воды, что привело к переполнению чаши водохранилища, в результате чего произошло полное разрушение водосбросного сооружения и опорожнение водохранилища. На месте водосбросного сооружения в створе плотины образовался проран шириной 62,0м и максимальной глубиной 11м.

Сразу же были выделены государственные средства на восстановление данного гидросооружения, и в декабре того же, 2011 года, объект был введен в эксплуатацию. Восстановление тела плотины на месте прорана было выполнено со смещением оси в сторону верхнего бьефа. Для пропуска паводковых вод, проектным решением, было принято устройство двух трубчатых четырехочковых водосбросов с ковшовым оголовком КВАТ-4, с пропускной способностью до 46м /с каждый и 92м /с общий.

Для пропуска паводков Р $_1$% обеспеченности - 137м /с, предусматривалась совместная работа водосбросного сооружения и искусственного водообхода, расположенного в правом борту правобережной дамбы. Для санитарного сброса воды в теле плотины был построен донный водоспуск, состоящий из трубопровода (стальных труб Ду-1000 мм), входного оголовка и железобетонного колодца для размещения задвижек на концевой части трубопровода, на низовом откосе.

Весенним половодьем 2016 года, водосбросы трубчатые с ковшовыми оголовками были вновь снесены, и в теле плотины образовался проран шириной около 20м и глубиной больше 6м (см. «Отчет по техническому обследованию объекта «Сооружения водохрани-

лища на р. Караоба, расположенного в Приреченском сельском округе, Теректинского района, ЗКО», выполненное ТОО «ЖайыкСтройИнжиниринг» 01.06.16 г.) Прохождение паводковых вод 2017 и 2018 годов привело к еще большим разрушениям:

- часть ледозащитного сооружения, расположенного перпендикулярно к оси плотины, полностью разрушилось;
- произошел подмыв и слом в нескольких местах фундаментной плиты части ледозащитного сооружения, расположенного параллельно оси плотины;
- произошел подмыв входных ковшовых бетонных оголовков сооружения, который вызвал их крен;
- из-за крена входных ковшовых бетонных оголовков сооружения, оторвало (срезало) часть анкерных болтов крепления труб к оголовку
- произошел подмыв и разрушение железобетонных диафрагм сбросных труб на месте прорана и, как следствие их прогиб;
- полностью снесло и разрушило плиты крепления вокруг входных ковшовых бетонных оголовков сооружения и части откоса над 2-ым сооружением;
- проран в теле плотины расширился до 30м, глубина до 8-9м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участком работ является водохранилище р.Караоба, расположенное в 7 км севернее с.Приреченское, Теректинского района, ЗКО. Село Приреченское находится в 104 км от областного центра г.Уральск. Общая площадь участка работ составляет 154 га. В региональном плане исследуемая территория расположена в северо-восточной части Западно-Казахстанской области. Территория села находится в пределах Заволжской степи. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка 81,0÷87,0 м. (Система координат – 1963 года, система высот – Балтийская).

При разработке проектных решений использованы материалы инженерных изысканий:

топографическая съемка плотины и площадки под сооружения в масштабе 1:1000 выполненная ТОО «Казэкология жобалау» в 2018году;

инженерно-геологические изыскания площадки строительства выполненные ТОО «Уралводпроект» 2018году и ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2018году.

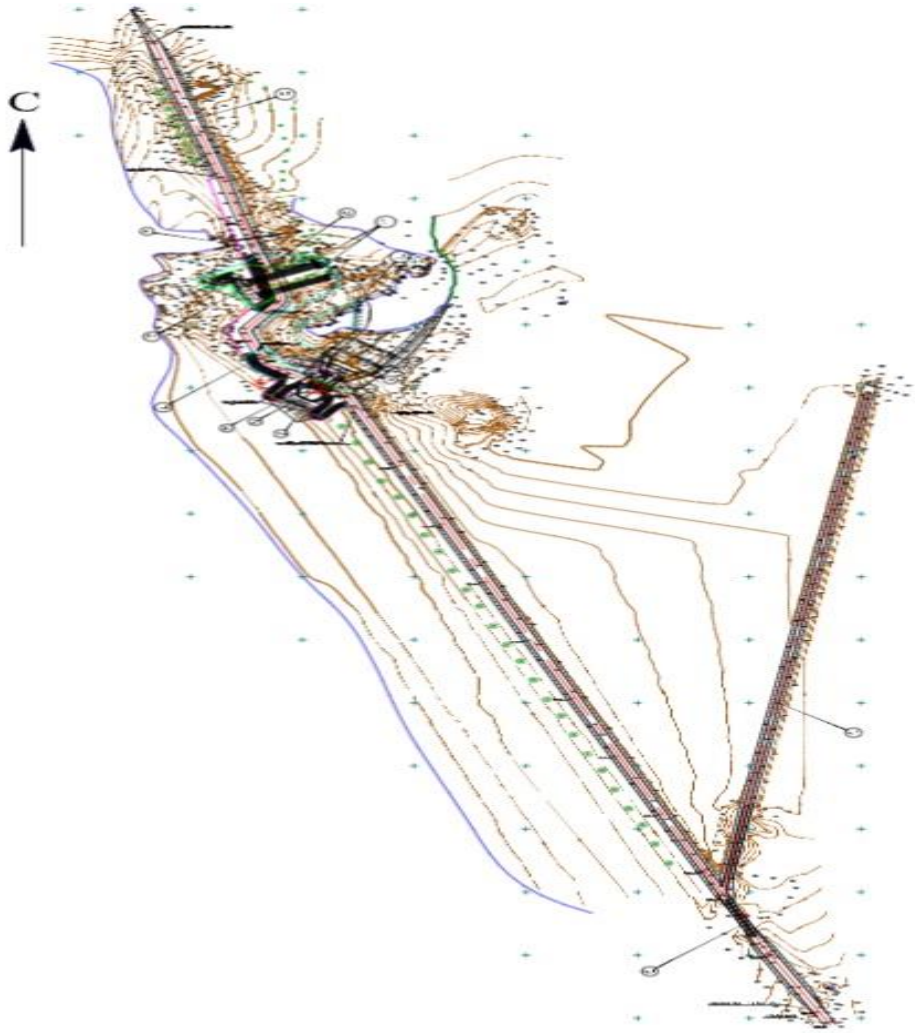

Рисунок 1 – Ситуационная схема размещения участка

Описание принятых гидротехнических решений

Демонтажные работы

На основании «Заключение по техническому обследованию объекта «Сооружения водохранилища на реке Караоба, расположенные в Приреченском сельском округе, Теректинского района, ЗКО» от 22.07.2019 г и рекогносцировки объекта, принято решение о демонтаже разрушенного водосбросного сооружения и разработке грунта тела плотины с ПК 3+50 по ПК 4+50 и ПК5+10,9 по ПК6+45,7.

Часть демонтируемых материалов решено перевезти на временный склад на расстояние 600 м для повторного использования, а именно:

1. Фундаментных блоков ФБС 24.4.6-Т;
2. Дорожные столбики ж.б. С-1;
3. Металлопрокат ледозащитного устройства - швеллеры №20, стальные трубы диаметром 219 мм и стальной прокат диаметром 14 мм.

Весь оставшийся строительный мусор и неиспользуемый б/у материал перевозится в с. Подстепное, Теректинского района, согласно письму Отдела архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района от 30.01.2019 г. №1-36/41.

Восстановление тела плотины на месте разрушенного сооружения

Конструкция восстанавливаемого участка тела плотины на месте разрушенного сооружения приняты по аналогу с существующей плотиной, по типовым материалам для проектирования 820-04-28.87 «Плотины земляные насыпные высотой до 15 м с крепленым верховым откосом (секции)». Грунтами основания плотины будет служить песок гравелистый, водоносный, с вкраплениями битой ракушки, мощностью слоя - 2м, выявленный инженерно-геологическими исследованиями на глубине 7-8 м (ИГЭ-4). Поэтому принято решение, в основании плотины восстанавливаемого участка устроить зуб из суглинка, глубиной $п_3$=2,5 м и заглублением его в водоупор - 0,5 м.

По обе стороны от мостового переезда водосброса с ПК5+18,3 по ПК5+86,9, и с ПК6+11 по ПК 6+32,8 также будет отсыпаться насыпь тела плотины из суглинка карьера по аналогу с существующей плотиной. Верховой откос крепится сборными железобетонными плитами, низовой - гравелистым песком.

Пропуск по гребню плотины внутрихозяйственных дорог II-с категории.

Отметка гребня плотины определена с учетом ветрового нагона волн, сейсмичности площадки строительства и осадки грунта тела плотины.

Водосбросное сооружение

На основании водохозяйственного расчета, проектным решением принято устройство водосбросного сооружения на расход воды до 100 м^3/с, «Водосбросы открытого типа автоматического действия на расход воды до 100 м^3/с при перепадах, от 5 до 15 м. Водосбросное сооружение на плане располагается в правом плече земляной плотины границе с правобережной дамбой (ось сооружения на ПК 5+98) на материковом грунте. С целью уменьшения объемов земляных работ по отводящему каналу водосброса и улучшения гидравлики потока воды в НБ, ось плотины на ПК 6+29,3 необходимо повернуть на угол 149°, в сопряжение с осью раннее отсыпанного (в 2011г) тела плотины на ПК5-38 под углом 146°.

Ледозащитное сооружение

Водосбросное сооружение не рассчитано на воздействие льда, образующегося в верхнем бьефе. Для предотвращения попадания крупных льдин в сооружение в период пропуска весеннего паводка в подводящем канале предусмотрено устройство ледозащитного сооружения.

Таблица №1

Показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь зеркала водохранилища при НПУ	км^2	3,32
2	Площадь зеркала водохранилища при ФПУ	км^2	4,15
3	Длина плотины по гребню	м	648,0
4	Отметка гребня (Балтийская система)	м	86,6
5	Ширина гребня	м	10,0
6	Протяженность крепления откоса ж/б плитами	м	424,0
7	Длина правобережной дамбы по гребню	м	1041,0
8	Отметка гребня дамбы	м	86,6

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

В состав реконструкции водохранилища р. Караоба входят:

восстановление водосбросного сооружения;

восстановление тела плотины над разрушенным сооружением;

устройство ледозащитного сооружения;

Класс проектируемых гидротехнических сооружений – IV
Уровень ответственности – II

Восстановление тела плотины над разрушенным сооружением

Тело плотины и зуб основания, на месте разрушенного сооружения (проран), отсыпается из суглинка карьера расположенного в 10км южнее проектируемого объекта. Отметка гребня плотины, с учетом возможной осадки -86,7м БС, ось восстанавливаемого участка совпадает с осью всей плотины. Максимальная высота восстанавливаемого участка плотины в тальвеге 11,85м. Грунты основания на месте прорана не достаточно надежны по деформации и по несущей способности и поэтому на участке проектирования необходимо заглубиться до песков гравелистых (ИГЭ-4), которые достаточно надежные по деформации и по несущей способности.

Профиль восстанавливаемого участка плотины доводится до профиля существующей: заложение верхового откоса 1:3,5, заложение низового откоса 1:2,5, ширина гребня 10,0м. Границы сопряжения вновь отсыпаемой насыпи с существующей в плане устраиваются в форме ломанных очертаний, а сопряжение по вертикали между ними, выполняется по откосу с углом от горизонтали 17°и больше или 1:3 (п. 4.2.12 СП РК 3.04-109-2012).

Из грунта от предварительной срезки берегов существующей плотины в нижнем и верхнем бьефе устраиваются временные перемычки шириной поверху 6,0м, заложение откосов 1:1,5 и направление воды в реке в донный водоспуск;

На верховых и низовых откосах восстанавливаемого участка тела плотины, ниже отметки 84,30 устраиваются пригрузочные призмы из грунта нарушенного тела существующей плотины. Откосы пригрузочных призм: верховой m=20.0, низовой m=2.5. Отсыпка тела дамбы ведется без разборки перемычек в верхнем и нижнем бьефах. Таким образом, перемычки в верхнем и нижнем бьефах остаются в пригрузочных призмах.

Для предохранения верхового откоса от размыва и разрушения, вследствие воздействия ветровых волн и льда, предусмотрено крепление сборными железобетонными плитами ПВ 30-20-2 (серия 3.820.1-70 В.2.). Плиты на откосе омоноличиваются в карты по 20м вдоль уреза воды и в направлении, нормальном урезу воды на всю длину укрепляемого откоса. В качестве упора плит крепления откоса, применяют фундаментные блоки ФБС24.4.6-Т по ГОСТ 13579-78 ранее демонтированные и хранимые во временном складе. Крепление откоса выполняется путем укладки плит на откос длинной стороной в направлении, нормальному урезу воды по песчано-гравийной подготовке толщиной t=20см. В проекте предусматривается крепление низового откоса песчано-гравийной смесью толщиной t=20 см.

Ширина траншеи зуба по низу - 5,5м, заложение откосов 1:1, глубина - 2,5м, с заглублением в водоупор не менее - 0,5м.

Водосбросное сооружение

Водосбросное сооружение состоит из подводящего и отводящего земляных каналов, входного оголовка с проезжим мостом, быстротока и концевого участка. Сооружения запроектированы из сборно-монолитного железобетона с применением унифицированных железобетонных изделий.

Габарит моста через водосброс принят Г-6,5 из условия пропуска по плотине дороги II-с категории, ширина тротуаров - 1,2 м.

Входной оголовок сооружения состоит из ковша полигональной формы в плане с порогом в виде тонкой стенки, флютбета и устоев. Ковш предусмотрен для автоматического

сброса воды из водохранилища при подъеме форсированного уровня над НПУ не более чем 1,1...1,2м.

Устои служат опорами пролетного строения моста. В проектируемом варианте сооружения, шириной В=17,35м, два бычка разделяют водослив на три отверстия. Сопряжение устоев оголовка с откосами канала осуществляется с помощью обратных стенок.

Обратные стенки, бычки, устои входного оголовка выполняются из стеновых блоков СБ-35 (серия 3.820.1-29/91), стенки ковша выполняются из унифицированных железобетонных Г-образных конструкции для водохозяйственного строительства (серия 3.820.1-39), пролетное строение моста - из железобетонных ребристых плит пролетного строения ПР 60, ПРб 60 (с бордюром) и переходных плит П10, (серия 3.820-13, вып.3 и 5), переходные плиты П10 опираются на сваи С-10-35 ГОСТ 19804.1-79 уложенные горизонтально на подготовку из щебня.

Днище ковша выполняется из монолитного железобетона, толщиной 1=15 см, укладываемого на песчано-гравийную подготовку слоем 1=20 см. Для восприятия противодавления, передающегося на днище ковша, под ним предусмотрена укладка полиэтиленовой пленки, пригруженная сверху слоем грунта (песок средней крупности), толщина которого назначается, исходя из необходимого веса пригрузки, а также для расположения пленки ниже глубины сезонного промерзания грунта, t=215см.

Флютбет выполняется из монолитного железобетона толщиной 1=60см.

Лоток быстротока запроектирован сборно-монолитной конструкции: днище его толщиной 1=40см выполняется из монолитного железобетона, стенки - в верхней части лотка - из блоков СБ-35, на остальной длине его - из Г-образных конструкции. Уклон лотка принимается i= 0,225.

Тип концевого участка - горизонтальный, расширяющийся в плане водобой с гасителем в виде водобойной стенки и уступа. Гашение энергии сбросного потока происходит в пределах расширяющегося водобоя, расширение бурного потока осуществляется с помощью растекателей, установленных на переходном участке сооружения, от лотка быстротока к водобою.

Концевой участок сооружения выполняется из сборно-монолитного железобетона:

- днище водобоя - монолитное, стенки - из блоков СБ-35;
- рисберма - из монолитного железобетона.

За железобетонной частью крепления предусмотрено крепление каменной наброски, принимаем диаметр камня 15-25мм.

В проекте предусмотрены мероприятия по защите сооружений, располагаемых на грунтах основания суглинистых, от воздействия сил морозного пучения. Толщина песчаной подушки предусмотрена не менее расчетной глубины сезонного промерзания грунта - df =2,15 для песков средних. Защитный слой:

а) над водонепроницаемой частью понура и входного оголовка - полиэтиленовой пленкой, толщиной $п_1$=190см;

б) под флютбет входного оголовка, $п_2$=145см;

в) по днище лотка быстротока подушки, $п_3$=135-180см;

г) укладка песка средней крупности за устои входного оголовка, за стенки лотка и водобоя. Ширина засыпки за устоями входного оголовка, обратными стенками и за стенками лотка и водобоя принимается равной: (df - 0,35 м) = 2,15-0,35 = 1,80м.

Для устройства монолитных элементов сооружения, проектом предусматривается бетон тяжелый класса В15, марки по водонепроницаемости W6, марка бетона по морозостойкости F200.

Для обеспечения фильтрационной прочности грунта основания, засыпки за устоями и обратными стенками входного оголовка, а также уменьшения взвешивающего противодавления на днище лотка быстротока и водобоя предусматривается устройство понура, монолитного железобетонного зуба $11_{зуба}$=2,5м, обратного фильтра под водобоем и рисбермой. Водонепроницаемая часть понура, выполняется из полиэтиленовой пленки толщиной 0,2 мм в 2 слоя.

Для предохранения от размыва поверхностными водами наклонных плоскостей, расположенных вдоль лотка сооружения, в проекте предусмотрено устройство водоотвода, который запроектирован в виде поверхностных дрен глубиной от 0,30 до 0,50 м, заполненных мелким камнем d=10-12мм.

Бермы, откосы дамб и выемок в пределах сооружения крепятся гравелистым песком, t=0,2м.

Возвышение верха входного оголовка сооружения над ФПУ принимается равным 1,2м. При таком возвышении обеспечивается отсутствие переплеска через обратные стенки входного оголовка при ФПУ и расчетной высоте волны в подводящем канале - до 0,8м. Участки насыпи, примыкающие к водосбросному сооружению в каждую сторону от устоев входного оголовка выполняются из грунта, отсыпаемого в тело плотины.

Подводящий канал, длиной 39,2м также отсыпается из грунта, отсыпаемого в тело плотины - суглинка из карьера. Для предохранения откосов от размыва и разрушения, вследствие воздействия ветровых волн и льда, предусмотрено крепление сборными железобетонными плитами ПВ 30-20.2 и ПВ 30-15.2 (серия 3.820.1-70 В.2.). В качестве упора плит крепления наружных откосов канала, применяют фундаментные блоки ФБС24.4.6-Т по ГОСТ 13579-78, а внутренние откосы - со стороны ковша, упираются в бетонное дно канала. Крепление выполняется путем укладки плит ПВ 30-20.2 на откос длинной стороной в направлении, нормальному урезу воды и плиты ПВ 30-15.2 в поперечном направлении по песчано-гравийной подготовке толщиной t=20см.

Устройство ледозащитного сооружения

Для защиты ковша и входного оголовка от попадания в него льда, проектом предусматривается устройство ледозащитного сооружения. Ледозащитное сооружение устанавливается в подводящем канале, на расстояние 5,0м от края ковша.

Сооружение представляет собой два массивных бетонных фундаментов, выполненных из бетона класса В15, марки по водонепроницаемости W6 и морозостойкостью F200, длиной по 17м, толщиной 0,5м и шириной 3,0м и общей длиной 34,0м.

По всей длине через каждые 1,5м, на фундаменте устанавливаются металлические стойки высотой 2,7м из спаренных швеллеров №20у ГОСТ 8240-97 и раскосом из одиночного швеллера №20у ГОСТ 8240-97 со стороны верхнего бьефа. Стойки по периметру связываются между собой двумя поясами швеллеров №20у, образуя ячейки 150х150см, к которым крепится сороудерживающая решетка ячейкой 50х50см из проката стального круглого диаметром 14мм ГОСТ 2590-2006.

На откосах подводящего канала, на длине 7,4м с двух сторон, вместо стоек из швеллера, через 1,5м забиваются стальные трубы Д=219мм ГОСТ 10704-91, заполненные монолитным бетоном которые, также обвязываются поясами жесткости из швеллера №20у и устраивается сороудерживающая решетка.

Антикоррозионная защита строительных конструкций

Для предотвращения коррозионного разрушения бетона, согласно ГОСТ 31384-2008, и с целью уменьшения касательных сил морозного пучения в зоне его промерзания, соприкасающиеся с грунтом, бетонных вертикальных поверхностей входного оголовка, лотка и концевого участка сооружения, предусмотрены следующие виды защиты:

а) первичная, заключающаяся в применении сульфатостойкого цемента для приготовления монолитного бетона и железобетона;

б) вторичная, заключающаяся в нанесение покрытие эмалью КО-174 вертикальных бетонных поверхностей сооружения, соприкасающихся с грунтом.

Металлические элементы покрываются лакокрасочными составами из эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите должны быть приняты согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.3 Водоснабжение водохранилища

Существующие положение

Водохранилище на р. Караоба, русловое, годичного регулирования эксплуатируется с 1980г. Гидроузел водохранилища был представлен грунтовой плотиной, правобережной дамбой, паводковым водосбросом, подводящим и отводящим каналами.

Паводковое водосбросное сооружение было построено из монолитного железобетона, шириной - 15,7м и напором на пороге - 3,9м. В состав сооружения входили: входной оголовок из 3 пролетов шириной по 4,5 м, перекрываемые сегментными затворами и мостовым переездом, быстроток с искусственной шероховатостью, водобойный колодец. Маневрирование затворами осуществлялось лебедками. Подводящий канал к сооружению был длиной 133,0м, ширина по дну 25,0м, откосы 1:2 уклон дна 0,0037. Отводящий канал в выемке глубиной до 5 метров, длиной 212м, шириной по дну 34,0м, с откосами 1:2 и уклоном дна - 0,00028.

Весной 2011 года, во время прохождения паводка, в результате быстрого повышения температуры, обильных дождей и снеготаяния, произошел резкий подъем уровня воды, что привело к переполнению чаши водохранилища, в результате чего произошло полное разрушение водосбросного сооружения и опорожнение водохранилища. На месте водосбросного сооружения в створе плотины образовался проран шириной 62,0м и максимальной глубиной 11м.

Весенним половодьем 2016 года, водосбросы трубчатые с ковшовыми оголовками были снесены, и в теле плотины образовался проран шириной около 20м и глубиной больше 6м.) Прохождение паводковых вод 2017 и 2018 годов привело к еще большим разрушениям. - часть ледозащитного сооружения, расположенного перпендикулярно к оси плотины, полностью разрушилось;

Водохранилище

Река Караоба берет начало в 13км к югу от с. Приречный, Теректинского района и впадает в р. Утва в 10км к юго-востоку от п. Бурли, Бурлинского района. Площадь водосбора составляет - 855 км^2, длина – 54 км, средняя ширина – 16 км, длина водотока составляет 74 км. Створ существующей плотины замыкает площадь водосбора в 281км, длина водотока до существующей плотины составляет - 29км. Долина выражена, ширина достигает 50-200м, высота склонов - 8-12м. Пойма отсутствует. Русло хорошо разработано, врезано на 4-6м. Берега большей частью крутые или обрывистые. Коэффициент извилистости составляет в среднем 1,3.

Наблюдения за гидрологическим режимом р. Караоба велись у с. Ангаты с 1966 по 1988 годы. В 1988 г. пост был закрыт. Площадь водосбора реки у с. Ангаты составляет -460,0 км, длина водотока - 41,0км.

Водный режим

Сток воды р. Караоба осуществляется весной, за счет таяния снегозапасов. В летний период река мелководная, местами пересыхает на перекатах, плесы короткие. Весеннее половодье характеризуется одним резко выраженным максимумом. В очень редкие годы, с наступлением заморозков в период снеготаяния или выпадения интенсивных дождей, встречаются двухпиковые половодья. Начало поводка наблюдается в середине марта, самое позднее - во второй половине апреля. Средняя продолжительность половодья на реке 20-30 дней. Подъем уровня на реке в период весеннего половодья в годы с наиболее интенсивным снеготаянием, происходит довольно быстро, в сутки вода поднимается на 50-100 см, в средние по водности 20-40см и в сильно растянутые маловодные весны 10-20см. Относительно максимальные уровни держатся 5-10 дней, максимальные - от нескольких часов до 1 -2 дней. Спад в течение первых дней также интенсивен, как и подъем, но в дальнейшем происходит постепенное замедление падения уровней. Высота превышения наибольших уровней весеннего половодья над низкими летними составляет в среднем 2-3 метра. Летне-осенних поводков на реке не бывает.

Годовой, вегетационный сток и внутригодовое распределение стока

Для получения расчетных гидрологических характеристик в створе проектируемой плотины на р. Караоба приняты данные по карте среднего годового речного стока и половодья по ЗКО.

Средний слой стока половодья реки Караоба, составляет 41,0мм, тогда средний объем половодья 11 521 000м^3.

Средний годовой слой стока принят 51,0мм, тогда, средний годовой сток составит - 14331000м^3.

Сток за половодье в % от годового, составляет примерно - 83%.

Средняя дата начала половодья – 28 марта.

Средняя дата прохождения максимальных расходов половодья – 04 апреля.

Средняя продолжительности половодья 27-28 дней.

Максимальный сток

На реке Караоба максимальные расходы проходят во время весеннего половодья (март-апрель месяцы), в зависимости от сроков наступления потепления и дружности схода снежного покрова в бассейне. Пик половодья, как правило, проходит одной волной, на гребне которой наблюдается и максимальный мгновенный расход воды.

Для сооружений IV класса по СП РК 3.04-101-2013, для эксплуатационного случая, ежегодная вероятность превышения расчетных максимальных расходов воды составляет для основного расчетного случая Р5%, и для поверочного расчетного случая Р1% обеспеченностей.

По справке филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по ЗКО №25-2-3-1/1243 от 12.09.2018г., по гидропосту р. Караоба - с. Ангаты за 23 года наблюдений (1966-1988гг),

расчетный максимальный расход воды Р5% обеспеченности - 90,9м/с, поверочный Р1% обеспеченности - 137,0м^3/с.

Учитывая, что площадь водосбора реки Караоба, в створе существующей плотины составляет - 352км и длина водотока от устья - 29км, что составляет около 75%, соответственно, от площади водосбора реки у с. Ангаты- 460,0км и длины водотока от устья - 41км,

линейно интерполируя, получаем расчетный максимальный расход воды в створе плотины P_5% - 68,2м^3 /с, поверочный P_1% - 102,8 м^3 /с.

Ледовый режим

Формирование ледостава рек на севере области возможно с третьей декады октября по первую декаду декабря, средняя дата замерзания - первая декада ноября. Ледостав на малых реках северо-востока области, обычно устанавливается в течение 3-8 суток, но может сформироваться и за одни сутки или затянуться более чем на 20 дней. Продолжительность ледостава в среднем составляет 150-155 дней. Средняя наибольшая толщина льда на севере области 72см, но в разные годы колеблется от 43 до 92см. Многие мелкие водотоки северо-востока области в осенне-зимний период промерзают до дна на 1 -5 месяцев. Процесс нарастания льда продолжается обычно до 10-20 марта, затем под действием тепла происходит быстрое и полное его разрушение. Весенний ледоход, обычно, проходит довольно быстро, в среднем, в течение 1 -2 дней.

Водохозяйственные расчеты

Реконструируемые плотина и водосбросное сооружение водохранилища на р. Караоба имеет IV класс капитальности, поэтому согласно табл. 2 п. 4.4 СП РК 3.04-101-2013 «Гидротехнические сооружения», водосбросное сооружение должно быть рассчитано на пропуск паводка 5%-ной обеспеченности - основной расчетный случай и 1%-ной обеспеченности - поверочный расчетный случай, соответственно 90,88 и 136,96 м^3/с.

Величина максимальных сбросных расходов воды из проектируемого водохранилища при превышении НПУ определена расчетом пропуска паводковых расходов через донный водоспуск, паводковый водосброс и искусственный водообход.

Отметка порога ковша водосбросного сооружения расположена на уровне НПУ - 84,30м, отметка порога искусственного водообхода - 84,70м, донный водоспуск, на уровне УМО - 81,00.

Таблица №2

Суммарный расход водосбросных сооружений

Толщина слоя воды h, м	Отметки, м	Расход воды м^3/с			
		водосброса	искусственного водообхода	водовыпуск	Всего
0	84,3	0	0	0,7	0,70
0,10	84,40	4,50		0,70	5,20
0,20	84,50	10,50		0,70	11,20
0,30	84,60	19,00		0,70	19,70
0,40	84,70	28,00		0,70	28,70
0,50	84,80	40,00	1,79	0,70	42,49
0,60	84,90	52,50	5,80	0,70	59,00
0,70	85,00	64,50	11,56	0,70	76,76
0,78	85,08	73,70	16,48	0,70	90,88
0,80	85,10	77,00	18,85	0,70	96,55
0,90	85,20	87,00	27,55	0,70	115,25

1,00	85,30	95,50	37,57	0,70	133,77
1,02	85,42	96,80	39,46	0,70	136,96
1,10	85,40	102,00	48,83	0,70	151,53

При максимальном расходе притока к водохранилищу 5% обеспеченности - 90,88м^3/с (основной случай), отметка воды водохранилища превышает НПУ-84,3м на h=78см, таким образом, отметка ФПУ$_5$% -85,08м, максимальный расход через водосброс составит 73,7м^3/с, по искусственному водообходу - 16,48м^3/с и донному водоспуску - 0,7м^3/с.

При максимальном расходе притока к водохранилищу 1% обеспеченности -136,96м^3/с (поверочный случай), максимальная отметка воды в водохранилище будет ФПУ $_1$% - 85,42м (h=1,02м), что ниже гребня плотины на 1,28м (отметка гребня плотины -86,60м). Максимальный расход через водосброс составит - 96,8м^3/с, по искусственному водообходу-39,46м^3/с и донному водоспуску - 0,7м^3/с.

Определение отметки гребня плотины

Определение отметки гребня произведено при следующих условиях:

Отметка НПУ- 84,3 м;

Отметка ФПУ- 85,4м;

Глубина перед водосбросным сооружением $d_{НПУ}$ =1,4м; $d_{ФПУ}$ =2,5м;

Класс капитальности сооружений - IV;

Длина разгон волны при НПУ $L_{НПУ}$=1400 м;

Длина разгон волны при ФПУ $L_{ФПУ}$=1500 м;

Крепление верхового откоса - сборными ж.б. плитами.

Согласно СП РК 3.04-105-2014, при определении элементов ветровых волн и ветрового нагона принимается для III-IV класса 4 %-обеспеченности (1 раз в 25 лет) расчетного шторма. Сочетание обеспеченности скорости ветра с обеспеченностью уровня воды принимается для сооружений IV классов, при нормальном подпорном уровне (НПУ). На напорный откос действуют ветры СЗ направления.

Согласно СП РК 3.04-105-2014, возвышение гребня плотины определено для двух случаев стояния уровня воды:

1. При нормальном подпорном уровне (НПУ);
2. При форсированном подпорном уровне (ФПУ), при пропуске максимального паводка, относимого к особым сочетаниям нагрузок и воздействий.

Таблица №3

Расчетный случай	Уровень воды, (м)	Возвышение гребня над расчетным уровнем (h_s ,м)	Отметка гребня, (м)
при НПУ	84,3	1,45	85,75
при ФПУ	85,4	0,88	86,28

Учитывая соображения по сейсмоустойчивости плотины, для сейсмичности площадки строительства - 7 баллов, гребень повышаем на 2,4м от НПУ (с учет усадки) и принимаем отметку гребня - 86,7м.

Водохозяйственные обоснования и расчетная обеспеченность стока

Резко континентальный климат в рассматриваемой зоне, и свойственной ему холодной устойчивой зимой, бурно наступающей весной и жарким летом определяют основные черты режима стока реки Караоба.

Сток талых вод по суммарному объему превалирует над другими видами стока. Которыми в сущности и ограничивается весь годовой сток.

Сток реки Караоба, который составляет 90% годового, т.к. главным фактором определяющего величину стока являются снегозапасы. Летне-осенний сток и подземное питание почти отсутствует.

В дополнение, наличие сложных почвенно-мелиоративных и гидрогеологических условий окончательно определяет целесообразность использования весеннего стока р. Караоба на обводнение площади естественных пастбищ, расположенных по обеим берегам реки, режим водопотребления которого вполне согласуется с режимом источника орошения и обводнения.

Технические показатели

Расчетный объем образующегося стока воды р.Караоба

-11,521 млн.куб.м/год.

Расчетный расход воды водосбросных сооружений

5%-ной обеспеченности - 90,88 м^3/с (основной расчетный случай)

1%-ной обеспеченности - 136,96 м^3/с. (поверочный расчетный случай)

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

По земляной дамбе необходимо следить за:

а) общим состоянием гребня, берм, откосов, осадками, просадками, оползнями и другими деформациями на склонах;

б) состоянием крепления верховых и низовых откосов дамбы;

в) выходами фильтрационных вод на откосах сооружений и в обход их;

Особое внимание следует уделять фильтрации с выносом частиц грунта. Следует срочно принимать меры по выяснению причин, замерам фильтрационных расходов и ликвидации таких явлений. Общая фильтрация характеризуется суммарным расходом воды, поступающим через дренажные устройства, и считается допустимой в размерах, предусмотренных в проекте. Местная фильтрация проявляется в виде отдельных выходов воды на откосах земляных сооружений, на склонах в нижнем бьефе, в контактных зонах и др.

Все обнаруженные очаги фильтрации, детально осматриваются на месте, фиксируются записями в журнале визуальных наблюдений и сообщаются ответственному по гидроузлу.

При разрушении крепления верхового откоса следует немедленно производить пригрузку участков наброской из камня.

К визуальным наблюдениям, проводимым службой эксплуатации, относятся наблюдения за общим состоянием земляных и бетонных поверхностей сооружений, за просадками и трещинами, фильтрацией и выщелачиванием, состоянием ледяного покрова, движением шуги, льда и т.д.

Все нарушения, обнаруженные во время обходов, должны фиксироваться на месте, а также на планах и разрезах сооружений с описанием, зарисовками, обмерами и фотографированием: при последующих обходах отмечаются происшедшие изменения в характере и масштабах деформаций.

Эксплуатационная служба должна содержать мост и подходы к нему в исправном состоянии, обеспечивая непрерывное и безопасное движение.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ТОО «Казэкология жобалау».

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период проектируемых работ будут осуществляться от следующих источников: №6001 – переработка пылящих материалов,

№6002 – битумные работы, №6003 – сварочные работы, №6004 – покрасочные работы. Валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на период проектируемых работ составят 0,29244805 тонн. Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проектируемых работ приведены в таблице №4.

Таблица №4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проектируемых работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующ. положение		на 2020 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники отсутствуют								
Неорганизованные источники								
***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)								
Сварочные работы	6003	0	0	0.004727	0.0007307	0.004727	0.0007307	2020
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Сварочные работы	6003	0	0	0.0005267	0.0000828	0.0005267	0.0000828	2020
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Покрасочные работы	6004	0	0	0.0269	0.000774	0.0269	0.000774	2020
***Толуол (0621)								
Покрасочные работы	6004	0	0	6.9496	0.02375	6.9496	0.02375	2020
***Бутилацетат (1210)								
Покрасочные работы	6004	0	0	1.34453	0.004596	1.34453	0.004596	2020
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Покрасочные работы	6004	0	0	2.91497	0.00996	2.91497	0.00996	2020
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (2754)								
Работа с битумом	6002	0	0	0.02455	0.00707	0.02455	0.00707	2020
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Разработка пылящих материалов	6001	0	0	0.060095	0.2454802	0.060095	0.2454802	2020
Сварочные работы	6003	0	0	0.0000502	0.00000435	0.0000502	0.00000435	2020
Всего по предприятию:		0	0	11.3259489	0.29244805	11.3259489	0.29244805	
Т в е р д ы е:		0	0	0.0653989	0.24629805	0.0653989	0.24629805	
Газообразные, ж и д к и е:		0	0	11.26055	0.04615	11.26055	0.04615	

Проектируемые работы проводятся на реке Караоба, имеется согласование рабочего проекта с Жайык-Каспийской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов от 23 апреля 2019 года №18-13-02-05/416. Грунтовые воды залегают на глубине 3,9 – 4,9 метров. Водоснабжение на период проектируемых работ – привозное. Объем водопотребления для хозяйственно-питьевых нужд на период проектируемых работ составит 168 м^3, для технических нужд – 684,174961 м^3. Хозяйственно-бытовые сточные воды 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, твердые бытовые отходы, строительный мусор, тара из-под краски.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период проектируемых работ приведены в таблице №5.

Таблица №5

Обоснованные нормативы размещения отходов на период проектируемых работ

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
ВСЕГО	3,401674	0	3,401674
В т.ч. отходов производства	2,001674	0	2,001674
Отходов потребления	1,4	0	1,4
Янтарный список			
Тара от ЛКМ	0,000954	0	0,000954
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	1,4	0	1,4
Огарки сварочных электродов	0,00072	0	0,00072
Строительный мусор	2	0	2
Красный список			
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.

Выполнение земляных работ приведет к нарушению верхнего плодородного слоя почвы. В связи с этим необходимо его восстановление, рекультивация земель. При работах по реконструкции водохранилища снимается верхний плодородный слой почвы, который складируется на отведенном участке за дамбой, после завершения работ производится засыпка складируемой почвы с выравниванием и уплотнением.

Воздействие строительства на растительный и животный мир, в основном, будет связано с повышением концентрации взвешенных частиц, которая нормализуется после окончания работ, что приведет к прекращению воздействия на флору и фауну. На территории проектируемых работ отсутствует вырубка зеленых насаждений.

Представлено согласование рабочего проекта с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области» от 8 апреля 2019 года №3-3/722. По рабочему проекту проведены общественные слушания методом открытых собраний 21 февраля 2019 года, протокол приложен.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочий проект «Реконструкция водохранилища р.Караоба, Приреченского с/о, Теректинского района, ЗКО» разработан в соответствии с требованиями действующих нормативных правил, задания на проектирования, утвержденного руководителем ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области».

Проектируемый объект расположен в 7 км севернее села Приречное, Теректинского района, ЗКО.

Водохранилище предназначена для аккумуляции воды на орошение близлежащих земель.

Согласно задания на проектирование предусмотрена разработка проектов:

восстановление водосбросного сооружения;

восстановление тела плотины над разрушенным сооружением;

ледозащитное сооружение.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве объектов строительства

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин «биотуалет».

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды.

Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Работающие обеспечиваются горячим питанием.

Обоснование санитарно-защитной зоны

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, на период строительства СЗЗ не устанавливается, объект категорируется в соответствии со ст. 40 Экологического Кодекса РК, как объект IV категории, (5 класс опасности).

6.6 Организация строительства

Проект организации 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», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

Расчет продолжительности строительства 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 строительства объекта составляет 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Согласно письму заказчика ГУ «Управление строительства ЗКО» от 22 апреля 2019 года №06-02/894 сроки начала строительствао объекта планируется на 2020г-100%.

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 «АВС-4» (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 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 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве 2019 года СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018.

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);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление строительства ЗКО» Антазиевым А.С., от 20 декабря 2019 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020.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 проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЗКО в рабочий проект «Реконструкция водохранилища р. Караоба Приреченского с/о Теректинского района ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

1. Предоставлено техническое обследование от 22.07.2019 года.
2. Указан класс плотины в соответствии с СП РК 3.04-101-2013 «Гидротехнические сооружения».
3. Предоставлено письмо о месте складирования демонтируемых материалов.
4. Представлен расчет плотины по фильтрационной устойчивости, устойчивости откосов, экрана.
5. В расчетах фильтрационных устойчивости учтены сейсмические нагрузки.
6. Предоставлен расчет по определению отметки гребня плотины в сейсмическом районе.
7. При сопряжении основного и облегченного креплений откосов плотины предусмотрено устройство упоров из сборных бетонных блоков.
8. Предоставлены узлы устройства омоноличивания железобетонных плит в секции (устройство монолитных швов)
9. Исключена привязка проекта «Водосброс ВО-ВР.
10. Устранены нечитаемость размеров, отметок в представленном проекте.
11. Указана морозостойкость железобетонных конструкций.

12. Объемы разработки грунта на устройства котлована, бетона на устройство входного оголовка приняты из приложения «Ведомость объемов основных работ».

13. Объемы бетона в конструкции рисбермы приняты из приложения «Ведомость объемов основных работ».

14. Включены в состав пояснительной записки мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Раздел «Водоснабжение»

15. В состав общей пояснительной записки включен расчет площади сбора воды, на основании полученных данных произведен расчет расхода воды, проходящей через водосбросное сооружения, определены уровни воды при пропуске расчетного расхода.

16. Место расположение проектируемых сооружений определено на основании акта выбора участка под строительство.

17. Запроектировано водосбросное сооружение в полном объеме согласно СН РК 3.04-01-2013, п.5.1.7; п.5.5.2.1; Относительно установленных уровней рассчитан запас воды над сооружениями (запас гребня плотины над рассчитанными уровнями водоприемных сооружений).

Раздел ООС

18. ОВОС дополнена данными о метеорологических характеристиках и фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района проведения проектируемых работ и соответствующими справками РГП «Казгидромет».

19. Раздел 3 дополнен в соответствии с пп. 2 п. 26 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.

20. Раздел 7 откорректирован согласно пп. 6 п. 26 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.

21. Данные о продолжительности строительства и количестве рабочих, принятые для расчетов водопотребления и образования отходов на период проектируемых работ, приведены в соответствие с данными, рассчитанными в проекте организации строительства.

22. Год достижения ПДВ в таблице «Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства» откорректирован.

Раздел СЭС

23. В проекте организации строительства (ПОС) предусмотрены санитарно-эпидемиологические мероприятия (СН РК 1.02-03-2011, глава 10, п.10.2.1).

24. При разработке ПОС в использованных нормативных документах сделана ссылка на санитарные правила №177.

Сметная документация

25. Сметную документацию проектируемого объекта представлено в текущих ценах, учитывая изменения ценообразования в строительстве.

26. Сводный сметный расчет. Затраты на ПИР и проведение госэкспертизы принято согласно расчетам.

27. Согласно письму заказчика от 22 апреля 2019 года №06-02/894 сроки строительства реализуется 2020 году, приведено соответствие.

Сметный расчет Локальная смета 1-1-1.

28. поз.9. Цена исправлено.

29. поз. 10.11 и 12 обосновано перевозка разрушенного монолитного железобетона на 90 км (не соответствующему повторному применению).

30. поз. 13 исключено.

Локальная смета 2-2.

31. поз. 8 Исправлен объем.

32. Виды и объемы работ в локальных сметах приведено в соответствие с откорректированными спецификациями и чертежами проекта после внесения изменений по замечаниям экспертов других разделов.

Раздел по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

33. Коммерческие предложения (прайс листы) на оборудование и материалы представлены от двух производителей и официально представляющих их дистрибьюторов.

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

35. Стоимостные показатели, принятые и утверждённые, соответствуют положениям пунктов 55, 56, 59, 60, 61 Приложения 1 Приказа Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-НҚ.

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 «Реконструкция водохранилища р. Караоба Приреченского с/о Теректинского 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 апреля 2012 года №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 «Реконструкция водохранилища р. Караоба Приреченского с/о Теректинского 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 №6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь зеркала водохранилища при НПУ	км^2	3,32	3,32
2	Площадь зеркала водохранилища при ФПУ	км^2	4,15	4,15
3	Длина плотины по гребню	м	648,0	648,0
4	Отметка гребня (Балтийская система)	м	86,6	86,6
5	Ширина гребня	м	10,0	10,0
6	Длина правобережной дамбы по гребню	м	1041,0	1041,0
7	Общая сметная стоимость реконструкции в прогнозируемых ценах 2020 года в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	527,869 440,071 - 87,798	499,992 408,398 - 91,594
8	Продолжительность реконструкции	мес	8,0	8,0

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция водохранилища р. Караоба Приреченского с/о Теректинского 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 зеркала водохранилища при НПУ	3,32 км^2
Площадь зеркала водохранилища при ФПУ	4,15 км^2
Длина плотины по гребню	648 м
Отметка гребня (Балтийская система)	86,6 м
Ширина гребня	10 м
Длина правобережной дамбы по гребню	1041 м
Общая сметная стоимость реконструкции в прогнозируемых ценах 2020 года, всего	499,992 млн. тенге
в том числе: СМР	408,398 млн. тенге
оборудование	-
прочие затраты	91,594 млн. тенге
Продолжительность реконструкции	8 мес

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» в

соответствии с условиями договора от 11 июня 2019 года №060240004327/190090/00 (2019/87).

8.3 Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному 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 Теректі ауданы Приреченское ауылдық округі Қараоба өзеніндегі су қоймасын қайта құру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

ҚТД кезіндегі су қоймасы айналарының ауданы	3,32 км^2
ЖТД кезіндегі су қоймасы айналарының ауданы	4,15 км^2
Қыры бойыншы бөгеттің ұзындығы	648 м
Қырдың белгісі (Балтық жүйесі)	86,6 м
Қырдың ені	10 м
Қыры бойынша оң жағалау бөгетінің ұзындығы	1041 м
2020 болжамды бағадағы қайта құрудың жалпы сметалық құны, барлығы	499,992 млн. теңге
Оның ішінде: ҚМЖ	408,398 млн. теңге
жабдықтар	-
өзге шығындар	91,594 млн. теңге
Қайта құрудың ұзақтығы	8 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 11 маусымдағы №060240004327/190090/00 (2019/87) шарттың талаптарына сәйкес «Батыс Қазақстан облысының құрылыс басқармасы» 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

Валиев А.М.

Начальник производственного отдела

Горшков А.А.

Эксперт

Кенжина А.С.

Эксперт

Куанышкалиев Т.К.

Эксперт

Бактыгалиев Б.Б.

Эксперт

Хаирова Н.С.

Ведущий специалист

Иванюк В.Г.

Эксперт

Бектемирова Р.Т.

Эксперт

Номер: KZ52VDD00124766

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства Западно-Казахстанской области" 091119, улица Х.Чурина, дом № 116,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240004327

Наименование производственного объекта: "Реконструкция водохранилища р.Караоба Приреченского с/о Теректинского района ЗКО"

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Теректинский район, Приречный с.о., с.Приречное 0

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Шауенов Ринат Сатымович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 13.08.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	11,3259489	0,29244805
"Реконструкция водохранилища р.Караоба Приреченского с/о Теректинского района ЗКО"	11,3259489	0,29244805
в т.ч. по ингредиентам:		
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0269	0,000774
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005267	0,0000828
Бутилацетат	1,34453	0,004596
Железо (II, III) оксиды	0,004727	0,0007307
Толуол	6,9496	0,02375
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,02455	0,00707
Пропан-2-он	2,91497	0,00996
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0601452	0,24548455
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.