«БҚО Шыңғырлау ауданы Ағатан тоғанын қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

20.09.2019 ж. № 04-0175/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Батыс Қазақстан облысының
құрылыс басқармасы» ММ,
Орал қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Уралводпроект» ЖШС,
Орал қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Шыңғырлау ауданы Ағатан тоғанын қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0175/19 от 20.09.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Реконструкция пруда Агатан Чингирлауского района ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства
Западно-Казахстанской области»,
город Уральск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Уралводпроект»,
город Уральск

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция пруда Агатан Чингирлауского района ЗКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция пруда Агатан Чингирлауского района ЗКО» разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №060240004327/190106/00 (2019/101) от 16 июля 2019 года между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Уралводпроект», г.Уральск (государственная лицензия ГСЛ №006061 от 19 июля 2001 года, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 14 мая 2018 года, утверждённое заместителем руководителя ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» Антазиевым А.С. и согласованное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области» Даулетжановым А.М., ЗКФ РГП «Казводхоз» Ермагамбетовым Ш.Б.;

решение руководителя ГУ «Чингирлауского районного отдела архитектуры, градостроительства и строительства» от 18 февраля 2019 года №2 о реконструкции пруда;

решение акима Акбулакского сельского округа Чингирлауского района от 09 августа 2018 года №14 на выделение земельного участка под реконструкцию пруда;

акт выбора участка, согласованный ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

акт на право временного безвозмездного землепользования №0184247 от 24 мая 2019 года с кадастровым номером 08-128-034-064 для строительства сливного сооружения, плотины, площадью 1,1637 га;

акт на право временного безвозмездного землепользования №0184263 от 11 июня 2019 года, с кадастровым номером 08-128-034-065 для обслуживания строительной площадки, площадью 0,4900 га;

архитектурно-планировочное задание от 16 ноября 2018 года № KZ73VUA00056771, утвержденное руководителем ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» Самиевым Т.;

перечень оборудования и материалов, отсутствующих в сметно-нормативной базе от 6 марта 2019 года, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» Антазиевым А.С.;

отчет по топографо-геодезическим изысканиям №18.014 от 2018 года, выполненный ТОО «Уралводпроект» (государственная лицензия ГСЛ №006061 от 19 июля 2001 года с приложениями к лицензии от 18 июня 2012 года);

отчет об инженерно-геологических изысканиях №18.014-ИГИ.О от 2018 года, выполненный ТОО «Уралводпроект» (государственная лицензия ГСЛ №006061 от 19 июля 2001 года с приложениями к лицензии от 18 июня 2012 года);

техническое заключение по обследованию объекта «Реконструкция пруда Агатан Чингирлауского района ЗКО», выполненное ТОО «Уралводпроект», г. Уральск (аттестат эксперта АДС и ЖКХ от 31 августа 2017 года №KZ27VJE00030072, свидетельство об аккредитации от 02 октября 2017 года №00170);

дефектный акт от 14 мая 2018 года, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» Антазиевым. А.С. и

согласованный ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области» Даулетжановым А.М.;

ведомость источников получения, расстояний и способов транспортировки строительных материалов на рабочий проект «Реконструкция пруда Агатан Чингирлауского района ЗКО», утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» Антазиевым А.С. от 15 ноября 2018 года;

публикация в общественной газете «Серпін» от 18 января 2019 года о проведении общественных слушаний по рабочему проекту;

протокол общественных слушаний в форме открытых собраний по проекту «Реконструкция пруда Агатан Чингирлауского района ЗКО» от 12 февраля 2019 года;

письмо ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» от 13 июня 2019 года №06-02/1288 об источнике финансирования и сроке начала реконструкции.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо-согласование от 29 марта 2019 года №18-13-02-05/164, выданное РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»;

письмо от 26 августа 2019 года №116 об условиях согласования рабочего проекта с РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», выданное ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области»;

письмо-согласование от 28 марта 2019 года №2.3-8/ЗТ-К-9 об охране животных, птиц и рыб при проведении строительных работ, выданное РГУ «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан»;

письмо от 8 апреля 2019 года №3-4/726 о том, что по рабочему проекту замечаний не имеется, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;
Том 1. Пояснительная записка;
Том 1.1 Раздел Охрана окружающей среды;
Том 2. Плотина. Чертежи;
Том 3. Сметная документация;
Том 4. Проект организации строительства;
согласование стоимости материалов;
топографо-геодезические изыскания;
инженерно-геологические изыскания;
гидрологические изыскания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

В соответствие с заданием на проектирование проектом предусмотрена реконструкция пруда Агатан Чингирлауского района ЗКО с целью сохранения существующего пруда. Пруд используется для технических нужд и водопоя скота зим. Агатан и других пяти крестьянских хозяйств.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Плотина и водохранилище располагаются на балке, расположенной на юго-западной окраине зим. Агатан, на расстоянии 6 км от с. Акбулак, 41 км от районного центра с. Чингирлау, 122 км от г. Аксай, 285 км до областного центра г. Уральска.

Связь с областным и районным центром осуществляется в основном по автомобильной дороге с твердым покрытием. Ближайшими железнодорожными станциями являются станция Чингирлау и станция Казахстан г. Аксай.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон - IIIВ.

Нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПа.

Расчетное значение веса снегового покрова - 0,70 кПа.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 29,6°С.

Глубина промерзания суглинков и глин - 155 см.

Глубина проникновения нулевых температур - 230 см.

Сейсмичность территории - до 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

Участок работ расположен в пределах Илек-Утвинской гряды Зауральского Сыртового плато. Илек-Утвинское междуречье представляет собой высокое плато, сильно-расчлененное многочисленными оврагами и балками на отдельные холмы и увалы. В целом для междуречья характерны крутые юго-западные и относительно пологие северо-восточные склоны.

Пологий северо-восточный склон представляет собой Приилекскую наклонную равнину, сложенную делювиальными и аллювиальными четвертичными отложениями континентального генезиса.

Рельеф равнины пологий, с общим уклоном к реке Илек. Балка, на которой планируется строительство плотины, располагается на юго-западной окраине зим. Агатан. Абсолютные отметки поверхности земли на объекте находятся в пределах 133-142,5 м. (система высот - Балтийская).

В геологическом строении участка исследования принимают участие отложения четвертичной системы.

Гидрогеологические условия

Водоносный горизонт современных-верхнечетвертичных аллювиальных отложений распространен первым от дневной поверхности. Водовмещающие отложения представлены суглинками пылеватыми, песчанистыми. Воды носят грунтовой характер. Уровень грунтовых вод вскрыт на глубине - 3,0-3,5 м (данные на июнь месяц 2018 года). Мощность водоносного горизонта 4,5-15,0 м.

Естественный режим грунтовых вод данной территории относится к приречному типу. Питание водоносного горизонта происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков и паводковых вод рек, также за счет перетока из других водоносных отложений. Разгрузка вод горизонта осуществляется за счет дренирования реками в меженный период, на испарение и транспирацию, также перетоком в другие горизонты. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод составляет 0,5-1,5 м и более. Минимальные уровни устанавливаются в феврале-марте, максимальные - в мае-июне.

Воды слабоминерализованные-минерализованные - 1,7-2,0 г/л, сульфатно-гидрокарбонатно-хлоридного химического состава. Содержание в воде хлоридов составляет 203,0-210,0 мг/л, сульфатов - 496,0-236,0 мг/л, гидрокарбонатов - 378,2-390,4 мг/л (6,2-6,4 мг-экв/л).

Грунтовые воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе и шлакопортландцементе сильноагрессивны, по отношению к бетонам на сульфатостойком цементе не агрессивны. По отношению к арматуре железобетонных конструкций слабоагрессивны при постоянном погружении и сильноагрессивны при периодическом смачивании.

Инженерно-геологические условия

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до разведанной глубины 8,0 м выделено три комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделены четыре инженерно-геологических элемента.

В комплексе техногенных отложений (tQ_{IV}), выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ №1 - насыпной грунт. Суглинок тяжелый буро-коричневого цвета с прослоями супеси, сухой-влажный. Слой залегает с поверхности и до глубины 8,0 м. Мощность насыпного слоя от 0,9 м до 8,0 м.

В комплексе почвенных отложений (pQ_{IV}), выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ №1а - суглинок легкий песчанистый, бурого цвета, сухой, с корнями травянистой растительности. Слой залегает до глубины 0,2 м в районе скважины №3. Мощность слоя 0,2 м.

В геолого-генетическом комплексе средне-верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQ_{II-III}) выделены три инженерно-геологических элемента:

ИГЭ №2 - суглинок тяжелый пылеватый буровато-коричневый, слабовлажный-влажный, твердый-полутвердый, просадочный-непросадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 29 мм/м. Коэффициент фильтрации 0,0005 м/сут.

Слой залегает в районе скважины №1, 2, 3 с глубины 0,2 м до глубины 3,3-5,5 м. Мощность слоя 3,1-5,3 м;

ИГЭ №3 - суглинок тяжелый песчанистый светло бурого цвета, влажный, мягкопластичный, непросадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 39 мм/м. Коэффициент фильтрации 0,006 м/сут.

Слой залегает в районе скважины №1,2 под ИГЭ №2 с глубины 5,0 м и до глубины 18,0 м. Мощность слоя 3,0-12,5 м;

ИГЭ №4 - суглинок легкий песчанистый, серого цвета, тугопластичный, маловлажный, просадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 27 мм/м. Мощность слоя 1,5-2,5 м. коэффициентом фильтрации 0,007 м/сут.

Слой залегает: в районе скважины №3, под ИГЭ №2 с глубины 3,3 м и до глубины 5,0 м. Мощность слоя 1,7 м.

Грунты в пределах участка работ до глубины 1,5-4,5 м слабопросадочные. Коэффициент относительной просадочности при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 0,015-0,027. Суммарная величина просадочных деформаций от бытового давления грунта составляет 0,10-0,49 см. Тип грунтовых условий по просадочности - I.

Сейсмичность территории оценивается до 7 баллов при грунтовых условиях по сейсмическим свойствам III категории согласно СП РК 2.03-30-2017 (таблица 6.2).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Гидротехнические сооружения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на

территории РК.

В соответствии с МСН 3.04-01-2005 «Гидротехнические сооружения. Основные положения» объект относится к IV классу сооружений.

Существующее состояние объекта

Существующая плотина расположена на северо-западной окраине зим. Агатан на расстоянии 6 км от с. Акбулак, 41 км от районного центра с. Чингирлау. Пруд расположен в русле балки Агатан и огибает зим. Агатан с юго-востока на северо-запад.

Пруд построен хозспособом в семидесятые годы прошлого века.

Балка грунтового питания не имеет. Заполняется водохранилище за счет весеннего снеготаяния и дождевых осадков.

Вода из пруда используется населением зимовки Агатан для технических нужд и водопоя скота. Кроме населения зим. Агатан для водопоя скота воду используют пять крестьянских хозяйств.

Длина чаши пруда - 2,3 км. Ширина зеркала пруда в основном 90-100 м, в нескольких местах чаша пруда сужается до 50-60 м. Глубина наполнения пруда от 3,5-4,8 м в центральной части и у плотины до 1,5-2,0 м в верховье.

Пруд образован глухой земляной плотиной с уположенным верховым откосом длиной 213 м. Ширина гребня плотины - 9,1- 6,9 м, заложение верхового откоса 1:2,5, 1:6, низового 1:3, 1:2,5, максимальная высота плотины - 8,7 м. Дренаж в теле плотины не предусмотрен.

В настоящее время верховой откос плотины и гребень по ширине и высоте размыты волнобоем. В нижнем бьефе происходит выклинивание дренажных вод. Низовой откос в хорошем состоянии.

Пропуск паводка осуществляется через водообход длиной 900 м. На водообходе формируется овраг, который приближается к пруду. При пропуске паводка в связи с деформацией плотины и при приближении оврага к плотине возникает угроза разрушения плотины, перелива через гребень и опорожнения водохранилища.

Проектные решения

На основании задания на проектирование, акта обследования и материалов топографической съемки приняты следующие проектные решения:

реконструкция существующей плотины протяженностью 213 м и строительство водосбросного сооружения;

очистка основания от растительности (камыш отдельными местами) и снятие растительного слоя с основания, и откоса плотины;

досыпка тела плотины до проектного профиля со стороны низового откоса;

рыхление основания и гребня плотины на глубину 0,2 м с последующим уплотнением;

качественная насыпь тела плотины из суглинков тяжелых пылеватых, залегающих в резерве, расположенном на берегу в верхнем бьефе в зоне затопления;

строительство дренажа (согласно рекомендациям ТП 820-04-28.87 принят наслонный дренаж);

укрепление низового откоса плотины залужением многолетними травами по растительному слою толщиной 0,3 м;

крепление проезжей части гребня шириной 7,0 м щебеночно-песчано-гравийной смесью толщиной 0,25 м;

установка железобетонных сигнальных столбиков через 10 м с обеих сторон.

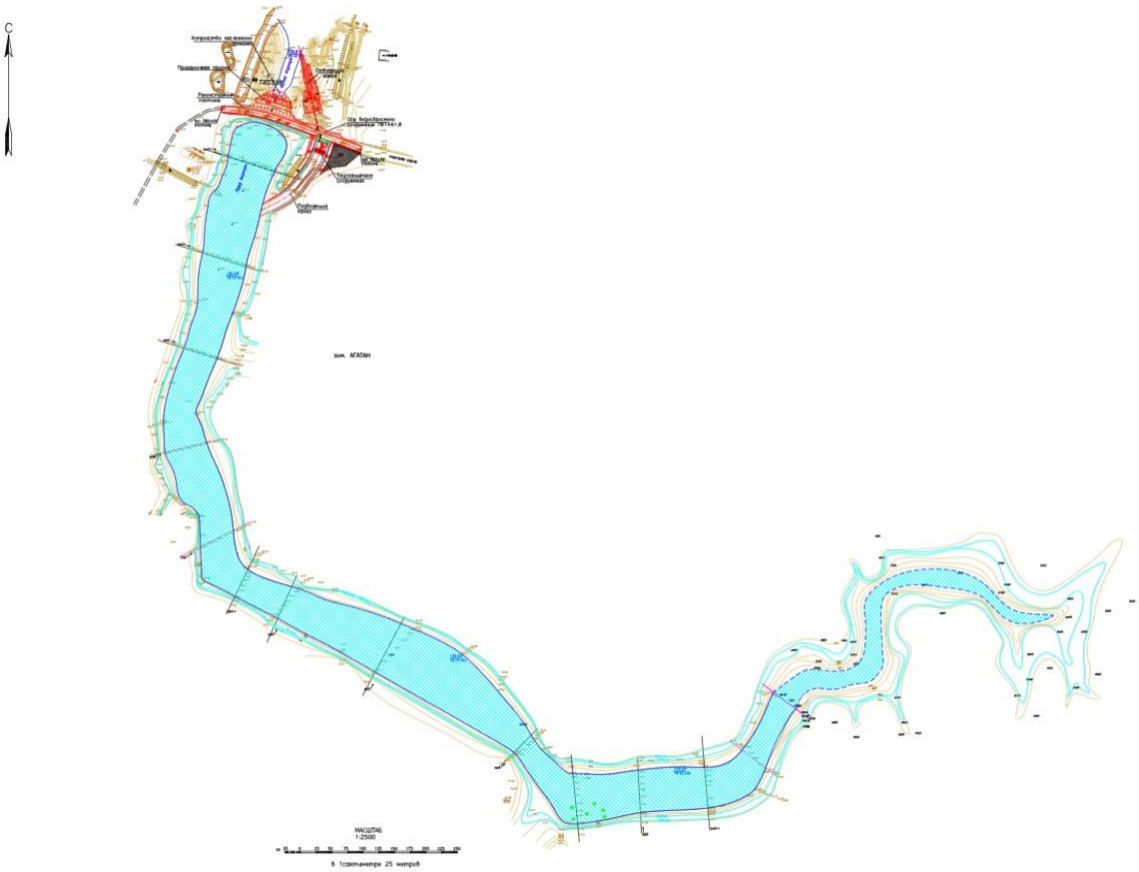

Рис. 1 - Ситуационная схема размещения участка

Водосбросное сооружение

Устройство порога входного оголовка на отметке нормального подпорного уровня воды в водохранилище равной 140,5 м обеспечивает автоматическую работу сооружения.

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

Ледозащитное сооружение

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

Ледозащитное сооружение устанавливается в подводящем канале в непосредственной близости от ковшового оголовка.

Длина сооружения - 19,0 м, из которых сооружение с двух сторон входит в откос подводящего канала на 2 м с каждой стороны.

Подводящий и отводящий каналы водосбросного сооружения

Длина подводящего канала - 134 м, ширина по дну - 15 м, заложение откосов 1:1,5, уклон 0,0005. Канал криволинейный в плане.

Отводящий канал предназначен для сопряжения водосбросного сооружения с балкой Агатан.

Длина отводящего канала - 66 м, ширина по дну - 2,2 м. Канал предусмотрен с бермами шириной 2,0 м, заложение откосов 1:1,5. Ширина канала назначена с учетом естественного размыва при пропуске паводка.

В начале канала на длине 10 м от воронки размыва дно и откосы закреплены камнем

Дк=20-25 см.

Основные показатели по гидротехническому разделу

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка (по акту землепользования)	га	1,1637
2	Длина плотины	м	232
3	Высота плотины	м	8,8
4	Ширина гребня	м	9,0
5	Отметка гребня дамбы	м	142,1

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

В рабочем проекте предусматривается:

реконструкция существующей плотины пруда;

строительство водосбросного сооружения.

Класс проектируемых гидротехнических сооружений – IV.

Уровень ответственности – II.

Плотина

Тип плотины – глухая, земляная из однородных суглинистых грунтов с крепленым верховым откосом.

Качественная насыпь тела плотины выполняется из суглинков тяжелых пылеватых, залегающих в резерве, расположенном на берегу в верхнем бьефе в зоне затопления.

Качественная насыпь выполняется послойно из грунта оптимальной влажности с уплотнением до максимальной плотности.

Досыпка тела плотины до проектного профиля предусматривается со стороны низового откоса.

Крепление низового откоса укрепляется залужением многолетними травами по растительному слою толщиной 0,30 м.

Ширина гребня плотины принята 9,0 м. Крепление проезжей части гребня шириной 7,0 м производится щебеночно-песчано-гравийной смесью толщиной 0,25 м.

Отметка гребня соответствует абсолютной отметке 115,80 м.

Водосбросное сооружение

Проектом принимается ковшовый водосброс автоматического действия, трубчатый, входного и выходного оголовка.

Для предотвращения размывов вокруг входного оголовка подходы крепятся сборными железобетонными плитами по серии 3.820.1-32 выпуск 1, выполненные из гидротехнического бетона класса В15 марки по морозостойкости F150, водонепроницаемостью W8, уложенными на щебень фракции 20-40 мм, втрамбованными в грунт и по песчано-гравийной подготовке.

Под сборным железобетонным креплением предусмотрена укладка сплошного обратного фильтра: из щебня фракции 20-40 мм толщиной 0,20 м и гравийно-песчаной подготовки.

Плиты опираются на упорные монолитные железобетонные блоки, выполненные из тяжелого бетона класса В20 марки по морозостойкости F150 и водонепроницаемостью W8.

Армирование упорных блоков предусмотрено стержнями класса А 400 и А240.

Входной оголовок водосброса выполнен монолитным железобетонным из тяжелого бетона класса В20 марки по морозостойкости F150, водонепроницаемостью W6.

Армирование входного оголовка предусматривается стержнями класса А400, диаметром 16 мм и А240 диаметром 10,16 мм.

Водопроводящая часть водосброса выполнена из одной стальной трубы по ГОСТ 10704-91, наружным диаметром 1420х14, монтированным по бетонному основанию класса В15 марки по морозостойкости F150, водонепроницаемостью W6 и с углом обхвата трубы 90°.

Под основание выполняется бетонная подготовка класса В7,5 марки по морозостойкости F150, водонепроницаемостью W6.

Для уменьшения влияния контурной фильтрации на трубах водопроводящей части водосброса устраиваются стальные диафрагмы и одна монолитная железобетонная диафрагма.

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

Гашение энергии – воронка размыва, крепленная габионами по слою геотекстиля.

Сваи приняты сборными железобетонными забивными, квадратного сечения по серии 3.500.1-1.93, выполненные из тяжелого бетона класса В25 марки по морозостойкости F150, водонепроницаемостью W6.

Ростверк выполняется монолитным, из бетона класса В20 марки по морозостойкости F150, водонепроницаемостью W6 по бетонной подготовке класса В7,5 и щебня, втрамбованного в грунт.

Армирование ростверка предусмотрено стержнями класса А 400 и А240.

Подводящий и отводящий каналы водосбросного сооружения

Длина подводящего канала - 134 м, ширина по дну - 15 м, заложение откосов 1:1,5, уклон 0,0005. Канал криволинейный в плане.

Отводящий канал предназначен для сопряжения водосбросного сооружения с балкой Агатан. Длина отводящего канала - 66,0 м, ширина по дну - 2,2 м. Канал предусмотрен с бермами шириной 2,0 м, заложение откосов 1:1,5.

В начале канала на длине 10 м от воронки размыва дно и откосы закреплены камнем крупностью 20-25 см.

Ледозащитное сооружение

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

Сооружение представляет собой монолитный железобетонный фундамент толщиной 0,30-0,50 м и шириной 4,20 м, выполненный из тяжелого бетона класса В15 марки по морозостойкости F150 и водонепроницаемостью W8.

Армирование фундамента предусмотрено стержнями класса А 400 и А240.

На фундаменте через каждые 1,5 м устанавливаются металлические стойки из двух спаренных неравнобоких уголков по ГОСТ 8510-86 высотой 2,10 м, с укосинами под углом 41°.

Стойки по периметру связываются между собой двумя поясами из неравнобоких уголков по ГОСТ 8510-86, к которым крепится сороудерживающая решетка.

Антикоррозионная защита строительных конструкций

Бетонные и железобетонные конструкции выполняются из гидротехнического бетона на сульфатостойком портландцементе.

Для предупреждения выщелачивания бетона в конструкции воронки размыва проектом предусматривается:

покрытие железобетонных поверхностей битумно-полимерной мастикой в два слоя;

окраска внутренних поверхностей стальных труб лаком ХС-724 ГОСТ 23494-79 одним слоем по грунтовке ГФ-021;

покрытие наружных поверхностей стальных труб битумно-резиновой мастикой ГОСТ 15836-79 за два раза.

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

6.2.3 Инженерные сооружения
Водообеспеченность пруда Агатан

Водохозяйственный расчет пруда

Водохозяйственный расчет выполнен для определения годовой полезной отдачи воды пруда. Водосбросное сооружение согласно СН РК 3.04-01 2013 рассчитано на пропуск расхода воды 5%-обеспеченности. Нормальный подпорный уровень, равный отметке порога водосбросного сооружения принят на отметке 140,50 м. При пропуске расхода воды 5% обеспеченности 8,5 м^3/с на пороге водосбросного сооружения устанавливается отметка 140,90 м.

Отметка уровня мертвого объема принимается на отметке 135,80 м.

В проекте выполнена проверка на пропуск поверочного расхода 1% обеспеченности- в пруде устанавливается максимальный уровень воды на отметке 140,96 м, т. е. перелива через гребень плотины происходить не будет.

Объемы воды в водохранилище при вышеприведенных отметках и площади зеркала имеют следующие величины:

№ п/п	Уровень	Отметка	Объем тыс.м^3	Площадь зеркала тыс.м^2
1	МПУ	140,90	396,830	192,172
2	НПУ	140,50	334,543	174,778
3	УМО	135,80	6,610	11,760

Мертвый объем пруда

Уровень мертвого объема пруда (УМО) определен исходя из санитарных и противомалярийных условий (глубина воды в пруду при УМО не менее 2 м), из допустимого срока заиления мертвого объема (не менее 20 лет). Принят 6,61 тыс.м^3, площадь зеркала воды – 11,76 тыс.м^2.

Время на заиление мертвого объема предусмотрена путем определения среднегодового объема наносов. Объем наносов - Wн = 320 м^3.

Срок заиления мертвого объема водохранилища составляет Т = 20,6 лет,

т.е. водохранилище может быть заилено до отм.135,8 м.

Потери воды из водохранилища

Объем воды в водохранилище при отметке НПУ – 334,543 тыс.м^3.

Площадь зеркала при отметке НПУ –174,778 тыс.м^2.

Потери воды из водохранилища на испарение определяются как произведение средней площади зеркала воды между НПУ и УМО на среднегодовой слой испарения за минусом слоя осадков, выпавших в теплое время года.

Средняя площадь зеркала воды между НПУ и УМО составляет Fср=93,27 тыс.м^2.

Слой испарения согласно приведенным данным составляет 967 мм или 0,967 м.

Слой осадков за теплый период года составляет 176 мм или 0,176 м.

Тогда объем потерь воды на испарение - Wисп=93,27х(0,967–0,176) =73,78 тыс.м^3.

Потери воды из водохранилища на фильтрацию определяются как произведение средней площади зеркала воды при НПУ и УМО на средний слой фильтрации.

Средний слой потерь на фильтрацию с учетом кольматации ложа водохранилища принят равным 0,4 м.

Тогда объем потерь на фильтрацию - Wф=Fср х0,4=93,27тыс.м^2 х0,4=37,31 тыс.м^3.

Общий объем потерь из водохранилища 73,78+37,31=111,09 тыс. м^3.

Полезный объем водохранилища определяется из разности между объемом воды в водохранилище при отметке НПУ и суммарным объемом потерь, и объемом воды при отметке УМО, т.е. W водохр=334,543 тыс.м^3-(11,76 + 111,09)=211,693 тыс.м^3.

Отметка гребня плотины

Отметка гребня плотины назначается с учетом необходимого возвышения его над расчетным уровнем воды в верхнем бьефе.

Величина необходимого возвышения гребня определена при двух расчетных случаях (СП РК 3.04-105-2014 «Плотины из грунтовых материалов»).

а) в водохранилище нормальный подпорный уровень НПУ:

на верховой откос плотины воздействуют ветровые волны и ветровой нагон, возникающие при расчетной скорости ветра обеспеченностью 4%;

б) в водохранилище максимальный подпорный уровень МПУ:

на верховой откос плотины воздействуют ветровые волны и ветровой нагон, возникающие при скорости ветра обеспеченностью 50%, наблюдаемой в сроки форсированных уровней.

Отметка гребня плотины принята 142,10 м.

Основные технические показатели водохранилища:

отметка МПУ	140,90 м;
отметка НПУ	140,50 м;
отметка УМО	135,80 м%;
объем водохранилища при уровнях:	
МПУ	386,83 тыс.м^3;
НПУ	334,543 тыс.м^3;
УМО	6,610 тыс.м^3;
площадь зеркала воды при уровнях:	
МПУ	192,172 тыс.м^2;
НПУ	174,778 тыс.м^2;
УМО	11,76 тыс.м^2.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС природного или техногенного характера предусматриваются планами предприятия, эксплуатирующего гидроузел. В соответствии с Законом РК «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» собственник предприятия имеет 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 конструкций.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ТОО «Уралводпроект».

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства осуществляются от следующих источников: №0001 – электростанции передвижные, №0002 – компрессоры передвижные, №0003 – агрегат сварочный, №0004 – котлы битумные, №6001 – погрузка-разгрузка щебня до 20 мм, №6002 – погрузка-разгрузка щебня от 20 мм, №6003 – погрузка-разгрузка песка, №6004 – погрузка-разгрузка ПГС, №6005 – сварочные работы, №6006 – газовая сварка, №6007 – машины шлифовальные, №6008 –

снятие ПСП, №6009 – лакокрасочные работы (грунтовка), №6010 – лакокрасочные работы (лак), №6011 – лакокрасочные работы (растворитель). Также на территории строительства осуществляются выбросы загрязняющих веществ от работающей спецтехники. Валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят 0,7800619809 тонн. Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №2.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица №2

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ: существующ. положение		на период строительства		ПДВ		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.002288889	0.007912	0.002288889	0.007912	2019
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.157013333	0.0032	0.157013333	0.0032	2019
Агрегат сварочный	0003	0	0	0.157013333	0.0016	0.157013333	0.0016	2019
Котлы битумные	0004	0	0	0.0461	0.003077	0.0461	0.003077	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000371944	0.0012857	0.000371944	0.0012857	2019
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.025514667	0.00052	0.025514667	0.00052	2019
Агрегат сварочный	0003	0	0	0.025514667	0.00026	0.025514667	0.00026	2019
Котлы битумные	0004	0	0	0.00749	0.0005	0.00749	0.0005	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000194444	0.00069	0.000194444	0.00069	2019
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.010222222	0.0002	0.010222222	0.0002	2019
Агрегат сварочный	0003	0	0	0.010222222	0.0001	0.010222222	0.0001	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000305556	0.001035	0.000305556	0.001035	2019
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.024533333	0.0005	0.024533333	0.0005	2019
Агрегат сварочный	0003	0	0	0.024533333	0.00025	0.024533333	0.00025	2019
Котлы битумные	0004	0	0	0.1685	0.01125	0.1685	0.01125	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.002	0.0069	0.002	0.0069	2019
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.126755556	0.0026	0.126755556	0.0026	2019
Агрегат сварочный	0003	0	0	0.126755556	0.0013	0.126755556	0.0013	2019
Котлы битумные	0004	0	0	0.398	0.0266	0.398	0.0266	2019
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000000004	0.0000000127	0.000000004	0.0000000127	2019
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.000000245	0.0000000055	0.000000245	0.0000000055	2019
Агрегат сварочный	0003	0	0	0.000000245	0.0000000028	0.000000245	0.0000000028	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000041667	0.000138	0.000041667	0.000138	2019
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.002453333	0.00005	0.002453333	0.00005	2019
Агрегат сварочный	0003	0	0	0.002453333	0.000025	0.002453333	0.000025	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.001	0.00345	0.001	0.00345	2019
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.059288889	0.0012	0.059288889	0.0012	2019
Агрегат сварочный	0003	0	0	0.059288889	0.0006	0.059288889	0.0006	2019
Котлы битумные	0004	0	0	0.00256	0.000171	0.00256	0.000171	2019
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Котлы битумные	0004	0	0	0.00636	0.000425	0.00636	0.000425	2019
Итого по организованным источникам:		0	0	1.44677566	0.075838721	1.44677566	0.075838721	
Твердые:		0	0	0.026999382	0.001415021	0.026999382	0.001415021	
Газообразные, жидкие:		0	0	1.419776278	0.0744237	1.419776278	0.0744237	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								

Сварка электродами	6005	0	0	0.000832	0.001302	0.000832	0.001302	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганце (IV) оксид/ (327)								
Сварка электродами	6005	0	0	0.0000961	0.0001505	0.0000961	0.0001505	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Газовая сварка	6006	0	0	0.00333	0.00003936	0.00333	0.00003936	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Газовая сварка	6006	0	0	0.000542	0.0000064	0.000542	0.0000064	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покраска грунтовкой	6009	0	0	0.0125	0.0626	0.0125	0.0626	2019
Покраска лаком	6010	0	0	0.1522	0.0274	0.1522	0.0274	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Покраска растворителем	6011	0	0	0.1722	0.01054	0.1722	0.01054	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Покраска лаком	6010	0	0	0.0304	0.00547	0.0304	0.00547	2019
Покраска растворителем	6011	0	0	0.0333	0.00204	0.0333	0.00204	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Покраска лаком	6010	0	0	0.0507	0.00913	0.0507	0.00913	2019
Покраска растворителем	6011	0	0	0.0722	0.00442	0.0722	0.00442	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Машины шлифовальные	6007	0	0	0.004	0.00141	0.004	0.00141	2019
Покраска грунтовкой	6009	0	0	0.00458	0.02294	0.00458	0.02294	2019
Покраска лаком	6010	0	0	0.01333	0.0024	0.01333	0.0024	2019
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Погрузка-разгрузка песка	6003	0	0	0.028	0.00252	0.028	0.00252	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Погрузка-разгрузка щебня <20мм	6001	0	0	0.21	0.1828	0.21	0.1828	2019
Погрузка-разгрузка щебня >20мм	6002	0	0	0.0667	0.001438	0.0667	0.001438	2019
Погрузка-разгрузка ПГС	6004	0	0	0.21	0.1734	0.21	0.1734	2019
Снятие ПСП	6008	0	0	0.00567	0.1933	0.00567	0.1933	2019
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Машины шлифовальные	6007	0	0	0.0026	0.000917	0.0026	0.000917	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	1.0731801	0.70422326	1.0731801	0.70422326	
Твердые:		0	0	0.5458081	0.5825775	0.5458081	0.5825775	
Газообразные, жидкие:		0	0	0.527372	0.12164576	0.527372	0.12164576	
Всего по предприятию:		0	0	2.51995576	0.780061981	2.51995576	0.780061981	
Твердые:		0	0	0.572807482	0.583992521	0.572807482	0.583992521	
Газообразные, жидкие:		0	0	1.947148278	0.19606946	1.947148278	0.19606946	

Строительство проводится на балке Агатан, имеется согласование рабочего проекта с Жайык-Каспийской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов от 29 марта 2019 года №18-13-02-05/164 с условиями определения права собственности на водохозяйственное сооружение, обеспечения его государственной регистрации в органах юстиции до реализации деятельности по рассматриваемому проекту и наличия разрешения на специальное водопользование. Представлено письмо ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» от 26 августа 2019 года №116 о том, что плотина с водосбросным сооружением передана в собственность ГУ «Аппарат акима Акбулакского сельского округа» и что разрешение на специальное водопользование будет оформлено собственником после окончания реконструкции перед началом эксплуатации. До реализации деятельности по рассматриваемому проекту необходимо обеспечить государственную регистрацию водохозяйственного сооружения в органах юстиции. Грунтовые воды вскрыты на глубине 3,0 – 3,5 м. На питьевые нужды на период проектируемых работ используется бутилированная вода, на технические нужды – вода привозная. Объем водопотребления для хозяйственно-питьевых нужд на период пректируемых работ составит 49,504 м^3, для технических нужд – 5954,00536 м^3. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в биотуалеты и по мере наполнения вывозятся специальными автомашинами.

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

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

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	0,3669	0	0,3669
отходов производства	0,1039	0	0,1039
отходов потребления	0,263	0	0,263
Янтарный уровень опасности			
Пустая тара из-под лакокрасочных материалов	0,0988	0	0,0988
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,263	0	0,263
Огарки электродов	0,0051	0	0,0051
Красный уровень опасности			

Все отходы собираются в специально отведенных местах и вывозятся согласно договоров со специализированными организациями. Обязательным условием является сортировка ТБО и сбор вторичных ресурсов – пластмассовые емкости и изделия, стеклотара, бумага и картон, металл.

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 прогнозируется, в основном, прямое механическое воздействие на почвы. При строительстве объектов предусматривается снятие растительного слоя в объеме 12910 м^3. Растительный слой снимается и со строительной площадки и с площадки для складирования грунта. По окончании реконструкции проводятся работы по очистке стройплощадки от строительного мусора, после чего растительный слой возвращается и разравнивается.

Для создания качественной насыпи тела плотины, предусмотрено использование грунтового резерва, расположенного в верхнем бьефе в зоне затопления. Из резервов для создания качественной насыпи будут использованы суглинки тяжелые пылеватые. Перед отсыпкой насыпи должно производиться опытное уплотнение грунта в условиях производства работ с применением выбранных уплотняющих машин. С поверхности резервов снимается растительный слой и складируется в незатопляемой зоне вдоль резерва на расстоянии 20-30 м. По окончании строительства растительный слой из отвалов используется на вертикальную планировку и укладывается на низовой откос дамбы. Ведение систематического контроля в период строительства и эксплуатации за исправностью механизмов и оборудования позволит предотвратить загрязнение растительного слоя и сохранить растительность. По окончании реконструкции пруда Агатан проводятся работы по очистке стройплощадок от загрязнения строительным мусором с рекультивацией нарушенных земель.

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. Для снижения влияния на фауну предусмотрены мероприятия, позволяющие уменьшить негативные воздействия, сопутствующие запланированным работам: ограничение доступа животных к местам сбора производственных и бытовых отходов, передвижение транспортных средств только по дорогам. Представлено письмо-согласование рабочего проекта с РГУ «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 28 марта 2019 года №2.3-8/ЗТ-К-9 и письмо об отсутствии замечаний ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО» от 8 апреля 2019 года №3-4/726.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Реконструкция пруда Агатан Чингирлауского района ЗКО» выполнен согласно задания на проектирование, выданного ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области».

Плотина и водохранилище располагаются на балке, расположенной на юго-западной окраине зимовки Агатан, на расстоянии 6 км от с. Акбулак, 41 км от районного центра с. Чингирлау.

Цель проекта: реконструкция плотины для сохранения существующего пруда.

В рабочем проекте предусматривается реконструкция существующей плотины протяженностью 213 м и строительство водосбросного сооружения.

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

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 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177, на участках работ предусматриваются пункты для временного отдыха и обогрева рабочих (передвижные вагончики).

На всех участках и бытовых помещениях оборудуются аптечки скорой помощи.

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

Согласно п.141 СП №177 от 28 февраля 2015 года организуется горячее питание для рабочих, занятых на строительстве. Организация питания рабочих осуществляется подрядной организацией на зим. Агатан или путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении.

В санитарно-бытовые помещения входят комната для обогрева и отдыха, гардеробная, временные душевые кабины с подогревом воды, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки и хранения специальной одежды.

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

Разработан стройгенплан, где указана строительная площадка для установки временных зданий и сооружений, в том числе санитарно-бытовые помещения.

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 и эксплуатации СЗЗ не устанавливается, объект категорируется в соответствии со ст. 40 пункт 1-1 Экологического Кодекса РК, как объект IV категории (5 класс опасности).

6.5 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».

Расчет продолжительности строительства представленного проекта выполнен согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть I». Нормативный срок продолжительности реконструкции составляет 7 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Согласно письму от 13 июня 2019 года № 06-02/1288, подписанному зам. руководителя ГУ «Управление строительства ЗКО» Антазиевым А.С., срок реализации проекта запланирован на 2019-2020 годы с разбивкой по годам: на 2019 год – 30 % объема инвестиций, на 2020 год – 70 % объема инвестиций (планируемое начало работ – IV квартал 2019 года).

6.6 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 19.3 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.

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 06 марта 2019 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019-2020.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 Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект «Реконструкция пруда Агатан Чингирлауского района ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГС

1. В отчете инженерно-геологических изысканий указан тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам.

2. Объемы работ (укладка стальных труб, забивка свай) откорректированы в спецификации на листе ГР-10.

3. В конструкциях монолитных железобетонных обойм указано расстояние центра отверстия.

4. Указан ГОСТ забивных свай, сборных железобетонных плит.

5. Бетон класса В30 в конструкции железобетонных сигнальных столбиков принят согласно типовому проекту серии 3-820-13 выпуск 2.

6. Откорректировано количество габионов, указанных на листе ГР-10.

Раздел ООС

7. Представлена справка РГП «Казгидромет» о метеорологических характеристиках.

8. ОВОС дополнена оценкой воздействия на земельные ресурсы и почвы.

9. Представлено письмо ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» от 26 августа 2019 года №116 о том, что плотина с водосбросным сооружением передана в собственность ГУ «Аппарат акима Акбулакского сельского округа» и что разрешение на специальное водопользование будет оформлено собственником после окончания реконструкции перед началом эксплуатации.

Сметная документация

10. Сметная документация проектируемого объекта представлена в текущих ценах, учитывая изменения ценообразования в строительстве.

11. Сводный сметный расчет, затраты на ПИР и проведение госэкспертизы приняты согласно расчетам.

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

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция пруда Агатан Чингирлауского района ЗКО» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными 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 «Реконструкция пруда Агатан Чингирлауского района ЗКО» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность плотины	м	232,0	232,0
2	Водосбросное сооружение (макс.расход)	$м^3$/сек	8,5	8,5
3	Протяженность подводящего канала	м	134,0	134,0

4	Протяженность отводящего канала	м	66,0	66,0
5	Общая сметная стоимость реконструкции в текущих и прогнозируемых ценах 2019-2020 г.г., всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	101,921 79,834 - 22,087	99,583 77,806 - 21,777
	Из них: 2019 год 2020 год	млн. тенге		34,870 64,713
6	Продолжительность реконструкции	мес.	7	7

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция пруда Агатан Чингирлауского района ЗКО» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

протяженность плотины - 232,0 м;
водосбросное сооружение (макс.расход) - 8,5 м^3/сек.;
протяженность подводящего канала - 134,0 м;
протяженность отводящего канала - 66,0 м;
общая сметная стоимость строительства
текущих и прогнозируемых ценах 2019-2020г.г. - 99,583 млн.тенге;
в том числе: СМР - 77,806 млн.тенге;
прочие затраты - 21,777 млн.тенге;
продолжительность строительства - 7 месяцев.

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 16 июля 2019 года №060240004327/190106/00 (2019/101).

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО Шыңғырлау ауданы Ағатан тоғанын қайта құру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

бөгеттің ұзындығы - 232,0 м;
су ағызу ғимараты (макс. шығын) - 8,5 м^3/сек.;
жеткізу арнасының ұзындығы - 134,0 м;
бұру арнасының ұзындығы - 66,0 м;
2019-2020 жылдарғы ағымды және болжамды
бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 99,583 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары - 77,806 млн.теңге;
өзге шығындар - 21,777 млн.теңге;

құрылыс ұзақтығы - 7 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 16.07.2019 жылғы №060240004327/190106/00 (2019/101) келісім шарт шарттарына сәйкес «Батыс Қазақстан облысының құрылыс басқармасы» ММ кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

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

Ботенбаев Ж.Ж.

Директор

Валиев А.М.

Заместитель директора департамента

Мендыгалиев С.М.

Директор департамента

Стефанишина М.А.

Эксперт

Бактыгалиев Б.Б.

Эксперт

Горшков А.А.

Эксперт

Бектемирова Р.Т.

Эксперт

Куанышкалиев Т.К.

Эксперт

Кенжина А.С.

Эксперт

Хаирова Н.С.

Ведущий специалист

Иванюк В.Г.

Эксперт

Номер: KZ45VDD00126929

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" 091200, улица Х.Чурина, дом № 116,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240004327

Наименование производственного объекта: Проектно-изыскательские работы по объекту "Реконструкция пруда Агатан Чингирлауского района ЗКО"

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Чингирлауский район, Акбулакский с.о., с.Агатан 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:** 16.09.2019 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:	2,51995576093	0,7800619809
Реконструкция пруда Агатан Чингирлауского района ЗКО	2,51995576093	0,7800619809
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль абразивная	0,0026	0,000917
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,028	0,00252
Метилбензол	0,1722	0,01054
Пропан-2-он	0,1229	0,01355
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)	0,49237	0,550938
Углерод оксид	0,65351111112	0,0374
Формальдегид	0,00494833333	0,000213
Сера диоксид	0,21787222222	0,013035
Углерод	0,02063888888	0,00099
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000961	0,0001505
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,12213777778	0,005421
Бенз/а/пирен	0,00000049427	0,0000000209
Азот (II) оксид	0,05943327778	0,0025721
Азота (IV) диоксид	0,36574555555	0,01582836
Бутилацетат	0,0637	0,00751
Железо (II, III) оксиды	0,000832	0,001302
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,00636	0,000425
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,02191	0,02675
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,1647	0,09
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.