««Қызылорда облысының Әйтек гидроторабын реконструкциялау» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

06.10.2020 ж. № 19-0351/20
(он)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қазақстан Республикасы Экология,геология және табиғи ресурстар министрлігінің су ресурстары комитеті» РММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС
Шымкент қаласы

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысының Әйтек гидроторабын реконструкциялау» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментімен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментінің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0351/20 от 06.10.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Реконструкция гидроузла Айтек Кызылординской области"**»**

ЗАКАЗЧИК:
РГУ «Комитет по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Улмад»
город Шымкент

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция гидроузла Айтек Кызылординской области»** выдано департаментом по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Реконструкция гидроузла Айтек Кызылординской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 08 сентября 2020 года №910640000040/200091/00 (77) между Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») и РГУ «Комитет по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

2. ЗАКАЗЧИК: РГУ «Комитет по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад», г. Шымкент (государственная лицензия №18008151 от 23 апреля 2018 года, на проектную деятельность, I категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Кызылордаремводхоз», г. Кызылорда (государственная лицензия 12-ГСЛ №0001011 от 14 апреля 2010 года, на проектную деятельность, III категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК, приложение от 01 июля 2016 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»);

договор субподряда работ по проектированию объекта от 03 июня 2020 года между ТОО «Улмад» и ТОО «Кызылордаремводхоз».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации рабочего проекта от 02 июня 2020 года, утвержденное РГУ «Комитет по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 05 августа 2020 года №KZ52VUA00254156, утвержденное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сырдарьинского района»;

протокол заседания выездной комиссии Сырдарьинского района по предупреждению и устранению чрезвычайных ситуаций от 25 сентября 2019 года №6, составленный специальной комиссией;

решение Акима Сырдарьинского района от 27 сентября 2019 года №5 об объявлении чрезвычайной ситуации техногенного характера;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок №0279790 с кадастровым номером №10-153-018-340 от 30 марта 2018 года для нового русла реки Сырдарьи;

экспертное заключение о техническом состоянии сооружения «Гидроузла Айтек», находящегося в Кызылординской области, от 13 августа 2020 года №11, выполненное ТОО «Atlant Engineering» (свидетельство об аккредитации №KZ86VWC00001763 от 16 марта 2020 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности, выданное Комитетом по делам строительства и ЖКХ; аттестат эксперта, осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности Стамшаев К.

№KZ15VJE00027281 от 08 июня 2012 года выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»);

технический паспорт сооружения Айтек от 18 июля 2008 года, выполненный Сырдарьинским филиалом РГКП «Центр по недвижимости»;

дефектный акт от 03 июня 2020 года, составленный специальной комиссией и утвержденный Кызылординским филиалом РГП на ПХВ «Казводхоз»;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком Республиканское государственное учреждение «Комитет по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 28 августа 2020 года;

технический отчет по выполнению топогеодезических изысканий, выполненный РГП на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» в 2020 году (государственная лицензия 12-ГСЛ №0001011 от 14 апреля 2010 года на изыскательскую деятельность, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ГеоЛидерПроектСервис» в 2020 году (государственная лицензия №15011670 от 19 июня 2015 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», приложение от 19 июня 2015 года).

письма:

РГУ «Комитет по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»:

от 06 августа 2020 года №29-4-20/502-и об источнике финансирования и сроках начала строительства;

от 06 августа 2020 года №29-4-20/503-и о направлении рабочего проекта для проведения комплексной вневедомственной госэкспертизы;

от 22 сентября 2020 года №18-17-29/02-1745 о том, что электротехническая часть гидроузла Айтек выполняется отдельным проектом;

Кызылординский филиал РГП на ПХВ «Казводхоз» от 28 апреля 2020 года №18-17-29/3-635 о необходимости реконструкции гидроузла Айтек;

Акима аульного округа Кызылозек города Кызылорда от 11 августа 2020 года №20/18-1 об отсутствии зеленых насаждений;

КГУ «Сырдарьинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 04 сентября 2020 года №06-2/187 об отсутствии зеленых насаждений.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта от 13 мая 2020 года №02-22/759 РГУ «Кызылординская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК»;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах РГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 04 августа 2020 года № KZ49VRC00008106;

согласование рабочего проекта от 04 августа 2020 года №18-17-29/1-1011 Кызылординский филиал РГП на ПХВ «Казводхоз»;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категорий от 01 октября 2020 года №KZ56VDD00151272, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 Книга 1	18008151-04-4206/ПП	Паспорт проекта
Книга 2	18008151-04-4206/ПОС	Проект организации строительства
Том II Книга 1	18008151-04-4206/ПЗ	Пояснительная записка
Том III Книга 1	18008151-04-4206/ГР	Рабочие чертежи
Том 4 Книга 1	18008151-04-4206/СД	Сметная документация
Книга 2	18008151-04-4206/ПЛ	Прайс листы
Том 5. Книга 1	18008151-04-4206/	Технический отчетпо выполнению топогеодезических изысканий
Том5. Книга 2 Книга	18008151-04-4206/ИГ	Отчет об инженерно-геологических изысканиях Оценка воздействия на окружающую среду с разделом «Охрана окружающей среды», разработанная ТОО «Eco Engineering» (Государственная Лицензия №01118Р выдана МООС РК от 03.10.2007г.).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель реконструкции – восстановление, устранение разрушений и дефектов отдельных элементов гидроузла для обеспечения эффективной работы, повышения водообеспеченности и экономного использования воды для орошения полевых угодий.

Основной задачей реконструкции сооружения является создание условий для сброса излишков воды в р. Сырдарья во время паводков и в зимнее время с помощью распределения водного потока между протоками Жамандарья и Караозек. А также автоматизированная регулирование воды основного русла, обеспечивающее подпор перед сооружением для забора воды в существующие ирригационные каналы Айтек, Елтай, Соркуль, в результате чего обеспечивающий устойчивое водоснабжение 15,3тыс.га орошаемых земель.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок работ расположен на гидроузле канала Айтек Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства (по пункту Казалы):

Климатический подрайон – IV-Г (СП РК 2.04-01-2017).

Годовое количество осадков – 157 мм.

Средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):

наиболее холодной пятидневки – минус 23,44ºС;

наиболее холодных суток – минус 27,1ºС;

сейсмичность района – 5 баллов;

район по весу снегового покрова – I (S_o = 50 кг /см2, СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38 кг/см2, СНиП 2.01.07-85*).

экологическая характеристика района – зона экологического бедствия (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геодезическим изысканиям и отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненным ТОО «ГеоЛидерПроектСервис» в 2020 году,

площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении, участок работ приурочен к первой надпойменной террасе реки Сырдарья. Рельеф участка работ ровный, высотные отметки изменяются от 125,10 до 125,90м.

По данным полевых изысканий на площадке работ принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертично-современного возрастов (aQIII-IV), представленные песчаными грунтами – песком мелкими глинистыми грунтами –суглинком. Геолого-литологическое строение участка работ на разведанную глубину 12,0м представлено нижеследующими грунтами: с поверхности земли повсеместно залегает насыпной грунт, вскрытой мощностью 1,3-1,5м. Ниже насыпного грунта залегает песок мелкий, вскрытой мощностью 3,0-5,2м. Ниже песков залегают суглинки, вскрытой мощностью 2,3-2,7м, которые снова подстилаются песками мелкими до разведанной глубины.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов в пределах сжимаемой толщи выделено 3 (три) инженерно -геологических элемента(ИГЭ):

первый - слой редставлен насыпным грунтом из песка, гравия, суглинка, слежавшимся, вскрытой мощностью 1,3-1,5м, расчетное сопротивление –100 (1) кПа (кгс/см^2);

второй - слой представлен песком мелким, серого цвета, средней плотности, от влажного до водонасыщенного состояния, полимиктового состава, вскрытой мощностью 3,0-5,2м, (γ_{II}=19,21 кН/м³, φ_{II}=32^{0}С, C_{II}=2кПа, Е=16,6МПа);

третий - слой представлен суглинком, темно-серого цвета, мягкопластичной консистенции, без включений, с прослоями песка мелкого, вскрытой мощностью 2,3-2,7м.

Степень засоленности грунтов по содержанию сухого остатка средне-и сильнозасолённые. Тип засоления – сульфатный и хлоридно-сульфатный.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе; слабо-и среднеагрессивные к сульфатостойким видам цемента на бетоны марок по водонепроницаемости W4 -W6. По содержанию хлоридов грунты сильноагрессивные для бетонов марок по водонепроницаемости W4 -W6.

Коррозийная активность грунтов на глубине 2,0-3,0м: по отношению к железу, алюминию и свинцу–высокая степень коррозийности.

При промерзании грунты являются слабо-и среднепучинистыми. Глинистые грунты в водонасыщенном состоянии при динамическом воздействии способны к тиксотропии, т.е. к разжижению, а в зимнее время при вскрытии котлованов –к пучению.

Подземные воды инженерно-геологическими выработками, пройденными 31.07.2020г. были вскрыты на глубинах 2,5-3,3м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 122,60м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август), паводкового периода р. Сырдарья: первый-конец февраля начало марта и второй – конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков принять на 1,0м выше установленного. Подземные воды обладают сульфатной агрессией, тип воды: сульфатно-натриево-калиевый.

По содержанию сульфатов, равных 1182,5-1256,6 мг/л, подземные воды сильноагрессивные к портландцементу; неагрессивные к шлакопортландцементу и к сульфатостойким видам цемента для бетонов марок по водонепроницаемости W4 –W8. По содержанию хлоридов, равных 114,2-185,6мг/л, подземные воды сренеагрессивные на арматуру железобетонных конструкций из бетона марки по водонепроницаемости не менее W6, при периодическом смачивании.

Грунтовые условия площадки строительства по сейсмическим свойствам относятся ко II типу. В соответствии с табл.6.2 СП РК 2.03-30-2017 сейсмичность площадки строительства при сейсмичности зоны (в баллах) по картам ОСЗ-2_{475} и ОСЗ-2_{2475} или по Приложению Б при типе грунтовых условий II составит 6(шесть) балов.

Существующее состояние объекта

Местоположение гидроузла

Сооружение Айтек находится в Кызылординской области Сырдарьинский район в 950 км ниже Шардаринского водохранилища и 25 км от г. Кызылорда, в районе деления р.Сырдарья на протоке Жамандарья и Караозек.

Подъезд к участку осуществляется по автомобильной дороге Кызылорда-Жалагаш.

Рис. 1

Назначение и краткая характеристика гидроузла

Айтекский гидроузел с забором воды в мелиоративные каналы на правобережье р. Сырдарьи ниже Кызылординского гидроузла, введен в эксплуатацию в 2006 году. По проекту гидроузел предназначен для создания условий для сброса излишков воды в р. Сырдарья во время паводков и в зимнее время с помощью распределения водного потока между протоками Жамандарья и Караозек.

Гидроузел административно находится на территории Сырьдарьинского района Кызылординской области.

Обследуемый гидроузел находится в ведении Кызылординского филиала РГП на ПХВ Казводхоз Кызылординской области.

Гидроузел «Айтек» имеет важное значение для орошения более 15 тысяч гектаров рисовых посевов в Сырдарьинском и Жалагашском районах. Объект в вегетационный период осуществляет подпор воды на три поливных канала – Елтай, Сорколь и Айтек.

Перегораживающее сооружение Айтек осуществляет подпор реки водозаборов в каналы Айтек, Сорколь и Елтай, а также регулируемые попуски в протоку Жамандарья.

Водозаборное сооружение в голове протоки Караозек осуществляет регулируемые попуски в протоку Караозек, расходом до 300 м3/сек.

Дополнительное водосбросное сооружение в протоке Караозек для сброса в протоку

Караозек части стока крупных попусков, превышающих пропускную способность протока Жамандарья, а также специальные попуски на природные комплексы вокруг протока Караозек.

Краткая характеристика:

Плотина имеет три пролета по 16 м каждый, перекрываемых сегментными затворами 16х5,4 м и аварийно-ремонтными шандорами. Маневрирование сегментными затворами осуществляется цепными подъемниками модели 2х20Т с электроприводом. С верховой стороны по бычкам шириной 3,5 м проложен автодорожный мост.

Отметка НПГ 123,0 м БС, расчетный расход 700 м3/с (летние условия) и 123,70 (зимние условия) на расход 450 м3/с, а максимальный 1% обеспеченности при горизонте воды в верхнем бьефе 124,44 м БС.

Обследовательские работы.

В ноябре 2019 г ТОО «Проектный институт Казгипроводхоз» провел обследование нижнего бьефа гидроузла «Айтек», а также проводилось технические обследование ТОО «Atlant Engineering».

Обследование производилось по существующим материалам. Целью обследования является осмотр и обследование существующего гидроузла, точнее состояния его нижнего бьефа.

Было произведено обследование следующих сооружений:

1. Гидроузел;
2. Нижний бьеф гидроузла

Гидроузел.

Гидроузел «Айтек» является гидроузлом представляющий собой бетонное перегораживающее сооружение, состоящее из трех водосбросных отверстий, перекрытых поверхностными сегментными затворами. Он предназначен для создания подпора для каналов Ельтай, Сорколь и Айтек. Важную роль в организации борьбы с влекомыми наносами и предотвращения попадания их в водоприемную часть играет подводящее криволинейное русло гидроузла. При набегании потока на вогнутый берег происходит местное повышение уровня потока перед ним и перекос потока от вогнутого к выпуклому берегу криволинейного русла. В результате повышения уровня возникает поперечное течение, которое, складываясь с основным течением, относит донные наносы в сторону выпуклой части русла.

Эксплуатируемый "Гидроузел Айтек" в Сырдарьинском районе Кызылординской области пролетный размером 16м, перекрываемых сегментами затворами и аварийно-ремонтными шандорами,

Эксплуатируемые сооружения "Гидроузла Айтек" на реке Сырдарья в близи станции Караузек расположенного в Сырдарьинском районе Кызылординской области пролетный, плитный разрезной. Схема сооружения "Гидроузла Айтек" 3*16,0м. Плотина имеет три пролета по 16 м каждый, перекрываемых сегментными затворами 16-6 м и аварийно-ремонтными шандорами. Металлоконструкции затвора и шандора удовлетворительное. Резиновые уплотнители изношены на 80% и требует замену. Состояние элетрооборудование затвора удовлетворительное.

Гидроузел Айтек представляет собой бетонное перегораживающее сооружение, состоящее и трех водосбросных отверстий, перекрытых поверхностными сегментными затворами.

Обнаружены разрушение шпунтовой стенки правой стороны (по течению) крепления нижнего бьефа. В момент обследования крепления бетонными плитами НБ после водобойного колодца с правой стороны разрушено. Шпунтовые стенка на протяжении 5-6 метр просела на 1-1,5 метра. Размыта обратная засыпка шпунтовой стенки, что говорит о том, что размыв ушел ниже шпунтовой стенки, в результате чего произошел оседание стенки и размыв обратной засыпки.

Кроме того, обнаружено проседание и разрушение бетонного крепления переходного участка левого берега.

Пролетные строения. Пролетные строения сборные из железобетонных плит длиной 18,0 м. В сечении сооружения установлено 5.0 плит. Плиты пролетного строения объединены по продольным стыкам. Конструкция проезжей части типовая со сточным треугольником.

Совместная работа плит в пролетах обеспечивается шпоночным продольным объединением. Но пролетное строение потеряло целостность, и каждая плита работает практически самостоятельно, не совместно в едином целом. По концам плит сколы, раковины. Состояние части плит пролетного строения удовлетворительное. Плиты пролетного строения подлежат ремонту. Имеются плиты с износом более 20%.

Опоры. Все опоры однорядные из монолитного железобетона, глубину заложения определить не удалось, ввиду отсутствия, какой-либо документации на сооружение и находятся в воде.

Опоры из монолитного железобетона, состояние удовлетворительное.

Высота промежуточной опоры 5,08 м. Заложение опор определить не удалось. Верх блоков опор в высотном отношении располагается на одном уровне. Состояние опор удовлетворительное. Износ опор 5%; Шкафные стенки соответствуют проектным требованиям. Грунт вокруг шкафные стенки нормальное. Износ опор менее 10%; Требуется мелкий ремонт.

Пешеходные эстакады. Пешеходные эстакады состоят из металлических конструкции. Ширина пешеходной эстакады 0,70 м. Состояние пешеходной эстакады удовлетворительное. Перильные ограждения металлические, состояние удовлетворительное. Износ пешеходной эстакады более 10%. Требуется покраска металлоконструкции.

Сопряжение проезжей части "Гидроузла Айтек". Сопряжения с подходами основной проезжей части "Гидроузла Айтек" выполнены через непосредственную заделку торцов плит в тело земляного полотна с переходными плитами. Сопряжения уширения с подходами выполнено через заделку грунта земляного полотна за шкафной стенкой с переходными плитами. Шкафная стенка представляет собой монолитную тумбу под переходную плиту. Регуляционные сооружения не предусмотрены. Борта канала у переходных плит состояние нормальное.

Проезжая часть. Асфальтобетонное покрытие устроено на всю ширину проезжей части "Гидроузла Айтек". Ширина проезжей части 7 м, асфальтовое покрытия состояние нормальное. По низу плит пролетных строений видны выступы, подтеки. Водоотвод с проезжей части "Гидроузла Айтек" не организован. По деформационным швам трещины не наблюдается. Состояние удовлетворительное.

Береговые укрепления

Подходы. Продольный профиль подходов соответствует требованиям нормативных документов. Толщина существующей дорожной одежды:

покрытие из асфальтобетона толщиной 4-5 см

основание из гравийно-песчаной смеси толщиной 12-14 см.

Ограждения моста. Ограждения моста из металлоконструкции. Крепление к металлическим стойкам нормальное. Необходимо покраска ограждении.

Обоснование: фотоматериалами, материалами обследования.

Условия дальнейшей эксплуатации: расчетные нагрузки на пропускной способности 700/425 м3/с.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Класс гидротехнических сооружений согласно СН РК 3.04-11-2013 по п.5.2.1.5 принят - IV (четвертый).

Настоящим рабочим проектом предусматривается строительство следующего комплекса инфраструктуры водохранилища:

1.Реконструкция крепления дна и откосов нижнего бьефа с устройством шпунтовых стен и удлинением рисбермы.

2. Ремонт гидромеханического оборудования, затворов.

3. Полная автоматизация гидромеханического оборудования гидроузла Айтек и узел сооружении каналов Айтек, Елтай и Сорколь.

4. Гидрометрические посты -4 шт

Реконструкция крепления дна и откосов нижнего бьефа с устройством шпунтовых стен и удлинением рисбермы

Проектом предусматривается реабилитация поврежденных железобетонных конструкций нижнего бъефа гидроузла. Перед восстановлением железобетонных конструкций нижнего бьефа размытое русла засыпается местным грунтом и уплотняется. На нижнем бьефе устраивается временная перемычка для опорожнение стока воды. Опорожнение воды верхнего бьефа осуществляется с помощью шандорных заграждений.

При восстановлении плит дна и откосов водобоя, и обратного фильтра применяется железобетон марки В22,5, F200, W6. 2-х рядные гасители на водобойной плите и колодцы обратного фильтра заменяются на новые. Струенаправляющие стенки на водоскате демонтируются восстанавливается заново. Длина креплений водобойной части составляет 24,26м и толщиной 45 см уложенной на основание из ГПС – 15 см.

Проектом предусмотрено крепление рисбермы с удлинением и устройством шпунтовых стенки. Первый ряд креплений рисбермы длиной 51 м состоит ж/бетона толщиной 40 см, уложенной на ГПС толщиной 15 см. Второй ряд креплений длиной 49,74 м из железобетона толщиной 30 см уложенной на ГПС толщиной 15 см. Третий ряд креплений рисбермы длиной 70,0 м из железобетона толщиной 20 см уложенной на ГПС толщиной 15 см. Применяемый бетон рисбермы марки В22,5, F200, W6.

В конце жесткого крепления забиваются шпунты марки «GW-620» глубиной 3 м. За шпунтовой стенки устраивается нежесткий крепление рисбермы из габиона уложенной на геотекстиле протяженностью – 76 м.

Применяемые типы габиона: 4,0х2,0х1,0; 4,0х2,0х0,3;4,0х2,0х0,23; 3,0х2,0х0,23.

После габионного крепления предусмотрен зуб из каменной наброски длиной 7,0 метров.

Учитывая высокий уровень грунтовых вод, обладающих сульфатной агрессией, принято применение сульфатостойкого цемента. Предусмотрено применение бетона марки В22,5, F150, W6 на сульфатостойком цементе.

Гидромеханические оборудования

В виду того что гидромеханическое оборудование сильно изношено предусмотрен ремонт сегментных затворов в количестве 3 комплектов.

Проектом принят ремонт 3 комплектов шандорных заграждений в пролетах верхнем бьефе.

При ремонте затворов и шандорных заграждений предусмотрена герметизация из резинотканевых гидроуплотнений.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Автоматизация комплексная

Основной задачей автоматизации гидроузла Айтек является стабилизация расхода воды путем поддержания заданного уровня воды в нижнем бьефе (НБ) канала «Айтек», Елтай, Сорколь и основного русла реки Сырдарья при помощи автоматического регулятора

(ПАКРУ). Регулятор, путем соответствующего управления электроприводами затворов на сооружении, поддерживает заданный уровень воды.

При разработке системы автоматизации учтены требования действующих нормативно-технических документов: СН РК 4.02-03-2012 «Системы автоматизации»; ГОСТ 21.408-2013 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов»;

Проектом предусмотрены следующие режимы управления винтовыми подъемниками:

автоматический (по заданной программе);

дистанционный из диспетчерского пункта, который расположен в конторе;

местный режим.

Основные функции автоматизации системы:

дистанционное измерение уровней воды в канале, степень открытия затворов на головных сооружениях;

автоматическое поддержание уровня воды в нижнем бьефе;

дистанционное обнаружение и устранение неисправностей оборудования системы;

непрерывный сбор, хранение и обработка измеренных данных на компьютере, установленном в диспетчерском пункте.

Принятые средства управления и водоучета позволяют с высокой точностью определить положения затворов, уровней воды. На основе принятых средств системы управления и контроля осуществляется точное водораспределение и учет.

Автоматизированная система управления водораспределением (АСУВ) включает в себя следующие объекты, подлежащие автоматизации:

1) гидропост (ГП) верхнего бьефа на гидроузла;
2) гидропост нижнего бьефа на канале «Айтек»;
3) гидропост (ГП) нижнего бьефа на канале «Елтай»;
4) гидропост (ГП) нижнего бьефа на канале «Сорколь»;
5) три электрифицированных затворов гидроузла на р.Сырдарья;
6) два электрифицированных затворов канале «Елтай»;
7) один электрифицированных затворов канале «Сорколь»;
8) диспетчерский пункт (ДП) объекта;
9) удаленный АРМ диспетчера в Кызылординском филиале РГП «Казводхоза».

Структура системы автоматизации

АСУВ представляет собой многоуровневую систему, связанную локальными сетями.

Оборудование системы объекта размещается в сооружениях и помещениях объектов и включают в себя:

автоматизированное рабочее место (АРМ) диспетчера каналов;

блок автоматики, телемеханики и беспроводной связи WiFi. АРМ обеспечивает функции человеко-машинного интерфейса для оперативного персонала, обеспечивают визуализацию параметров измерения и расчета, а также выдачу предупредительной и аварийной сигнализации.

Нижний уровень

Нижний (полевой) уровень системы состоит из первичных преобразователей (датчиков) контроля технологических параметров и исполнительных механизмов.

На нижнем (полевом) уровне предусматривается сбор информации о состоянии параметров технологических процессов объекта управления и передача ее на средний уровень АСУ ТП.

Проектом предусматриваются интеллектуальные первичные преобразователи датчики уровня и расхода. Преобразователи уровня – EchoTREK SEA-325. Преобразователь расхода – имеют цифровой сигнал RS485 на протоколе Modbus RTU.

Степень защиты от попадания влаги и пыли для данного оборудования наружного монтажа принимается IP68 по ГОСТ 14254-96.

Контроль текущего положения затвора в интервале от состояния «закрыто» до полного «открыто» предлагается осуществлять с применением энкодеров или преобразователей угловых перемещений. Энкодер - устройство, предназначенное для преобразования угла поворота вращающегося объекта (вала) в электрические сигналы, позволяющие определить угол его поворота.

Для установки всех контрольно-измерительных приборов на технологическом оборудовании предусмотрены необходимые закладные конструкции.

Средний уровень

Средний уровень систем (средства автоматизации систем) строятся на базе программируемых логических контроллеров (ПЛК) Simatic. Для сбора параметров с технологических площадок гидроузла используется программируемый логический контроллер (ПЛК) S7-1200 с модулями и искробезопасными барьерами.

Информация о состоянии параметров технологических процессов с датчиков нижнего (полевого) уровня в виде аналоговых сигналов 4-20 мА, дискретных сигналов типа «сухой контакт», передается на средний уровень управления - в программируемый контроллер Simatic. Модули ввода/вывода контроллеров рассчитаны на непосредственную связь с контрольно- измерительными приборами (оборудованием полевого уровня), работающими в диапазоне сигналов:

входные токовые контуры 4-20 mA;

сухие контакты;

интерфейсов SSI для подключения энкодеров;

выхода 24 В DC.

Конструктивно контроллер представляет собой модуль ЦПУ CP1214c со встроенными входами DI (10 каналов), AI (2 канала), релейными выходами DO (8 каналов). Для связи с существующей сетью АСУ ТП имеется встроенный интерфейс LAN. В качестве модуля расширения проектом предусмотрен сигнальный модуль SM1231, имеющий 8 каналов AI.

Контроллерное оборудование размещено в системных шкафах, установленных в щитах управления затворами ЛМК. В системных шкафах также размещаются все необходимые элементы системы (коммутационные переключатели магистрали передачи данных, клеммники, оборудование системы электропитания и т.д).

Контроллер обеспечивает функции сбора и первичной обработки сигналов от датчиков и преобразователей нижнего уровня, отработку заданных уставок параметров технологических процессов, реализацию управляющих воздействий на объект управления, а также формирование информации на верхний уровень управления.

Монтажная проводка между интерфейсными блоками АСУВ верхнего уровня и шкафами среднего уровня будет производиться с использованием специально изготовленных кабелей с штепсельно-розеточными разъемами.

Верхний уровень

Выполняет следующие функции:

отображение информации на мнемосхемах автоматизированного рабочего места (АРМ) диспетчера плотины или гидроузла;

звуковая сигнализация нарушений технологического процесса и отказов технических средств системы;

печать протоколов;

ручное дистанционное управление затворами;

изменение настроек регулятора по расходу воды, изменение уставок;

архивирование информации;

санкционирование доступа к функциям системы с помощью паролей.

Верхний уровень системы состоит из:

1) АРМ диспетчеров;

2) Промышленного программного обеспечения SIMATIC. Система тесно связанных инструментальных средств для программирования и обслуживания систем автоматизации SIMATIC S7, а также систем компьютерного управления SIMATIC WinCC.

Рабочее место оператора включает в себя:

Рабочую станцию;

Оборудование связи в сетевом шкафу.

На мониторах АРМ будут отображаться графические схемы технологических процессов/оборудования, находящихся под управлением системы, динамическое отображение обновляемых переменных технологических параметров, а также сигналы тревожного оповещения при отклонении от предварительно заданных значений.

Оборудование верхнего уровня АРМ установлено в помещении оператора в здании гидроузла Елтай и гидроузла Айтек.

Передача данных от контроллера осуществляется через существующий радиоканал WiFi с использованием протокола Industrial Ethernet. В качестве оборудования передачи данных проектом предусмотрено использование комплекта оборудования производства Ubiquiti. Станция имеет интегрированное исполнение, объединяющее в одном конструктиве блок приемопередатчика и высокоэффективную направленную антенну.

Конструкция комплекса технических средств АСУВ позволит при необходимости осуществлять изменение оборудования и управления в нормальном режиме работы объектов, а также осуществление работ по модернизации, расширению технологических установок без остановки системы управления технологическими процессами.

Электропитание

Для электропитания приборов и средств автоматизации проектом предусмотрено использование унифицированного блока питания PS-307 фирмы Siemens, обеспечивающий выходное напряжение 24 В постоянного тока при нагрузке 4А. Для обеспечения бесперебойного питания из расчета 2 часов работы при отсутствии первичного электроснабжения используется модуль DC-UPS и необслуживаемая аккумуляторная батарея емкостью 12 Ач линейки SITOP фирмы Siemens.

Электропитание точки доступа осуществляется по технологии Power-over Ethernet, с помощью PoE-инжектора, входящего в комплект поставки точки доступа. Конструктивно PoE-инжектор расположен в шкафу АСУ.

Подвод первичного электропитания предусмотреть существующий сеть 230 В АС.

Кабельная продукция

В качестве кабелей системы автоматизации применены экранированные медные контрольные кабели типа КУИН нг ВЭК и КВИП нг ВЭК.

По площадке кабель прокладывается в бетонном полу, в защитной трубе и защитным коробе. От площадки до шкафа АСУ кабели прокладываются в траншее, согласно типового альбома А5-92.

При вводе в приборы и оборудование кабель защищается гибким металлорукавом.

Для монтажных работ внутри шкафа АСУ предусматривается использование провода типа ПВ-3. Кабели и их жилы маркируются при помощи кабельных оконцевателей и кабельных бирок.

Прокладка кабелей по территории объектов предусмотрена, где это возможно, открыто по специальным кабельным сооружениям и по строительным конструкциям и основаниям объектов с креплением на кабельных конструкциях в оцинкованных стальных коробах, на лотках, на скобах. При отсутствии возможности надземной прокладки кабели прокладываются в земле в траншее.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду:

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция гидроузла Айтек Кызылординской области» разработаны ТОО «Eco Engineering».

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция гидроузла Айтек, расположенного в Сырдарьинском районе Кызылординской области. Сооружение находится в 950 км ниже Шардаринского водохранилища и 25 км от г.Кызылорда, в районе деления р.Сырдарья на протоке Жамандарья и Караозек. Водосбросное сооружение к протоку Караозек находится в 2,5 км выше сооружения Айтек.

Айтекский гидроузел с забором воды в мелиоративные каналы на правобережье р.Сырдарьи ниже Кызылординского гидроузла введен в эксплуатацию в 2006 году. По проекту гидроузел предназначен для создания условий для сброса излишков воды в р.Сырдарья во время паводков и в зимнее время с помощью распределения водного потока между протоками Жамандарья и Караозек. Подъезд к участку осуществляется по автомобильной дороге Кызылорда-Жалагаш.

Проектными решениями предусмотрены: реконструкция крепления дна и откосов нижнего бъефа с устройством шпунтовых стен и удлинением рисбермы; ремонт гидромеханических оборудовании, затворов; полная автоматизация гидромеханической оборудовании гидроузла Айтек и узел сооружении каналов Айтек, Елтай и Сорколь; устройство гидрометрических постов (4 шт.).

Воздействие на атмосферный воздух. В районе работ отсутствуют крупные предприятия-загрязнители атмосферного воздуха. Процесс производства строительных работ по реконструкции гидроузла будут сопровождаться эмиссиями в атмосферу загрязняющих веществ с последующим распространением их в приземном слое атмосферы. Все источники загрязнения атмосферы расположены на единой строительной площадке. Согласно расчетов, при проведении строительно-монтажных работ на площадке будут задействованы 12 источников загрязнения воздушного бассейна, 2 из которых организованный источник (выхлопная труба ДЭС и дымовая труба битумоварки). Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться следующая строительная техника и оборудование:

источник №0001, ДЭС - дизельная электростанция предназначена для выработки электроэнергии на хозяйственно-бытовые нужды (обеспечение электроэнергией помещений вспомогательного и основного производства). Топливом для агрегата служит дизтопливо, расход которого за период строительства составит 1,6 т. При работе агрегата в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества: азот диоксид, азот оксид, углерод, диоксид серы, оксид углерода, акролеин, формальдегид, алканы С12-19, которые выбрасываются через выхлопную трубу высотой 2,0 м, диаметром 0,05 м;

источник №0002, битумоварка - предназначена для плавления и разогрева до рабочей температуры готовой битумной мастики. Вид топливо – дизельное топливо, расход которого составляет 1,5 т. При работе битумоварки в атмосферу выделяются следующие вещества: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, алканы С12-С19. Отвод продуктов сгорания осуществляются через дымовую трубу высотой 2,0 м, диаметром 0,15 м.

источник №6003, участок смазки битумом. Основанием подпорно-перегораживающего сооружения служат одиночная поверхностная обработка битумом h=10 мм с россыпью щебня крупностью 10-20 мм.Общая площадь пропитоваемой поверхности составляет 785,9 м^2. При проведении работ по пропитке битумом строительных площадок в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяются углеводороды предельные С12-19;

источники №№6004-6005, спецтехника (экскаваторы «Драглайн» с ковшом вместимостью 0,65 м^3 (3 ед.), бульдозеры 96 кВт (2 ед.)). Спецтехникой предусматриваются земляные работы. Вспомогательной техникой являются краны и самосвалы. Рабочим

топливом для техники и транспорта является дизтопливо и бензин. Бульдозер предназначен для срезки почвенно-плодородного слоя земляного полотна. Объем снимаемого плодородного слоя составит – 25192,15 т. Согласно исходным данным заказчика производительность бульдозера составляет 19,7 т/час. Общий объем перерабатываемого грунта – 117999,95 т. Согласно исходным данным заказчика производительность экскаватора составляет 40,9 т/час. При движении автомобилей по территории в атмосферный воздух выделяется диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин и неорганическая пыль;

источник №6006, земляные работы (грунт).

источник №6007, земляные работы (почвенно-растительный слой);

источники №№6008, 6009, 6010 – площадки для инертных материалов (площадка для щебня; площадка для песчано-гравийной смеси, площадка для цемента). Площадки для хранения ГПС, щебня и цемента предназначены для временного хранения и для погрузочно-разгрузочных работ. При погрузке и разгрузке инертных материалов в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая;

источник №6011, покрасочные работы для защиты от коррозии металлических конструкции – окраска эмалью ПФ-115 (0,0052 т) и грунтовка ГФ-021 (0,0062 т). Процесс производства покрасочных работ сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих ингредиентов: диметилбензол, уайт-спирит, взвешенные частицы;

источник №6012, сварочные работы. Источником выделения загрязняющих веществ при сварочных работах является электросварочный аппарат. Сварочные работы производятся штучными электродами типа Э-42 (100 кг) и пропан-бутановой смесью (2,1 кг), при сгорании которых в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, хром, диоксиды азота, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые.

Все перечисленные источники загрязнения работают только на момент строительства и выбросы от них носят временный характер. Согласно выполненным расчетам общий объем выбросов загрязняющих веществ на период строительства составляет 8.441986833г/с, 25.416821445т/пер. (от стационарных источников). Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Расчеты рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выполнены на программном комплексе «ЭРА» (v.2.5). Согласно результатам расчетов, максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают значений 1ПДК. Мероприятия по уменьшению выбросов не предусмотрены. Учитывая кратковременность работ и соблюдение норм ПДК на жилой зоне, выбросы от стационарных источников, определенные на период строительства обоснованы и предложены в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
от стационарных источников (на период строительства)

Таблица №1

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа	0,00566	0,000679

	оксид)		
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,000842	0,000101
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	0,001083	0,00013
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,023997	0,0505032
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,026734	0,062807145
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00335	0,008
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,01487	0,02482
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,03604	0,06085
0342	Фтористые газообразные соединения/ в пересчете на фтор/	0,000000833	0,0000001
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00125	0,00015
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0625	0,0009905
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0,000803	0,00192
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,000803	0,00192
2752	Уайт-спирит	0,03125	0,0002925
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,141134	0,1629
2902	Взвешенные частицы	0,0917	0,001881
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	7,99997	25,038877
	В С Е Г О:	8,441986833	25,416821445

Строительные работы санитарными правилами не классифицируются, санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области № KZ56VDD00151272 от 01.10.2020г., выданное на период производства СМР, приложено к заключению.

Воздействие на водные ресурсы. Уровень воздействия намечаемой деятельности на состояние поверхностных и подземных вод определяется его режимом водопотребления и водоотведения. Айтекский гидроузел и его оросительная система находятся в зоне экологической деградации, обусловленной понижением уровня Аральского моря и дисбалансом в управлении водными ресурсами реки Сырдарьи. Гидроузел имеет важное значение для орошения более 16 тысяч гектаров рисовых посевов в Сырдарьинском и Жалагашском районах. Объект в вегетационный период осуществляет подпор воды на три поливных канала – Ельтай, Сорколь и Айтек.

Вдоль реки Сырдарьи по каждому берегу на расстояний 35 м от уреза воды установлены знаки водоохранных зон. Участок крепления попадает в водоохранную зону и полосу реки Сырдарии. Строительные работы, влияющие на состояние вод, намечается выполнять с учетом гидрологического режима реки. Все стационарные объекты строительной площадки, включая стоянку автотранспорта, склады материалов, дизельную электростанцию, биотуалет, планируется размещать за пределами водоохранной полосы. На проектную документацию получено согласование Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики

Казахстан. Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ49VRC00008106 от 04.08.2020г. представлено в составе ПСД. Общественные слушания по объекту были проведены в виде открытых собраний. Протокол общественных слушаний от 03.08.2020г. представлен в составе ПСД.

В период производства строительных работ на объекте вода будет использоваться на хозяйственно-питьевые нужды персонала занятого на строительных работах и производственные нужды, заключающиеся в основном в использовании воды на мокрое пылеподавление (орошение дорог и др.), приготовление цементных и бетонных растворов и др.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство. Техническое водоснабжение объектов строительства намечается обеспечивать за счёт местных источников. Воду для хозяйственно-питьевого потребления планируется привозить из сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения ближайшего населенного пункта.

Производственные сточные воды в процессе строительных работ не образуются. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться во временный приямок. Продолжительность пребывания сточных вод в приямке не должно превышать 3-4 суток. После чего сточные воды вывозятся на ближайшие очистные сооружения.

Потенциальным источником загрязнения водных ресурсов в период строительства будут являться строительная техника (выбросы, проливы нефтепродуктов, отходы ремонта), неорганизованные места складирования строительных материалов и их отходов. В связи с этим, при проведении строительных работ подрядная организация обязан выполнить следующие требования для ослабления воздействия на поверхностные и подземные воды:

1. Запрещается сливать и сваливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в водные источники и пониженные места и рельефа;
2. Необходимо чтобы все постоянные и временные водотоки и водосбор на строительной площадке и за ее пределами содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов;
3. Вся вода и другие жидкие отходы, возникающие на участках, должна быть собраны и отвезены в определенное место или от участков способом, который не должен вызывать загрязнение;
4. При строительстве не допускать применение стокообразующих технологии или процессов;
5. При производстве земляных работ не допускать сброс грунта за пределы обозначенной на плане границы временного отвала. Не допускается беспорядочного складирование изымаемого грунта;
6. Не допускается попадания в водный объект твердых, нерастворимых предметов, отходов производственного, бытового или иного происхождения.

Предусмотренные меры по снижению отрицательного воздействия СМР на водные объекты позволят снизить интенсивность воздействия на водные ресурсы в результате чего изменения в природной среде не превысят существующие пределы природной изменчивости. Смыв загрязняющих веществ с поверхностными водами с территории строительной площадки на прилегающие территории, либо их миграция в водоносные горизонты исключается.

Отходы производства и потребления. Реконструируемое сооружение в период эксплуатации не будет являться источником образования отходов. От деятельности объектов службы эксплуатации образуются отходы потребления (коммунальные отходы).

В период производства строительных работ будут образовываться как отходы потребления, так и отходы производства. Весь объем образовавшихся отходов подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору специализированными организациями на утилизацию или захоронение.

Объемы образования отходов производства и потребления

Таблица 2

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	0,825	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,15	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,00114	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Промасленная ветошь	янтарный AC030	0,0127	спецтара	передается спецпредприятиям на утилизацию
Строительный мусор	зеленый GG170	10	стройплощадка	передается спецпредприятиям на утилизацию

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев и согласно п.3.1 ст.288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду. Намечаемое строительство не приведет к нарушению земель и сокращению территорий сторонних землепользователей. Изъятие земельных ресурсов для намечаемой деятельности проектом не предусматривается. Строительные работы проводятся на территории существующего объекта. Изменение рельефа местности, нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий площадки строительства и прилегающей территории не предусматривается. Срезка растительного грунта до 20 см предусмотрена с территории стройплощадки с перемещением во временный отвал для дальнейшего использования при рекультивации и благоустройстве территории.

Для обеспечения грунтом в проекте реконструкции предусмотрено использовать существующие месторождения суглинка. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при реконструкции гидроузла прямого воздействия на объекты недропользования оказываться не будет.

По завершении строительства территория объекта и временно организованной стройплощадки будет очищена от строительного мусора, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы. Непосредственно реконструируемый гидроузел в период эксплуатации не будет оказывать отрицательного воздействия на земельные ресурсы и почвы.

Воздействие на растительный и животный мир. Площадка строительства находится на изначально антропогенно измененной территории, где исходный природный ландшафт – растительный и животный мир полностью преобразованы. Редких видов,

исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу представителей животного и растительного мира не обнаружено. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют. Согласно письма ГКУ «Сырдарьинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 4 сентября 2020 года за №06-2/187 на территории, который планируется реконструкция, отсутствуют зеленые насаждения и деревья.

При реализации проектных решений должны быть соблюдены требования РГУ «Кызылординская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» о недопущении вреда животному миру (письмо РГУ №02-22/759 от 13.05.2020г. представлено в составе ПСД). В составе ОВОС представлен предварительный расчет размера компенсации (63 382,854 *тенге)* за ущерб, наносимого рыбным ресурсам. Для возмещения ущерба, полученную компенсацию рекомендуется направить на приобретение и выпуск рыбопосадочного материала.

Физические воздействия. На участке проектируемых работ источниками шума, вибрации и теплового воздействия являются автотранспортные средства и спецтехника. Наибольшее влияние на уровень шума оказывают такие факторы как: интенсивность движения, типы машин, скорость движения, эксплуатационное состояние автомобилей и пр. Ввиду общей изолированности территории объекта, можно сделать вывод, что будет ограниченное воздействие шума на жилые дома или чувствительные зоны. Влияние данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

Воздействие на социально-экономическую среду. Предполагаемые социально-экономические воздействия, связанные с реконструкцией объекта, включают в основном последствия, связанные с человеческими ожиданиями и потребностями. Влияние проекта на социально-экономическую среду на стадиях строительства и эксплуатации будет значительным и продолжительным. Это влияние будет в основном положительным на следующие компоненты социальной сферы: трудовая занятость; доходы и уровень жизни населения.

Реконструкция объекта и дальнейшее его эксплуатация в безаварийном режиме принесет огромную пользу для местной, региональной экономики. Одним из значимых положительных воздействий от реализации данного проекта является повышение водообеспеченности орошаемых земель.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности. Непосредственно на участке выполнения работ и вблизи него нет культурно-исторических и археологических памятников, ценностных природных комплексов, на которые может быть оказано какое-либо воздействие при реализации проекта. Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента производства работ и техники безопасности – исключается.

Анализ видов и интенсивности воздействия, предполагаемого к реализации намечаемой деятельности с привлечением результатов математического моделирования процесса рассеивания выбросов, позволяет заключить, что привносимые в окружающую среду материальные потоки не приведут к ухудшению экологической обстановки и гигиенического качества окружающей среды в рассматриваемом регионе.

В период строительства объекта воздействие высокой значимости будет оказано на почвенно-растительный покров и животный мир, частично компенсируемое предусмотренными природоохранными мероприятиями, во многих случаях, носящее временный характер и не вызывающее возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что предусмотренные проектом работы, при условии

соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В тоже время, оказывается исключительно положительное воздействие на состояние водообеспеченности орошаемых земель.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Реконструкция гидроузла Айтек Кызылординской области».

СЗЗ не определяется, класс опасности нет. Вредные выбросы не значительный. Постановлением Кызылординского областного акимата от 29 декабря 2014года No805 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования реки Сырдарьи на территориях Аральского, Казалинского, Кармакшинского, Жалагашского, Сырдарьинского, Шиелийского, Жанакорганского районов и города Кызылорды» водоохранные зоны на реке Сырдария приняты 500м, минимальная ширина прибрежной водоохранной полосы 35 м

Протокол радиологического контроля и содержания радионуклидов не требуется.

Цель реконструкции – восстановление, устранение разрушений и дефектов отдельных элементов гидроузла для обеспечения эффективной работы, повышения водообеспеченности и экономного использования воды для орошения полевых угодий. Основной задачей реконструкции сооружения является создание условий для сброса излишков воды в р. Сырдарья во время паводков и в зимнее время с помощью распределения водного потока между протоками Жамандарья и Караозек.

Проектом предусмотрены специальные водоохранные мероприятия. В проекте дана оценка влияния проектируемых работ на окружающую среду и здоровье населения. Зона влияния на атмосферный воздух ограничивается территорией стройплощадки. В зоне влияния выбросов нет объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха. Для питьевых нужд рабочего персонала используется бутилированная вода. Водоснабжение для хоз-бытовых нужд предусмотрено привозное, для этого на площадке будет установлена емкость. На участке работ предусмотрены биотуалеты. Отходы планируется вывозить по договору со специализированной организацией, представлены нормативы образования отходов. Данный проект не окажет неблагоприятного воздействия на здоровье населения и не противоречит действующим нормативно-правовым актам в области санэпид благополучия: санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утверждённый Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года No 209.

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утверждённый Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года No 177.

6.5 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 9 месяц, в том числе подготовительный период-1.3 месяц, определена по СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I, по таблице Г.1.17 п.8 Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм Нормативная продолжительность строительства, по табл В4.

Начало строительства объекта - 4 квартал 2020 года, согласно письма РГУ «Комитет по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 06 августа 2020 года №29-4-20/502-и.

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, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015». Версия 20.3 от 16.07.20 год по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в

действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком Республиканское государственное учреждение «Комитет по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 28 августа 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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 в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК, п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2021 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом 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 департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Реконструкция гидроузла Айтек Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

По технологическим решениям

7.1.1 При разработке рабочего проекта использованы материалы РП «Регулирование реки Сырдарьи и Северного Аральского моря. Комплекс Айтек. Сооружение Айтек». Казгипроводхоз. г. Алматы. 2004 г.

7.1.2 В отчете технического обследования исключена редакция «Ферганского типа».

7.1.3 В пояснительной записке приводятся данные о фильтрации по бокам в обход массивной части гидроузла. Удельный расход которой зависит от поднятие уровня воды в верхнем бьефе.

7.1.4 В рабочем проекте исключены старые ссылки и заменены на новые действующие нормативные документы.

7.1.5 Глубина воронки размыва дна нижнего бьефа откорректирована и составляет-10,5 м.

7.1.6 Контур размыва дна нижнего бьефа показана пунктирной линией.

7.1.7 Конструкция крепления дна нижнего бьефа принято по первоначальному проекту с

удлинением бетонного крепления рисбермы и устройством шпунтовой стенки.
7.1.8 Конструкция крепления дна нижнего бьефа принято с учетом максимального паводка Q=700 м3/сек проходящего через гидроузел и кинетической энергии при прохождения паводка через водослив с широким порогом.
7.1.9 Приложен гидротехнический расчет гидроузла.
7.1.10 Количество дренажных отверстий принято по первоначальному проекту.
7.1.11 Для удлинения пути фильтрации проектом предусмотрены крепление рисбермы железобетоном с удлинением и устройством шпунтовых стенки.
7.1.12 На чертеже ГР-12 название чертежа «Жесткая часть» изменено на «Крепление рисбермы с ПК-…» и указаны по пикетно.
7.1.13 Чертежи ГР 9 лист 1 и 2 откорректированы.
7.1.14 Конструкция и фракционный состав обратного фильтра принят по первоначальному рабочему проекту.
7.1.15 Морозостойкость монолитного бетона принята F200 согласно СП РК 3.04-102-2014 п. 4.2, 1.2 таблица 1 п.4.2.1.4 и климатической характеристики района строительства (суточные амплитуды температуры в зимний период - 20-28°С).
7.1.16 На смотровых колодцах гидропостов гидроузла (верхний и нижний бьеф) асбестоцементные трубы диаметром 200мм и длиной 24,5м. является существующим и не демонтируются.
7.1.17 Засыпка размытой части дна нижнего бьефа гидроузла производится суглинистым грунтом объёмным весом - 1, 7 г/см.
7.1.18 На нижнем бъефе устраивается временная перемычка для опорожнения стока воды. Опорожнение воды верхнего бъефа осуществляется с помощью шандорных заграждений. Фильтрационная вода на стройплощадке откачивается насосом.
7.1.19 В пояснительной записке приводится, что размыв нижнего бьефа произошел в результате прохождения паводка 1200м3/сек, так как гидроузел рассчитан на пропуск 700м3/сек. В таких случаях когда пропуски Шардаринского водохранилища превышают 700м3/сек, должен подключится Коксарайский контрегулятор. Об этом подробно описано в разделе «Эксплуатация гидроузла».
7.1.20 Представлена сводная ведомость объемов работ, согласованная с заказчиком.

По электротехническим решениям

Общие замечания

7.1.21 Представлено письмо заказчика №18-17-29/02-1745 от 22.09.2020 г о том, что электротехническая часть гидроузла Айтек выполняется отдельным проектом;

Автоматизация комплексная

7.1.22 В ведомости прилагаемых документов проставлено общее количество листов спецификации - 13 листов.
7.1.23 В спецификации указаны тип датчиков уровня и датчиков расхода воды и поставщик данного оборудования.
7.1.24 На схеме внешних соединений проставлена марка кабеля от полевых приборов КИП до системных шкафов РСУ «CABINEN-DCS-1001 и 2001, также указана длина кабеля для обоснования общей длины кабеля, заказанной в спецификации.
7.1.25 На планах показаны разрезы траншеи с указанием длины и выполнена таблица объемов земляных работ.
7.1.26 В общих указаниях к разделу АК на листе общих данных дано описание принятых решений по системе автоматизации согласно представленным чертежам.
7.1.27 В кабельном журнале проставлены марки кабелей.
7.1.28 Добавлены искробезопасные барьеры для аналоговых модулей.
7.1.29 Откорректированы схемы питания – запитаны искробезопасные барьеры.
7.1.30 Спецификации откорректированы согласно внесенных дополнений и изменений.
7.1.31 Текст пояснительной записка откорректирован в соответствии с принятыми в проекте

решениями.

По оценке воздействии на окружающую среду

7.1.32 Уточнена стадия разработки ОВОС; наименование объекта приведено в соответствие с наименованием ПСД, указанным на ЕИСКВЭ;

7.1.33 Состав и содержание ОВОС приведено в соответствие с п.26 Инструкции;

7.1.34 Материалы ОВОС откорректированы в соответствии с откорректированными разделами ПСД. Расчеты объемов эмиссии откорректированы согласно откорректированной смете;

7.1.35 Дополнены сведения по оценке воздействия на водные ресурсы, на земельные ресурсы и почвы, на растительность, на животный мир, сведения по отходам производства и потребления и по оценке экологического риска.

7.1.36 Откорректированы и дополнены сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях согласно откорректированным материалам ОВОС;

7.1.37 Откорректированы расчеты рассеивания.

7.1.38 Откорректирована заявка на получение разрешения.

По сметной документации

7.1.39 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект **«Реконструкция гидроузла Айтек Кызылординской области»** разработан в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям, и функциональному назначению объекта.

Принятые проектные решения приведены в соответствие с требованиями СП РК 3.04-101-2013 «Гидротехнические сооружения».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция гидроузла Айтек Кызылординской области» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект ««Реконструкция гидроузла Айтек Кызылординской области» соответствует санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утверждённый Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Расчетная пропускная способность плотины	м3/сек	750,0	750,0
2	Источник водозабора		р. Сырдарья	р. Сырдарья
3	Количество пролетов	шт	4	4
4	Ширина одного пролета	м	16,0	16,0
5	Тип плотины:		Низконапорная железобетонная щитовая доковая плотина	Низконапорная железобетонная щитовая доковая плотина
6	Максимальная высота плотины	м	13,0	13,0
7	Тип плотины		Земляная насыпная	Земляная насыпная
8	Орошаемая площадь	тыс. га	15,3	15,3
9	Класс сооружение		IV	IV
10	Уровень ответственности		II	II
11	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года и прогнозном уровне 2021 года, в том числе	млн.тенге	852,066	826,326
	СМР		639,548	607,288
	оборудование		18,765	32,325
	прочие затраты		193,753	186,713
	Из них:			
	2020год	млн. тенге	852,066	424,406
	2021год			401,920
12	Продолжительность строительства	мес.	9	9

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция гидроузла Айтек Кызылординской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Расчетная пропускная способность плотины - 750,0
Источник водозабора - р. Сырдарья
Количество пролетов - 4
Ширина одного пролета - 16,0
Тип плотины: - Низконапорная железобетонная щитовая доковая плотина
Максимальная высота плотины - 13,0
Тип плотины - Земляная насыпная
Орошаемая площадь - 15,3
Класс сооружение - IV
Уровень ответственности - II

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года и прогнозном уровне цен 2021 года, в том числе:	- 826,326
СМР, млн. тенге	- 607,288
оборудование, млн.тенге	- 32,325
прочие затраты, млн.тенге	- 186,713
Продолжительность строительства, мес.	- 9

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована РГУ «Комитет по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» в соответствии с условиями договора от 08 сентября 2020 года № 910640000040/200091/00 (77).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысының Әйтек гидроторабын реконструкциялау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Бөгеттің есептік өткізу қабілеті, м3/сек	- 750,0
Су жинау көзі	- Сырдария өзені
Аралық саны, дана	- 4
Бір аралықтың ені, м	- 16,0
Бөгеттің түрі	- Төмен қысымды темір бетонды қалқанды док бөгеті
Бөгеттің максималды биіктігі, м	- 13,0
Бөгеттің түрі	- үйінді жер бөгет
Суармалы жер, мың га	- 15,3
Құрылыс класы	- IV
Жауапкершілік деңгей	- II
2020 жылғы ағымдағы баға және 2021 жылғы болжамды баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	- 826,326
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 607,288
құрал-жабдықтар, млн.теңге	- 32,325
өзге де шығындар, млн. теңге	- 186,713
Құрылыстың ұзақтығы, ай	- 9

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2020 жылғы 08 қыркүйектегі №910640000040/200091/00 (77) шарт талаптарына сәйкес «Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің су ресурстары комитеті» РММ-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Абдикаликов Б.А.

Директор департамента

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Ерназарова С.А.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Смагул А.Т.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Алиев Н.Д.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Исламұлы А.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Исраилов Я.И.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

Номер: KZ56VDD00151272

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Республиканское государственное учреждение "Комитет по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", Проспект Мангилик Ел, дом № 8

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 910640000040

Наименование производственного объекта: Реконструкция гидроузла Айтек Кызылординской области

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Сырдарьинский район -

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 обоснованные 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 отдела Досмаилов Талгат Дуйсеналиевич

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

Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 01.10.2020 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:	8,441986833	25,416821445
Реконструкция гидроузла Айтек Кызылординской области октябрь 2020 г. - июнь 2021 г.	8,441986833	25,416821445
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,00335	0,008
Углерод оксид	0,03604	0,06085
Сера диоксид	0,01487	0,02482
Уайт-спирит	0,03125	0,0002925
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000000833	0,0000001
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,001083	0,00013
Формальдегид	0,000803	0,00192
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00125	0,00015
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	7,99997	25,038877
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,141134	0,1629
Взвешенные частицы	0,0917	0,001881
Азот (II) оксид	0,026734	0,062807145
Азота (IV) диоксид	0,023997	0,0505032
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000842	0,000101
Проп-2-ен-1-аль	0,000803	0,00192
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0625	0,0009905
Железо (II, III) оксиды	0,00566	0,000679
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

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п. 5 ст. 73 Экологического Кодекса РК)