««Қызылорда облысы Арал ауданының сумен қамтамасыз етілуін және экологиялық жағдайын жақсарту үшін Нұралы-Жарма каналының су-шаруашылық жұмыстарын жүргізу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

26.11.2021 ж. № 19-0467/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қызылорда облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ҚР Ауыл шаруашылығы министрлігі Су ресурстары комитетінің "Қазсушар" шаруашылық жүргізу құқығындағы РМК-ның Қызылорда облысы бойынша филиалы
Қызылорда қаласы

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Арал ауданының сумен қамтамасыз етілуін және экологиялық жағдайын жақсарту үшін Нұралы-Жарма каналының су-шаруашылық жұмыстарын жүргізу» 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

№ 19-0467/21 от 26.11.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП «Проведение водохозяйственных работ канала Нуралы-Жарма для улучшения водообеспеченности и экологического состояния Аральского района Кызылординской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Кызылординский филиал РГП на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Министерства сельского хозяйства РК
город Кызылорда

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Проведение водохозяйственных работ канала Нуралы-Жарма для улучшения водообеспеченности и экологического состояния Аральского района 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 **«Проведение водохозяйственных работ канала Нуралы-Жарма для улучшения водообеспеченности и экологического состояния Аральского района Кызылординской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 09 сентября 2021 года №050140001703/210119/00 (124).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Кызылординский филиал РГП на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Министерства сельского хозяйства РК, г. Кызылорда

государственная лицензия № 15017956 от 07 октября 2015 года, на проектную деятельность, I категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны;

государственная лицензия ГСЛ№0008487 от 28 декабря 2011 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение от 24 августа 2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции из средств областного бюджета по бюджетной программе 254008 «Проведение работ по защите окружающей среды».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации рабочего проекта от 24 августа 2020 года, утвержденное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области»;

дополнение от 01 ноября 2021 года к заданию на разработку проектно-сметной документации рабочего проекта от 24 августа 2020 года, утвержденное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 23 июля 2021 года №48, утвержденное КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок от 04 декабря 2015 года №0018064 на земельный участок с кадастровым номером 10-147-055-889 размером 1,2га для канала Нуралы-Жарма;

технический паспорт на набережные, выданный Аральским районным отделением Кызылординского областного филиала РГП на ПХВ «Центр по недвижимости»;

дефектный акт от 11 февраля 2020 года со схемой, составленный специальной комиссией;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области" от 01 ноября 2021 года;

технический отчет по выполнению топогеодезических изысканий и отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные РГП на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» в 2020 году;

письма:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области»:

от 16 июля 2021 года №04-9/2448 о направлении рабочего проекта для проведения комплексной вневедомственной госэкспертизы и согласовании проекта;

от 21 июля 2021 года №04-9/2493 об источнике финансирования и о сроке начала строительства.

от 31 августа 2021 года №04-9/2823 гарантийное письмо о получении заключения экологической экспертизы до начала строительно-монтажных работ в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и министерства экологии, геологии и природных от 16 июля 2021 года №03-24-3/250;

от 12 ноября 2021 года №04-9/3683 о согласовании проектных решений и строительстве водозаборного сооружения;

КГУ «Аппарат акима Аральского района» от 23 июля 2021 года №06-03/1638 об отсутствии зеленых насаждений на участке строительства;

Заместитель Акима Аральского района Кызылординской области:

от 29 октября 2021 года №09-03/2532 о расстоянии до карьера песка и полигона ТБО;

от 25 ноября 2020 года №06-03/2847 о разрешении наиспользование почвы и глины для строительства объекта.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах от 20 декабря 2020 года №KZ21VRC00009289, выданное РГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1		
Книга 1	15017956-ПЗ	Общая пояснительная записка
Книга 2	15017956-ПОС	Проект организации строительства
Книга 3	15017956-ПП	Паспорт проекта
Том II		
Книга 1	15017956-РЧ	Рабочие чертежи
Том III		
Книга 1	15017956-СД	Сметная документация
Книга		Оценка воздействия на окружающую среду с Разделом «Охрана окружающей среды», разработанная проектной организацией ТОО «Eco Engineering» (Лицензия №01118 Р от 03.10.2007г.)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проведение водохозяйственных работ канала «Нуралы жарма» для улучшения водообеспеченности и экологического состояния озера «Акбасты» а/о Жанакурылыс Аральского района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен в Аральском районе Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства (по метеопункту Аральск):

климатический район – IVГ (СП РК 2.04-01-2017);
годовое количество осадков – 137 мм;
средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):
наиболее холодной пятидневки – минус 28,9ºС;
наиболее холодных суток – минус 32,1ºС;
сейсмичность района – 5 баллов (СП РК 2.03-30-2017);
район по весу снегового покрова – I;
район по скоростному напору ветра – III;
экологическая характеристика района – зона экологической катастрофы (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 (архивные материалы), выполненным РГП на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» в 2020 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

Геоморфология и современные физико-гелогические процессы

Исследованная площадь приурочена к Восточно-Аральской впадине, являющейся крупным структурным элементом платформенного чехла.Описываемая территория представляет собой плоскую аллювиально-дельтовую равнину современного возраста, которая приурочена к долине реки Сырдарьи. Сложена она современными аллювиальными отложениями. Равнина имеет ровную поверхность, осложнённую современной поймой реки, сухими руслами, отмершими протоками, а также многочисленными каналами и дамбами. Формирование равнины связано с аккумулятивной и эрозионной деятельностью реки Сырдарьи. При этом продолжительность и глубина эрозионного расчленения были значительными. Это подтверждается тем, что река на данном участке местами прорезает более древние отложения палеогенового возраста. В пределах рассматриваемой территории проявляются в основном такие физико-геологические процессы, как водная эрозия и аккумуляция, а также засоление грунтов. Водная эрозия проявляется вдоль современного русла реки Сырдарьи и её протоков. Здесь река, размывая и обваливая берега, создаёт крутые обрывы высотой до 7-9м. Наблюдается она также на берегах каналов, зарегулированных и сухих руслах, отмерших протоках в виде образования промоин, русел временных водотоков и оврагов. Водная аккумуляция в основном происходит в пойме реки, а также старых протоках, куда заходит вода в весенне-осенний период. В результате чего образуются береговые валы и отмели, местами песчаные пляжи. В условиях засушливого климата на участках близкого залегания уровня грунтовых вод (УГВ), а также на поливных участках (бахчи, огороды) происходит засоление грунтов и образование солончаков и соров. Кроме этих процессов на прилегающих территориях развита ветровая аккумуляция, проявляющаяся в формировании песчаных бугров и гряд эоловой равнины. В местах отсутствия растительного покрова имеет место дефляция – разрушение, развеивание и перенос почвенно-растительного слоя с образованием сорово-дефляционных впадин. Заболачивание широко развито в пределах поймы реки Сырдарьи, по контуру озёрных котловин и понижений за счет подтопления низких участков или выклинивания грунтовых вод.

Геологическое строение

В пределах рассматриваемой территории выделены два геолого-генетических комплекса грунтов. Это отложения четвертичного возраста, представленные комплексом

современных образований преимущественно аллювиального генезиса. Четвертичные отложения подстилаются комплексом грунтов палеогенового возраста, которые представлены образованиями верхнего эоцена.

Инженерно-геологические условия

Участок строительства водосброса и водобойного колодца (ВВК) с подводящим и отводящим каналами, рыбохода, а также земляной плотины (ЗП).

Участок строительства водосброса и водобойного колодца с подводящим и отводящим каналами, рыбохода, а также земляной плотины сложен мелкими и пылеватыми песками, мощностью 3-12м с прослойками суглинков и глин. Сверху залегают покровные суглинки реже супеси, мощность которых варьирует в пределах 1-6,5м. Песчаные отложения повсеместно на глубине 6,9-14,1м подстилаются глинами с тонкими прослойками алевролитов, аргиллитов и песчаников.

Основанием проектируемых сооружений будут служить глины палеогена, а также аллювиальные суглинки, пески.

На выбранном участке строительства водосброса и водобойного колодца верхнеэоценовые глины залегают на глубине 9,8-11,0м и несколько глубже на участке ЗП (11,5-12,8м). Глины аргиллитоподобные, горизонтально слоистые, твёрдой - полутвёрдой консистенции, по показателю относительной деформации набухания без нагрузки средне и сильно набухающие, загипсованные, плотные, непросадочные.

Отмеченные выше прослойки и пропластки алевролитов, аргиллитов и песчаников повторяются примерно через каждые 10см проходки. Эти прослойки по данным лабораторных исследований: медленно размокаемые, по показателю временного сопротивления сжатию (Rc–0,114МПа) относятся к полускальным грунтам (ГОСТ 25100-95 Приложение А).

В целом эти образования можно отнести к аргиллитоподобным песчанистым глинам, в любом случае – с точки зрения инженерной геологии -верхнеэоценовые отложения достаточно не изучены. Поэтому физико-механические характеристики данных грунтов по разным источникам сильно разнятся.

Данные лабораторных испытаний грунта на срез, проведённые на стадии рабочей документации, следующие:

консолидированно-дренированное испытание:
удельное сцепление (С) -32-35кПа;
угол внутреннего трения (φ) –22-24^0;
неконсолидированно-недренированное испытание:
при природной влажности
удельное сцепление (С) -75-78кПа;
угол внутреннего трения (φ) –36-37^0;
при водонасыщении
удельное сцепление (С) -28-30кПа;
угол внутреннего трения (φ) –11-14^0;
сдвиг по фиксированной плоскости – срез «плашка по плашке»:
при природной влажности
удельное сцепление (С) - 10кПа;
угол внутреннего трения (φ) –25^0;
при водонасыщении
удельное сцепление (С) - 5кПа;
угол внутреннего трения (φ) –14^0.

Средневзвешенные значения результатов ранее проведённых сдвиговых испытаний этих глин таковы:

грунта природной влажности
удельное сцепление (С) -44кПа;

угол внутреннего трения (φ) –13^0;
грунта насыщенного водой
удельное сцепление (С) -23кПа;
угол внутреннего трения (φ) –12^0.

Анализируя выше приведённые данные в качестве реальных параметров можно рекомендовать результаты консолидированного дренированного испытания с использованием в качестве поправки данные среза «плашка по плашке». Так как такой срез проводился по монолитам, которые включали отмеченные выше прослойки полускальных грунтов, т.е. сдвиг проводился по фиксированной плоскости.

Рекомендуемые расчётные параметры верхнеэоценовых глин с учётом односторонней доверительной вероятности (ά= 0,95):

удельное сцепление (Cd)-20кПа;
угол внутреннего трения (φd) –20^0.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным конструкциям варьирует в широких пределах от низкой до весьма высокой.

Грунты по содержанию сульфат иона сильноагрессивны по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям на обычных портландцементах, а по содержанию хлор иона слабо и среднеагрессивны к этим изделиям независимо от марки бетона по водонепроницаемости.

Грунтовые воды в период изысканий залегали на глубинах:
участок строительства ВВК - 5,2-5,6м (апрель 2003г) и 6,0-6,5м (июль 2003г);
участок строительства ЗП - 7,2-7,6м (апрель-май 2003г).

Правобережная и левобережная дамбы.

Основанием дамб будут служить современные четвертичные аллювиальные отложения дельты реки Сырдарья. Геолого-литологический разрез сверху-вниз представлен покровными суглинками, мощностью от 0-1м до 2,5-5м. Суглинки подстилаются (характерно для территории правобережной и начального участка левобережной дамбы) — песками мелкими. А на остальной территории строительства левобережной дамбы пески залегают прямо с поверхности. Мощность песчаной толщи изменяется от 1,6-9м в правобережной части реки до 9-12м и более в левобережье. Пески несогласно залегают на верхнеэоценовых серо-зелёных глинах, являющихся местным водоупором.

Грунтовые воды залегают на глубинах от 2,6-3,3м в левобережной части до 4,5-5,0м и более в правобережной части реки.

Грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и на шлакопортландцементе, слабоагрессивные и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких видах цемента. По содержанию хлоридов грунты от среднеагрессивных до неагрессивных к бетонам на всех видах цемента.

Гидрогеологические условия.

В пределах изученного района выделяются два водоносных горизонта. Первый - водоносный горизонт современных четвертичных отложений, второй –грунтовые воды спорадического распространения в верхнеэоценовых отложениях.

Поверхностные воды.

Это в первую очередь воды реки Сырдарьи, а также воды многочисленных дельтовых озер, временных водотоков. На участке строительства гидроузла, проектируемые сооружения будут подвержены воздействию речной воды. Минерализация воды р. Сырдарьи на момент изысканий составила 0,682 г/л, что гораздо ниже показателей за 1998-2000 годы (1,1-2,5г/л). Вода сульфатно-кальциевая и не агрессивна к бетонным и железобетонным изделиям.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Согласно СП РК 3.04-101-2013 «Гидротехнические сооружения» Приложения Д. таблица.Д2. Класс основных гидротехнических сооружений в зависимости от их социально-экономической ответственности и условий эксплуатации- IV.

Рабочим проектом предусмотрены:

Строительство дамбы шириной гребня в=4,5 м, протяженностью - 1 км;

Строительство головного сооружения на расход воды Q=24,0 м^3/с.

Строительство головного сооружения

Головное сооружение находится на ПК 0+60 канала Нуралы - жарма, пропускная способность на расход воды при максимального пропуске паводковых вод 24 м3/с., а при нормальном режиме 22,2 м^3/сек.

Для регулирования отметками и расходами стока и притока р. Сырдарьи, а также для улучшение водообеспеченности озера «Акбасты» предусмотрено 3х-очковое головное сооружение из железобетонных труб сечением 2.0х2.0м, на расчетный расход 24,0м^3/с. Отметка верха сооружений – 54,82 м (по уровню Балтийской системы, далее БС), порог сооружений – 51,03м (БС),

Максимальный подпертый уровень воды (МПУ) – 53,49м (БС).

По капитальности сооружения относится к IV классу.

Сооружения состоит из монолитно-железобетонных оголовков и сборных железобетонных труб марки ПТ- 20-20.

Трубы укладывается на монолитно-железобетонном основании, данная конструкция принята на основании геолого-гидрологических условий района строительства.

Принятый класс бетона В22,5,F200,W6 на сульфатостойком портландцементе М400, арматура А-400 ГОСТ 34028-2016, защитный слой бетона 5см.

При реконструкции головного сооружении предусмотрено:

устройство временных перемычек на верхнем бьефе;

строительство головного сооружения пропускной способности 24 м^3/сек.

Таблица 6.1

Технические параметры головного сооружения:

Местоположение ГТС	Пропуск Способ. Q, м3/с	Верхний бьеф		Нижний бьеф			
				Водобойная плита		Рисберма	
		Ширина, м	Длина, м	Ширина, м	Длина, м	Ширина, м	Длина, м
ПК- 0+60	24	9,5	11,50	8,0÷9,1	9,0	10	28,0

Щитовая часть:

прямоугольная железобетонная труба сечением 2,0х2,0м;

число отверстий – 3 шт;

затворы плоские глубинные скользящие сечением 200х300;

винтоподъемники – 10 В.

Проезжая часть:

ширина дорожного полотна – 6,0м;

ширина земляного полотна – 14,85м.

Перед реконструкции головного сооружения на верхнем бьефе на ПК 0+20 и нижнем бьефе на ПК-1+60 устраивается временная перемычка для ограждения стока поверхностных вод.

Параметры земляных перемычек:

Ширина гребня - 4,5 м;

Коэффициент заложения откоса – 2,0;

Отметка верха гребня верхнего перемычки - 53,30 м (Б.С);

Отметка верха гребня нижнего перемычки - 53,08 м (Б.С).

После завершения строительства головного сооружения временные перемычки разбираются.

Конструктивное решение.

Верхний бьеф начинается от зуба каменной наброски длиной 2,0м, разделен на 2 секции, из монолитного железобетона, бетон кл.22,5 F200W6 t=20÷ 30см на основании из ГПС t=10см с армированием арматурой Ø12 А-400 (ГОСТ 34028-2016). На соединении монолитных железобетонных плит предусмотрен бетонный зуб с горизонтальным деформационно-усадочным швом ДВ-270 (деформационная резиновая шпонка). Откосы укрепляются монолитным ж/бетоном толщиной -20см и уложенным на ГПС t=10см.

Трубная часть длиной 20,06м, трубчатая конструкция из блоков ПТ-2-2 размером 2,0х2,0 трехочковое. Трубы укладываются на монолитно-железобетонном основании из бетона кл.В22,5F200W6, с установкой арматуры Ø12 А-400 (ГОСТ 34028-2016).

Обратная засыпка труб глиной несущей способности R>1,5кг/см^2 с объемным весом 1,75 т/м^3 с уплотнением.

Водобойная часть состоит из водобойной плиты. Водобойная плита из монолитного железобетона класса В22,5 F200 W6 t=40см. На водобойной плите для перехвата фильтрационного потока устроены обратные фильтры с фильтрационным отверстием и для гашения энергии водного потока 2 ряда гасителей.

Рисберма состоит из монолитного железобетона класса В22,5 F200 W6 толщиной t=30÷20 см, уложенного на ГПС t=10см, длиной 12 метров и гибким креплением из матраца Рено 3,0х2,0х0,23 длиной крепления 16 метров и за креплением - зуб из каменной наброски. В верхнем оголовке предусмотрены металлические шпунты «Ларсен V», глубиной 4,0м.

Переезд расположен за затворной пазой. Отметка верха проезжей части соответствует существующей отметке защитной дамбы. Ширина проезжей части В=6,0 метров, из ГПС δ=20см по основанию из песка δ=10см, на отметке 56,80(БС).

Расчетная подвижная нагрузка Н-30 и НК-80.

Регулировка воды головного сооружения предусмотрена с двух сторон с затворами. К объекту привязан по типовой серий 3.820.2-43 вып.12 глубинного плоского скользящего затвора типа ГС200-300 с винтоподъемниками 10 В в количестве – 6 комплектов.

Принятый класс бетона В22,5,F200,W6 на сульфатостойком портландцементе М400, арматура А-400 (ГОСТ 34028-2016), защитный слой бетона 5см, по проекту предусмотрена обмазочная гидроизоляция наружных поверхностей оголовок с подпорными стенками, труб, соприкасающихся с грунтом, выполнена горячим битумом за 2 раза.

Канал «Нуралы жарма»

Проектом предусмотрены механизированная очистка канала «Нуралы жарма» протяженностью – 200 метров.

Таблица 6.2

Параметры канала:

Наименование канала	Макс. Расход Qmax, м3/сек	Ширина по дну канала В, м	Коэф Шерохова тости, n	Продольный уклон, i	Коэф. Залож. Откоса m	Глубина воды hH, м	Скорость V, м/с	Стоит. высота
Нуралы жарма	24,0	10,0	0.0225	0.0001	2,0	2,46	0,55	3,46

Строительство дамбы шириной гребня в=4,5м.

Для защиты от потопления от паводковых вод реки Сырдарьи предусмотрены защитная дамба вдоль берега реки.

Общая протяжённость L=1000 м.

Ширина дамбы по гребню – 4,5м.

Заложение откосов m=2,0.

Проектная отметка дамбы – 54,49 (Б.С).

Проектом на основе проектной отметки гребня дамбы принята существующая отметка защитной дамбы вдоль р.Сырдарьи.

Используемый грунт для возведения перемычек и насыпи канала привозятся от карьера месторождения Каражар, на расстоянии – 10 км, согласно письмо заместителя Акима Аральского района № 09-03/2532 от 29.10.2021г.

6.3 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено проведение водохозяйственных работ канала «Нуралы жарма» для улучшения водообеспеченности и экологического состояния Аральского района Кызылординской области. «Нуралы жарма» является подводящим каналом озера «Акбасты», предназначен для орошения сельскохозяйственных земель. В связи с заилением, существующее состояние канала не обеспечивает своевременной и необходимой водоподачи. Для понижения уровни воды реки в створах гидроузла «Аклак» и для улучшения водообеспеченности озера «Акбасты» проектом предусмотрено строительство гидротехнического сооружения, строительство дамбы протяженностью 1 км, механизированная очистка канала протяженностью 200 метров.

Воздействие на атмосферный воздух будет осуществляться в процессе строительства объекта. Выбросы на период строительства являются временными, краткосрочными. Анализ проведенных расчетов приземных концентраций показывает, что выбросы вредных веществ, отходящих от источников загрязнения создают максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам, не превышающие их ПДК на прилегающей территории. В период эксплуатации объекта отсутствуют стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Аварийных и залповых выбросов также не предусматриваются. Согласно требованиям санитарных правил санитарно-защитная зона для данного объекта не устанавливается. Канал «Нуралы жарма» попадает в водоохранную полосу реки Сырдария. Представлено согласование Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов от 20.12.2020 г за № KZ21VRC00009289. Определены мероприятия, снижающие отрицательное влияние вредных веществ на окружающую среду, охватывающие охрану почв, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, а также физические воздействия. Предусмотрены водоохранные мероприятия. В процессе строительства объекта водоснабжение – привозное. Производственные сточные воды в процессе строительства отсутствуют. На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты. Образовавшиеся отходы планируется вывозить по договору со специализированной организацией. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения, нормативы образования отходов. Проектные решения по объекту приняты с учетом действующих нормативных требований, обеспечивающих безопасность условий труда, с использованием строительных конструкций, материалов и изделий, действующих на территории РК.

6.4 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 – 6 месяцев, в том числе подготовительный период-0,9 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 – апрель 2022 года, согласно письма ГУ «Управление

природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 21 июля 2021 года №04-9/2493.

6.5 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 21.3.1 от 26.07.21 года по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, (17 сборников), выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021, отдел 2;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020 (16 сборников);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области" от 01 ноября 2021 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 КДС и ЖКХ 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 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №27.

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 **«Проведение водохозяйственных работ канала Нуралы-Жарма для улучшения водообеспеченности и экологического состояния Аральского района Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

По технологическим решениям

7.1.1 Приведена ситуационная схема рассматриваемого объекта.

7.1.2 Из-за того, что канал не имеет регулирующего гидросооружения. Предусмотрено новое строительство головного сооружения и новая дамба (согласно письма заказчика №04-9/3683 от 02.11.2021г.)

7.1.3 Технико-экономические показатели дополнены показателями новой строящейся дамбы.

7.1.4 Разночтение по расходу канала устранено. Расход воды составляет 24м^3/сек. Приложено дополнение к заданию на расход 24м^3/сек.

7.1.5 Приведенные поперечники дополнены.

7.1.6 Приведенная отметка дамбы 54.49 – это существующая отметка защитной дамбы вдоль р.Сырдарьи, которая рабочим проектом принята на основе проектной отметки гребня дамбы.

7.1.7 Канал не имеет регулирующего гидросооружения. Рабочим проектом согласно задания на ПСД предусмотрено новое строительство головного сооружения и новая дамба.

7.1.8 Фильтрационные отверстия - это обратный фильтр в колодце нижнего бьефа.

7.1.9 Грунт для возведения перемычек привозятся от карьера месторождения Каражар. Приложено письмо заместителя Акима Аральского района № 09-03/2532 от 29.10.2021г.

7.1.10 В головном сооружении приведены гидравлические элементы в табличной форме с

указанием «Z» Том 2.Книга 1.РЧ, чертеж 15017956-ГР-8, лист 1.
7.1.11 Морозостойкость монолитного бетона принято согласно СП РК 3.04-102-2014 и отчета по климатологии.
7.1.12 После мех. очистки канала чертежи поперечного сечения канала доработаны. Для приведения сечения канала на трапецеидальной форме, после очистки на обоих сторон предусмотрено устройство насыпи.
7.1.13 Дано пояснение, что подпорная стенка №1 называется «Ныряющая стенка».
7.1.14 Вход трубу в головном сооружении выполнен плавным. Показана забральная стенка.
7.1.15 Узел соединения прямоугольных труб ПТ-20-20 приведен в Томе 2. Книга 1.
7.1.16 На плане показаны временные перемычки.

По сметной документации

7.1.17 Предоставлена сметная документация «SANA-2015». Версия 21.3.1.
7.1.18 Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.
7.1.19 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 II нормальный уровень ответственности (технически сложный).

Рабочий проект **«Проведение водохозяйственных работ канала Нуралы-Жарма для улучшения водообеспеченности и экологического состояния Аральского района 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».

Проектные решения не противоречат требованиям действующих санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, "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, «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168, "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая протяженность канала	км	0,2	0,2
2	Расход канала			
	Форсированный	м3/сек	24,0	24,0
	Нормальный	м3 /сек	22,2	22,2
3	КПД канала (до строительства)		0,62	0,62
4	КПД канала (после строительства)		0,95	0,95
5	Источник орошение		река Сырдарья	
6	Назначение		Заполнение озер	
7	Гидротехнические сооружения на расход воды 24 м3/сек	шт	1	1
8	Строительство дамбы			
	Протяженность	м	1000	1000
	Ширина по гребню	м	4,5	4,5
10	Класс сооружений		IV	
11	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 года и прогнозном уровне цен 2022 года в том числе	млн.тенге	173,217	168,803
	СМР		127,779	124,469
	Оборудование		7,088	7,088
	Прочие затраты		38,350	37,246
	Из них в ценах:			
	2020 год (ПИР)		4,089	4,089
	2021 год (экспертиза)	млн. тенге	0,742	0,742
	2022 год		168,386	163,972
12	Продолжительность строительства	мес.	6	6

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Проведение водохозяйственных работ канала Нуралы-Жарма для улучшения водообеспеченности и экологического состояния Аральского района Кызылординской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и и рекомендуется к утверждению технико-экономическими показателями, указанные в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» в соответствии с условиями договора от 09 сентября 2021 года №050140001703/210119/00 (124).

8.3 Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности проектируемого проекта строительства. О получении документов официально уведомить РГП «Госэкспертиза».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы Арал ауданының сумен қамтамасыз етілуін және экологиялық жағдайын жақсарту үшін Нұралы-Жарма каналының су-шаруашылық жұмыстарын жүргізу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген мынадай техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2021 жылғы 09 қыркүйектегі №050140001703/210119/00 (124) шарт талаптарына сәйкес «Қызылорда облысының табиғи ресурстаржәне табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

8.3 Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс жобасының қызметін экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат беру құжаттарын алуға. Құжаттарды алғаны туралы "Мемсараптама" РМК-ға ресми хабарлауға.

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

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

Мыктыбаев Ж.С.

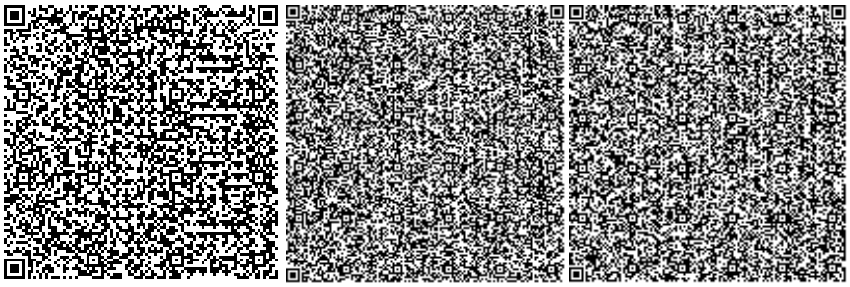
Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Абдикаликов Б.А.

Директор департамента

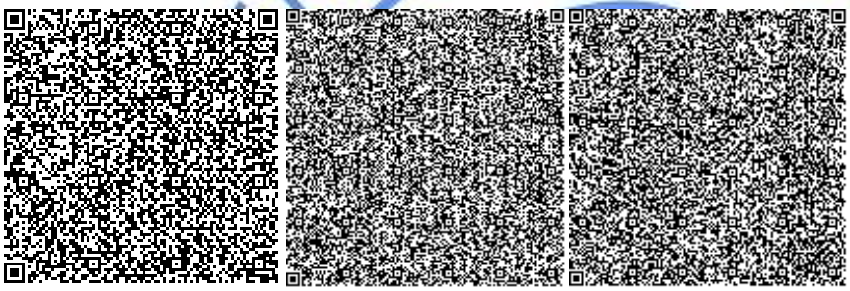
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Ерназарова С.А.

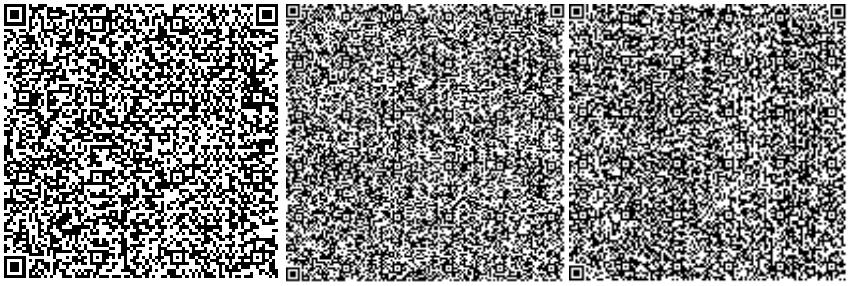
Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Алиев Н.Д.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

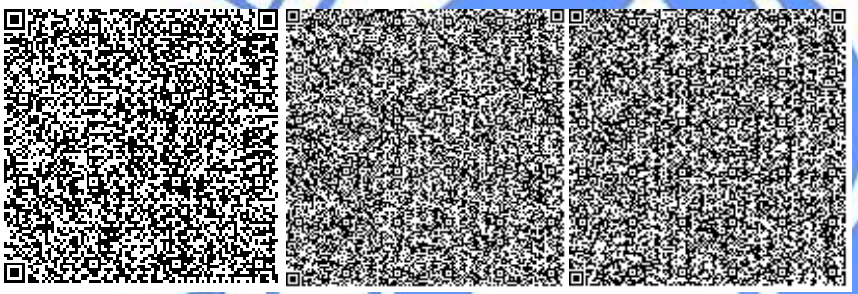
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Сулеева Г.А.

Эксперт

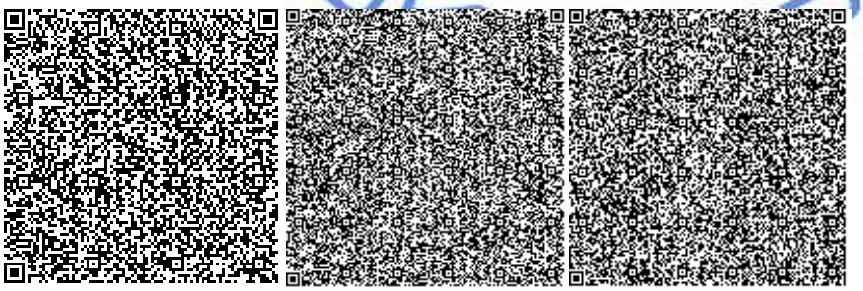
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Исраилов Я.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Ссылка на окончательную редакцию ПСД