«Жамбыл облысындағы суару каналдарын, дренаждық жүйелер мен құрылыстарды реконструкциялау. Қордай ауданы. Благовещенский МК. Октябрьский МК. Успеновский МК. Қарасу-2 коллекторы»
жұмыс жобасы бойынша
06.05.2019 ж. № 19-0123/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚР Ауыл шаруашылығы министірлігі Су ресурстары комитетінің «Қазсушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы РМК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казюжгипроводстройпроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысындағы суару каналдарын, дренаждық жүйелер мен құрылыстарды реконструкциялау. Қордай ауданы. Благовещенский МК. Октябрьский МК. Успеновский МК. Қарасу-2 коллекторы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0123/19 от 06.05.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей» «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Благовещенский. МК Октябрьский. МК Успеновский. Коллектор Карасу-2»

ЗАКАЗЧИК:
РГП на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казюжгипроводстройпроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей» «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Благовещенский. МК Октябрьский. МК Успеновский. Коллектор Карасу-2»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей» «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Благовещенский. МК Октябрьский. МК Успеновский. Коллектор Карасу-2»** разработан в 2018 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №01-0283 от 19.02.2019 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному Региону Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казводхоз», Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстана и ТОО «Казюжгипроводстройпроект», соответствии с письмом-заявкой № 18-17-5-15/3056 от 25.12.2018 г. (вх. №01-03/00028 от 03.01.2019 г.).

2. ЗАКАЗЧИК: Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казводхоз" Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казюжгипроводстройпроект», государственная лицензия №14003747 от 11.03.2014 года, выданная Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан. Особые условия действия лицензии – I категория.

СУБПОДРЯДЧИК: ТОО "HydroTechConsulting», государственная лицензия №18003598 от 19.02.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Особые условия действия лицензии – III категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации по объекту: «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей» «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Благовещенский. МК Октябрьский. МК Успеновский. Коллектор Карасу-2» КВР МСХ РК от 12.11.2018 года;

архитектурно-планировочное задание за № K219VUA00060653 от 28.12.2018 года на разработку рабочего проекта: «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей» «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Благовещенский. МК Октябрьский. МК Успеновский. Коллектор Карасу-2», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Кордайского района»;

приказ КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области» № 69 от 29.12.2014 года, о выделении разрешении на реконструкцию;

технический паспорт объекта канал «Благовещенский», адрес район Кордайский уч.кв.106, участок 3, кадастровый номер 06:090:106:048, составленный в 29.12.2016 года,выданный Кордайским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости- филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области»;

акт на право постоянного землепользования за кадастровым номером 06-090-106-1048 общей площадью 8,33 га, категория земель - земли водного фонда, целевое назначение участка – для обслуживания канала, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан по Жамбылской области;

постановление акимата Кордайского района Жамбылской области №413 от 28.11.2016 года об разрешении внести изменении в постановление за №870 от 25.12.2013 года;

постановление акимата Кордайского района Жамбылской области №870 от 25.12.2013 года, о выделении земельного участка;

технический паспорт объекта канал «Коллектор Карасу-2», кадастровый номер 06:090:006:038, составленный в 21.01.2015 года,выданный РГП «Центр по неджвижимости Комитета регистрационной службы и оказания правовой помощи Министерства юстиции Республики казахстан по Жамбылской области»;

акт на право постоянного землепользования за кадастровым номером 06-090-106-038 общей площадью 25,8650 га, категория земель - земли водного фонда, целевое назначение участка – для обслуживания объекта водного канала «Карасу», выданный Жамбылским филиалом РГП «НПЦзем» от 24.12.2014 года;

постановление акимата Кордайского района Жамбылской области №613 от 10.12.2014 года, о выделении земельного участка;

технический паспорт объекта канал «Успеновка», адрес район Кордайский уч.кв.106, участок 2, кадастровый номер 06:090:106:047, составленный в 29.12.2016 года,выданный Кордайским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости- филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области»;

акт на право постоянного землепользования за кадастровым номером 06-090-106-047 общей площадью 20,7398 га, категория земель - земли водного фонда, целевое назначение участка – для обслуживания канала, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан по Жамбылской области;

письмо № 18-17-05-15/3051 от 25.12.18 года Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казводхоз" Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан о том, что финансирование будет осуществляться за счет средств займа Европейского банка реконструкции и развития и со финансирования из Республиканского бюджета; о заключении трехстороннего договора;

письмо № 18-17-25-471-04 от 29.03.19 года Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казводхоз" Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан о том, что КПД каналов до реконструкции 0,6 -0,58; каналы построены в 70-80 –е годы прошлого столетия и восстановительные работы не проводились;

письмо № 18-17-25-527-03 от 08.04.19 года Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казводхоз" Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан о том, что при реконструкции облицованных каналов принять существующую строительную высоту и ширину каналов;

письмо № 18-17-25-615-04 от 24.04.19 года Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казводхоз" Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан о том, что при проектировании земляных каналов принять существующую строительную высоту и сечение каналов с мехочисткой по существующему сечению без ремонта сооружений;

письмо № 18-17-05-15/3056 от 25.12.18 года Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казводхоз" Комитета по водным ресурсам

Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан о том, начало строительства запланирована на 3-ий квартал 2019 года;

акт технического обследования от 22.09.2018 года, составленный комиссионно;

дефектный акт от 23.09.2018 года, утвержденный РГП «Казводхоз»;

экспертное заключение № 30-2018 по техническому обследованию объекта МК «Благовещенский», МК «Октябрьский», МК «Успеновский», коллектор «Карасу-2 » Кордайского районаЖамбылской области, выполненный ТОО «Анко-Group» в 2018 году, государственная лицензия №00051 сроком действия до 6 июня 2020 года, выданный Министерство инвестиции и развития, комитет по делам строительство и ЖКХ, (эксперты: Озерова В.В, аттестат № KZ92VJE00034431; Нуршанов С.А; аттестат № KZ57VJE00011975; Нуршанов Г., аттестат № KZ63VJE00040579);

технический отчет о топографо-геодезических работна объекте: «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Кордайский район» МК Октябрьский, МК Благовещенский,Коллектор Карасу-2,МК Успеновский, выполненный РГУ казенное предприятие «Казгеодезия» Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства сельского хозяйстваа РК, государственная лицензия ГСЛ № 0006248 от 02.03.2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Асаны». Акимат города Астаны;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей» «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Благовещенский. МК Октябрьский. МК Успеновский. Коллектор Карасу-2», составленный в 2018 году ИП «Ауганбаев С.О», государственная лицензия №18002116 от 02.02.2018 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно- строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

специальное разрешение на водопользование Шу-Таласской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МСХ РК №KZ95VTE00001780 Шу-Т/153-Р-Л от 15.05.2018г.;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1	Том	Паспорт рабочего проекта
2	Том	Общая пояснительная записка
	Том	Чертежи
	Том	Сметы
	Том	Организация строительства
	Том	оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей» «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Благовещенский. МК Октябрьский. МК Успеновский. Коллектор Карасу-2» выполнена ТОО «КазГрандЭкоПроект» (ГЛ №01591Р от 15.08.2013 г.).
	Том	отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей» «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Благовещенский. МК Октябрьский. МК Успеновский. Коллектор Карасу-2»,

составленный в 2018 году ИП «Ауганбаев С.О», государственная лицензия №18002116 от 02.02.2018 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно- строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области

Том технический отчет о топографо-геодезических работна объекте: «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Кордайский район» МК Октябрьский, МК Благовещенский,Коллектор Карасу-2,МК Успеновский, выполненный РГУ казенное предприятие «Казгеодезия» Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства сельского хозяйстваа РК, государственная лицензия ГСЛ № 0006248 от 02.03.2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Асаны». Акимат города Астаны

Прилагаемые документы

9. Прайс-листы с альтернативными вариантами, утверждённые заказчиком.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Восстановление и улучшение технического состояния и эксплуатации оросительных каналов и сооружений на них с внедрением водосберегающих и почвоохранных конструкций, технологии и организационных мер, направленных на улучшение мелиоративного состояния подвешенных, орошаемых земель для повышения урожая и его качества (для получения конкурентоспособной продукции), обеспечивающие улучшение социально -экономических условий жизни сельских жителей Жамбылской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок исследований расположен в южной части Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон – III В;

наиболее холодной пятидневки – минус 26,2º С;

сейсмичность площадки – 8 баллов.

относится к V-му дорожно-климатическому зону.

нормативная глубина промерзания для галечникового грунта 117 см.

нормативная величина скоростного напора ветра - 1,0 кПа.

нормативная базовая скорость ветра - 40 м/с.

по весу снегового покрова - II-й район.

нормативный вес снегового покрова составляет - 0,7 кПа.

по толщине стенки гололеда район - II-й;

толщина стенки гололеда - 5 мм.

нормативная глубина проммерзания для крупноблочных грунтов – 127 см;

для суглинков - 86 см;

глубина проникновения нулевой изотермы в грунт

для крупнообломочных грунтов - 147 см.

Климат в районе размещения объекта резко - континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха, достигающих абсолютных величин: минус 41 ºС, плюс 44 ºС. Зима, сравнительно, короткая, лето - продолжительное, знойное и крайне сухое, с сильными ветрами и пыльными бурями.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологическое заключение по объекту «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений Жамбылской области, Кордайский район» составлен согласно выполненных изыскательских работ с учетом требований нормативных документов и на основаниях технического задание.

МК «Благовещенский» расположен юго-западной части Кордайского района, в районе с. Какпатас, Сарыбулак и Кайнар вдоль реки Шу. 5 км данного канала бетонный и остальная часть земляной. Коллекторно-дренажная сеть (Карасу-2).

Объединенный канал берет начало с реки Шу возле таможеннего пункта в ауде Аукатты, протягивается до юго-западной окраины а. Аукатты, канал бетонный. Коллекторно-дренажная сеть берет начало с коллектора расположеннего юго – восточнее а. Аукатты и протягивается до северо-западной окраины а. Карасу Кордайского района.

МК «Октябрьский» расположен севернее с. Бериктас. Берет начало с плотины расположенный по реке Какпатас, канал бетонный. МК «Успеновка» расположен юго-западной части Кордайского района, в районе с. Арал, Беткайнар вдоль реки Шу. Практически все каналы построены в 60-70-е годы прошлого столетия. Износ оросительных систем вызывает существенные потери воды в ирригационных каналах. Длительное время на всех каналах не производился капитальный ремонт, многие сооружения разрушены, многие не имеют затворов, подъемников, а многие имеющиеся находятся в нерабочем состоянии, отсутствуют водовыпускиво временные оросители. Гидрометрические посты подлежат демонтажу, отсутствуют гидрометрическое оборудование. Трещины, разрушения в бетонной облицовке и поврежденные швы не препятствуют фильтрации воды. Все каналы оросительной сети открытого типа, проложены в земляном русле, или выполнены в блоках ПК0 и железобетонных параболических лотках.

При обследовании существующего состояния каналов выявилось следующее: трассы каналов заросла густой камышовой растительностью, деревьями и кустарниками. Заросли деревьев и кустарников затрудняют проведение механической очистки русла. Переносимые водными потоками наносы выпадали и откладывались по дну каналов на протяжении многих лет, образовывая тем самым заиление каналов. По истечении длительного срока службы каналы в неудовлетворительном состоянии. В некоторых местах под действием воды произошел размыв русел каналов, что увеличило потери воды на фильтрацию. Большие потери водного потока уменьшают КПД каналов при подаче воды водопользователям в поливной сезон. В некоторых местах заросли древесно-кустарниковой растительности. В процессе длительной эксплуатации и периодической очистки каналы приобрели распластанное полигональное сечение, имеют деформированное русло. Эксплуатационные дороги вдоль большинства каналов находятся в плачевном состоянии.

Участки исследовании расположены в Кордайском районе, берет начало с реки Шу (кроме канал Октябрьский. Которая берет начало с плотины в верховьях рки Какпатас). Кордайский район — самый восточный район Жамбылской области Казахстана. Расположен в Чуйской долине, на северном берегу реки Чу (Шу). Районный центр — аул Кордай (до 13 сентября 1995 года это было село Георгиевка). 4 мая 1993 года Постановлением Президиума Верховного Совета Казахстана транскрипция названия Курдайского района на русском языке была изменена на Кордайский район. Кордай (каз. Қордай, кирг. Кордой, до 1995 года Георгиевка) — приграничное село в Казахстане. Административный центр Кордайского района Жамбылской области, также административный, экономический, культурный центр и единственный населённый пункт Кордайского сельского округа.

Относится к V-му дорожно-климатическому зону.

Нормативная глубина промерзания для крупнообломочных грунтов (гравийно-галечниковые и щебенистые грунты) -127 см., для суглинков-86 см, для песков мелкозернистых и супесей 100 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт для крупнообломочных грунтов (гравийно-галечниковые и щебенистые грунты) -147 см., для суглинков-107 см., для песков мелкозернистых и супесей 110 см.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха.

По весу снегового покрова II-й район.

Нормативный вес снегового покрова составляет 0,7 кПа.

По толщине стенки гололеда районы изысканий МК Октябрьский, МК Благовещенский, МК «Успеновский» и МК Коллекторно-дренажный сеть (Карасу-2) относятся к району II-й, толщина стенки гололеда 5 мм.

Исследуемая территория была слабо изучена и материалов изысканий не найдены, так же заказчиком был представлены материал ранее проведенного изыскания по данному объекту. По результатам инженерно-геологического изыскания были изучены следующие материалы:

1. Инженерная геология СССР, Том седьмой, Средняя Азия (Глава 21 и 23. Инженерно- геологические условие Каратауского и Южно-Тяньшаньского региона;

2. «Отчет о гидрогеологической съемке масштаба 1:200000»; Геологической карты масштаба 1:200 000.

3. Отчет о результатах групповой геолого-гидрогеологической съемки м-ба 1:200000.

4. Отчет о результатах комплексной инженерно-геологической и гидрогеологической съемки м-ба 1:200000

5. Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Проект планировки с. Кордай» Том II Джамбулский отдел ЮжГИИЗ 1979 г.

6. Опыт строительно-хозяйственного освоения территории Жамбылской области в зависимости от инженерно-геологических условий. Беркалиев А. А. Жамбыл 1995 г.

7. Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Водоснабжения с. Аукатты Кордайского района. ТОО «Эрфольг» 2011 г.

8. Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство ВЭЛ 350 кв в Кордайском района Жамбылской области» ТОО «Астана техстройэксперт» 2013 г, Инженерно-геологические условия данного региона сложные и разнообразные, и в общем благоприятные. Они характеризуются высокой степенью расчлененности рельефа (холмистой формой), сложностью геологических условий, широким развитием крупнообломочных и скальных пород.

В геоморфологическом отношении территория изыскании к первой и второй надпойменной террасе реки Шу. Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф образован слившиемся конусом выноса реки. Уклон рельефа на участке с севера на юго-запад.

В географическом отношении описываемый район приурочен первой и второй надпойменной террасой р. Шу, и частично северным участкам примыкают предгорные равнины. Пустынная зона характеризуется засушливым климатом, очень низким уровнем осадков и обеспеченностью водными ресурсами, большой величиной испаряемости, значительными суточными и годовыми колебаниями температуры воздуха и почвы, отсутствием постоянных поверхностных водотоков, накоплением в верхних горизонтах почвы солей, разреженным растительным покровом. Растительный мир района представлен следующими видами: жынгыль, полынь и другие кормовые, лекарственные травы. Преобладающими почвами служат крупнообломочные породы. Животный мир области очень разнообразен, здесь насчитывается около 70 видов млекопитающих, 205 видов птиц, 13 видов рептилий, 3 вида амфибий и свыше 20 видов рыб. По почвенно-ботаническим условиям описываемая территория относится к равниной зоне. Почвы района сероземные, встречаются с буроземами и слабосолончаковатыми грунтами. На равнинной части территории преобладающими почвами служат черноземные. В руслах реки Шу ими служат галечниковые, песчаные и рыхлообломочные осадочные породы, где преобладают малогумусные чернозёмы. Мощность почвенно-растительного слоя 0,1-0,2 м. Почвы серозёмные. Растут полынь, типчак, терискен, осока, саксаул и другие. Обитают волк, лисица, корсак, ондатра, сурок, сайгак; из птиц: фазаны, утки, цапли Гидрографическая сеть в пределах участков изыскании развита интенсивно, что связано с

тем что на изыскаемой территорий с востока на северо-запад протекает река Шу и район также представлена системой его притоков, гидромелиоративными каналами и другими безымянными водотоками. Краткая гидрологическая характеристика р.Шу на рассматриваемом участке. Река Шу является одной из крупных рек юга Казахстана. Площадь её бассейна в расчётном створе с. Кордай равна 16100 км^2. По топографическим особенностям и условиям питания бассейна, р. Шу можно разделить на две части: верхнюю часть до выхода р. Шу из Боомскогоущелья и нижнюю — собственно Шускую долину. Река Шу образуется от слияния рек Кочкор и Джуанарык в Кочкорской впадине. На востоке эта впадина замыкается отрогами Киргизского хребта и хребта Терскей-Алатау. Долина р. Шу рассекает поперёк этот горный массив, образуя Верхне-Ортотокойское и Нижне-Ортотокойское.

В створе последнего сооружена плотина Ортотокойского водохранилища. Ниже его р. Шу вступает в Иссык-Кульскую котловину, где протекает по слаборазработанной долине, среди мощных пролювиальных отложений. Водораздел между бассейнами р. Шу и озера Иссык-Куль выражен неясно. Ещё в начале 50-х годов в сторону озера отходил рукав под названием Кутемолды, через который в годы с высокими паводками некоторая часть вод реки Шу сбрасывалась в озеро. В настоящее время р. Шу поверхностной связи с озером не имеет. Повернув на широте г. Балыкчи (ранее г. Рыбачье) на запад, река протекает вначале по обширному урочищу Капчигай шириною 1,0-1,5 км, а затем входит в узкое Боомское ущелье, которое имеет У-образную форму. Высота склонов долины достигает 500-800 м., дно долины имеет ширину 30-50 м и целиком занято потоком. Русло реки не разветвлённое, представляет собой перепады и пороги, следующие один за другим.

По выходе из ущелья река принимает справа самый крупный приток Чон-Кемин и выходит в Шускую долину. У с. Кемин (ранее Быстровка) ширина современной долины по дну 700-800 м. Здесь река течёт в отложениях своего конуса выноса, русло её неустойчивое и значительная часть его теряется на фильтрацию. Ниже, по направлению г. Токмак, долина расширяется и выполаживается. Галечниковая пойма имеет ширину до 1 км. Ниже Токмака и до Чумышскойплотины долина сильно заболочена и достигает ширины 3-5 км. Здесь образуется множество «Карасу», среди которых выделяется р. Красная. Обогнув Чумышские скалы, р. Шу продолжает течь по широкой долине. Из р. Шу отводится большое количество каналов, из которых наиболее крупными являются ВБЧК и ЗБЧК, Атбашинский и Георгиевский каналы.

Водный режим.

Водный режим р. Шу в районе с. Кордай, вследствие регулирования стока Ортотокойским водохранилищем, разбором воды на орошение, как из р. Шу, так и из её притоков, является сильно искажённым. При величине поверхностных водных ресурсов р. Шу в створе с. Кордай 80,5 м^3/с, средний годовой расход воды в нижнем бьефе Чумышской плотины, что в 7 км выше расчётного створа, равен 16,1 м^3 /с. Если большинство рек в бассейне р. Шу имеют ледниково-снеговое питание, которое характеризуется высоким летним стоком (VII-IX) с наибольшими расходами в июле-августе, то в районе с. Кордай в летние месяцы наблюдаются наиболее низкие расходы воды в течение года. Повышенный сток происходит в холодное время года, когда расходы воды в реке повышаются из-за снижения водопотребления на орошение и сбросов из ЗБЧК через каскад Аламединских ГЭС. Максимальные расходы воды. Максимальные расходы воды на р. Шу обычно проходят в основном в период май-август.

Условия их формирования сложные и находятся в зависимости от физико-географических условий бассейна, характеризующихся большим разнообразием, так и от хозяйственной деятельности человека.

При составлении характеристики максимального стока р. Шу в районе с. Кордай были использованы данные по водпостам: с. Георгиевка (1910-1941 г.г.); нижний бьеф Чумышской плотины (1961-1980 г.г.); с. Милянфан (1940-1991 г.г.); Семёновский пост (1927-1946 г.г.). Орошение земель и забор воды из р.Шу осуществляется только в вегетационный

период и зависит от гидрологического стока р.Шу. Гидрология реки Шу, режим годового стока влекомых наносов приводится ниже. 2.4 Геологическое строение. В геологическом строении массива орошения принимают участие породы аллювиально- пролювиального происхождения средне-верхнечетвертичного возраста, представленные покровными суглинками с включениями гравия и гальки, мощностью 0,2- 1,6 м., подстилаемые песками с линзами и прослоями гравийно-галечниковых отложений. Гравийно-галечниковые образования местами имеют выход на дневную поверхность. Вскрытая мощность их составляет 1,6-6,0 м.

Галечниковые грунты перекрыты толщей суглинков, супесями и реже песками. В целом аллювиальные грунты верхночетвертичного возраста отличаются значительной пестротой литологии и невыдержанностью по простиранию.

Гидрогеологические условия

В геологическом строении района работ принимают участие в основном средне-верхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения. Данные отложения слагают обширную предгорную равнину вдоль Киргизского хребта. Общие гидрогеологические условия района работ тесно связаны с геолого-структурным строением его, характером рельефа и климатическими условиями. Областью питания грунтовых вод являются хребты горы Киши Аксу (горы Каракузеу) Киргизского Алатау и южные отроги Илийских гор. Подпитывание происходит за счет таяние снега и ледников, выпадения атмосферных осадков, за счет выклинивающихся подземных вод. Выклинивание проявляется в виде родников, мочажин.

В течение года максимальный уровень воды приходится на апрель-май месяцы, а минимальный на декабрь-январь месяцы. Подземные воды пластового характера и пестрой минерализации. Воды коренной основы имеют напоры до 100 м и уровни грунтовых вод изменяются от 12 до 37 м.

Горизонты, приуроченные к покровным отложениям, имеют незначительный напор до 1-3 м.

Уровни подземных вод изменяются от 0,6 м до 7 м. Водообильность пород низкая. По химическому состав воды гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-магниевые, гидрокарбонатно-магниево-кальциевый, гидрокарбонатно-кальциево-сульфатные. Водовмещающими породами являются валунно-гравийно-галечниковые, щебенистые отложения с песчаным заполнителем. Мощность водоносного горизонта колеблется от 200-300 до 25-30 м.

Режим грунтовых вод подчинается общей закономерности и наиболее высокое стояние приходится на март-апрель месяцы. Подземные воды по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатно-кальциево-магниевые.

Физико-механические свойства грунтов МК «Благовещенский»

В литологическом разрезе приняты два инженерно-геологических элементов:

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 представлен почвенно-растительный слой мощностью 0,1 - 0,2 м.

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2 представлен суглинком от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, непросадочный, вскрытой мощностью от 0,5 до 0,9 м

Физико-механические характеристики грунтов приведены в разделе инженерно-геологичесеие заключение.

МК «Октябрьский»

В литологическом разрезе приняты четыре инженерно-геологических элемента:

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 представлен почвенно-растительный слой мощностью 0,1 -0,2 м.

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2 представлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкозернистый до 30 %, с

линзами песка мелкозернистого, с включениями валунов от 10 до 30%. Вскрытая мощность до 2,9 м.

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ-3 представлен щебенистым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкозернистый до 30 %, с включениями валунов от 10 до 30%. Вскрытая мощность до 2,9 м.

Четвертый инженерно-геологический элемент ИГЭ-4 представлен Песчаником красновато- бурого цвета. слаботрещиноватый, слабовыветрелый. Вскрытая мощность до 2,9 м. (Данный ИГЭ не вскрыт пройденными выработками и описан с точки наблюдение, на участке примыкающим к каналу). Физико-механические характеристики грунтов приведены в разделе инженерно-геологичесеие заключение.

МК Коллекторская-дренажная сеть (Карасу-2)

В литологическом разрезе приняты три инженерно-геологических элемента:

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 представлен почвенно-растительный слой мощностью 0,1 -0,2м.

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2 представлен суглинком от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, непросадочный, вскрытой мощностью до 4,9 м

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ-3 представлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкозернистый до 30 %, с линзами песка мелкозернистого, с включениями валунов от 10 до 30%. Вскрытая мощность до 4,9 м.

Физико-механические характеристики грунтов приведены в разделе инженерно-геологичесеие заключение.

Агрессивность грунтов

По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов(S04=350-4100 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от неагрессивной до сильнооагрессивной, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов от неагрессивной до среднеагрессивной и для сульфатостойких цементов не агрессивные, по содержанию хлоридов CL(305-570 мг/кг)=0,25 S04+ CL=392- 1595 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена от неагрессивной до среднеагрессивной. Степень коррозийности грунтов по стали от низкой (0,14 г/сутки) до весьма высокой (5,28 г/сутки). По результатам водных вытяжек грунты классифируется как незасоленные.

Сейсмичность

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, составляет - 8 (восемь) баллов. Таким образом, уточнённое значение сейсмичности участка работ следует принимать равным – 8 (восемь) баллов.

В геоморфологическом отношении территория изыскании к первой и второй надпойменной террасе реки Шу. Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф образован слившиемся конусом выноса рек Шу. Уклон рельефа на участке с севера на юг. МК «Благовещенский» (часть канала), протяженностью 18,0 км, протягивается от с. Сарыбулак и протягивается к западу и сужаясь, пересекая автотрассу г. Шу-с. Кордай. переходит в межхозяйственные каналы у а. Кайнар Кордайского района. Массив орошения расположен на предгорной слабовсхолмленной равнине.

Массив орошения находится в дренированной зоне. При обследовании существующего состояния канала выявилось следующее: трассы каналов заросла густой камышовой растительностью, деревьями и кустарниками. Заросли деревьев и кустарников затрудняют проведение механической очистки русла. Переносимые водными потоками наносы выпадали и откладывались по дну каналов на протяжении многих лет, образовывая тем самым заиление каналов По сложности инженерно-геологических условий согласно СН РК 1.02.02-2016. Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое

микрозонирования. Основные положения. (приказ 31 - НҚ от 12.07.2016) участок изысканий относится к II категории.

В геологическом строении территории изысканий принимают участие в основном аллювиальные отложения, представленные толщей суглинков.

Грунтовые воды на исследованной территорий вскрыты не вскрыты. Максимально возможный уровень грунтовых вод по архивным данным глубже 5 м от поверхности. По химическому составу грунтовые воды сульфатно-гидрокорбонатно-натриево- кальциевые. По степени жесткости подземные воды классифируется как жесткие (общая жесткость 7,6-12 мг/экв), по степени минерализации слабоминерализованные.

Подземные воды агрессивными свойствами не обладают. Областью питания грунтовых вод являются инфильтрационные воды из канала и атмосферных осадков. В течение года максимальный уровень воды приходится на апрель-май месяцы, а минимальный на декабрь-январь месяцы. Подземные воды пластового характера и пестрой минерализации. Воды коренной основы имеют напоры до 100 м и уровни грунтовых вод изменяются от 12 до 37 м. Горизонты, приуроченные к покровным отложениям, имеют незначительный напор до 1-3 м. Уровни подземных вод изменяются от 0,6 м до 7 м. Водообильность пород низкая. По химическому состав воды гидрокарбонатно-сульфатно-натриевые, гидрокарбонатно - магниево-кальциевый, гидрокарбонатно-кальциево-сульфатные. По данным химических анализов, минерализация подземных вод колеблется от 0,484 до 1,15 г/л.

Воды пресные.

Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным:

-для суглинков- от 0,32 м/сут.

-для песков мелкозернистых и супесей 0,5 м/сут

-для крупнообломочных грунтов (щебенистых и галечниковых) -20 м/сутки.

В литологическом разрезе приняты два инженерно-геологических элементов:

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 представлен почвенно-растительный слой мощностью 0,1 - 0,2 м.

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2 представлен суглинком от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, непросадочный, вскрытой мощностью до 4,9 м.

Основные характеристики грунтов

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Наименование характеристик	ИГЭ-2 суглинок, мощность до 4,90 м
1	Влажность на границе текучести	Доли. ед	Н P_I P_{II}	0,26
2	Влажность на границе раскатывание	Доли. ед	Н P_I P_{II}	0,19
3	Объемный вес грунта (плотность)	г/см^3	Н P_I P_{II}	1,96

4	Объемный вес скелета грунта	----//----	Н P_I P_{II}	1,61
5	Удельный вес твердых частиц	----//----	Н P_I P_{II}	2,69
6	Природная влажность	----//----	Н P_I P_{II}	13
7	Степень влажности	%	Н P_I P_{II}	0,34
8	Пористость	Доли. ед	Н P_I P_{II}	41
9	Коэффициент пористости	----//----	Н P_I P_{II}	0,67
10	Показатель уплотненности	----//----	Н P_I P_{II}	<0
11	Сцепление	кПа	Н P_I P_{II}	17 12 17
12	Угол внутреннего терния	Град	Н P_I P_{II}	22 19 22
13	Модуль деформации	кПа		15
14	Расчетное сопротивление грунта	кПа		200

Н-нормативные характеристики.

PI- расчетные характеристики по несущей способности, при доверительной вероятности-0,95.

PII- расчетные характеристики по деформациям, при доверительной вероятности-0,85.

По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов(S04=350-3100 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от неагрессивной до сильнооагрессивной, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов от неагрессивной до слабоагрессивной и для сульфатостойких цементов не агрессивные, по содержанию хлоридов CL(305-570 мг/кг)=0,25 S04+ CL=392- 1345 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена от неагрессивной до среднеагрессивной. Степень коррозийности грунтов по стали от низкой (0,14г/сутки) до высокой (4,78 г/сутки).

Район работ, согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, расположен в сейсмической зоне 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

МК «Октябрьская»

В геоморфологическом отношении территория изыскании к первой надпойменной террасе реки Какпатас, приуроченный к южным склонам горы Бозоба и по его склону (в местах вскрытия щебенистых грунтов). Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину.

Предгорный шлейф образован слившиемся конусом выноса рек Какпатас. Уклон рельефа на участке с севера на югр.

МК «Октябрьский», протяженностью 8,5 км, протягивается от плотины в верховьях реки Какпатас у склонов горы Бозоба до коллекторской сети расположенной севернее от с. Бериктас (рис 1.3 Ситуационная схема МК «Октябрьская»). По сложности инженерно-геологических условий согласно СН РК 1.02.02-2016. Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрозонирования. Основные положения. (приказ 31- НҚ от 12.07.2016) участок изысканий относится к II категории

В геологическом строении территории изысканий принимают участие аллювиальные отложения, представленные мощной толщей крупнообломочных грунтов. Крупнообломочные грунты представлены щебенистым грунтом гранита и галечниковым грунтом метаморфических пород, с включениями глыб до 30%. Заполнитель крупнообломочного грунта песчаный.

Грунтовые воды на исследованной территорий не вскрыты. Максимально возможный уровень грунтовых вод по архивным данным глубже 5 м от поверхности. Областью питания грунтовых вод являются инфильтрационные воды из канала и реки Какпатас. В течение года максимальный уровень воды приходится на апрель-май месяцы, а минимальный на декабрь-январь месяцы.

Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным: -для крупнообломочных грунтов (щебенистых и галечниковых) - 20 м/сутки.

В литологическом разрезе приняты четыре инженерно-геологических элемента:

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 представлен почвенно-растительный слой мощностью 0,1 -0,2 м.

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2 представлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкозернистый до 30 %, с линзами песка мелкозернистого, с включениями глыб от 10 до 30%. Вскрытая мощность до 5,09 м.

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ-3 представлен щебенистым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкозернистый до 30 %, с включениями валунов от 10 до 30%. Вскрытая мощность до 5,0 м.

Четвертый инженерно-геологический элемент ИГЭ-4 представлен Песчаником красновато- бурого цвета. слаботрещиноватый, слабовыветрелый. (Данный ИГЭ не вскрыт пройденными выработками и описан с точки наблюдение, на участке примыкающим к каналу). Расчетные характеристики ИГЭ приведены по коэффициенту пористости согласно по СП РК 5.01- 101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Расчетные сопротивление для галечникового грунта дано по СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Основные характеристики грунтов

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Наименование характеристик	ИГЭ-2 галечниковый грунт мощность до 5,0 м	ИГЭ-3. щебенистый грунт	ИГЭ-4. гранит
1	Влажность на границе текучести	Доли. ед	W W_P W_{II}			

2	Влажность на границе раскатывание	Доли. ед	Н P_I P_{II}			
3	Объемный вес грунта (плотность)	г/см^3	Н P_I P_{II}	2,25	2,40	
4	Объемный вес скелета грунта	----//----	Н P_I P_{II}	2,15	2,25	
5	Удельный вес твердых частиц	----//----	Н P_I P_{II}			
6	Природная влажность	----//----	Н P_I P_{II}			15 Па <R_c<50Па
7	Степень влажности	%	Н P_I P_{II}			
8	Пористость	Доли. ед	Н P_I P_{II}	0,532	0,512	
9	Коэффициент пористости	----//----	Н P_I P_{II}			
10	Показатель уплотненности	----//----	Н P_I P_{II}			
11	Сцепление	кПа	Н P_I P_{II}			
12	Угол внутреннего терния	Град	Н P_I P_{II}	40		
13	Модуль деформации	кПа		45		
14	Расчетное сопротивление грунта	кПа		600	600	600

Н-нормативные характеристики.

PI- расчетные характеристики по несущей способности, при доверительной вероятности-0,95

PII- расчетные характеристики по деформациям, при доверительной вероятности-0,85.

По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов(S04=150-510 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от неагрессивной до слабоагрессивной, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов неагрессивной и для сульфатостойких цементов не агрессивные, по содержанию хлоридов CL(170-370 мг/кг)=0,25 S04+ CL=207- 497.5 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена от неагрессивной до слабоагрессивной. Степень коррозийности грунтов по стали от низкой (0,14 г/сутки) до средней (1,78 г/сутки).

Район работ, согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, расположен в сейсмической зоне 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

МК Коллекторская-дренажная сеть (Карасу-2)

Коллекторно-дренажная сеть (Карасу-2), Объединенный канал берет начало с реки Шу возле таможеннего пункта в ауде Аукатты, протягивается до юго-западной окраины а. Аукатты, канал бетонный. Коллекторно-дренажная сеть берет начало с коллектора расположеннего юго –восточнее а. Аукатты и протягивается до северо-западной окраины а. Карасу Кордайского района.

По сложности инженерно-геологических условий согласно СН РК 1.02.02-2016. Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрозонирования. Основные положения. (приказ 31- НҚ от 12.07.2016) участок изысканий относится к II категории

В геологическом строении территории изысканий принимают участие аллювиальные отложения, представленные мощной толщей крупнообломочных грунтов, местами перекрытые суглинками, супесью. Крупнообломочные грунты представлены щебенистым грунтом гранита и галечниковым грунтом метаморфических пород, с включениями глыб до 30%. Заполнитель крупнообломочного грунта песчаный. При обследовании существующего состояния канала выявилось следующее: трассы каналов заросла густой камышовой растительностью, деревьями и кустарниками. Заросли деревьев и кустарников затрудняют проведение механической очистки русла. Переносимые водными потоками наносы выпадали и откладывались по дну каналов на протяжении многих лет, образовывая тем самым заиление каналов

Грунтовые воды на исследованной территорий не вскрыты. Максимально возможный уровень грунтовых вод по архивным данным глубже 5 м от поверхности.

Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным: -для суглинков- от 0,32 м/сут. -для крупнообломочных грунтов (щебенистых и галечниковых) - 20 м/сутки.

В литологическом разрезе принять три инженерно-геологических элемента:

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 представлен почвенно-растительный слой мощностью 0,1 -0,2 м.

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2 представлен суглинком от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, непросадочный, вскрытой мощностью от 0,5 до 4,9 м.

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ-3 представлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкозернистый до 30 %, с линзами песка мелкозернистого, с включениями валунов от 10 до 30%. Вскрытая мощность до 4,9 м.

Основные характеристики грунтов

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Наименование характеристик	ИГЭ-2 суглинок мощность до 2,9 м	ИГЭ-3. галечниковый грунт
1	Влажность на границе текучести	Доли. ед	Н P_I P_{II}	0,28	
2	Влажность на границе раскатывание	Доли. ед	Н P_I P_{II}	0,19	
3	Объемный вес грунта (плотность)	г/см^3	Н P_I P_{II}	1,94	2,40

4	Объемный вес скелета грунта	----//----	Н P_I P_{II}	1,60	2,15
5	Удельный вес твердых частиц	----//----	Н P_I P_{II}	2,69	
6	Природная влажность	----//----	Н P_I P_{II}	13	
7	Степень влажности	%	Н P_I P_{II}	0,34	
8	Пористость	Доли. ед	Н P_I P_{II}	40	0,532
9	Коэффициент пористости	----//----	Н P_I P_{II}	0,68	
10	Показатель уплотненности	----//----	Н P_I P_{II}	<0	
11	Сцепление	кПа	Н P_I P_{II}	19 14 19	
12	Угол внутреннего терния	Град	Н P_I P_{II}	18 14 18	40
13	Модуль деформации	кПа		12	45
14	Расчетное сопротивление грунта	кПа		200	600

Н-нормативные характеристики.

PI- расчетные характеристики по несущей способности, при доверительной вероятности-0,95

PII- расчетные характеристики по деформациям, при доверительной вероятности-0,85

По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов(S04=340-2800 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от неагрессивной до сильнооагрессивной, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов неагрессивной и для сульфатостойких цементов не агрессивные, по содержанию хлоридов CL(305-570 мг/кг)=0,25 S04+ CL=390- 1270 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена от неагрессивной до среднеагрессивной. Степень коррозийности грунтов по стали от низкой (0,14 г/сутки) до высокой (4,25 г/сутки).

Район работ, согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, расположен в сейсмической зоне 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

МК Успеновский

МК «Успеновский, берет начало с реки Шу возле аула Арал (славное), протягивается по юго-западные окраины а. Арал ппаралельно реки Шу, в направлении а. Беткайнар (Успеновка). По сложности инженерно-геологических условий согласно СН РК 1.02.02-2016. Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрозонирования. Основные положения. (приказ 31- НҚ от 12.07.2016) участок изысканий относится к II

категории 3.3.2. В геологическом строении территории изысканий принимают участие аллювиальные отложения, представленные мощной толщей крупнообломочных грунтов, местами перекрытые суглинками, супесью. Крупнообломочные грунты представлены щебенистым грунтом гранита и галечниковым грунтом метаморфических пород, с включениями глыб до 30%. Заполнитель крупнообломочного грунта песчаный. При обследовании существующего состояния канала выявилось следующее: трассы каналов заросла густой камышовой растительностью, деревьями и кустарниками. Заросли деревьев и кустарников затрудняют проведение механической очистки русла. Переносимые водными потоками наносы выпадали и откладывались по дну каналов на протяжении многих лет, образовывая тем самым заиление каналов

Грунтовые воды на исследованной территорий не вскрыты. Максимально возможный уровень грунтовых вод по архивным данным глубже 5 м от поверхности.

Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным: -для суглинков- от 0,32 м/сут. -для крупнообломочных грунтов (щебенистых и галечниковых) - 20 м/сутки.

В литологическом разрезе принять три инженерно-геологических элемента:

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 представлен почвенно-растительный слой мощностью 0,1 - 0,2 м.

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2 представлен суглинком от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, непросадочный, вскрытой мощностью до 4,9 м.

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ-3 представлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкозернистый до 30 %, с линзами песка мелкозернистого, с включениями валунов от 10 до 30%. Вскрытая мощность до 3,2 м.

Основные характеристики грунтов

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Наименование характеристик	ИГЭ-2 суглинок мощность до 4,9 м	ИГЭ-3. галечниковый грунт
1	Влажность на границе текучести	Доли. ед	Н P_I P_{II}	0,28	
2	Влажность на границе раскатывание	Доли. ед	Н P_I P_{II}	0,19	
3	Объемный вес грунта (плотность)	г/см^3	Н P_I P_{II}	1,94	2,25
4	Объемный вес скелета грунта	----//----	Н P_I P_{II}	1,60	2,15
5	Удельный вес твердых частиц	----//----	Н P_I P_{II}	2,69	
6	Природная влажность	----//----	Н P_I P_{II}	16	

7	Степень влажности	%	Н P_I P_{II}	0,42	
8	Пористость	Доли. ед	Н P_I P_{II}	39	0,532
9	Коэффициент пористости	----//----	Н P_I P_{II}	0,65	
10	Показатель уплотненности	----//----	Н P_I P_{II}	<0	
11	Сцепление	кПа	Н P_I P_{II}	19 14 19	
12	Угол внутреннего терния	Град	Н P_I P_{II}	18 14 18	40
13	Модуль деформации	кПа		12	45
14	Расчетное сопротивление грунта	кПа		200	600

Н-нормативные характеристики.

PI- расчетные характеристики по несущей способности, при доверительной вероятности-0,95.

PII- расчетные характеристики по деформациям, при доверительной вероятности-0,85.

По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (S04=320-2780 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от неагрессивной до сильнооагрессивной, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов неагрессивной и для сульфатостойких цементов не агрессивные, по содержанию хлоридов CL(335-590 мг/кг)=0,25 S04+ CL=418- 1285 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена от неагрессивной до среднеагрессивной. Степень коррозийности грунтов по стали от низкой (0,18г/сутки) до высокой (3,98 г/сутки).

Район работ, согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, расположен в сейсмической зоне 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

IV. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. В геоморфологическом отношении территория изыскании к первой и второй надпойменной террасе реки Шу, реки Какпатас (МК Октябрьский). Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф образован слившиемся конусом выноса рек Шу Физико-механические свойства грунтов для каждого канала приведены в инженерно-геологическом заключений в таблицах №5-8.

2. При проектировании следует предпринять следующие мероприятия: - для заглубленных и железобетонных конструкций использовать сульфатостойкие цементы.

3. Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, составляет - 8 (восемь) баллов (категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая). Таким образом, уточнённое значение сейсмичности участка работ следует принимать равным – 8 (восемь) баллов.

4. По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов(S04=350-4100 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости

W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от неагрессивной до сильнооагрессивной, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов от неагрессивной до среднеагрессивной и для сульфатостойких цементов не агрессивные, по содержанию хлоридов CL(305-570 мг/кг)=0,25 S04+ CL=392- 1595 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена от неагрессивной до среднеагрессивной. Степень коррозийности грунтов по стали от низкой (0,14 г/сутки) до весьма высокой (5,28 г/сутки). По результатам водных вытяжек грунты классифируется как незасоленные.

5. Нормативная глубина промерзания для крупнообломочных грунтов (гравийно-галечниковые и щебенистые грунты) - 127 см., для суглинков - 86 см, для песков мелкозернистых и супесей 100 см. Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт для для крупнообломочных грунтов (гравийно-галечниковые грунты) -147 см., для суглинков-107 см., для супесей 110 см.

Существующее состояние

Практически все каналы построены в 60-70-е годы прошлого столетия. Износ оросительных систем вызывает существенные потери воды в ирригационных каналах. Длительное время на всех каналах не производился капитальный ремонт, многие сооружения разрушены, многие не имеют затворов, подъемников, а многие имеющиеся находятся в нерабочем состоянии, отсутствуют водовыпуски во временные оросители. Гидрометрические посты подлежат демонтажу, отсутствуют гидрометрическое оборудование.

Согласно письма №18-17-25-471-04 от 29.03.2019 года ЖФ РГП «Казводхоз» последний капитальный ремонт по каналам и коллектору последние десятилетия не проводился, а текущий ремонт ограничивался только механизированной очисткой.

Трещины, разрушения в бетонной облицовке и поврежденные швы не препятствуют фильтрации воды.

Все каналы оросительной сети открытого типа, проложены в земляном русле.

При обследовании существующего состояния каналов выявилось следующее: трассы каналов заросла растительностью, деревьями и кустарниками. Заросли деревьев и кустарников затрудняют проведение механической очистки русла.

Переносимые водными потоками наносы выпадали и откладывались по дну каналов на протяжении многих лет, образовывая тем самым заиление каналов. По истечении длительного срока службы каналы в неудовлетворительном состоянии. В некоторых местах под действием воды произошел размыв русел каналов, что увеличило потери воды на фильтрацию. Большие потери водного потока уменьшают КПД каналов при подаче воды водопользователям в поливной сезон. Согласно письма ЖФ РГП «Казводхоз» № 18-17-25-471-04 от 29.03.2019 г. КПД каналов в настоящее время снизилось и составляет: Октябрьский – 0,6, Успеновский – 0,6, Благовещенский – 0,6, коллектор Карасу-2 – 0,58.

В процессе длительной эксплуатации и периодической очистки каналы приобрели распластанное полигональное сечение, имеют деформированное русло.

Эксплуатационные дороги вдоль большинства каналов находятся в плачевном состоянии.

На большинстве сооружений отсутствуют затворы с винтоподъемниками, оголовки и стенки имеют разломы и щели в бетонной части сооружений. Дно сооружений разрушено. На 3-х отводах в во временные оросители отсутствуют водомерные посты. Переезды на сооружениях разрушены. Железобетонные трубы имеют сколы, трещины.

Затворы и винтовые подъемники отсутствуют, рамы изогнуты, имеют повреждения, подвержены коррозии.

На всех межхозяйственных и внутрихозяйственных каналах, проходящих через населенные пункты и при пересечениях с полевыми дорогами построены мосты неинженерного типа (перевернутые лотки и т.п.), трубчатые переезды не соответствуют нормам.

Эксплуатационные дороги вдоль большинства каналов находятся в неудовлетворительном состоянии.

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).

Согласно РДС РК 1.02-04-2013 и приказа №165 МНЭ РК от 28.02.15 г «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» (по обязательному приложению А) гидротехнические сооружения IV класса относится к технически сложному объекту II нормального уровня ответственности.

Проектом необходимо предусмотреть следующие виды работ:

По МК «Благовещенский»:

1. С ПК 0 по ПК 135+00 механизированная очистка русла канала. Очистка производится экскаватором емкостью ковша 0,65 м^3 в отвал, с последующим разравниванием бульдозером 79 кВт. Механизированная очистка канала предусматривается для улучшения пропускной способности канала и повышения его КПД. Сечение канала принята исходя из гидравлического расчета в соответствии с СН РК3.04.01-2013 «Мелиоративные системы и сооружения»

2. С ПК 135+00 по ПК 185+00 ручная очистка бетонного русла канала, в целях недопущения разрушения существующей бетонной облицовки канала.

По МК «Успеновский»:

1. С ПК 0+00 по ПК 140+00 механизированная очистка русла канала от заиления и наносов. Очистка производится экскаватором емкостью ковша 0,65 м^3 в отвал, с последующим разравниванием бульдозером 79 кВт. Механизированная очистка канала предусматривается для улучшения пропускной способности канала и повышения его КПД. Перепады, начиная с ПК39 находятся в удовлетворительном состоянии и по ним согласно дефектному акту ремонтные работы не предусмотрены.

По МК «Октябрьский»:

1.Мехочистка 5,0 км русла канала. Очистка производится экскаватором емкостью ковша 0,65 м3 в отвал, с последующим разравниванием бульдозером 79 кВт. Механизированная очистка канала предусматривается для улучшения пропускной способности канала и повышения его КПД. В пересечении канала с автодорогой «Западный Китай – Западня Европа» работы по реконструкции сооружения не предусмотрена, при строительстве автодороги построено новое трубчатое сооружение.

2. Ремонт водовыпускных сооружений с демонтажом бетонных оголовков, облицовок, затворов с рамами, с облицовкой входных откосов на 10 м от оси затвора и ремонт гидропостов. Входная часть водовыпусков облицовывается монолитной железобетонной облицовкой толщиной слоя 12 см, на слой гравийно-песчаной подготовки толщиной 10 см, с укладкой армосетки из арматуры ∅8 мм.

3. На водовыпускных сооружениях (3 шт.) установка затворов марки ГС 80-150/(Р)1В.

По коллектору «Карасу-2»:

1. с ПК-0 по ПК-151+40 механизированная очистка русла канала. Коллектор в вегетационный период одновременно служит как канал, ближе к концевой части коллектора имеется перегораживающее сооружение, в вегетационный период через перегораживающее сооружение создается подпор, и вода используется для орошения, поэтому для исключения разлива воды при подпоре перегораживающего сооружения по проекту предусмотрена подсыпка грунта на берму и откосы. После перегораживающего сооружения излишки воды по каналу–руслу сбрасывается в реку Шу. Для проточности воды сечение коллектора очищается от камышовой растительности. Имеющиеся перепады, находятся в удовлетворительном состоянии и по ним согласно составленного заказчиком

дефектного акта ремонтные работы не предусмотрены. Вода в коллектор поступает в основном через галечниковые отложения из р. Шу и прилегающих территорий.

Очистка производится экскаватором емкостью ковша 0,65 м^3 в отвал, с последующим разравниванием бульдозером 79 кВт. Механизированная очистка коллектора предусматривается для улучшения пропускной способности коллектора.

Морозостойкость монолитного бетона и железобетона в рабочем проекте принята в соответствии с таблицей 1. пункт 2 примечание 1 СНиП 2.06.08-87 «Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений» для умеренных климатических условий климатического подрайона III- Б (СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология». Приложение Б, рис.Б-2).

В пределах сооружений и коммуникаций работы проводятся вручную по 5 метров с обеих сторон сооружения и технических условий заинтересованных организаций.

Увеличение КПД каналов достигается за счет увеличения смоченного периметра каналов, улучшения проточности и пропускной способности, ремонта водовыпускных сооружений и гидропостов.

Гидравлические данные

Гидравлический расчет каналов выполнен в соответствии с СН РК3.04.01-2013 «Мелиоративные системы и сооружения». Превышение бровок каналов назначено с учетом подтопления водовыпусков.

Гидравлические элементы канала Октябрьский:

Основные гидротехнические расчетные показатели поперечных сечений каналов

Расчетный участок ПК...ПК	Расход (min/max) (Q– м3/с)	Расчетный (min/max) (v– м/с)	Коэфф. шерохо-ватости (n)	Глубина наполнения (min/max) (d). м	Поперечные профили		
					Ширина по дну (в), м	коэфф. залож. (m)	Н стр. м
с ПК–0+00 по ПК–7+00	2.5/2.9	0.83/0.86	0,025	0.97/1.0	2.0	1.5	1,6
с ПК–7+00 по ПК–29+00	2.5/2.9	0.7/0.73	0.025	1.01/1.09	2.0	1.5	2,0
с ПК–29+00 по ПК–40+00	2.5/2.9	0.92/0.95	0.025	0.84/0.91	2.0	1.5	2,5
с ПК–40+00 по ПК–58+35	2.5/2.9	0.67/0.69	0.025	1.05/1.13	2.0	1.5	1,7

Гидравлические элементы канала Успеновский:

Основные гидротехнические расчетные показатели поперечных сечений каналов

Расчетный участок ПК...ПК	Расход (min/max) (Q– м3/с)	Расчетный (min/max) (v– м/с)	Коэфф. шерохо-ватости (n)	Глубина наполнения (min/max) (d). м	Поперечные профили		
					Ширина по дну (в), м	коэфф. залож. (m)	Н стр. м
с ПК–0+00 по ПК–9+00	3.5/4.0	0.88/0.92	0,025	0.66/0.72	5.0	1.5	1.7
с ПК–10+00 по ПК–39+00	3.5/4.0	0.91/0.95	0.025	0.75/0.81	4.0	1.5	2.0
с ПК–39+00 по ПК–66+00	3.5/4.0	0.57/0.6	0.025	1.09/1.17	4.0	1.5	3.3
с ПК–66+00 по ПК–69+00	3.5/4.0	1.58/1.65	0.025	0.47/0.51	4.0	1.5	2.1
с ПК–69+00 по ПК–72+00	3.5/4.0	0.91/0.95	0.025	0.75/0.81	4.0	1.5	2.8
с ПК–72+00 по ПК–77+00	3.5/4.0	0.95/0.99	0.025	0.86/0.93	3.0	1.5	2.5
с ПК–77+00 по ПК–86+00	3.5/4.0	1.08/1.13	0.025	0.78/0.84	3.0	1,5	2.3
с ПК–86+00 по ПК–99+00	3.5/4.0	1.01/1.05	0.025	0.82/0.88	3.0	1,5	2.4
с ПК–99+00 по ПК–114+00	3.5/4.0	0.75/0.78	0.025	1.03/1.10	3.0	1,5	2.5
с ПК–114+00 по ПК–124+00	3.5/4.0	0.72/0.74	0.025	1.06/1.14	3.0	1,5	1.7
с ПК–124+00 по ПК–126+00	3.5/4.0	1.13/1.17	0.025	0.75/0.81	3.0	1,5	1.7
с ПК–126+00 по ПК–135+00	3.5/4.0	1.17/1.21	0.025	0.90/0.96	2.0	1,5	2.5
с ПК–135+00 по ПК–140+00	3.5/4.0	0.73/0.76	0.025	1.24/1.33	2.0	1,5	2.6

Гидравлические элементы канала Благовещенский:

Основные гидротехнические расчетные показатели поперечных сечений каналов

Расчетный участок ПК...ПК	Расход (min/max) (Q–м3/с)	Расчетный (min/max) (v–м/с)	Коэфф. шерохо-ватости (n)	Глубина наполнения (min/max) (d).м	Поперечные профили		
					Ширина по дну (в), м	коэфф. залож. (m)	Н стр. м
с ПК–0+00 по ПК–7+00	3.0/3.6	0.76	0,025	0.38	10.0	1.5	2.0
с ПК–27+00 по ПК–77+00	3.0/3.6	0.86	0.025	0.41	8.0	1.5	2.0
с ПК–77+00 по ПК–99+60	3.0/3.6	0.43	0.025	0.94	6.0	1.5	2.0
с ПК–99+60 по ПК–114+00	3.0/3.6	0.65	0.025	0.66	6.0	1.5	2.0
с ПК–114+00 по ПК–134+00	3.0/3.6	0.85	0.025	1.0	2.0	1.5	1.35
с ПК–134+00 по ПК–164+00	3.0/3.6	1.66	0.025	0.62	2.0	1.5	1.35
с ПК–164+00 по ПК–188+00	3.0/3.6	1.64	0.025	0.62	2.0	1.5	1.35

Искусственные сооружения

Для пропуска и регулирования подачи воды на орошаемые земли, проектом предусмотрено устройство и ремонт гидротехнических сооружений на канале, в том числе: водовыпускные сооружения, гидропосты.

Все ремонтные работы предусмотрены в соответствии с дефектным актом.

На канале МК Октябрьский предусмотрена реконструкция следующих сооружений: водовыпускные сооружения, гидропосты.

На остальных каналах проектом предусматривается только механизированная очистка русла каналов.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Един. измер.	Показатели
Магистральный канала «Благовещенский»			
1	Общая площадь орошения	га	945,0
2	Общая длина канала	км	18,5
3	Назначение канала		Ирригационное
4	Расчетный расход канала	$м^3$/сек	3,0
5	КПД каналов до реконструкции		0,65
6	КПД каналов после реконструкции		0,90
7	Класс сооружений		IV
8	Уровень ответственности		II (нормальный)
Магистральный канала «Успеновский»			
1	Общая площадь орошения	га	1265,0
2	Общая длина канала	км	14,0
3	Назначение канала		Ирригационное
4	Расчетный расход канала	$м^3$/сек	3,5
5	КПД каналов до реконструкции		0,6
6	КПД каналов после реконструкции		0,90
7	Класс сооружений		IV
8	Уровень ответственности		II (нормальный)
Магистральный канала «Октябрьский»			
1	Общая площадь орошения	га	670,0
2	Общая длина канала	км	5,0

3	Назначение канала		Ирригационное
4	Расчетный расход канала	м^3/сек	2,5
5	КПД каналов до реконструкции		0,6
6	КПД каналов после реконструкции		0,90
7	Класс сооружений		IV
8	Уровень ответственности		II (нормальный)
Коллектор «Карасу-2»			
1	Общая площадь орошения	га	1903,0
2	Общая длина канала	км	15,4
3	Назначение канала		Ирригационное
4	Расчетный расход канала	м^3/сек	3,0
5	Класс сооружений		IV
6	Уровень ответственности		II (нормальный)

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

По генеральному плану противопожарные мероприятия предусмотрены путем размещения зданий и сооружений с учетом противопожарных разрывов между ними, а также возможного подъезда пожарных автомобилей к ним, установкой противопожарных щитов, укомплектованных необходимым инвентарем.

Строительные конструкции и материалы, примененные в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности. Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей» «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Благовещенский. МК Октябрьский. МК Успеновский. Коллектор Карасу-2» выполнена ТОО «КазГрандЭкоПроект» (ГЛ №01591Р от 15.08.2013 г.).

Участки исследовании расположены в Кордайском районе, берет начало с реки Шу.

В целом по объекту намечены следующие виды работ:

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, и 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.

Воздействия на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при реконструкции оросительных каналов являются: покрасочные и сварочные работы, работы по выемке, перемещению и обратной засыпке грунта, по гидроизоляции бетонных поверхностей, с инертными материалами на площадке, аппаратов и оборудовании, а также работа автотранспорта и спец.техники. Все источники загрязнения атмосферы при строительстве по месторасположению привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке. Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Расчет выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.».

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства:

Таблица №6

Код	Наименование	Выброс вещества	
ЗВ		г/с	т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды	0,03277	0,0010905
0143	Марганец и его соединения	0,0017516	0,0000528
0301	Азота (IV) диоксид	0,03201444445	0,0105643
0304	Азот (II) оксид	0,00520172222	0,00171674
0328	Углерод	0,00097222222	0,00087
0330	Сера диоксид	0,04502777778	0,002245
0337	Углерод оксид	0,12675	0,011419
0621	Метилбензол	0,001722	0,0002046
0703	Бенз/а/пирен	0,00000001806	0,000000016
1210	Бутилацетат	0,000333	0,0000396
1325	Формальдегид	0,00020833334	0,000174
1401	Пропан-2-он	0,000722	0,0000858
2754	Алканы С12-19	0,005905	0,00436955
2902	Взвешенные частицы	0,0036	0,0001296
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,56301	1,2091571
2930	Пыль абразивная	0,002	0,000072
	В С Е Г О:	**0,821988118**	**1,242190606**

В период эксплуатации оросительные **каналы** не будет являться источником загрязнения атмосферного воздуха.

Воздействие на поверхностные и подземные воды. При реконструкции оросительных каналов проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-бытовых нужд. Для этих целей будут использованы естественные водоемы, а также водопроводная сеть ближайшего населённого пункта (для бытовых нужд и питья).

Потребность в воде составляет: питьевого качества – 0,1315 тыс. м³/период, технического качества – 8,697 тыс. м³/период.

Во избежание загрязнения подземных и поверхностных вод на участке ремонта сточные воды будут, сбрасываются в гидроизолированный выгреб (биотуалет).

Орошение земель и забор воды из р. Шу осуществляется только в вегетационный период и зависит от гидрологического стока р. Шу. Максимальный расход канала: МК «Благовещенский» - 3,0 м³/сек; МК «Успеновский» - 3,5 м³/сек; МК «Октябрьский» - 2,5 м³/сек; Коллектор «Карасу-2» - 3,0 м³/сек. Так как, каналы эксплуатируются в ирригационном режиме, строительные работы будут выполняться вневегетационный период. Во время проведения ремонтных работ, каналы будут перекрыты, движение воды по каналам будут приостановлены, следовательно, загрязнение поверхностных вод

производиться не будет**.** Отрицательное воздействие объекта в период его эксплуатации на водные ресурсы исключается. Существующая схема по водообеспечению каналов не изменится.

Воздействие в период капитального ремонта канала на водную среду оценивается как кратковременное, незначительное.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. В результате реконструкции оросительных каналов не прогнозируется изменения рельефа местности, нарушение параметров поверхностного стока прилегающей территории. Ремонтные работы проводятся по трассе действующих оросительных каналов в земляном русле. Полезные ископаемые по трассе оросительных каналов отсутствуют.

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный покров не ожидается. К тому же, по окончании ремонтных работ для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполнено рекультивация нарушенных земель.

Воздействия на растительный и животный мир. Редкие виды растительности и животных, как на территории площадки, так и вне ее отсутствуют. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют.

Необратимых негативных воздействий на растительный покров и животный мир в период реконструкции и эксплуатации объекта не ожидается.

Физические факторы воздействия. На стройплощадке потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

Отходы производства и потребления. Выполнение ремонтных работ каналов сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления собирается на специально отведенных площадках и по мере накопления в зависимости от типа отхода вывозятся по договору со специализированными предприятиями в места захоронения, утилизации или переработки.

Расчет количества отходов произведен согласно Приложение №16 к приказу Министра МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100п, «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

Таблица №7

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
1	2	3	4	5
На период строительства				
Промасленная ветошь	зеленый GJ030	0,0013616	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1,09375	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,00036225	специальный ящик	передается спецпредприятиям

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается. Проектом исключается прямое воздействие отходов на прилегающую территорию и поверхностные воды.

Социально-экономическая среда. При реконструкции оросительных каналов, изменения социальных условий в районе проектируемых работ не прогнозируется.

Предусмотренные проектом работы по реконструкции и восстановлению каналов позволит увеличить подачу воды на орошаемые массивы, в связи с недостаточной водообеспеченностью на массиве орошения в вегетационный период и улучшит состояние окружающей среды.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Реконструкция и эксплуатация намечаемого объекта не окажут значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для данного типа объекта класс опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, границы санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не требуется.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК1.03.01-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 1. Раздел «Область применения» пункт 1.3. и СП РК1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 2. Раздел 12 пункт 12.4 «Методы определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм в СП РК».

Продолжительность строительства составляет 5,0 месяцев: в том числе: подготовительный период 1,0 месяц. Подготовительный период и строительство «Коллектора Карасу-2» ведется в вегетационный период, письмо заказчика №18-17-25-622-03 от 26.04.2019 года.

Начало работ запланировано с третьего квартала 2019 года (письмо Жамбылский филиал РГП на ПХВ «КАЗВОДХОЗ» №18-17-05-15/3056 от 25.12.2018 года).

Распределение инвестиций по годам строительства:

На 2019 год - 100%.

6.7 Сметная документация

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

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом

17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2019 года, в связи с приказами Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан **№ 210-нк от 02.10.2018 г. и № 251-нк от 10.12.2018 г.** "Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», утверждающим вводящим в действие с **1 января 2019 года**.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, Изменения и дополнения Выпуск 14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 14;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 год, 2019 год (17 сборников);

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

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

СЦПГ РК 8.04-12-2018 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2019 год;

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

укрупненные сметные нормативы Республики 8.02-04-2018 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (16 сборников);

укрупненные сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (6 сборников);

укрупненные сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов,

наименования, которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный главный инженер ЖФ РГП «Казводхоз» от 11 апреля 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 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, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов 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 (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. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2019 г.г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №33 от 28 августа 2018 года.

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

Мониторинг цен в строительстве

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно- Казахстанской областей» «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Благовещенский. МК Октябрьский. МК Успеновский. Коллектор Карасу-2» составляет 100,0%.

Основные экономические показатели

Таблица №8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	346,784 195,765 1,180 149,839	398,074 271,687 0,655 125,732
	из них: в текущих ценах 2018 года в текущих ценах 2019 года	млн. тенге	- 346,784	57,922 340,152
2	Продолжительность строительства	месяц	6,0	5,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям производственного отдела в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей» «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Благовещенский. МК Октябрьский. МК Успеновский. Коллектор Карасу-2» внесены следующие изменения и дополнения:

Гидротехническая часть:

1. в техническом отчете в выводах приведены существующий КПД каналов;
2. КПД каналов откорректированы и приняты согласно письма заказчика №18-17-25-471-04 от 29.03.2019 г;
3. КПД по всем каналам до и после реконструкции одинаковые;
4. раздел «Цель проекта» откорректирован;
5. Класс сооружений принят согласно СН РК 3.04-11-2013 «Мелиоративные системы и сооружения» п. п. 5.2.1.5 объект относится к IV классу сооружений мелиоративной системы;
6. ситуационная схема откорректирована с учетом замечаний;
7. последний капитальный ремонт по каналам и коллектору согласно письма №18-17-25-471-04 от 29.03.2019г. года ЖФ РГП «Казводхоз», последние десятилетия не проводился, текущий ремонт ограничивался только механизированной очисткой;

8. повышение КПД каналов предусматривается за счет очистки русла каналов, ремонта гидротехнических сооружений, за замены ж/б блоков, лотков и гидромеханического оборудования, а также за счет уменьшения смоченного периметра канала;

9. внесены пояснение. Превышения гребней дамб и бровок берм канала над максимальным уровнем воды см. СН РК 3.04-11-2013 «Мелиоративные системы и сооружения» п.5.5.1.6 в соответствии с данными справочных материалов по СНиП 2.06.03-85 «Мелиоративные системы и сооружения» по п.2.148 таблица 3;

10. в пояснительной записке раздел «Проектные решения» дополнены;

11. гидравлические данные представлены в Разделе 6. Гидравлические данные;

12. топосъемки по всем каналам и коллекторам доработано;

13. по МК «Октябрьский» в пределах пересечения с автодорогой «Зап. Китай- Зап. Европа» работы предусмотрены вручную;

14. на поперечниках строительная высота каналов приведены;

15. приведены типовое поперечное сечения каналов со всеми размерами;

16. по каналу «Благовещенский» восстановления сечения канала осуществляется засыпкой и вырезкой сечения канала;

17. МК «Благовещенский». сечение канала принято по существующему руслу канала, проектом предусматривается только мехочистка, канала;

18. показан переход канала от трапецеидального сечения к прямоугольному сечению.

19. согласно дефектного акта Заказчика работы МК «Успенский» на перепадах не предусмотрены. Перепады на канале находятся в хорошем состоянии;

20. по коллектору «Карасу-2» имеется перепады согласно дефектного акта Заказчика работы в перепадах перепадов не предусмотрены;

21. коллектор одновременно используется как подпитывающий канал, для подачи воды в оросительный канал. Проточность обеспечивается за счет мехочистки русла;

22. морозостойкость монолитного бетона и железобетона «F 150» в рабочем проекте принята в соответствии с таблицей 1. пункт 2 примечание 1 СНиП 2.06.08-87 «Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений» для умеренных климатических условий климатического подрайона III- В (СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология»;

23. в пояснительной записке приведены перечень гидротехнических сооружении по каналам;

24. строительная высота канала принята согласно СН РК 3.04-11-2013 «Мелиоративные системы и сооружения» п.5.5.1.6 в соответствии с данными справочных материалов по СНиП 2.06.03-85 «Мелиоративные системы и сооружения»

25. боковики продольных профилей и поперечников оформлены согласно п. 5.2.3 и 5.3.3ГОСТ 21.709-2011;

26. на продольном профиле линейных сооружений над боковиком слева от линии ординаты нулевого пикета показаны отметки характерных уровней воды согласно п. 5.2.6 ГОСТ 21.709. 2011;

27. в пределах гидротехнических сооружений и коммуникаций работы проводятся вручную по 5 метров с обеих сторон сооружения и технических условий, заинтересованных;

Инженерно-геологические изыскания

28. предоставлено техническое задание, подписанное заказчиком, проставленной датой согласно СП РК 1.02-101-2014

Охрана окружающей среды

29. в расчет объема эмиссии в ОС внесены выбросы ЗВ от: передвижной электростанции, битумозаправщика;

30. расчет выбросов ЗВ в атмосферу откорректирован и для рассеивания ЗВ выбран наихудшие условия;

31. уточнены объемы питьевой и технической воды;

32. представлено письмо об утилизации отходов, образованные при очистке каналов от наносов и растительности;

33. ЗЭП утверждено заказчиком

Мониторинг цен

34. перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный КВР МСХ РК главный инженер ЖФ РГП «Казводхоз» от 11 апреля 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

Проект организации строительства

35. продолжительность строительства принята с учетом вегетационного периода, письмо заказчика №18-17-25-622-03 от 26.04.2019 года;

36. распределение по годам строительства в процентном отношении принято согласно начала строительства, письмо заказчика №18-17-25-471-04 от 29.03.2019 года и продолжительности строительства;

37. приложен расчет потребности в рабочих кадрах;

38. приложен календарный график продолжительности строительства, с разбивкой по месяцам, с указанием времени строительства;

39. в разделе «Потребность во временных зданиях и сооружениях» предусмотрен медпункт;

40. приложена транспортная схема доставки материала и оборудования, утвержденная заказчиком;

41. после корректировки рабочего проекта откорректированы технико-экономические показатели.

Сметная документация

42. затраты на стоимость экспертизы проектно-сметной документации приняты по расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 780 от 21.12.2015 года согласно договора о государственных закупках работ № 01-0283 от 19 февраля 2019 года с РГП «Госэкспертиза» г. Астана;

43. затраты на ПИР приняты по смете на ПИР;

44. затраты на экспертные работы приняты 2019 годом, ПИР -2018 годом;

45. сметная документация пересчитана в текущем уровне цен согласно письма заказчика №18-17-25-471-04 от 29.03.2019 года о начале строительства и продолжительности строительства;

46. разбивка по годам строительства предусмотрена согласно ПОС;

47. сметная документация откорректирована в редакции 2019 с изменениями и дополнениями, вместо редакции 2018.4;

48. расчет на командировочные затраты принят согласно письма заказчика №18-17-25-620-04 от 26.04.2019 года;

49. из расчета на командировочные исключены затраты на доставку рабочих, письмо заказчика №18-17-25-620-04 от 26.04.2019 года;

50. доставка материала принята согласно транспортной схемы утвержденной заказчиком;

51. локальные и объектные сметы подписаны исполнителем;

52. сметная документация откорректирована по откорректированным рабочим чертежам и замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности.

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

РП «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей» «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Благовещенский. МК Октябрьский. МК Успеновский. Коллектор Карасу-2» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей» «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Благовещенский. МК Октябрьский. МК Успеновский. Коллектор Карасу-2» 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 2007г. №204-П.

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания. При отсутствии отечественных аналогов, зарубежных товаропроизводителей. Материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы, и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
Магистральный канала «Благовещенский»				
1	Общая площадь орошения	га	945,0	945,0
2	Общая длина канала	км	18,5	18,5
3	Назначение канала		Ирригационное	Ирригационное
4	Расчетный расход канала	$м^3$/сек	3,0	3,0
5	КПД каналов до реконструкции		0,65	0,65
6	КПД каналов после реконструкции		0,90	0,90
7	Класс сооружений		IV	IV
8	Уровень ответственности		II (нормальный)	II (нормальный)

Магистральный канала «Успеновский»				
1	Общая площадь орошения	га	1265,0	1265,0
2	Общая длина канала	км	14,0	14,0
3	Назначение канала		Ирригационное	Ирригационное
4	Расчетный расход канала	м³/сек	3,5	3,5
5	КПД каналов до реконструкции		0,6	0,6
6	КПД каналов после реконструкции		0,90	0,90
7	Класс сооружений		IV	IV
8	Уровень ответственности		II (нормальный)	II (нормальный)
Магистральный канала «Октябрьский»				
1	Общая площадь орошения	га	670,0	670,0
2	Общая длина канала	км	5,0	5,0
3	Назначение канала		Ирригационное	Ирригационное
4	Расчетный расход канала	м³/сек	2,5	2,5
5	КПД каналов до реконструкции		0,6	0,6
6	КПД каналов после реконструкции		0,90	0,90
7	Класс сооружений		IV	IV
8	Уровень ответственности		II (нормальный)	II (нормальный)
Коллектор «Карасу-2»				
1	Общая площадь орошения	га	1903,0	1903,0
2	Общая длина канала	км	15,4	15,4
3	Назначение канала		Ирригационное	Ирригационное
4	Расчетный расход канала	м³/сек	3,0	3,0
5	Класс сооружений		IV	IV
6	Уровень ответственности		II (нормальный)	II (нормальный)
9	Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	346,784 195,765 1,180 149,839	398,074 271,687 0,655 125,732
	из них: в текущих ценах 2018 года в текущих ценах 2019 года	млн. тенге	- 346,784	57,922 340,152
10	Продолжительность строительства	месяц	6,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«**Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей» «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Благовещенский. МК Октябрьский. МК Успеновский. Коллектор Карасу-2**»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Магистральный канала «Благовещенский»

1.	Общая площадь орошения	га	945,0
2.	Общая длина канала	км	18,5
3.	Назначение канала		Ирригационное
4.	Расчетный расход канала	м³/сек	3,0
5.	КПД каналов до реконструкции		0,65
6.	КПД каналов после реконструкции		0,90

7.	Класс сооружений		IV
8.	Уровень ответственности		II (нормальный)
Магистральный канала «Успеновский»			
1.	Общая площадь орошения	га	1265,0
2.	Общая длина канала	км	14,0
3.	Назначение канала		Ирригационное
4.	Расчетный расход канала	$м^3$/сек	3,5
5.	КПД каналов до реконструкции		0,6
6.	КПД каналов после реконструкции		0,90
7.	Класс сооружений		IV
8.	Уровень ответственности		II (нормальный)
Магистральный канала «Октябрьский»			
1.	Общая площадь орошения	га	670,0
2.	Общая длина канала	км	5,0
3..	Назначение канала		Ирригационное
4.	Расчетный расход канала	$м^3$/сек	2,5
5.	КПД каналов до реконструкции		0,6
6.	КПД каналов после реконструкции		0,90
7.	Класс сооружений		IV
8.	Уровень ответственности		II (нормальный)
Коллектор «Карасу-2»			
1.	Общая площадь орошения	га	1903,0
2.	Общая длина канала	км	15,4
3..	Назначение канала		Ирригационное
4.	Расчетный расход канала	$м^3$/сек	3,0
5.	Класс сооружений		IV
6.	Уровень ответственности		II (нормальный)
	Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 гг.,	млн. тенге	398,074
9.	в том числе: СМР,		271,687
	оборудование,		0,655
	прочие		125,732
10.	Продолжительность строительства	месяц	5,0

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» и и ТОО "Казюжгипроводстройпроект» в соответствии с условиями договора №01-0283 от 19.02.2019 года.

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, строительные материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Жамбыл облысындағы суару каналдарын, дренаждық жүйелер мен құрылыстарды реконструкциялау. Қордай ауданы. Благовещенский МК. Октябрьский МК. Успеновский МК. Қарасу-2 коллекторы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында

қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

ШАК «Благовещенский»			
1.	Суарудың жалпы алаңы	га	945,0
2.	Арнаның жалпы ұзындығы	км	18,5
3.	Арнаның мақсаты		Ирригационды
4.	Арнаның есептік шығыны	$м^3$/сек	3,0
5.	КПД арнаны жаңғыртуға дейінгі көрсеткіші		0,65
6.	КПД арнаны жаңғыртудан кейінгі көрсеткіші		0,90
7.	Құрылыстар класы		IV
8.	Жауапкершілік деңгейі		II (қалыпты)
ШАК «Успеновский»			
1.	Суарудың жалпы алаңы	га	1265,0
2.	Арнаның жалпы ұзындығы	км	14,0
3.	Арнаның мақсаты		Ирригационды
4.	Арнаның есептік шығыны	$м^3$/сек	3,5
5.	КПД арнаны жаңғыртуға дейінгі көрсеткіші		0,6
6.	КПД арнаны жаңғыртудан кейінгі көрсеткіші		0,90
7.	Құрылыстар класы		IV
8.	Жауапкершілік деңгейі		II (қалыпты)
ШАК «Октябрьский»			
1.	Суарудың жалпы алаңы	га	670,0
2.	Арнаның жалпы ұзындығы	км	5,0
3.	Арнаның мақсаты		Ирригационды
4.	Арнаның есептік шығыны	$м^3$/сек	2,5
5.	КПД арнаны жаңғыртуға дейінгі көрсеткіші		0,6
6.	КПД арнаны жаңғыртудан кейінгі көрсеткіші		0,90
7.	Құрылыстар класы		IV
8.	Жауапкершілік деңгейі		II (қалыпты)
Коллектор «Карасу-2»			
1.	Суарудың жалпы алаңы	га	1903,0
2.	Арнаның жалпы ұзындығы	км	15,4
3.	Арнаның мақсаты		Ирригационды
4.	Арнаның есептік шығыны	$м^3$/сек	3,0
5.	Арнаның есептік шығыны		IV
6.	Жауапкершілік деңгейі		II (қалыпты)
	Құрылыстың сметалық құны ағымдағы бағасы 2018 - 2019 жж.	млн.	398,074
9.	соның ішінде: құрылыс монтаж жұмыстары,	теңге	271,687
	құрал-жабдықтар,		0,655
	өзге де шығындар		125,732
10.	Құрылыстың ұзақтығы	ай	5,0

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы «19» ақпандағы №01-0283 шарттың талаптарына сәйкес «Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министірлігі Су ресурстары комитетінің «Қазсушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны.

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.

Директордың орынбасары	А. Еримбетов
Өндірістік бөлім бастығы	Ж. Сыдық
Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Скакбаева
Сарапшы	О. Шелудько
Сарапшы	Я. Исраилов
Сарапшы	Р.Сагандыков
Сарапшы	А. Смағұл
С.Қ.бағалар ұсыныстарын қарастыру бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Р. Байменова

Мыктыбаев Ж.С.

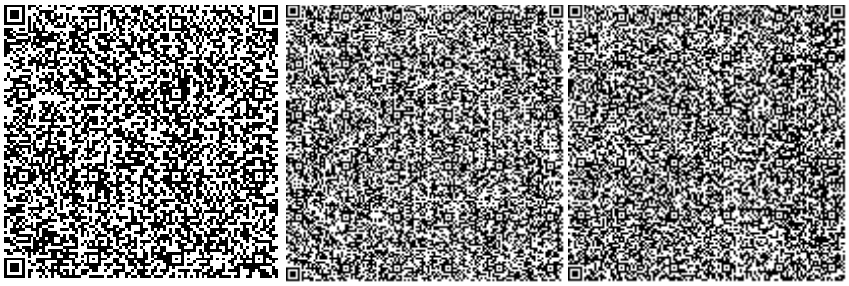
Директор

Еримбетов А.Т.

Заместитель директора

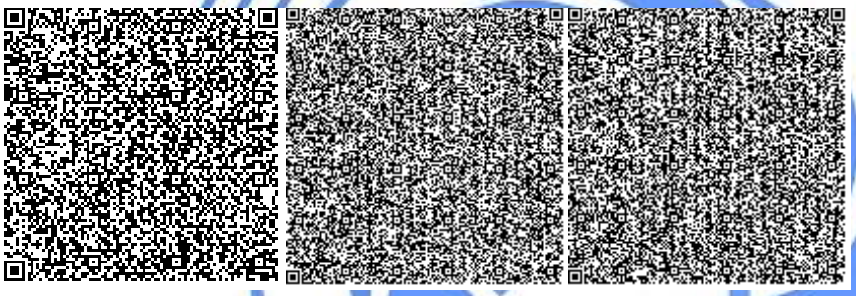
Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела



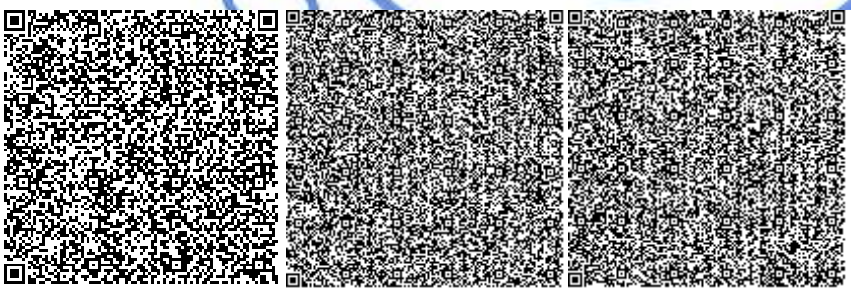
Сагандыков Р.К.

Эксперт



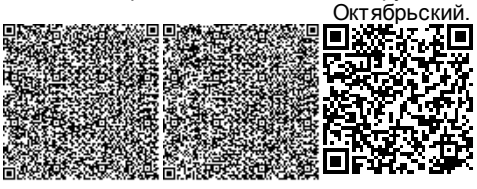
Ибраев Б.Ж.

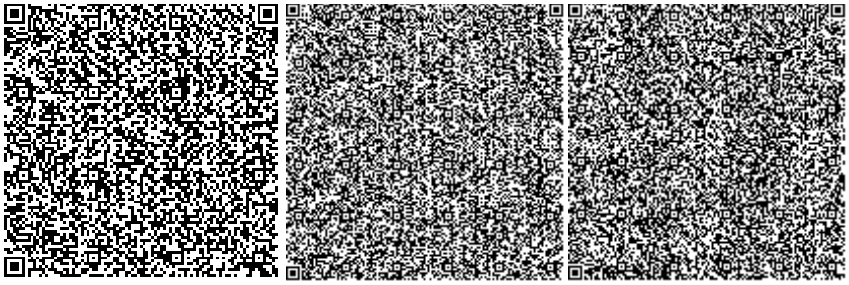
Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации



Шелудько О.Н.

Эксперт



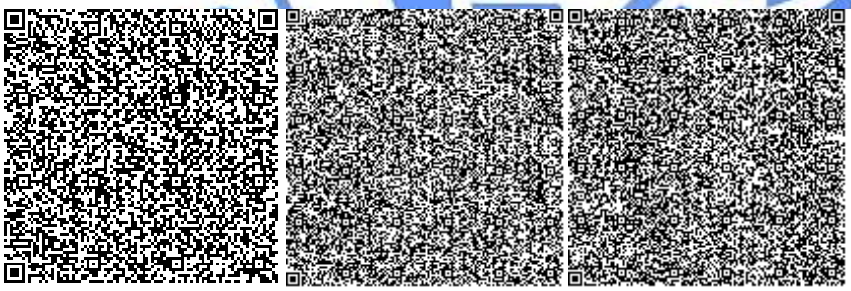


Ажибекова С.С.

Эксперт

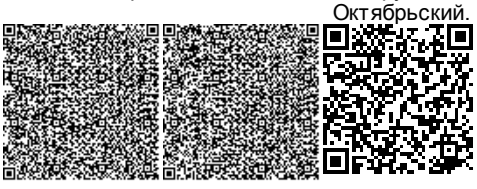
Исраилов Я.И.

Эксперт



Скакбаева С.М.

Эксперт



Байменова Р.Т.

Ведущий специалист

Номер: KZ45VDD00117132

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казводхоз" Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан Республика Казахстан, г.Нур-Султан, Район "Байқоңыр", улица Александра Пушкина, дом № 25/5,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110740000364

Наименование производственного объекта: РП «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей» «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Благовещенский. МК Октябрьский. МК Успеновский. Коллектор Карасу- 2»

Местонахождение производственного объекта:

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

Заместитель руководителя управления Адилбаков Айбар Кунтуович

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

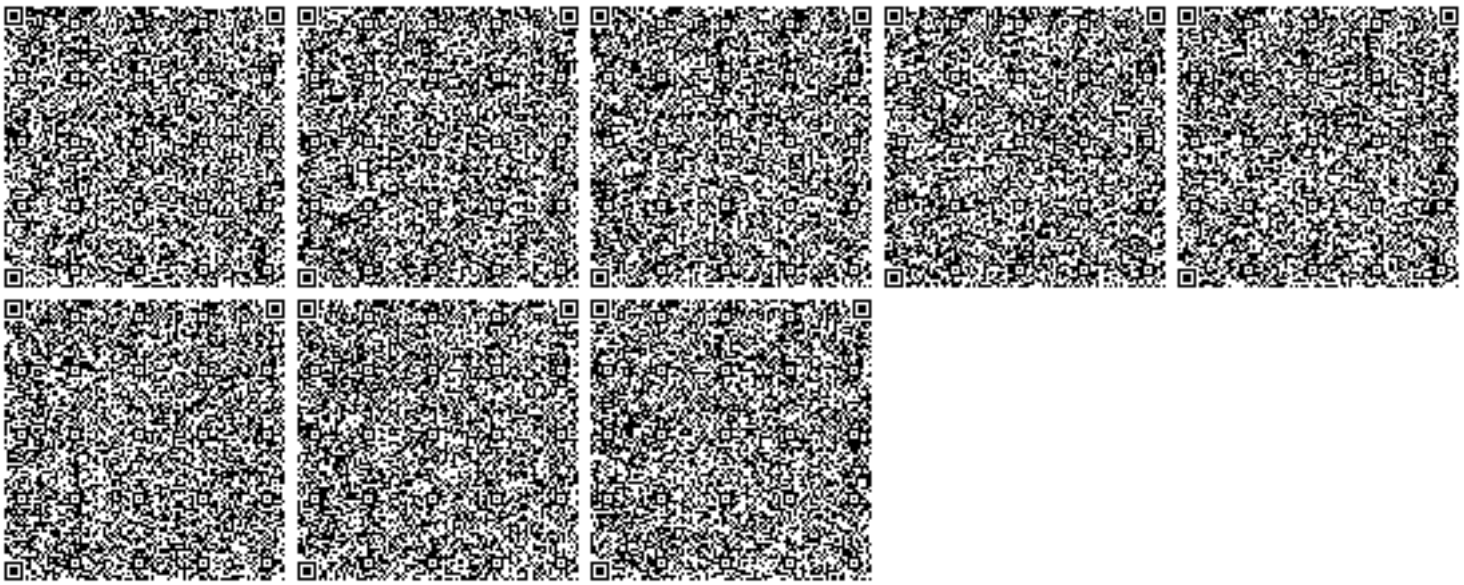
Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 23.04.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,821988118	1,242190606
: РП «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей » «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Благовещенский. МК Октябрьский. МК Успеновский. Коллектор Карасу-2»	0,821988118	1,242190606
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль абразивная	0,002	0,000072
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанск	0,56301	1,2091571
Метилбензол	0,001722	0,0002046
Пропан-2-он	0,000722	0,0000858
Углерод оксид	0,12675	0,011419
Формальдегид	0,000208333	0,000174
Сера диоксид	0,045027778	0,002245
Углерод	0,000972222	0,00087
Алканы С12-19/в пересчете на С	0,005905	0,00436955
Бенз/а/пирен	0,000000019	0,000000016
Азот (II) оксид	0,005201722	0,00171674
Азота (IV) диоксид	0,032014444	0,0105643
Железо (II, III) оксиды	0,03277	0,0010905
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0017516	0,0000528
Бутилацетат	0,000333	0,0000396
Взвешенные частицы	0,0036	0,0001296
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 нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.