««Ақтөбе, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарының су шаруашылығы және гидромелиоративтік жүйелерін реконструкциялау. Жамбыл облысындағы суару каналдарын, дренаждық жүйелер мен құрылыстарды реконструкциялау. Жамбыл ауданы. Бошақай МК, Малдыбай МК, Ескі Аса-Талас МК, Тәуке МК». Түзету ЖЖ**»** жұмыс жобасы бойынша

25.02.2022 ж. № 19-0037/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
Қазақстан Республикасы Экология,геология және табиғи ресурстар министрлігі Су ресурстары комитетінің «Қазсушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы РМК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казюжгипроводстройпроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарының су шаруашылығы және гидромелиоративтік жүйелерін реконструкциялау. Жамбыл облысындағы суару каналдарын, дренаждық жүйелер мен құрылыстарды реконструкциялау. Жамбыл ауданы. Бошақай МК, Малдыбай МК, Ескі Аса-Талас МК, Тәуке МК». Түзету жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0037/22 от 25.02.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Жамбылский район. МК Бошакай, МК Малдыбай, МК Старый Аса-Талас, МК Тауке». Корректировка**»**

ЗАКАЗЧИК:
РГП на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казюжгипроводстройпроект»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Жамбылский район. МК Бошакай, МК Малдыбай, МК Старый Аса-Талас, МК Тауке». Корректировка** выдано филиалом республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

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

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. Жамбылский район. МК Бошакай, МК Малдыбай, МК Старый Аса-Талас, МК Тауке». Корректировка** разработан в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено согласно трехстороннему договору №01-2067 от 15.12.2021 года, заключенному с РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан и ТОО «Казюжгипроводстройпроект», письмо заявка №18-17-05/2777 от 24.09.2021 года.

Ранее по рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Жамбылский район. МК Бошакай, МК Малдыбай, МК Старый Аса-Талас, МК Тауке» выдано заключение №19-0074/19 от 28.03.2019 г. (положительное) филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону.

2. ЗАКАЗЧИК: РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казюжгипроводстройпроект» государственная лицензия, приложение к лицензии №14003747 от 11.03.2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан. Категория - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на корректировку рабочего проекта, утвержденное РГП «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24.02.2021 года;

архитектурно-планировочное задание за №27 от 19.06.2018 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. Жамбылский район. МК Бошакай, МК Малдыбай, МК Старый Аса Талас, МК Тауке», выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Жамбылского района»;

решение Акимата Жамбылского района Жамбылской области № 728 от 29.12.2014 года, о выделении земельного участка;

акт на право постоянного землепользования за кадастровым номером 06-088-118-083 общей площадью 24,7840 га, категория земель - земли водного фонда, целевое назначение участка – для обслуживания канала «Бошакай», выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан по Жамбылской области;

акт на право постоянного землепользования за кадастровым номером 06-088-118-133 общей площадью 1,1068 га, категория земель - земли водного фонда, целевое назначение участка – для обслуживания канала «Старый Аса-Талас», выданный филиалом

некоммерческого акционерского общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Жамбылской области;

технический паспорт объекта недвижимости канала «Бошакай», выданное Жамбылским районным отделением Жамбылского областного филиала РГП «Центр по недвижимости» Министерства Юстиции Республики Казахстан;

технический паспорт канала «Малдыбай», выданное отделом Жамбылского района по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;

технический паспорт канала «Старый Аса-Талас», выданное отделом Жамбылского района по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;

технический паспорт канала «Тауке», выданное отделом Жамбылского района по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;

приказ №2 от 29.12.2016 года КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Акимата Жамбылского района Жамбылской области» о разрешении реконструкции РГП «Казсушар»;

дефектный акт от 14.08.2018 года, утвержденный РГП на ПХВ «Казводхоз»;

письмо №18-17-05/2777 от 24.09.21 года выданное РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, о финансировании за счет средств займа Европейского банка реконструкции и развития и со финансирования из Республиканского бюджета;

письмо №18-17-05/402 от 10.02.22 года выданное РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, о корректировке рабочего проекта «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Жамбылский район. МК Бошакай, МК Малдыбай, МК Старый Аса-Талас, МК Тауке». Корректировка без сметной документации;

письмо №18-17-05/2788 от 24.09.21 года выданное РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, о согласовании рабочего проекта;

письмо №149 от 05.10.2021 г., выданное ТОО «Казюжгипроводстройпроект», о корректировке гидротехнической части, рабочего проекта;

письмо Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан №18-17-25-309-04 от 25.02.2019 года фактическое КПД для всех каналов;

письмо №18-17-25-315-04 от 27.02.2019 года выданное РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, о доставке рабочих, доставке строительного материала, командировочных расходов, карьеры грунта;

акт технического обследования от 14.08.2018 г., подписанный комиссионно;

акт обследования от 29.10.2020 года, утвержденный РГП «Казводхоз»;

акт №1 от 01.09.2020 года приемки выполненных работ за август 2020 года;

акт №2 от 31.12.2020 года приемки выполненных работ за декабрь 2020 года;

протокол научно-технического совета РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №6 от 02.11.2020 г., подписанный комиссионно;

экспертное заключение № 26-2018 по техническому обследованию МК «Бошакай», МК «Малдыбай», МК «Старый Аса-Талас», МК «Тауке» Жамбылского района Жамбылской области, выполненный ТОО «Анко-Тараз» 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);

инженерно-геологические отчет по объекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Жамбылский район. МК Бошакай, МК Малдыбай, МК Старый Аса Талас, МК Тауке», выполненный ТОО «Мекен Жай», государственная лицензия 09-ГСЛ№000097 от 16.09.2005 г., выданная Комитетом по делам строительства и ЖКХ Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан;

топографическая съемка по объекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Жамбылский район. МК Бошакай, МК Малдыбай, МК Старый Аса Талас, МК Тауке», выполненная ТОО «Мекен Жай», государственная лицензия 09-ГСЛ№000097 от 16.09.2005 г., выданная Комитетом по делам строительства и ЖКХ Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо согласование №KZ74VTE00001770, серия Шу-Т/151-Р-Л от 11.05.2018 года, выданное Министерство сельского хозяйства республики Казахстан, Шу-Таласская бассейновая инспекция по регилированию использования и охране водных ресурсов; согласование с РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан №18-17-05-15/3052 от 25.12.2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1 Том 1 Паспорт рабочего проекта

2 Том 2 Общая пояснительная записка Том

3 Чертежи

Том 4 Сметы

Том 5 Организация строительства

Том 6 Охрана окружающей среды, разработан ИП Назарбековым Е.Б.

Том 7 Инженерно-геологические отчет по объекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Жамбылский район. МК Бошакай, МК Малдыбай, МК Старый Аса Талас, МК Тауке», выполненный ТОО «Мекен Жай», государственная лицензия 09-ГСЛ№000097 от 16.09.2005 г., выданная Комитетом по делам строительства и ЖКХ Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан;

Том 8 Топографическая съемка по объекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Жамбылский район. МК Бошакай, МК Малдыбай, МК Старый Аса Талас, МК Тауке», выполненная ТОО «Мекен Жай», государственная лицензия 09-ГСЛ№000097 от 16.09.2005 г., выданная Комитетом по делам строительства и ЖКХ Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан;

Том 9 экспертное заключение № 26-2018 по техническому обследованию МК «Бошакай», МК «Малдыбай», МК «Старый Аса-Талас», МК «Тауке» Жамбылского района Жамбылской области, выполненный ТОО «Анко- Тараз» в 2018 году, государственная лицензия №00051 сроком действия до 6 июня 2020 года. Прилагаемые документы

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

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель корректировки - 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 к МК Бошакай, МК Малдыбай, МК Старый Аса-Талас, МК Тауке орошаемых земель для повышения урожая и его качества (для получения конкурентоспособной продукции) в Жамбылском района 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 Жамбылского района Жамбылской области, возле с. Айша-Биби.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- III Б;
абсолютно минимальная температура воздуха	- минус 41°С;
абсолютно максимальная температура воздуха	- плюс 44°С;
температура наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,92	- минус 26°С;
район по весу снегового покрова	-I;
район по давлению ветра	- V;
нормативный вес снегового покрова	- 0,5 кПа;
нормативное значение ветрового давления	- 1,0 кПа;
нормативная базовая скорость ветра	- 40 м/с;
по толщине стенки гололеда	- II;
сейсмичность района строительства	- 8 баллов;
категория грунтов по сейсмическим свойствам	- II;
нормативная глубина промерзания для галечникового грунта	- 117 см;

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Жамбылский район. МК Бошакай,

МК Малдыбай, МК Старый Аса-Таплас, МК Тауке», выполненный ТОО «Мекен Жай Тараз», государственная лицензия 09-ГСЛ№000097 от 16.09.2005 г., выданная Комитетом по делам строительства и ЖКХ Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан.

Инженерно-геологические изыскания проводились в 2018 году.

Изученность инженерно-геологических условий участка работ

Исследуемая территория была слабо изучена и материалов изысканий не найдены, так же заказчиком был представлены материал ранее проведенного изыскания по данному объекту.

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.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении территория изыскании приурочен к межгорной слабонаклонной равнине у северных отрогов Киргизского Алатау и к первой и второй надпойменной террасе реки Аса.

Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф образован слившийся конусом выноса рек Аса. Уклон рельефа на участке с юга на север.

Растительность, почвы животный мир

По почвенно-ботаническим условиям описываемая территория относится к предгорной равнине северных отрогов горы Каратау.

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: жынгыл, 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.

Геологическое строение

В геологическом строении территории изысканий (на интересующей изысканий глубине) принимают участие верхнерифейский комплекс отложений кайнарской свиты представленные сланцами и верхнечетвертичные- современные отложения аллювиального генезиса (aQIII-IV), представленные галечниковым грунтом. Грунты повсеместно перекрыты почвенно-растительным слоем.

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

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. Глубина

появления воды у подножья гор 100-120 м, в центральной части 20-30 м. Большая глубина залегания подземных вод в предгорьях обуславливается резким погружением северного крыла Киргизского хребта. В восточной части района работ водовмещающие породы описываемого водоносного горизонта залегают в виде прослоев среди суглинков и супесей, представляющих относительные водоупоры. Такое залегание водоносных горизонтов создает условия для формирования водонапорных подземных вод

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.

Инженерно-геологическое заключение

МК «Бошакай»

В геоморфологическом отношении территория изыскании приурочен к межгорной слабонаклонной равнине у северных отрогов Киргизского Алатау и к первой и второй надпойменной террасе реки Аса.

Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф образован слившиемся конусом выноса рек Аса. Уклон рельефа на участке с юга на север.

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 (на интересующей изысканий глубине) принимают участие верхнерифейский комплекс отложений кайнарской свиты представленные сланцами и верхнечетвертичные- современные отложения аллювиального генезиса (aQIII-IV), представленные галечниковым грунтом. Грунты повсеместно перекрыты почвенно-растительным слоем.

Крупнообломочные грунты представлены выветрелыми до щебня сланцем и гравийно-галечниковыми грунтами осадочных и метаморфических пород, окатанной, диаметром 2-7 см, с включениями мелких валунов диаметром до 20 см до 10%, с прослойками и линзами песка пылеватого и тонкозернистого, мощностью (линзы песков) до 30 см. Заполнитель галечникового грунта песчаный. До глубины 0,8 м с прослойками суглинка.

Грунтовые воды на исследованной территорий вскрыты в скважинах №12-18-№16-18 и №19-18 -№20-18. Максимально возможный уровень грунтовых вод в вскрытых скважинах на 1,0 м выше вскрытого, а в остальных выработках, по архивным данным, глубже 7 м от поверхности.

Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным: -для суглинка 0,3 м/сут. -для гравийно-галечникового грунта -20 м/сут.

В литологическом разрезе приняты три инженерно-геологических элемента:

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

Второй инженерно-геологический элемент представлен гравийно- галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песчаный, обломки хорошо окатаны, слабоудлиненые, с включениями мелких валунов диаметром до 20 см до 10%, до глубины 0,8м с прослойками суглинка далее с прослойками и линзами песка пылеватого и тонкозернистого, мощностью (линзы песков) до 30 см, вскрытая мощность до 2,8 метра.

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ представлен суглинком от желто-серого до темно-серого, от твердой до пластичной консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, непросадочный, вскрытой мощностью от 0,4 до 1,4 м 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».

Таблица 6.А

№ ИГЭ	Наменование грунтов	Мощнсоть слоя, м	Наименование характеристик	Влажность на границе	Влажность на границе текучести	Природная влажность, %	Удельный вес грунта, кН/м³	Удельный вес скелета грунта, кН/м³	Удельный вес твердых частиц,	Коэффициент пористости	Сцепление, кПа	Угол внутреннего трения, град	при природной влажности, Мпа	при водонасыщенном	Расчетное сопротивление, кПа
1	Почвенно-растительный,	0,2													
2	Гравийно-галечниковы,	До 2,8	Н P_I P_{II}				24	22,5		0,54		38 35 38	40	40	600
3	Суглинок	До 1,4	Н P_I P_{II}	28	19		20,1	16,5	27	0,636		38 35 38	18	24	200

Н –нормативные характеристики.

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

P_{II}- расчетные характеристики по деформациям, при доверительной вероятности-0,85.

По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (S04=350-750 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 и сульфатостойких цементов не агрессивные, по содержанию хлоридов CL (325-528 мг/кг) =0,25 S04+ CL=431-715 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена от неагрессивной до среднеагрессивной.

Степень коррозийности грунтов по стали от низки (0,14 г/сутки) до весьма высокой (6,21 г/сутки).

По результатам водных вытяжек грунты классифируется как незасоленные.

Нормативная глубина промерзания грунтов -галечникового грунта – 117 см, для суглинка 86 см. Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт для галечникового грунта 137 см, суглинка 106 см.

Район работ расположен в сейсмической зоне 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовым экскаватором:

Таблица 6.В

№ п/п	Наименование грунтов	Категория грунтов при разработке вручную	Категория грунтов при разработке одноковшовым экскаватором	Порядковый номер по табл. СН РК 8.02-05-2002
1	ПРС	1	1	п.9 а
2	Галечниковый грунт	2	2	п.6 в
3	Суглинок	2	2	п.35 а

МК старый «Аса-Талас»

В геоморфологическом отношении территория изыскании приурочен к межгорной слабонаклонной равнине у северных отрогов Киргизского Алатау и к первой и второй надпойменной террасе реки Аса.

Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф образован слившиемся конусом выноса рек Аса. Уклон рельефа на участке с юга на север.

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 (на интересующей изысканий глубине) принимают участие верхнерифейский комплекс отложений кайнарской свиты представленные сланцами и верхнечетвертичные- современные отложения аллювиального генезиса (aQIII-IV), представленные галечниковым грунтом. Грунты повсеместно перекрыты почвенно-растительным слоем. Крупнообломочные грунты представлены выветрелыми до щебня сланцем и гравийно-галечниковыми грунтами осадочных и метаморфических пород, окатанной, диаметром 2-7 см, с включениями мелких валунов диаметром до 20 см до 10%, с прослойками и линзами песка пылеватого и тонкозернистого, мощностью (линзы песков) до 30 см. Заполнитель галечникового грунта песчаный. До глубины 0,8 м с прослойками суглинка.

Грунтовые воды на исследованной территорий не вскрыты. Максимально возможный уровень грунтовых вод по архивным данным 7 м от поверхности.

Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным: -для суглинка 0,3 м/сут. -для гравийно- галечникового грунта -20 м/сут. В литологическом разрезе приняты три инженерно-геологических элемента:

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

Второй инженерно-геологический элемент представлен гравийно- галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песчаный, обломки хорошо окатаны, слабоудлиненые, с включениями мелких валунов диаметром до 20 см до 10%, до глубины 0,8м с прослойками суглинка далее с прослойками и линзами песка пылеватого и тонкозернистого, мощностью (линзы песков) до 30 см, вскрытая мощность до 0,4 метра.

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ представлен суглинком от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, непросадочный, вскрытой мощностью от 0,4 до 1,6 м Расчетные характеристики ИГЭ приведены по коэффиценту пористости согласно по СП РК5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Расчетные сопротивление для галечникового грунта дано по СП РК 5.01-101- 2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Таблица 6.С

№ ИГЭ	Наменование грунтов	Мощнсоть слоя, м	Наименование характеристик	Влажность на границе	Влажность на границе текучести	Природная влажность, %	Удельный вес грунта, кН/м^3	Удельный вес скелета грунта, кН/м^3	Удельный вес частиц, твердых	Коэффициент пористости	Сцепление, кПа	Угол внутреннего трения, град	при природной влажности, Мпа	при водонасыщенном	Расчетное сопротивление, кПа
1	Почвенно-растительный	0,2													
2	Гравийно-галечниковый	До 2,8	Н P_I P_{II}				24	22,5		0,54		38 35 38	40	40	600
3	Суглинок	До 1,4	Н P_I P_{II}	28	19		19,6	16,3	27	0,656	20	24 13 24	18	24	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=250-700 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 и сульфатостойких цементов не агрессивные, по содержанию хлоридов CL (125-325 мг/кг) =0,25 S04+CL=187-500 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 (6,21 г/сутки). По результатам водных вытяжек грунты классифируется как незасоленные. Нормативная глубина промерзания грунтов -галечникового грунта – 117 см, для суглинка 86 см. Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт для галечникового грунта 137 см, суглинка 106 см.

Район работ расположен в сейсмической зоне 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовым экскаватором:

Таблица 6.D

№ п/п	Наименование грунтов	Категория грунтов при разработке вручную	Категория грунтов при разработке одноковшовым экскаватором	Порядковый номер по табл. СН РК 8.02-05-2002
1	ПРС	1	1	п.9 а
2	Галечниковый грунт	2	2	п.6 в
3	Суглинок	2	2	п.35 а

МК «Малдыбай»

В геоморфологическом отношении территория изыскании приурочен к межгорной слабонаклонной равнине у северных отрогов Киргизского Алатау и к первой и второй надпойменной террасе реки Аса.

Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф образован слившимся конусом выноса рек Аса. Уклон рельефа на участке с юга на север.

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 (на интересующей изысканий глубине) принимают участие верхнерифейский комплекс отложений кайнарской свиты представленные сланцами и верхнечетвертичные- современные отложения аллювиального генезиса (aQIII-IV), представленные галечниковым грунтом. Грунты повсеместно перекрыты почвенно-растительным слоем.

Крупнообломочные грунты представлены выветрелыми до щебня сланцем и гравийно-галечниковыми грунтами осадочных и метаморфических пород, окатанной, диаметром 2-7 см, с включениями мелких валунов диаметром до 20 см до 10%, с прослойками и линзами песка пылеватого и тонкозернистого, мощностью (линзы песков) до 30 см. Заполнитель галечникового грунта песчаный. До глубины 0,8 м с прослойками суглинка.

Грунтовые воды на исследованной территорий не вскрыты. Максимально возможный уровень грунтовых вод по архивным данным 7 м от поверхности.

Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным: -для суглинка 0,3 м/сут. -для гравийно-галечникового грунта -20 м/сут.

В литологическом разрезе приняты три инженерно-геологических элемента:

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

Второй инженерно-геологический элемент представлен гравийно- галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песчаный, обломки хорошо окатаны, слабоудлиненые, с включениями мелких валунов диаметром до 20 см до 10%, до глубины 0,8 м с прослойками суглинка далее с прослойками и линзами песка пылеватого и тонкозернистого, мощностью (линзы песков) до 30 см, вскрытая мощность до 2,8 метра.

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ представлен суглинком от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, непросадочный, вскрытой мощностью от 0,4 до 1,4 м. Расчетные характеристики ИГЭ

приведены по коэффиценту 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».

Таблица 6.Е

№ ИГЭ	Наменование грунтов	Мощнсоть слоя, м	Наименование характеристик	Влажность на границе	Влажность на границе текучести	Природная влажность, %	Удельный вес грунта, кН/м^3	Удельный вес скелета грунта, кН/м^3	Удельный вес частиц, твердых	Коэффициент пористости	Сцепление, кПа	Угол внутреннего трения, град	при природной влажности, Мпа	при водонасыщенном	Расчетное сопротивление, кПа
1	Почвенно-растительный	0,2													
2	Гравийно-галечниковый	До 2,8	Н P_I P_{II}				24	22,5		0,54		38 35 38	40	40	600
3	Суглинок	До 1,4	Н P_I P_{II}	27	17		19,8	16,4	27	0,656	21 14 21	23 20 23	18	24	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=350-750 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 и сульфатостойких цементов не агрессивные, по содержанию хлоридов CL (325-528 мг/кг) =0,25 S04+CL=431-715 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 (6,21 г/сутки).

По результатам водных вытяжек грунты классифируется как незасоленные. Нормативная глубина промерзания грунтов -галечникового грунта – 117 см, для суглинка 86 см. Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт для галечникового грунта 137 см, суглинка 106 см.

Район работ расположен в сейсмической зоне 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовым экскаватором:

Таблица 6.F

№ п/п	Наименование грунтов	Категория грунтов при разработке вручную	Категория грунтов при разработке одноковшовым экскаватором	Порядковый номер по табл. СН РК 8.02-05-2002
1	ПРС	1	1	п.9 а
2	Галечниковый грунт	2	2	п.6 в
3	Суглинок	2	2	п.35 а

МК «Тауке»

В геоморфологическом отношении территория изыскании приурочен к межгорной слабонаклонной равнине у северных отрогов Киргизского Алатау и к первой и второй надпойменной террасе реки Аса.

Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф образован слившиемся конусом выноса рек Аса. Уклон рельефа на участке с юга на север.

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 (на интересующей изысканий глубине) принимают участие верхнерифейский комплекс отложений кайнарской свиты представленные сланцами и верхнечетвертичные- современные отложения аллювиального генезиса (aQIII-IV), представленные галечниковым грунтом. Грунты повсеместно перекрыты почвенно-растительным слоем.

Крупнообломочные грунты представлены выветрелыми до щебня сланцем и гравийно-галечниковыми грунтами осадочных и метаморфических пород, окатанной, диаметром 2-7 см, с включениями мелких валунов диаметром до 20 см до 10%, с прослойками и линзами песка пылеватого и тонкозернистого, мощностью (линзы песков) до 30 см. Заполнитель галечникового грунта песчаный. До глубины 0,8 м с прослойками суглинка.

Грунтовые воды на исследованной территорий не вскрыты. Максимально возможный уровень грунтовых вод по архивным данным 7 м от поверхности.

Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным: -для суглинка 0,3 м/сут. - для гравийно-галечникового грунта -20 м/сут.

В литологическом разрезе приняты три инженерно-геологических элемента:

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

Второй инженерно-геологический элемент представлен гравийно- галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песчаный, обломки хорошо окатаны, слабоудлиненые, с включениями мелких валунов диаметром до 20 см до 10%, до глубины 0,8 м с прослойками суглинка далее с прослойками и линзами песка пылеватого и тонкозернистого, мощностью (линзы песков) до 30 см, вскрытая мощность до 2,8 метра.

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ представлен суглинком от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, непросадочный, вскрытой мощностью до 0,4 м. Расчетные характеристики ИГЭ приведены по коэффиценту 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».

Таблица 6.G

№ ИГЭ	Наменование грунтов	Мощнсоть слоя, м	Наименование характеристик	Влажность на границе	Влажность на границе текучести	Природная влажность, %	Удельный вес грунта, кН/м^3	Удельный вес скелета грунта, кН/м^3	Удельный вес частиц, твердых	Коэффициент пористости	Сцепление, кПа	Угол внутреннего трения, град	при природной влажности, Мпа	при водонасыщенном	Расчетное сопротивление, кПа
1	Почвенно-растительный	0,2													
2	Гравийно-галечниковый	До 2,8	Н P_I P_{II}				24	22,5		0,54		38 35 38	40	40	600
3	Суглинок	До 1,4	Н P_I P_{II}	27	17		19,8	16,4	27	0,656	21 14 21	23 20 23	18	24	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=350-750 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 и сульфатостойких цементов не агрессивные, по содержанию хлоридов CL (325-528 мг/кг) =0,25 S04+CL=431-715 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 (6,21 г/сутки). По результатам водных вытяжек грунты классифируется как незасоленные.

Нормативная глубина промерзания грунтов -галечникового грунта – 117 см., для суглинка 86 см. Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт для галечникового грунта 137 см, суглинка 106 см.

Район работ расположен в сейсмической зоне 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовым экскаватором:

Таблица 6.Н

№ п/п	Наименование грунтов	Категория грунтов при разработке вручную	Категория грунтов при разработке одноковшовым экскаватором	Порядковый номер по табл. СН РК 8.02-05-2002
1	ПРС	1	1	п.9 а
2	Галечниковый грунт	2	2	п.6 в
3	Суглинок	2	2	п.35 а

Существующее состояние гидротехнических сооружений и оросительных каналов

В Рабочем проекте «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Жамбылский район. МК Бошакай-1, МК Малдыбай, МК Старый Аса-Талас, МК Тауке» МК Бошакай-1. ВХК Бошакай-2, ВХК Бошакай-3 относятся к сельскому округу Айша биби; МК Малдыбай, МК Старый Аса-Талас, МК Тауке к Каратобинскому сельскому округу.

МК Бошакай-1. ВХК Бошакай-2, ВХК Бошакай-3, МК Старый Аса-Талас, МК Тауке в земляном русле, МК Малдыбай в облицовке (начальный участок в земляном русле, часть в Г-блоках, основная часть в лотках).

К сельскому округу Айша-биби относятся:

- магистральный канал Бошакай-1
- внутрихозяйственный канал Бошакай-2
- внутрихозяйственный канал Бошакай-3

К Каратобинскому сельскому округу относятся:

- магистральный канал Малдыбай
- магистральный канал Старый Аса-Талас
- магистральный канал Тауке

МК Бошакай-1, ВХК Бошакай-2, ВХК Бошакай-, ЗМК Малдыбай, МК Старый Аса-Талас, МК Тауке эксплуатируются более 40 лет.

В связи с длительным сроком эксплуатации на каналах происходят большие потери воды, значительная часть поливной воды теряется по пути в каналах с земляными руслами вследствие испарения и фильтрации. На некоторых каналах по трассе разрослись деревья, кустарники. Трубчатые переезды вышли из строя: плиты покрытия разбиты с глубокими трещинами, трубы железобетонные разбиты, их дно забито наносами и илом. Мостовые переезды также в неудовлетворительном состоянии. На водовыпусках затворы или полностью отсутствуют или в неудовлетворительном состоянии: рамы, щиты поломаны и подвержены коррозии, подъемники отсутствуют, на оголовках сооружений из монолитного бетона глубокие трещины, дно водовыпусков завалено мусором, наносами и илом. Трассы каналов заилены, что приводит к большим фильтрационным потерям поливной воды из-за размываемости русла каналов.

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. На значительных участках трассы каналов под действием воды произошел размыв русел каналов, что увеличило потери воды на фильтрацию. Большие фильтрационные потери поливной воды приводят к снижению подачи воды сельхозпроизводителям.

Гидротехнические сооружения (водовыделы во внутрихозяйственные каналы третьего порядка), расположенные на МК Бошакай-1 находятся в неудовлетворительном

состоянии, водомерный пост в удовлетворительном состоянии: в ВХК Бошакай-2 отсутствует перегораживающее сооружение, в ВХК Бошакай-3 требует полной реконструкции: затворы отсутствуют, оголовки водовыпусков разбиты.

В данное время Подрядчиком проведены следующие виды работ:

МК Бошакай-1

Мехочистка толщиной 20 см с последующим разравниванием по прилегающей территории.

Монтаж гидротехнических сооружении.

Произведены работы по корчевке деревьев

МК Бошакай-2

Мехочистка толщиной 20 см с последующим разравниванием по прилегающей территории.

Монтаж гидротехнических сооружении.

Произведены работы по корчевке деревьев

Устройство качественной насыпи каждые 30 см с вырезкой сечения.

МК Бошакай-3

Мехочистка толщиной 20 см с последующим разравниванием по прилегающей территории.

Монтаж гидротехнических сооружении.

Произведены работы по корчевке деревьев

Устройство качественной насыпи каждые 30 см с вырезкой сечения

МК Малдыбай

Монтаж лотков разрушенных участков.

Произведены работы по корчевке деревьев

МК Старый Аса-Талас

Мехочистка толщиной 20 см с последующим разравниванием по прилегающей территории.

Монтаж гидротехнических сооружении.

Произведены работы по корчевке деревьев

МК Тауке

Мехочистка по участкам толщиной 20 см с последующим разравниванием по прилегающей территории.

Монтаж гидротехнических сооружении.

Произведены работы по корчевке деревьев

Устройство качественной насыпи каждые 30 см с вырезкой сечения (по участкам)

6.2 Проектные решения

6.2.1 Гидротехнический раздел

Проектируемые мероприятия, в ходе корректировки проекта

Магистральный канал Бошакай-1

Ремонт головного водовыпуска

Мехочистка канала;

С ПК0+40 по ПК8+15 канал в Г-10.30-1, ширина канала Вк=2,0 м.

Сооружения на МК Бошакай-1:

- Водовыдел в Бошакай-2 на ПК8+19
- Водовыпуск во временный ороситель без трубчатого переезда.
- Водовыпуск во временный ороситель с трубчатым переездом.
- Скотопрогон на ПК8+60
- Мостовой переезд

Внутрихозяйственный канал Бошакай-2

Мехочистка канала

Сооружения на ВХК Бошакай-2:

-Водомерный пост (1 шт.)

-Водовыпуск с трубчатым переездом ПК33+38

-Водомерный пост ПК33+38

-Скотопрогон на ПК0+18

-Распределительный узел на ПК40+53 (выпуск в ВХК Бошакай-3)

-Водовыпуск во временный ороситель на канале Бошакай-2

-Водомерный пост на временных оросителях канала Бошакай-2

-Трубчатый переезд на ПК42+68 канала Бошакай-2, ПК2+15 канала Бошакай-3

-Мостовой переезд на ПК42+68 канала Бошакай-2 исключается из проекта.

Внутрихозяйственный канал Бошакай-3

Мехочистка канала

Сооружения на ВХК Бошакай-3:

- Водомерный пост (1 шт.)
- Водовыпуск во временный ороситель без трубчатого переезда
- Водомерный пост на водовыпусках без трубчатого переезда.

Магистральный канал Малдыбай

Монтаж разрушенных участков Лр-10 – 91 шт.

Сооружения на МК Малдыбай:

Водомерный пост на земляном канале (1 шт.)

- Водовыпуск из лоткового канала во временный ороситель с трубчатым переездом тип 3 (3 шт.)

Магистральный канал Старый Аса-Талас

Мехочистка канала;

Сооружения на МК Старый Аса-Талас:

- Перегораживающее сооружение
- Водомерный пост на земляном канале (1 шт.)
- Водовыпуск во временный ороситель с трубчатым переездом (9 шт.)
- Распределительный узел (1 шт.)
- Трубчатый переезд (1 шт.)
- Сбросное сооружение талых вод в р.Аса на ПК1+80

Магистральный канал Тауке

Мехочистка канала;

Сооружения на МК Тауке:

- Распределительный узел (2 шт.)
- Водомерный пост (2 шт.)
- Мостовой переезд (2 шт.)
- Водовыпуск ороситель без трубчатого переезда (1шт.)

Магистральный канал Бошакай-1

Забор воды в магистральный канал Бошакай-1 от головного водовыпуска с реки Аса.

К магистральному каналу подвешено 756 га: из них используется 453 га, не используется 303 га. Проектом предусмотрена протяженность канала в земляном русле 9,5 км. Расход канала:

с ПК0 по ПК95+00 - 1,5 м^3/с.

Параметры сечения канала приняты согласно гидравлическому расчету, согласно СН РК 3.04-11-2013 (см. таблицу 4.3.1)

Проектом предусмотрена мехочистка канала, далее укладка качественной насыпи послойно с трамбовкой через 30 см, 20 см каждые слои. После укладки качественной насыпи вырезка проектного сечения канала.

Грунты: гравийно-галечниковый грунт, с песчаным заполнителем, обломки окатанные, отдельные валуны до глубины 0,8 м, с прослойками суглинка, далее линзы песка, мелкого и пылеватого; далее переходит на суглинок темно-серый, желто-серый от твердой консистенции, не просадочный, с включением гравия до 20%. Категория по разработке 2-ая.

Продольный профиль магистрального канала Бошакай-1, поперечные профили канала Бошакай-1 и сооружения на каналах см. Том 3. Чертежи.

Ремонтные работы на головном водовыпуске

1. Монтаж винтоподъемников 2 шт. для затвора марки ПС100-100;
2. Покраска металлоконструкций в виде затворов и служебных мостиков;
3. Установка на гидрометрическом посту рейки РГО-1 на ПК0+35.

Сооружения на магистральном канале Бошакай-1

Водовыдел в Бошакай-2 на ПК8+19

Водовыпуск-двойник на канале Бошакай-1 (ПК8+19, ПК67+32) с выпуском в ВХК Бошакай-2, в МК Бошакай-1. Верхний бьеф водовыпуска-двойника длиной 2,0 м толщиной 30 см канал предусмотрен из каменного наброска канала трапецеидального сечения, далее канал и водоприемный колодец из монолитного железобетона: бетон В15 F150 W4, армированный сеткой диаметром 10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм. Выходные участки каналов Бошакай-1 и Бошакай-2 длиной по 3,0 м из монолитного железобетона: бетон В15 F150 W4, армированный сеткой диаметром 10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм, далее каналы из каменной наброски длиной 1,0 м толщиной 0,30 м с заложением откосов m=1,5. Выпуски предусмотрены с помощью поверхностных затворов ПС80-80 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками». Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза.

Предусмотрены служебные мостики из плит Пр60-1 по серии 3.820-13 в.2 «Конструкции для пешеходных мостов и мостовых переездов». Лежневые опоры предусмотрены из монолитного бетона В22,5 F150 W4. Гидроизоляция бетонной поверхности за 2 раза битумом на бензине за 2 раза. Колесоотбой из монолитного бетона В15.

Скотопрогон на ПК8+60

Скотопрогон предусмотрен из ПР60-1. Серия 3.820-13 в.2 «Конструкции для пешеходных мостов и мостовых переездов». Лежень из монолитного бетона В22,5 F150 W4. Покрытие плит: гидроизоляция поверхности плит с выравнивающим слоем толщиной 1 см, выравнивающий слой (бетон В15 F150 W4) толщиной 3 см. По мосту и при сопряжении моста с насыпью в новой конструкции мостового переезда предусмотрен цементобетон толщиной 8см. Проектом предусмотрен колесоотбой с 2- сторон, антисейсмический упор из монолитного бетона В30 F150 W4. При сопряжении лежневых опор с пролетными строениями плит предусмотрена гидроизоляция. Перильное ограждение: из стальных труб диаметром 50 и 32 мм по ГОСТ3262-75* (предусмотрена окраска перильного ограждения).

Водовыпуск во временный ороситель без трубчатого переезда 2 шт. (на ПК42+52, ПК63+05)

Головной участок водовыпуска длиной 3,0 м толщиной 30 см на канале предусмотрен из каменной наброски. Водовыпуск входного участка в виде «ныряющей стенки», выходного участка в виде водобойного колодца. Водовыпуск из монолитного бетона В15 F150 W4 толщиной 15 см. Выпуск предусмотрен с помощью поверхностного

затвора ПС80-80 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-166 «Затворы скользящие поверхностные с винтовыми подъемниками». Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза. Сопряжение водобойного колодца с каналом трапецеидального сечения длиной 1,5 м с заложением откосов m=1,5 из каменной наброски длиной 1,5 м толщиной 0,3 м с заложением откосов m=1,5, далее временный ороситель (земляное русло).

Водовыпуск во временный ороситель с трубчатым переездом на ПК85+00

На участке водовыпуска из ВХК Бошакай-1 предусмотрена каменная наброска длиной 3,0 м толщиной 30 см.

Входная часть в виде «ныряющей стенки» из монолитного железобетона В15 F150 W4, армированный сеткой диаметром 10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200х10 мм. Выпуск во временные оросители производятся с помощью безнапорных железобетонных труб ТС диаметром 500 м ТС 50.25-2 по ГОСТ 6482-2011 глубинного затвора ГС60-150 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-167/77 «Затворы глубинные скользящие с винтовыми подъемниками». Выпуск из водобойного колодца происходит в канал трапецеидального сечения» из монолитного бетона В15 F150 W4, армированный сеткой диаметром 10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200х10 мм, далее из каменной наброски толщиной 30 см длиной 1,5 м с выпуском в земляное русло канала. Выходной оголовок и з монолитного бетона В20 F150 W4. Предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности за 2 раза битумом на бензине.

Мостовой переезд 2 шт. (на ПК33+19, ПК67+32)

Предусмотрены мостовые переезды в количестве из 2 шт. (на ПК33+19, ПК67+32,) из ПР60-1. Серия 3.820-13 в.2 «Конструкции для пешеходных мостов и мостовых переездов». Под плиты установка резиновых опорных частей РОЧ. Фундамент береговой опоры из монолитного железобетона: бетон В15 F150 W4, армированный сеткой диаметром 16 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм. Покрытие проезжей части: гидроизоляция проезжей поверхности плит с выравнивающим слоем толщиной 1 см, выравнивающий слой (бетон В15 F150 W4) толщиной 3 см. По мосту и при сопряжении моста с насыпью в новой конструкции мостового переезда предусмотрен цементобетон толщиной 8 см. Проектом предусмотрен колесоотбой с 2- сторон, антисейсмический упор из монолитного бетона В30 F150 W4. При сопряжении лежневых опор с пролетными строениями плит предусмотрена гидроизоляция. Перильное ограждение: из стальных труб диаметром 50 и 32 мм по ГОСТ3262-75* (предусмотрена окраска перильного ограждения).

Мосты, рассчитанные под нагрузку А11 проверяются на одиночную нагрузку НК-80.

Подвижная, или временная, — это нагрузка от проходящих по сооружению автомобилей, тракторов и других видов транспортных средств, а также пешеходов, а постоянная — от собственного веса моста и давления грунта.

Внутрихозяйственный канал Бошакай-2

Забор воды во внутрихозяйственный канал Бошакай-2 от водовыпуска на ПК8+19 с МК Бошакай-2.

Проектом предусмотрена протяженность канала в земляном русле 7,0 км трапецеидального сечения, с заложением откосов m=1,5, ширина по дну В=0,6 м. Расход канала:

с ПК0 по ПК40+53 – 0,7 м^3/с (высота канала h=0,9 м)

с ПК40+53 по ПК70+00 - 0,4 м^3/с (высота каналы h=0,7 м)

Параметры сечения канала приняты согласно гидравлическому расчету, согласно СН РК 3.04-11-2013 (см. таблицу 4.4.2)

Проектом предусмотрена мехочистка канала, далее выемка канала до проектного сечения канала с укладкой качественной насыпи.

Грунты: гравийно-галечниковый грунт, с песчаным заполнителем, обломки окатанные, отдельные валуны до глубины 0,8 м, с прослойками суглинка, далее линзы песка, мелкого и пылеватого; суглинок темно-серый, желто-серый от твердой консистенции, не просадочный, с включением гравия до 20%. Категория по разработке 2-ая.

Продольный профиль внутрихозяйственного канала Бошакай-2, поперечные профили канала Бошакай-2 и сооружения на каналах см. Том 3. Чертежи.

Сооружения на внутрихозяйственном канале Бошакай-2

Магистральный канал Бошакай-2

Водомерный пост на канале Бошакай-2 на ПК1+20

Водомерный пост проектом предусмотрен на участке фиксированного русла канала трапецеидального сечения из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой диаметром 10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200х10 мм длиной 8,0 м с заложением откосов m=1,5. Устройство заплечиков предусмотрены из монолитного железобетона: бетон В15 F150 W4, армированный сеткой диаметром 10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200х10 мм. На участке фиксированного русла входная и выходная часть предусмотрена из каменной наброски длиной по L=1,5 м (каждый участок) толщиной t=0,3 м с заложением откосов m=1,5. Измерение уровня воды производится в измерительном колодце рейкой гидротехнической РГО (1 шт.).

Устройство успокоительного колодца предусмотрен из сборного железобетона по серии 3.820-9: стеновые кольца КС-10.6, КС-10.9а, плита перекрытия ПП-10-1, ПН10 плита днища. Скобы ходовые из арматуры диаметром 20АII по ГОСТ5781-82*.

С каналом колодцы соединяются стальной трубой диаметром 219х5 мм по ГОСТ 10704-91* с усиленной гидроизоляцией. Сороудерживающая решетка предусмотрена из арматуры диаметром 6А по ГОСТ 5781-82*. Обратная засыпка в виде бутобетона. Качественная насыпь тщательно уплотняется. Проектом предусмотрен люк чугунный по ГОСТ 3634-99. Заделка отверстий монолитным бетоном В15 F150W4. Предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом в бензине за 2 раза.

Предусмотрен гидрометрический металлический мостик длиной 5,0 м. окраской по горунтованной поверхности мостика за 2 раза лаком ХС-76 за 2 раза.

Водовыпуск с трубчатым переездом 2 шт. на ПК19+83, ПК37+05

На участке водовыпуска из ВХК Бошакай-2 предусмотрена каменная наброска длиной 3,0 м толщиной 30 см,

Входная часть в виде «ныряющей стенки» из монолитного бетона В25 F150 W4. Выпуск во временные оросители производятся с помощью безнапорных железобетонных труб ТС диаметром 300 м ТС30.20 по ГОСТ 6482-2011, глубинного затвора ПС60-60 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-166 «Затворы глубинные скользящие с винтовыми подъемниками». Выпуск из водобойного колодца происходит в канал трапецеидального сечения» из монолитного ж/бетона В25 F150 W4, армированный сеткой диаметром 10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200х10 мм, далее из каменной наброски толщиной 30 см длиной 1,5 м с выпуском в земляное русло канала. Выходной оголовок и з монолитного бетона В20 F150 W4. Предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности за 2 раза битумом на бензине.

Скотопрогон на ПК0+18 канала Бошакай-2

Скотопрогон предусмотрен из ПР60-1. Серия 3.820-13 в.2 «Конструкции для пешеходных мостов и мостовых переездов». Лежень из монолитного бетона В22,5 F150 W4. Покрытие плит: гидроизоляция поверхности плит с выравнивающим слоем толщиной 1 см, выравнивающий слой (бетон В15 F150 W4) толщиной 3 см. Покрытие плит предусмотрено: цементобетон толщиной 8 см, сточный треугольник толщиной 7-1 см.

Проектом предусмотрен колесоотбой с 2- сторон, антисейсмический упор из монолитного бетона В30 F150 W4. При сопряжении лежневых опор с пролетными строениями плит предусмотрена гидроизоляция. Перильное ограждение: из стальных труб диаметром 50 и 32 мм по ГОСТ3262-75* (предусмотрена окраска перильного ограждения).

Водомерный пост 2 шт. (на ПК19+83, ПК37+05)

Проектом предусмотрен на участке канала трапецеидального сечения с заложением откосов m=1.5 из монолитного бетона В15 F150 W4 толщиной 15 см, на гравийно-песчаной подготовке толщиной 10 см. Измерение уровня воды производится в измерительном колодце рейкой гидротехнической РГО (1 шт.).

Водомерный пост 1 шт. (на ПК33+38)

Проектом предусмотрен на участке канала трапецеидального сечения с заложением откосов m=1.5 из монолитного бетона В15 F150 W4 толщиной толщиной 15 см, на гравийно-песчаной подготовке толщиной 10 см. Измерение уровня воды производится в измерительном колодце рейкой гидротехнической РГО (1 шт.).

Водовыпуск с трубчатым переездом на ПК33+38

На участке водовыпуска из ВХК Бошакай-1 предусмотрена каменная наброска длиной 3,0 м толщиной 30 см,

Входная часть в виде «ныряющей стенки» из монолитного железобетона В15 F150 W4. Выпуск во временные оросители производятся с помощью безнапорных железобетонных труб ТС диаметром 300м ТС 30.25-3 по ГОСТ 6482-2011, поверхностного затвора ГС40-100у с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-167/77 «Затворы глубинные скользящие с винтовыми подъемниками». Выпуск из труб происходит в канал трапецеидального сечения» из каменной наброски толщиной 30 см длиной 1,5 м с выпуском в земляное русло канала. Выходной оголовок из монолитного бетона В15 F150 W4. Предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности за 2 раза битумом на бензине.

Распределительный узел на ПК40+53

Водовыпуск-двойник на канале Бошакай-2 (ПК40+53) с выпуском в ВХК Бошакай-3, в ВХК Бошакай-2. Верхний бьеф водовыпуска-двойника длиной 1,5 м толщиной 30 см канал предусмотрен из каменной наброски канала трапецеидального сечения, далее канал и водоприемный колодец из монолитного железобетона: бетон В25 F150 W4, армированный сеткой диаметром 10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм. Выходные участки каналов Бошакай-1 и Бошакай-2 длиной по 2,0 м из монолитного железобетона: бетон В25 F150 W4, армированный сеткой диаметром 10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм, далее каналы из каменной наброски длиной 1,5 м толщиной 0,30 м с заложением откосов m=1,5. Выпуски предусмотрены с помощью поверхностных затворов ПС60-60 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками». Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза.

Предусмотрены служебные металлические мостики 2 шт. для ВХК Бошакай-2 и ВХК Бошакай-3. Металлические мостики запроектированы из ∟125х60х7 мм по ГОСТ8509-93 и арматуры диаметром 16АШ и 12АШ по ГОСТ5781-82*.

Трубчатый переезд на ПК42+68 канала Бошакай-2, ПК2+15 канала Бошакай-3

На участке трубчатого переезда ВХК Бошакай-2 и Бошакай-3 при входе и выходе труб предусмотрена в трапецеидального сечения из монолитного железобетона В15 F150 W4, армированный сеткой диаметром 8 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм далее каменная наброска длиной 1,0 м толщиной 30 см с выпуском в земляное русло канала. Пропуск воды производятся с помощью безнапорных железобетонных труб ТС диаметром 1000 мм ТС 100.25-2 и 800 мм ТС 80.25-2

Входной и выходной оголовок из монолитного ж/бетона В15 F150 W4, армированный сеткой диаметром 10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм Предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности за 2 раза битумом на бензине.

Покрытие проезжей части состоит из качественной насыпи, фракционного щебня толщиной 12 см и асфальтобетона толщиной 6 см с

Внутрихозяйственный канал Бошакай-3

Забор воды во внутрихозяйственный канал Бошакай-3 от распределительного узла водовыпуска на ПК40+53 с ВХК Бошакай-2.

Проектом предусмотрена протяженность канала в земляном русле 1,4 км трапецидального сечения, с заложением откосов m=1,5, ширина по дну В=0,6 м. Расход канала:

с ПК0 по ПК14+00 – 0,4 м^3/с (высота канала 0,7 м)

Параметры сечения канала приняты согласно гидравлическому расчету, согласно СН РК 3.04-11-2013 (см. таблицу 4.4.3).

Проектом предусмотрена мехочистка канала, далее выемка канала до проектного сечения канала с укладкой качественной насыпи.

Грунты: гравийно-галечниковый грунт, с песчаным заполнителем, обломки окатанные, отдельные валуны до глубины 0,8 м, с прослойками суглинка, далее линзы песка, мелкого и пылеватого; суглинок темно-серый, желто-серый от твердой консистенции, не просадочный, с включением гравия до 20%. Категория по разработке 2-ая.

Продольный профиль внутрихозяйственного канала Бошакай-3, поперечные профили канала Бошакай-3 и сооружения на каналах см. Том 3. Чертежи.

Сооружения на внутрихозяйственном канале Бошакай-3

Водомерный пост на канале Бошакай-3 с служебным мостиком.

На канале проектом предусмотрен водомерный пост.

Водомерный пост выполняет функции систематического и контрольного измерения расхода воды. Гидрометрическое сооружение щелевого типа. Через отверстие вода поступает в колодец из монолитного бетона В15 F200 W4. Параметры внутри колодца составляют 70х50 см. Толщина стенок колодца равна толщиной 25 см.

Колодец оборудован гидрометрической рейкой (2 шт.).

Проектом предусмотрен гидрометрический мостик – 1 шт., длиной 5,0 м.

Водовыпуск без трубчатого переезда

Головной участок водовыпуска длиной 3,0 м толщиной 30 см на канале предусмотрен из каменной наброски. Водовыпуск входного участка в виде «ныряющей стенки», выходного участка в виде водобойного колодца. Водовыпуск из монолитного бетона В15 F150 W4 толщиной 15 см. Выпуск предусмотрен с помощью поверхностного затвора ПС60-60 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-166 «Затворы скользящие поверхностные с винтовыми подъемниками». Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза. Сопряжение водобойного колодца с каналом трапецеидального сечения длиной 1,5 м с заложением откосов m=1,5 из каменной наброски длиной 1,0 м толщиной 0,3 м с заложением откосов m=1,5, далее временный ороситель (земляное русло).

Водомерный пост на ВХК

На канале проектом предусмотрен водомерный пост.

Водомерный пост выполняет функции систематического и контрольного измерения расхода воды. Гидрометрическое сооружение щелевого типа. Через отверстие вода поступает в колодец из монолитного бетона В15 F200 W4. Параметры внутри колодца составляют 70х50 см. Толщина стенок колодца равна толщиной 25 см.

Колодец оборудован гидрометрической рейкой (2 шт.).

Проектом предусмотрен гидрометрический мостик – 1 шт., длиной 5,0 м.

Магистральный канал Малдыбай

Забор воды в магистральный канал Малдыбай от реки Аса. Общая протяженность канала 4,0 км.

Проектом предусмотрена реконструируемая протяженность канала в лотках с ПК3+76 по ПК40+00 (замена разрушенных участков на лотки Лр-10 - 90 шт.).

При проектировании каналов – лотков, учтено существующее положение по организации орошаемой территории. Каналы – лотки расположены по наибольшему уклону местности и обеспечивают командование.

Лотки приняты согласно гидравлическому расчету, согласно п.5.5.3.5 СН РК 3.04-11-2013 (см. таблицу 4.4.1)

Лотки ЛР-10 установлены на опорных плитах П9.6-1. Лотки, опорные плиты, стойки и фундаменты под стойки приняты по серии 3.820.1-34с.

Грунты: гравийно-галечниковый грунт, с песчаным заполнителем, обломки окатанные, отдельные валуны до глубины 0,8 м, с прослойками суглинка, далее линзы песка, мелкого и пылеватого; суглинок темно-серый, желто-серый от твердой консистенции, не просадочный, с включением гравия до 20%. Категория по разработке 2-ая.

Продольный профиль магистрального канала Малдыбай, поперечные профили канала Малдыбай и сооружения на каналах см. Том 3. Чертежи.

Устройство стыков лотков Лр-10:

Приклеивающая изоловая мастика;

Установка прокладки ограничителя 2х3 см;

Укладка пороизоловой прокладки Д=4 см;

Заполнение швов пластифицированной резиново-битумной мастикой.

Опорные плиты П9-6 обмазываются битумом в бензине. На плиты предусмотрена подливка цементным раствором М100.

Сооружения на магистральном канале Малдыбай.

Водомерный пост на канале Бошакай-3 с служебным мостиком.

На канале проектом предусмотрен водомерный пост.

Водомерный пост выполняет функции систематического и контрольного измерения расхода воды. Гидрометрическое сооружение щелевого типа. Через отверстие вода поступает в колодец из монолитного бетона В15 F200 W4. Параметры внутри колодца составляют 70х50 см. Толщина стенок колодца равна 25 см.

Колодец оборудован гидрометрической рейкой (2 шт.).

Проектом предусмотрен гидрометрический мостик – 1 шт., длиной 5,0 м.

Водовыпуск из лоткового канала во временный ороситель с трубчатым переездом тип 3 на ПК13+19, ПК16+90

Водовыпуски во временные оросители из лоткового канала с трубчатым переездом тип 3 на ПК13+19, ПК16+90 (2 шт.). Водовыпуск представляет собой водоприемный колодец из монолитного бетона В25 F200 W4. Выпуск во временные оросители производится с помощью безнапорных железобетонных труб ТС диаметром 500м ТС 50.25-2 по ГОСТ 6482-2011 и глубинного затвора ГС 60-150 с ручным винтоподъемником 0,5В, по ТП 820-167/77 «Затворы глубинные скользящие с винтовыми подъемниками» с перегораживающим затвором ПС 200-150

Выпуск из трубчатого переезда предусмотрен в канал трапецеидального сечения длиной 3,0 м из монолитного бетона В15 F150 W4, далее из каменной наброски толщиной

30 см длиной 1,0 м с выпуском в земляное русло канала. Предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности за 2 раза битумом на бензине.

На ПК3+56 (переход земляного канала в канал из Г-блоков) очистка дна сооружения от зарослей и песка вручную.

Магистральный канал Старый Аса-Талас

Забор воды в магистральный канал Старый Аса-Талас от реки Аса.

Проектом предусмотрена протяженность канала в земляном русле 2,2 км трапецеидального сечения, с заложением откосов m=1,5, ширина по дну B=0,4 м. Расход канала:

с ПК0 по ПК22+00 – 0,4 м^3/с (высота канала 0,9 м)

Параметры сечения канала приняты согласно гидравлическому расчету, согласно СН РК 3.04-11-2013 (см. таблицу 4.5.1.)

Проектом предусмотрена мехочистка канала, далее укладка качественной насыпи послойно с трамбовкой через 30 см, 20 см каждые слои. После укладки качественной насыпи вырезка проектного сечения канала.

Грунты: гравийно-галечниковый грунт, с песчаным заполнителем, обломки окатанные, отдельные валуны до глубины 0,8 м, с прослойками суглинка, далее линзы песка, мелкого и пылеватого; суглинок темно-серый, желто-серый от твердой консистенции, непросадочный, с включением гравия до 20%. Категория по разработке 2-ая.

Продольный профиль магистрального канала Старый Аса-Талас, поперечные профили канала Старый Аса-Талас и сооружения на каналах.

Сооружения на магистральном канале Старый Аса-Талас

Перегораживающее сооружение

Перегораживающее сооружение на ПК0+50. Верхний бьеф сооружения в ПК0 из каменного наброска длиной L=40м толщиной 0,5 м с заложением откосов m=1,5, далее канал из монолитного железобетона B20 F150 W4 толщиной 0,12 м и длиной 10 м, армированный сеткой диаметром 10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200. Ширина дна канала на участке перегораживающего сооружения B=2,5 м. Оголовок из монолитного железобетона B20 F150 W4, армированный сеткой диаметром 10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200. Пропуск воды осуществляется поверхностным затвором ПС100-100 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-166. Также предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза. Проектом предусмотрен металлический мостик длиной 7 м. Мостик крепится на лежневых опорах из монолитного бетона B15 F150 W4 размером 1,0х0,3х0,5 м. Под лежневые опоры предусмотрена лежневая подушка из гравийно-галечниковой подушки высотой 30 см. Нижний бьеф сооружения монолитного железобетона B20 F150 W4 толщиной 0,12 м и длиной 10 м, армированный сеткой диаметром 10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200, далее каменная наброска длиной длиной 5,0 м толщиной 0,05 м с заложением откосов m=1,5.

Также корректировкой предусмотрено укрепление берега р.Аса на участке сопряжение с каналом.

Водомерный пост на земляном канале.

Проектом предусмотрен на участке канала трапецеидального сечения с заложением откосов m=1.5 из монолитного железобетона: бетон B15 F150 W4 толщиной 15 см, армированный сеткой 200х200х10х10 АШ по ГОСТ 5781-82* на песчаной подготовке толщиной 10 см. По обе стороны каналы трапецеидального сечения (входного и выходного участка фиксированного русла) предусмотрено мощение каменной наброской толщиной 30 см длиной 1,5 м. Измерение уровня воды производится в измерительном колодце рейкой гидротехнической РГО (1 шт.).

Устройство успокоительного колодца предусмотрен из сборного железобетона по серии 3.820-9: стеновые кольца КС-10.6, КС-10.9а стеновые кольца с днищем ПН-10, плиты перекрытий ПП-10-1.

Перед трубой предусмотрена сороудерживающая решетка из арматуры диаметром 6 AI.

При проектировании измерительного колодца использована серия 3.820-9 «Унифицированные сборные железобетонные конструкции для водохозяйственного строительства» выпуск 5. «Конструкции круглых колодцев».

С каналом колодцы соединяются стальной трубой диаметром 219х5 мм по ГОСТ 10704-91* с усиленной гидроизоляцией.

Железобетонные детали в местах соприкосновения с землей окрашиваются битумом в два слоя.

Предусмотрен гидрометрический металлический мостик длиной 5,0 м. окраской по грунтованной поверхности мостика за 2 раза лаком ХС-76 за 2 раза.

Водовыпуск с трубчатым переездом

Предусмотрен водовыпуск с трубчатым переездов в количестве 9 шт. (на ПК5+28, ПК5+96, ПК8+12, ПК8+94, ПК13+32, ПК13+90, ПК17+75, ПК18+11, ПК19+10).

На участке водовыпуска из МК Старый Аса-Талас предусмотрен канал трапецеидального сечения с заложением откосов m=1,5 из монолитного бетона В15 F150 W4 длиной 5,0 м, далее по обе стороны фиксированного русла каменная наброска длиной 1,0 м толщиной 30 см.

Входная часть в виде «ныряющей стенки» из монолитного бетона В25 F150 W4. Выпуск во временные оросители производятся с помощью безнапорных железобетонных труб ТС диаметром 500 м ТС 50.25-2 по ГОСТ 6482-2011, пропуск воды осуществляется с помощью глубинного затвора ГС60-150 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-167/77 «Затворы глубинные скользящие с винтовыми подъемниками». Выходной оголовок трубчатого переезда из монолитного бетона В25 F150 W4. Выпуск из водобойного колодца происходит в канал трапецеидального сечения длиной 3,0 м из монолитного бетона В15 F150 W4, далее из каменного наброска толщиной 30 см длиной 1,0 м с выпуском в земляное русло канала. Предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности за 2 раза битумом на бензине.

Распределительный узел на земляном канале

Распределительный узел на ПК15+21 с выпусками в МК Старый Аса-Талас и во временный ороситель.

Верхний бьеф распределительного узла длиной 2,5 м толщиной 30 см канал предусмотрен из каменного наброска канала трапецеидального сечения, далее канал и водоприемный колодец из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой диаметром 10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм. Выходные участки каналов Старый аса-Талас и временный ороситель длиной по 2,5 м из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой диаметром 10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм, далее каналы из каменной наброски длиной 2,5 м толщиной 0,30 м с заложением откосов m=1,5. Выпуски предусмотрены с помощью поверхностных затворов ПС100-100 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками»: 2 затвора выпуск в МК Старый Аса-Талас, 1 затвор выпуск во временный ороситель. Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза.

Предусмотрены служебный металлический мостик для МК Старый Аса-Талас длиной 3,9 м Металлические мостики запроектированы из ∟125х60х7 мм по ГОСТ8509-93 и арматуры диаметром 16АШ и 12АШ по ГОСТ5781-82*.

Трубчатый переезд на ПК1+97

На участке трубчатого переезда при входе и выходе труб сечение канала предусмотрена в трапецидального сечения из монолитного железобетона В20 F150 W4, армированный сеткой диаметром 10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200х10 мм далее каменная наброска длиной 1,0 м толщиной 30 см с выпуском в земляное русло канала. Пропуск воды производятся с помощью безнапорных железобетонных труб ТС диаметром 800 мм ТС 80.50-2 по ГОСТ6482-2011.

Входной и выходной оголовок из монолитного бетона В20 F150 W4. Предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности за 2 раза битумом на бензине.

По капитальности сооружения (трубчатые переезды) отнесены к IV классу сооружений. Подвижная нагрузка принята А11. Мосты рассчитанные под нагрузку А11 проверяются на одиночную нагрузку НК-80.

Подвижная, или временная, — это нагрузка от проходящих по сооружению автомобилей, тракторов и других видов транспортных средств, а также пешеходов, а постоянная — от собственного веса моста и давления грунта.

Сбросное сооружение талых вод в р.Аса на ПК1+80

Водоприемная часть канала предусмотрен в трапецеидальном сечении с заложением откосов m=1,5 из каменного наброска длиной 4,0 м толщиной 40 см.

Входная часть в виде «ныряющей стенки» из монолитного бетона В20 F150 W4. Выпуск во временные оросители производятся с помощью безнапорных железобетонных труб ТС диаметром 500 м ТС 50.25-3 по ГОСТ 6482-2011, пропуск воды осуществляется с помощью глубинного затвора ГС60-150 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-167/77 «Затворы глубинные скользящие с винтовыми подъемниками». Выходной оголовок трубчатого переезда из монолитного бетона В20 F150 W4. Выпуск из труб происходит в р. Аса предусмотрен в каменном наброске толщиной 30 см длиной 2,3 м Предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности за 2 раза битумом на бензине.

Магистральный канал Тауке

Забор воды в магистральный канал Тауке от реки Аса.

Проектом предусмотрена протяженность канала в земляном русле 2,464 км трапецеидального сечения (МК Тауке -2,0 км, МК Тауке-1-0,464 км) с заложением откосов m=1,5, ширина по дну В=0,6 м. Расход канала:

с ПК0 по ПК20+00 – 0,5 м^3/с (высота канала h=1,0 м) МК Тауке;

с ПК0 по ПК4+64 – 0,5 м^3/с (высота канала h=1,0 м) МК Тауке-1.

Параметры сечения канала приняты согласно гидравлическому расчету, согласно СН РК 3.04-11-2013 (см. таблицу 4.6.1.)

Проектом предусмотрена мехочистка канала, далее укладка качественной насыпи послойно с трамбовкой через 30 см, 20 см каждые слои. После укладки качественной насыпи вырезка проектного сечения канала.

Грунты: гравийно-галечниковый грунт, с песчаным заполнителем, обломки окатанные, отдельные валуны до глубины 0,8 м, с прослойками суглинка, далее линзы песка, мелкого и пылеватого; суглинок темно-серый, желто-серый от твердой консистенции, не просадочный, с включением гравия до 20%. Категория по разработке 2-ая.

Продольный профиль магистрального канала Тауке, поперечные профили канала Тауке и сооружения на каналах см. Том 3. Чертежи.

Сооружения на магистральном канале Тауке.

Распределительный узел в МК Тауке на ПК0+09, ПК12+00

Распределительный узел на земляном канале на ПК0+09 с выпусками в МК Тауке и выпуск в сбросной канал представляет собой водоприемный колодец из монолитного

железобетона: бетон марки В25 F150 W4, армированный сеткой 200х200 мм диаметром 10 АШ. В верхнем бьефе на канале предусмотрена каменная наброска длиной 1,5м толщиной 30 см с переходом канал из монолитного железобетона: бетон марки В25 F150 W4, армированный сеткой 200х200 мм диаметром 10 АШ длиной 2,5 м. Выпуски осуществляется с помощью поверхностных затворов ПС80-80 с ручным винтоподъемником по ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками». Выпуски в участковые распределители предусмотрены в каналы трапецеидального сечения с заложением откосов m=1,5 из монолитного железобетона: бетон марки В25 F150 W4, армированный сеткой 200х200 мм диаметром 10 АШ длиной 2,5 м, далее из каменного наброска, толщиной 30 см длиной 1,5 м, далее в земляные русла каналов. Предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом в бензине за 2 раза.

Предусмотрены служебные мостики в количестве 2 шт. с перилами. Каркас металлических мостиков предусмотрен из уголков ∟125х80х7 мм по ГОСТ8509-93 и настил из арматуры диаметром 16АШ и 12АШ. Окраска металлической конструкции предусмотрена по огрунтованной поверхности лаком ХС-76 за 2 раза.

Водомерный пост на ПК0+29, ПК12+70

Проектом предусмотрен на участке канала трапецеидального сечения с заложением откосов m=1.5 из монолитного железобетона: бетон В15 F150 W4 толщиной 12 см, армированный сеткой 200х200х10х10 АШ по ГОСТ 5781-82* на песчаной подготовке t=10 см. По обе стороны каналы трапецеидального сечения (входного и выходного участка фиксированного русла) предусмотрено мощение каменной наброской толщиной 30 см длиной 1,5 м. Измерение уровня воды производится в измерительном колодце рейкой гидротехнической РГО (1 шт.).

Устройство успокоительного колодца предусмотрен из сборного железобетона по серии 3.820-9: стеновые кольца КС-10.6, КС-10.9а стеновые кольца с днищем ПН-10, плиты перекрытий ПП-10-1.

Перед трубой предусмотрена сороудерживающая решетка из арматуры диаметром 6 AI.

При проектировании измерительного колодца использована серия 3.820-9 «Унифицированные сборные железобетонные конструкции для водохозяйственного строительства» выпуск 5. «Конструкции круглых колодцев».

С каналом колодцы соединяются стальной трубой диаметром 219х5 мм по ГОСТ 10704-91* с усиленной гидроизоляцией.

Железобетонные детали в местах соприкосновения с землей окрашиваются битумом в два слоя.

Мостовой переезд

Предусмотрен мостовой переезд на ПК9+74, ПК11+73 из плит Пр60-1 по серии 3.820-13 в.2 «Конструкции для пешеходных мостов и мостовых переездов». Лежневые опоры предусмотрены из монолитного бетона В22,5 F150 W4. Гидроизоляция бетонной поверхности за 2 раза битумом на бензине за 2 раза. Колесоотбой из монолитного бетона В15.

Водовыпуск во временный ороситель без трубчатого переезда на ПК15+00

Предусмотрен водовыпуск без трубчатого переезд. на ПК67+50.

Головной участок водовыпуска длиной 3,0 м толщиной 30 см на канале предусмотрен из каменного наброска. Водовыпуск входного участка в виде «ныряющей стенки», выходного участка в виде водобойного колодца. Водовыпуск из монолитного бетона В25 F150 W4 толщиной 15 см. Выпуск предусмотрен с помощью поверхностного затвора ПС60-60 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-166 «Затворы скользящие поверхностные с винтовыми подъемниками». Проектом предусмотрена гидроизоляция

бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза. Предусмотрен пешеходный мостик из плиты П60-120 по серии 3.820-13 в. 5 «Унифицированные сборные железобетонные конструкции для водохозяйственного строительства». Сопряжение водобойного колодца с каналом трапецеидального сечения длиной 1,5 м с заложением откосов m=1,5 из каменной наброски длиной 1,5 м толщиной 0,3 м с заложением откосов m=1,5, далее временный ороситель (земляное русло).

Морозостойкость

Согласно СН РК 3.04-02-2014 п. 5.4.1.3 марка бетона по морозостойкости следует назначена в зависимости от климатических условий и числа расчетных циклов попеременного замораживания и оттаивания в течении года с учетом эксплуатационных условий. 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 (СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология». Приложение Б, рис.Б-2).

Капитальность сооружения (трубчатые переезды)

По капитальности сооружения (трубчатые переезды) отнесены к IV классу. Расчетная подвижная нагрузка Н-30

Подвижная, или временная, — это нагрузка от проходящих по сооружению автомобилей, тракторов и других видов транспортных средств, а также пешеходов, а постоянная — от собственного веса моста и давления грунта.

Нормативные временные вертикальные нагрузки от подвижного транспорта при расчете подпорных стен принимаются от подвижного состава железных дорог — в виде нагрузки СК; от колесной нагрузки НК-80; от колонны автомобилей — в виде нагрузки Н-30; от колонны автомобилей — в виде нагрузки Н-10 [5, с. 11].

Нормативная автомобильная колесная нагрузка Н-30 принимается для ряда следующих один за другим автомобилей весом.

Технико-экономические показатели проекта

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование показателей	Един. измер.	Показатели
1	Общая протяженность ремонтируемых оросительных каналов В том числе: ВХК Бошакай-1 ВХК Бошакай-2 ВХК Бошакай-3 МК Малдыбай: МК Старый Аса-Талас: МК Тауке:	км км км км км км км	26,564 9,5 7,0 1,4 4,0 2,2 2,464
2	Назначения каналов		Ирригационные
3	Источник орошения		р. Аса

4	Максимальные расходы каналов ВХК Бошакай-1 ВХК Бошакай-2 ВХК Бошакай-3 МК Малдыбай: МК Старый Аса-Талас: МК Тауке:	 м^3/сек м^3/сек м^3/сек м^3/сек м^3/сек м^3/сек	 1,5 0,7 0,4 1,0 0,4 0,5
5	Класс сооружений		IV
6	Уровень ответственности		II (нормальный)

6.3 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

РП «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области.Жамбылский район. МК Бошакай, МК Малдыбай, МК Старый Аса-Талас, МК Тауке».

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций.

Протокол дозиметрического контроля не требуется.

СЗЗ не определяется, класс опасности нет.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Назначение проекта –улучшение социально-экономических и экологических условий жизни сельского населения в бассейнах трансграничной реки Талас, расположенной в Жамбылской области на основе создания мелиоративных условий для роста урожая путем восстановления и усовершенствования существующих ирригационных и дренажных систем. Обеспечение конкурентоспособности аграрного сектора предполагает его устойчивое развитие, основанное на индустриализации аграрного производства и росте его эффективности по основным видам продукции АПК (агропромышленного комплекса).

Проектная документация разработана в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан государственными нормами, правилами и стандартами и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Организация строительство включает в себя создание необходимых санитар-бытовых условии для работников в соответствии Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" Утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан т 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

6.4 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».

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК1.03.101-2013 «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 8,0 месяцев: в том числе: строительство 5 месяцев, вегетативный период 3 месяца.

Начало работ по корректировке запланировано на первый квартал 2022 год (письмо РГП на ПХВ «КАЗВОДХОЗ» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Р.К. №18-17-05/524 от 18.02.2022 года).

Распределение инвестиций по годам строительства:

Выполненные работы 2019 г. – 29,74%.

Корректировка 2022 г. – 70,26%.

6.5 Сметная документация

Согласно письма РГП на ПХВ «КАЗВОДХОЗ» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Р.К. №18-17-05/402 от 10.02.2022 года, корректировка рабочего проекта без сметной документации, сметная стоимость строительства осуществляется в пределах утвержденной сметной стоимости по заключению государственной экспертизы №19-0074/19 от 28.03.2019 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Департамента по Жамбылской области 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. Жамбылский район. МК Бошакай, МК Малдыбай, МК Старый Аса-Талас, МК Тауке». Корректировка** внесены следующие основные изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1) паспорт проекта – указана цель и задачи реконструкции, строительства;

2) представлены технические паспорта объектов недвижимости, СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

3) представлено письмо о начале строительства, о финансировании, СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

Гидротехнический раздел

4) в пояснительной записке приведен раздел «Цель корректировки». См. Том 2 Пояснительная записка стр. 41;

5) топографические планы по корректировке рабочего проекта дополнены, см Том 3 Чертежи;

6) пояснительной записке линейные схемы исключены;

7) на существующих каналах строительную высоту привести под нормативную невозможно поэтому на поперечных профилях строительные высоты каналов не приведены;

8) технико-экономические показатели объекта после корректировки приложены в Пояснительной записке Том 2 на стр.7-13;

9) согласно п.9 задание на проектирование по каналу Бошакай мостовое сооружение заменены на трубчатые переезды;

10) на чертежах водовыпусках и головных сооружениях приведены Z – разницы отметок горизонта воды в верхнем и нижнем бьефах сооружений;

11) продольные профили откорректированы согласно ГОСТ21.709-2011;

12) чертежи откорректированы: на продольных профилях в таблице «Гидравлические элементы земляного канала приведена»;

13) количество металлических накладных пластинок откорректированы согласно стыков между Г-блоками;

14) высота бетонной подготовки под Г-блоки приняты толщиной 10 см.;

15) пояснение. Согласно Технического задания на корректировки с ПК9 канала Бошакай-1 предусмотрена мехочистка канала с соблюдением проектного уклона;

16) на чертежах с ПК51 приведена мехочистка на канале Бошакай -2;

17) чертежи откорректированы. Под лотками гербицидами обрабатываются против сорняков;

18) сечение старшего канала с отметками дна и ГВ указаны см. Том3 Чертежи;

19) чертежи откорректированы, приведены «Гидравлические элементы»;

20) класс гидротехнических сооружений согласно СН РК 3.04-11-2019 по п.5.2.1.5 принят - IV (четвертый). Согласно РДС РК 1.02-04-2013 и приказа №165 МНЭ РК от 28.02.15г «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;

21) на гидротехнических сооружениях приведены гидравлические элементы;

22) по каналам «Старый Аса-Талас», «Тауке» поперечники доработаны;

23) чертежи по гидротехническим сооружениям доработаны;

24) переход от Г-образного сечения канала в трапецеидальный и наоборот при корректировке не намечается;

25) водовыпуски с трубчатыми переездами на рассчитаны на временно-подвижную нагрузку А11;

26) сводная ведомость объемов работ приведена;

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

27) замечания по заделу исправлены и откорректированы;

Организация строительства

28) письмо заказчика №18-17-05/524 от 18.02.2022 года, о начале строительства работ по корректировке на первый квартал 2022 года;

29) в разделе «Продолжительность строительства» разбивка по годам строительства в процентном отношении принята согласно выполненных работ и корректировки;

30) в разделе ПОС откорректирован раздел 3 «Организация и методы производства работ»;

31) после корректировки рабочего проекта откорректированы технико-экономические показатели в разделе ПОС;

Сметная документация

32) представлено письмо РГП на ПХВ «КАЗВОДХОЗ» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Р.К. №18-17-05/402 от

10.02.2022 года, корректировка рабочего проекта без изменения утвержденной сметной стоимости строительства.

Мониторинг цен в строительстве

33) данный рабочий проект утвержден без рассмотрения сметной документации, в связи с этим прайс-листы не рассматриваются.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом №165 от 28.02.2015 года «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», с изменениями и дополнениями на 20.12.2016 года, утвержденных Министерством национальной экономики разработчиком проекта установлен II технический сложный (нормального) уровня ответственности.

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.

Рабочий проект «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Жамбылский район. МК Бошакай, МК Малдыбай, МК Старый Аса-Талас, МК Тауке» соответствует

Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК No 209 от 16.03.2015 года Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан т 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Технико-экономические показатели проекта

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование показателей	Един. измер.	Показатели	
			заявленные	рекомендованные к утверждению
1	Общая протяженность ремонтируемых оросительных каналов	км	26,564	26,564
	В том числе:			
	ВХК Бошакай-1	км	9,5	9,5
	ВХК Бошакай-2	км	7,0	7,0
	ВХК Бошакай-3	км	1,4	1,4
	МК Малдыбай:	км	4,0	4,0
	МК Старый Аса-Талас:	км	2,2	2,2
	МК Тауке:	км	2,464	2,464
2	Назначения каналов		Ирригационные	Ирригационные
3	Источник орошения		р. Аса	р. Аса

4	Максимальные расходы каналов ВХК Бошакай-1 ВХК Бошакай-2 ВХК Бошакай-3 МК Малдыбай: МК Старый Аса-Талас: МК Тауке:	 м^3/сек м^3/сек м^3/сек м^3/сек м^3/сек м^3/сек	 1,5 0,7 0,4 1,0 0,4 0,5	 1,5 0,7 0,4 1,0 0,4 0,5
5	Класс сооружений		IV	IV
6	Уровень ответственности		II (нормальный)	II (нормальный)

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям экспертизы 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. Жамбылский район. МК Бошакай, МК Малдыбай, МК Старый Аса-Талас, МК Тауке». Корректировка** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МЭГиПР РК в соответствии с условиями договора №01-2067 от 15.12.2021 года.

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

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

8.5. Настоящее заключение по корректировке рабочего проекта в связи с изменениями технических решений (в пределах раннее утвержденной сметной стоимости сторительства) действует совместно с раннее выданным заключением Филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону №19-0074/19 от 28.03.2019 г. по рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Жамбылский район. МК Бошакай, МК Малдыбай, МК Старый Аса-Талас, МК Тауке».

8.6 Заказчику до начала СМР получить экологические разрешительные документы, по экологической оценке, рабочего проекта «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Жамбылский район. МК Бошакай, МК Малдыбай, МК Старый Аса-Талас, МК Тауке». Корректировка. О получении указанных документов официально уведомить филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Ақтөбе, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарының су шаруашылығы және гидромелиоративтік жүйелерін реконструкциялау. Жамбыл облысындағы суару каналдарын, дренаждық жүйелер мен құрылыстарды реконструкциялау. Жамбыл ауданы. Бошақай МК,**

Малдыбай МК, Ескі Аса-Талас МК, Тәуке МК». Түзету жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 15.12.2021 жылдағы №01-2067 шарттың талаптарына сәйкес, растығы Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Су ресурстары комитетінің «Қазсушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны кепілдік етеді.

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

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

8.5 Техникалық шешімдердің өзгеруіне байланысты (бұрын бекітілген құрылыстың сметалық құны шегінде) жұмыс жобасын түзету бойынша осы қорытынды "Мемсараптама" РМК Оңтүстік өңірі бойынша филиалының 28.03.2019 жылғы №19-0074/19 «Ақтөбе, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарының су шаруашылығы және гидромелиоративтік жүйелерін реконструкциялау. Жамбыл облысындағы суару каналдарын, дренаждық жүйелер мен құрылыстарды реконструкциялау. Жамбыл ауданы. Бошақай МК, Малдыбай МК, Ескі Аса-Талас МК, Тәуке МК» бұрын берілген қорытындымен бірге әрекет етеді.

8.6 Тапсырыс беруші құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін , «Ақтөбе, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарының су шаруашылығы және гидромелиоративтік жүйелерін реконструкциялау. Жамбыл облысындағы суару каналдарын, дренаждық жүйелер мен құрылыстарды реконструкциялау. Жамбыл ауданы. Бошақай МК, Малдыбай МК, Ескі Аса-Талас МК, Тәуке МК». Түзету жұмыс жобасын экологиялық бағалау бойынша экологиялық рұқсат беру құжаттарын алу қажет және аталған құжаттарды алғаны туралы «Мемсараптама» РМК-нің Оңтүстік өңірі бойынша филиалына ресми түрде хабарлау қажет.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Спатаев И.О.

И.о. директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Курбанбаев Е.А.

Директор департамента

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Исраилов Я.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Исламұлы А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Шелудько О.Н.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Абдуллина Г.А.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Алимбаева Ж.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону