««Ақтөбе, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарының су шаруашылығы және гидромелиоративтік жүйелерін реконструкциялау. Жамбыл облысындағы суару каналдарын, дренаждық жүйелер мен құрылыстарды реконструкциялау. Жамбыл ауданы. Шомай – Тоған ішк, Тасшабақ шак, Қаржаубай ішк, Сейсен-1 ішк, Сейсен-2 ішк, Кіші тоған шак, Байбатыр-1 ішк, Байбатыр-2 ішк бөліністері бар Аса-Талас МК». Түзету ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

25.03.2022 ж. № 19-0088/22
(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. Шомай – Тоған ішк, Тасшабақ шак, Қаржаубай ішк, Сейсен-1 ішк, Сейсен-2 ішк, Кіші тоған шак, Байбатыр-1 ішк, Байбатыр-2 ішк бөліністері бар Аса-Талас 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

№ 19-0088/22 от 25.03.2022 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 Аса-Талас с выделами: вхк Шомай - Тоган, МХК Тасшабак, вхк Каржаубай, вхк Сейсен-1, вхк Сейсен-2, мхк Киши тоган, вхк Байбатыр-1, вхк Байбатыр-2». 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 Аса-Талас с выделами: вхк Шомай - Тоган, МХК Тасшабак, вхк Каржаубай, вхк Сейсен-1, вхк Сейсен-2, мхк Киши тоган, вхк Байбатыр-1, вхк Байбатыр-2». 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 Аса-Талас с выделами: вхк Шомай - Тоган, МХК Тасшабак, вхк Каржаубай, вхк Сейсен-1, вхк Сейсен-2, мхк Киши тоган, вхк Байбатыр-1, вхк Байбатыр-2». Корректировка»** разработан в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено согласно трехстороннему договору № 01-2157 от 29.12.2021 года, заключенному с РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МЭГиПР РК и ТОО «Казюжгипроводстройпроект» (письмо № 18-17-05/1996 от 14.07.2021 г., заявление № 01-03/14786 от 10.11.2021 г., письмо ТОО «Казюжгипроводстройпроект» № 201 от 15.12.2021 г.).

Раннее 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 Аса-Талас с выделами: вхк Шомай - Тоган, МХК Тасшабак, вхк Каржаубай, вхк Сейсен-1, вхк Сейсен-2, мхк Киши тоган, вхк Байбатыр-1, вхк Байбатыр-2» филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону было выдано экспертное заключение № 19-0080/19 от 29.03.2019 г.(положительное).

2. ЗАКАЗЧИК: Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казюжгипроводстройпроект», государственная лицензия № 14003747 от 11.03.2014 г. (I категория), приложение к государственной лицензии № 001 от 11.03.2014 г., выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на корректировку рабочего проекта, утвержденное генеральным директором РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МЭГиПР РК от 24.02.2021 г.;

письмо РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МЭГиПР РК №18-17-05/2650 от 10.09.2021 г. о том, что корректировка рабочего проекта осуществляется в пределах утвержденной сметной стоимости строительства, указанной в заключении Государственной экспертизы № 19-0080/19 от 29.03.2019 г., корректировка проекта предоставляется без сметной документации;

приказ РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МСХ РК №210-Ѳ от 10.04.2019 г. об утверждении 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 Аса-Талас с выделами: вхк Шомай - Тоган, МХК Тасшабак, вхк Каржаубай, вхк Сейсен-1, вхк Сейсен-2, мхк Киши тоган, вхк Байбатыр-1, вхк Байбатыр-2»;

заем ЕБРР №48089. Контракт №QCBS-02 на предоставление услуг по разработке проектно-сметной документации для реконструкции оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской и Южно-Казахстанской областях Р.К. между РГП на

ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК и ТОО «Казюжгипроводстройпроект» от 09 апреля 2018 года. Приложение А-Техническое задание;

протокол научно-технического совета РГП на ПХВ «Казводхоз» № 6 от 02.11.2020 г. о рассмотрении проблемных вопросов по проектам «Реконструкция водохозяйственных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанских областей» (Жамбылская область), возникших в ходе реализации;

акт комиссионного визуального обследования каналов по 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 Аса-Талас с выделами: вхк Шомай - Тоган, МХК Тасшабак, вхк Каржаубай, вхк Сейсен-1, вхк Сейсен-2, мхк Киши тоган, вхк Байбатыр-1, вхк Байбатыр-2», согласованный с ТОО «СЕСТ Инжиниринг» от 29.10.2020 г., утвержденный директором Жамбылского филиала РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МЭГиПР РК от 29.10.2020 г.;

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

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

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Жамбылский район. МК Аса-Талас с выделами: вхк Шомай-Тоган, мхк Тасшабак, вхк Каржаубай, вхк Сейсен-1, вхк Сейсен-2, мхк Киши Тоган, вхк Байбатыр-1, Байбатыр-2», составленный ТОО «Мекен-жай Тараз» в 2018 г., государственная лицензия ГСЛ No 000097 от 16.09.2005 г., приложение к государственной лицензии от 21.02.2014 г., выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МРР РК;

технический отчет по топографо-геодезическим работам по объекту: «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Жамбылский район. МК Аса-Талас с выделами: вхк Шомай-Тоган, мхк Тасшабак, вхк Каржаубай, мхк Киши Тоган», составленный ТОО «Мекен-жай Тараз» в 2018 г., государственная лицензия ГСЛ No 000097 от 16.09.2005 г., приложение к государственной лицензии от 21.02.2014 г., выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МРР РК;

письмо ЖФ РГП на ПХВ «Казводхоз» №23-17-25/303 от 24.03.2022 г. о переносе трассы канала мхк Киши тоган с ПК0+87 по ПК10+53 в пределах полосы отвода канала.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МСХ РК от 14.07.2021 г. №18-17-05/1997 о согласовании рабочего проекта корректировки;

с Филиалом АО «НК «ҚТЖ» - Жамбылское отделение магистральной сети», письмо №8/1073 от 04.03.2022 г.

письмо ЖФ РГП на ПХВ «Казводхоз» №23-17-25/303 от 24.03.2022 г. о согласовании переноса трассы канала мхк Киши тоган с ПК0+87 по ПК10+53 в пределах полосы отвода канала до 9 м;

с КГУ «Акимат города Тараз» округ №11 от 24.03.2022 г. переноса трассы канала мхк Киши тоган с ПК0+87 по ПК10+53 на 6-9 м (чертежи Заказ 48089-QCBC-02-01-ЖАМБЫЛ-КИШИ-ТОГАН-1001-КОРРЕКТИРОВКА-л.1).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Паспорт проекта (корректировка).

Том 2. Пояснительная записка. (корректировка).
Том 3. Чертежи (корректировка).

5.4 Цель корректировки

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 Аса-Талас с выделами: вхк Шомай - Тоган, МХК Тасшабак, вхк Каржаубай, вхк Сейсен-1, вхк Сейсен-2, мхк Киши тоган, вхк Байбатыр-1, вхк Байбатыр-2 орошаемых земель для повышения урожая и его качества (для получения конкурентно способной продукции) в Жамбылском районе Жамбылской области.

В ходе строительства обозначились некоторые проблемы, обнаружившиеся в ходе ведения строительных работ, требующие корректировки рабочего проекта.

По МК Аса-Талас

Согласно Протокола №6 от 2.11.2020 г. по МК Аса-Талас подача воды осуществляется круглый год без перерыва (в вегетационный период с апреля по октябрь, с октября по апрель вода подается на ГРЭС), вследствие чего в промежутке между вегетационным периодом и подачей воды в ГРЭС подача воды по каналу останавливается всего лишь на 2 недели. За этот период основание канала не успевает просушиться и выполнение работ, предусмотренных проектом при корректировке не представляется возможным.

Исключаются объемы по замене Г-15, Г-20. Частичная реконструкция бетонного дна разрушенных участков – исключаются. Частичная добетонировка заплечиков – исключаются.

ВХК Шомай Тоган

Корректировкой предусмотрено увеличение частичной замены Г-10-30-2 в количестве 256 с ПК0+65 по ПК4+50 и частичные ремонтные работы сооружении на ПК1+67 и ПК1+69

Сооружения предусмотрены, согласно проекта. Добавляется сооружение: водоприемное сооружение на ПК0+18.

МХК Тасшабак

Мехочистка канала. Качественная насыпь с последующей вырезкой сечения. С ПК0+00 по ПК 2+54 канал предусмотрен в Г-10-30-2 в количестве 170шт.

Сооружения предусмотрены, согласно проекта.

ВХК Каржаубай.

Откорректирован участок с ПК0 по ПК2+75 в лотках Лр-10

Откорректированные сооружения на ВХК Каржаубай:

Водомерный пост на лотковом канале (1 шт.)

Распределительный узел на земляном канале (2 шт.)

Распределительный узел (1шт.)

Трубчатый переезд (5 шт.)

Сооружения для ВХК Сейсен-1 и ВХК Сейсен-2

Водомерный пост на земляном канале (Сейсен-1, Сейсен-2) (2 шт)

Распределительный узел на земляном канале (Сейсен-2) (1 шт)

МХК Киши тоган

Предусмотрены водобойные колодцы на ПК6+38, ПК7+40, ПК8+79.

Откорректированные сооружения на МХК Киши тоган

Водомерный пост на канале (1 шт.)
Мостовой переезд (2 шт.)
Водовыпуск на ПК1+30
Водовыпуск во временный ороситель без трубчатого переезда (2 шт.)
Водовыпуск во временный ороситель с трубчатым переездом (5шт.)

Согласно вышеуказанного было принято протокольное решение НТС РГП «Казводхоз» №6 от 02.11.2020г. о необходимости произвести корректировку проекта. Общая стоимость с учетом корректировки РП не должна превышать проектную, согласно сумме, указанной в Заключении государственной экспертизы №19-0080/19 от 29.03.2019 г.

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 ст. Шолдала.

Объектом реконструкции является МК «Аса-Тараз» с выделами: вхк Шомай-Тоган, мхк Тасшабак, вхк Каржаубай, вхк Сейсен-1 (выдел и гидропост), вхк Сейсен-2 (выдел и гидропост), мхк Киши тоган, вхк Байбатыр-1 (выдел и гидропост), вхк Байбатыр-2 (выдел и гидропост).

Рассматриваемые объекты относятся:

МК «Аса-Талас» – к городу Тараз, с.о. Каратобе, Кумшагал (г. Тараз No11 округ), с.о. Бесагаш, с.о. Карой, берет свое начало от Ассинского гидроузла, расположен в южной части Жамбылского района Жамбылской области;

вхк Шомай тоган – город Тараз;
мхк Тасшабак –с.о. Каратобе;
вхк Каржаубай – город Тараз и с.о. Каратобе;вхк Сейсен-1 –с.о. Каратобе;
вхк Сейсен-2 – с.о. Каратобе;
мхк Киши тоган – Кумшагал (г. Тараз No11 округ);
вхк Байбатыр-1 – с.о. Бесагаш;вхк Байбатыр-2 –с.о. Карой;
вхк Бортобе – с.о. Карой;вхк Бахытжан –с.о. Каратобе.
Уклон рельефа на участке с юга на север

Характеристика участка строительства по природно-климатическим и инженерно-геологическим условиям приведена в заключении № 19-0080/19 от 29.03.2019 г., выданном филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону по рабочему проекту и остается без изменений.

Существующее состояние гидротехнических сооружений и оросительных каналов

МК Аса-Талас с выделами: вхк Шомай - Тоган, МХК Тасшабак, вхк Каржаубай, вхк Сейсен-1, вхк Сейсен-2, мхк Киши тоган, вхк Байбатыр-1, вхк Байбатыр-2 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.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Гидротехнический раздел

Намечаемые технические мероприятия

Магистральный канал Аса-Талас

С ПК0 по ПК104+12:

Ремонт головных водовыпусков ВХК Шомай-Тоган ПК10+41, ВХК Бахытжан ПК39+14, ВХК Каржаубай ПК46+03, МХК Киши тоган ПК46+17, ВХК Бортобе и канал без названия на ПК81+19, ВХК Байбатыр-2, мехочистка ВХК Байбатыр-1 до гидропоста;

Реконструкция головных водовыпусков МХК Тасшабак ПК26+85 и ВХК Бабатыр-1 ПК102+65.

Частичная замена разрушенных блоков Г-15.30-2 (общее количество 114шт.): Согласно НТС 6 от 02.11.2020 года исключается из проекта.

Частичная замена разрушенных блоков Г-20.30-2 (общее количество 50 шт.): Согласно НТС 6 от 02.11.2020 года исключается из проекта.

Частичная реконструкция бетонного дна разрушенных участков – исключаются.

Частичная добетонировка заплечиков – исключаются.

Мехочистка канала Аса-Талас с ПК104+12 по ПК141

Сооружения:

водомерный пост с гидрометрическим мостиком Байбатыр-1 на ПК1+50;

головной водовыпуск в канал Тасшабак с трубчатым переездом;

головной водовыпуск в канал Байбатыр-1 с трубчатым переездом.

Внутрихозяйственный канал Шомай-Тоган

Корректировкой предусмотрено увеличение частичной замены Г-10-30-2 в количестве 256 с ПК0+65 по ПК4+50 и частичные ремонтные работы сооружении на ПК1+67 и ПК1+69

Сооружения на ВХК Шомай-Тоган:

гидропост (1 шт.);

водоприемное сооружение на ПК0+18.

Межхозяйственный канал Тасшабак

Мехочистка канала

Качественная насыпь с последующей вырезкой сечения.

С ПК0+00 по ПК 2+54 канал предусмотрен в Г-10-30-2 в количестве 170шт.

Сооружения на МХК Тасшабак:

гидрометрический мостик (1 шт.);

водовыпуск во временный ороситель без трубчатого переезда (5 шт.);

мостовой переезд (1 шт.);

концевой сброс (1 шт.).

Внутрихозяйственный канал Каржаубай

Мехочистка канала;

Мехочистка ВХК Сейсен-1 и ВХК Сейсен-2 до гидропостов

Откорректирован участок с ПК0 по ПК2+75 в лотках Лр-10

Сооружения на ВХК Каржаубай:

водомерный пост на лотковом канале (1 шт.)

распределительный узел на земляном канале (2 шт.)

распределительный узел (1шт.)

трубчатый переезд (5 шт.).

ВХК Сейсен-1 и ВХК Сейсен-2

Сооружения для ВХК Сейсен-1 и ВХК Сейсен-2:

водомерный пост на земляном канале (Сейсен-1, Сейсен-2) (2 шт);

распределительный узел на земляном канале (Сейсен-2) (1 шт).

Межхозяйственный канал Киши тоган (Малый)

Мехочистка канала.

Вырезка сечения канала в естественном грунте.

Сооружения на МХК Киши тоган:

водомерный пост на канале (1 шт.);

мостовой переезд (2 шт.);

водовыпуск на ПК1+30;

водовыпуск во временный ороситель без трубчатого переезда (2 шт.);

водовыпуск во временный ороситель с трубчатым переездом (5 шт.);

водобойный колодец (3 шт).

Ремонтные работы

Магистральный канал Аса-Талас

Магистральный канал Аса-Талас, ВХК Бахытжан, ВХК Бортобе, ВХК Байбатыр-1, ВХК Байбатыр-2

Забор воды в магистральный канал Аса-Талас от Ассинского гидроузла.

Корректировкой предусмотрена протяженность канала 14,1 км: из них:

с ПК104+12 по ПК141+00 – 12,0 м3/с (канал в земляном русле, мехочистка канала)

Параметры сечения канала приняты согласно гидравлическому расчету, согласно СН РК 3.04-11-2013

По существующему гидрометрическому посту: предусмотрена покраска гидрометрического мостика.

На ПК10+41 головной водовыпуск в ВХК Шомай-Тоган: расчистка дна на входном участке толщиной 20 см, добетонировка дна монолитным бетоном В15 F150 W4 толщиной 20см, предусмотрен порог из монолитного бетона В15 F150 W4 размером 20х30х500см, добетонировка оголовка (входного и выходного участка) и откосов водовыпуска монолитного бетона В15 F150 W4.

На ПК39+14 головной водовыпуск в ВХК Бахытжан: расчистка дна на входном участке толщиной 20 см, добетонировка дна монолитным бетоном В15 F150 W4 толщиной 20см, замена винтоподъемника 0,5 В, покраска затвора по огрунтованной поверхности за 2 раза, плита для служебного мостика П12д-12 по серии 3.006.1-2/87.2 «Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов», мехочистка ВХК Бахытжан до гидропоста.

На ПК46+03 головной водовыпуск в ВХК Каржаубай: расчистка дна на входном участке толщиной 20 см, добетонировка дна монолитным бетоном В15 F150 W4 толщиной 20см, демонтаж и монтаж затвора ПС150-100 ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками».

На ПК46+17 головной водовыпуск в МХК Кишитоган: расчистка дна на входном участке толщиной 20 см, добетонировка дна монолитным бетоном В15 F150 W4 толщиной 20см, покраска затвора по огрунтованной поверхности за 2 раза.

На ПК81+19 головной водовыпуск в ВХК Бортобе и канал без названия: расчистка дна на входном участке толщиной 20 см, добетонировка дна монолитным бетоном В15

F150 W4 толщиной 20см, демонтаж и монтаж затворов ПС60-60 и ПС80-80 ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками».

На ПК102+65 головной водовыпуск в ВХК Байбатыр-1: мехочистка канала Байбатыр-1 до гидропоста на 150 м.

На 135+80 головной водовыпуск в ВХК Байбатыр-2: расчистка дна на входном участке толщиной 20 см, добетонировка дна монолитным бетоном В15 F150 W4 толщиной 20см, демонтаж и монтаж затворов ПС200-150 (на перегораживающем сооружении на ПК135+82) и ПС80-80 ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками».

Предусмотреть профилирование эксплуатационной дороги с ПК104+12 по ПК141+00 с гравийным покрытием толщиной 20см.

На магистральном канале Аса-Талас предусмотрены следующие сооружения:

Головной водовыпуск в канал Тасшабак с трубчатым переездом.

Предусмотрен водовыпуск с трубчатым переездом на ПК26+85.

На участке водовыпуска в МХК Тасшабак предусмотрен водоприемный колодец из монолитного железобетона: бетон В25 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм размером 3,5мх5,6м.

Выпуск в канал производятся с помощью безнапорных железобетонных труб ТС диаметром 500м ТС 50.25-2 по ГОСТ 6482-2011 глубинного затвора ГС80-150 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-167/77 «Затворы глубинные скользящие с винтовыми подъемниками». Оголовок выходной части из монолитного бетона В25 F150 W4. Выпуск из водобойного колодца происходит в канал трапецеидального сечения из монолитного железобетона В20 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200х10 мм длиной 2,5м, производится каменная наброска t=30см длиной 1,5 м с выпуском в земляное русло канала. Предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности за 2 раза битумом на бензине.

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 по 30 тс.

<u>Головной водовыпуск в канал Байбатыр-1 с трубчатым переездом</u>

Предусмотрен водовыпуск с трубчатым переездом на ПК102+65.

На участке водовыпуска в ВХК Байбатыр-1 предусмотрен водоприемный колодец из монолитного железобетона: бетон В25 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм размером 3,5мх3,4м.

Выпуск в канал производятся с помощью безнапорных железобетонных труб ТС 50.25-2 по ГОСТ 6482-2011 и поверхностного затвора ГС80-150 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-167/77 «Затворы глубинные скользящие с винтовыми подъемниками». Оголовок выходной части из монолитного бетона В25 F150 W4. Выпуск из водобойного колодца происходит в канал трапецеидального сечения из монолитного железобетона В20 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом

200х200х10 мм длиной 2,5м, далее производится каменная наброска t=30см длиной 1,5 м с выпуском в земляное русло канала. 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.

Водомерный пост с гидрометрическим мостиком Байбатыр-1 на ПК1+50

На внутрихозяйственном канале проектом предусмотрен водомерный пост на ПК1+50.

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 t=25см.

Колодец оборудован гидрометрической рейкой (2 шт.).

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

Внутрихозяйственный канал Шомай-Тоган

Забор воды во внутрихозяйственный канал Шомай-Тоган от водовыпуска на ПК10+41 с МК Аса-Талас. Существующий канал в Г-блоках и плитах покрытия.

Проектом предусмотрена замена Г-блоков (Г-10.30.2) с ПК0+65 по ПК4+50 в количестве 256 шт. Расход канала:

Параметры сечения канала приняты согласно гидравлическому расчету, согласно СН РК 3.04-11-2013 (см. таблицу 4.2.2.1)

Канал в Г-блоках укладываются под цементный раствор t=2,0см, далее бетонная подготовка t=10,0см на гравийно-песчаную подготовку t=10,0см. Предусмотрены строительные и деформационные швы. Строительные швы укладываются на каждый стык, деформационные швы укладываются через 12 м (на каждый 4-ый стык). Конструкция строительного и деформационного шва: оклейка мешковиной, пропитанной битумом, заделка шва битумной мастикой, заделка шва расширяющимся цементным раствором ЦРМ-200. Между Г-блоками предусмотрено замоноличивание дна монолитным железобетоном: бетоном В15 F150 W4, армированный арматурой Ø6АШ и Ø10АШ по ГОСТ 5781-82*.

Рисунок 1. Схема раскладки сеток

Грунты под облицовку (частичная замена разрушенных Г-блоков): галечниковый грунт осадочных пород, заполнитель песчаный, с линзами песка мелкозернистого. Категория по разработке 2-ая.

Под облицовку канала предусмотрена обработка гербицидами.

На внутрихозяйственном канале Шомай-Тоган предусмотрен водомерный пост:

Водомерный пост на ПК1+00

На внутрихозяйственном канале проектом предусмотрен водомерный пост на ПК1+00.

Водомерный пост - проектом предусмотрен на участке канала из Г-блоков. 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-10-2, КСД-10-2- стеновые кольца с днищем, плиты перекрытий ПП-10-1Б.

Перед трубой предусмотрена сороудерживающая решетка из арматуры Ø6 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 219х5мм по ГОСТ 10704-91* с усиленной гидроизоляцией.

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

Предусмотрен гидрометрический металлический мостик L=3,0м. окраской по горунтованной поверхности мостика за 2 раза лаком ХС-76 за 2 раза.

Водоприемное сооружение на ПК0+18

Водоприемное сооружение устанавливается после водовыпускных труб из канала Аса-Талас. Сооружение длиной 10 м предусмотрено в монолитном железобетоне В15 W4 F150 и армированием Ø8-AIII шаг200х200. Далее вода поступает через Г-блоки в канал.

Межхозяйственный канал Тасшабак

Забор воды в межхозяйственный канал Тасшабак от головного водовыпуска на ПК26+85 в МК Аса-Талас.

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

Параметры сечения канала приняты согласно гидравлическому расчету, согласно СН РК 3.04-11-2013 (см. таблицу 4.2.3).

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

Проектом предусмотрена обработка гербицидами.

Грунты: галечниковый грунт осадочных пород, заполнитель песчаный, с линзами песка мелкозернистого.

На межхозяйственном канале Тасшабак предусмотрены следующие сооружения:

Гидрометрический мостик на ПК1+95

Гидрометрический мостик длиной 5 м предусмотрен из уголков 50х50х5 мм по ГОСТ8509-93* «Уголки стальные горячекатаные равнополочные». Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ9467-75 катетом 5 мм. Настил из досок 190х40мм укладывается на готовый мостик. Огрунтовка металлического мостика грунтовкой ХС-010 за один раз. Окраска по огрунтованной поверхности производить лаком ХС-76 за 2 раза.

Водовыпуск во временный ороситель без трубчатого переезда на в количестве 5 шт.

Головной участок водовыпуска длиной 5,0 м на канале предусмотрен из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм. По обе стороны магистрального канала Аса-Талас предусмотрена мощение каменной наброски толщиной 30см (длиной 1,0 м каждая). Водовыпуск входного участка в виде «ныряющей стенки», выходного участка в виде водобойного колодца предусмотрен из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм. 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. Предусмотрен пешеходный мостик из плиты П10 по серии 3.006.1-2/87 «Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов». Сопряжение водобойного колодца с каналом трапецеидального сечения длиной 1,5 м с заложением откосов m=1,5 из каменной наброски длиной L=1,5м толщиной t=0,3 м с заложением откосов m=1,5, далее временный ороситель (земляное русло).

Мостовой переезд на ПК14+84

Предусмотрен мостовой переезд 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.

Концевой сброс на ПК15+00

Концевой сброс представляет собой сопряжение земляного русла МХК Тасшабак с каналом трапецеидального сечения с заложением откосов m=1,5 из каменной наброски длиной L=3,0м толщиной t=0,3 м, далее во временный ороситель (земляное русло).

Внутрихозяйственный канал Каржаубай

Забор воды в внутрихозяйственный канал Каржаубай от головного водовыпуска на ПК46+03 в МК Аса-Талас.

Корректировкой канал предусмотрен с ПК0 по ПК2+75 в параболическом сечении (Лотки Лр-10), далее в существующем земляном русле трапецеидального сечения. Протяженность канала всего 7,3 км

Параметры сечения канала приняты согласно гидравлическому расчету, согласно СН РК 3.04-11-2013 (см. таблицу 4.2.4).

Проектом предусмотрена мехочистка канала.

Грунты: галечниковый грунт осадочных пород, заполнитель песчаный, с линзами песка мелкозернистого.

На внутрихозяйственном канале Каржаубай предусмотрены следующие сооружения:

Водомерный пост на ПК0+50 для учета воды, 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 t=25см.

Колодец оборудован гидрометрической рейкой (2 шт.). Для защиты колодца и автоматики от попадания мусора, и других воздействий природных явлений проектом предусмотрена металлическая крышка. Предусмотрен служебный металлический мостик длиной 4,0м.

Распределительный узел на ПК2+18

Распределительный узел предусмотрен из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм. Выпуск в внутрихозяйственный канал в Сейсен-2 предусмотрен трапецеидального сечения из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм далее предусмотрена мощение каменной наброски толщиной 30см и длиной 2,0м. Выпуск предусмотрен с помощью поверхностных затворов ПС20-150 и 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. Также предусмотрены пешеходные мосты для обслуживания затворов.

Распределительный узел на ПК3+12

Распределительный узел предусмотрен трапецеидального сечения из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм. Выпуски в внутрихозяйственные каналы в виде ныряющей стенки из монолитного бетона В15 F150 W4. Выпуски во временные оросители производятся с помощью поверхностных затворов ПС60-60 (2 шт.) и ПС80-80 (2 шт) с ручным винтоподъемником 0,5В. Для обслуживания затворов предусмотрены плиты П60-120 2 шт. П14д-3 по серии серия 3.006.1-2.87 Вып.2. и служебный металлический мостик длиной 4,0м. Также на выпусках предусмотрено мощение каменной наброски толщиной 30см и длиной от 1,5м до 2,5м.

Предусмотрен служебный металлический мостик длиной 4,0м. Служебный мостик в виде плиты П14д-3 по серии 3.006.1-2/87 «Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов».

Распределительный узел на ПК9+64

Распределительный узел предусмотрен из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм. Входная и выходная часть предусмотрена из каменной наброске t=30см длиной 2,5 м. Выпуск в внутрихозяйственный канал предусмотрен трапецеидального сечения из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм далее предусмотрена мощение каменной наброски толщиной 30см и длиной 1,5м. Выпуски предусмотрены с помощью поверхностных затворов ПС80-80 (2 шт.) 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. Также предусмотрены пешеходные мосты для обслуживания затворов.

Трубчатый переезд

Предусмотрен трубчатый переезд в количестве 5 шт. (ПК12+45, ПК26+05, ПК28+18, ПК32+28, ПК45+40).

На участке переезда по обе стороны предусмотрен канал в трапецеидальном сечении с заложением откосов m=1,5 из монолитного железобетона В20 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм далее предусмотрена мощение каменной наброски толщиной 30 см и длиной 3,0м.

Переезд осуществляется через безнапорные железобетонные трубы ТС диаметром 500м ТС 80.25-2 по ГОСТ 6482-2011. Входная и выходная части труб (ТС80.25-2) предусмотрен оголовок из монолитного бетона В25 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.

Распределительный узел на земляном канале Сейсен-2

Распределительный узел предусмотрены на ПК0+53.

Участки верхнего и нижнего бьефа распределительного узла длиной 2,5 м толщиной t=30см предусмотрены из каменной наброски трапецеидального сечения. Водоприемный колодец из монолитного железобетона: бетон В22,5 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм. Выпуск в ВХК Сейсен-1 предусмотрен длиной по 3,0 м из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм, далее каналы из каменной наброски длиной L=1,5м толщиной t=0,30 м с заложением откосов m=1,5. Выпуски предусмотрены с помощью поверхностных затворов ПС80-80 (в канал Сейсен-1) 1 шт., ПС100-100 1 шт. 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 в виде плиты П-60 по серии 3.820-13 в.1 «Конструкции для пешеходных мостов и мостовых переездов».

Межхозяйственный канал Киши тоган (Малый)

Забор воды в внутрихозяйственный канал Киши тоган (Малый) от головного водовыпуска на ПК46+17 в МК Аса-Талас.

Проектом предусмотрена протяженность канала в земляном русле 2,4 км трапецеидального сечения, с заложением откосов m=1,5. Расход канала:

с ПК0 по ПК20+00 – 2,0 м3/с (высота канала h=1,5м, ширина канала по дну Вк=1,0м)

с ПК20 по ПК24+00 – 2,0 м3/с (высота канала h=1,5м, ширина канала по дну Вк=1,5м)

Параметры сечения канала приняты согласно гидравлическому расчету, согласно СН РК 3.04-11-2013 (см. таблицу 4.2.5).

Проектом предусмотрена мехочистка канала, далее вырезка проектного сечения канала в естественном грунте

Грунты: галечниковый грунт осадочных пород, заполнитель песчаный, с линзами песка мелкозернистого.

На межхозяйственном канале Киши тоган (Малый) предусмотрены следующие сооружения:

Водомерный пост на ВХК с гидрометрическим мостиком

На внутрихозяйственном канале проектом предусмотрен водомерный пост на ПК1+00.

Гидрометрический пост проектом предусмотрен на участке канала трапецеидального сечения с заложением откосов m=1.5 из монолитного железобетона: бетон В15 F150 W4 толщиной t=12см, 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 t=30см 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 Ø6 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 219х5мм по ГОСТ 10704-91* с усиленной гидроизоляцией.

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

Предусмотрен гидрометрический металлический мостик L=6,2 с окраской по огрунтованной поверхности мостика за 2 раза лаком ХС-76 за 2 раза.

Водовыпуск на ПК1+30

Входная часть в виде «ныряющей стенки» из монолитного железобетона В15 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм. Выпуск во временные оросители производятся с помощью безнапорной железобетонной трубы ТС диаметром 500м ТС 50.25-2 по ГОСТ 6482-2011 поверхностного 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 водобойного колодца происходит в канал трапецеидального сечения длиной 2,5 м из монолитного железобетона В15 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм, далее из каменной наброски t=30см длиной 1,5 м с выпуском в земляное русло канала. Предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности за 2 раза битумом на бензине.

Мостовой переезд на ПК2+53, ПК10+93.

Предусмотрен мостовой переезд на ПК2+53 из плит ПР-60-1 по серии 3.820-13 в.2 «Унифицированные сборные железобетонные конструкции для водохозяйственного строительства». Фундамент береговой опоры из монолитного железобетона: бетон В15 F150 W4 толщиной t=15см, армированный сеткой 200х200 мм диаметром Ø16 АШ по ГОСТ 5781-82*. На ПК10+93 покрытие проезжей части предусмотрено из холодного асфальтобетона. Предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности за 2 раза битумом на бензине.

Водовыпуск во временный оросить без трубчатого переезда на ПК6+30

Предусмотрен водовыпуск без трубчатого переезда.

Головной участок водовыпуска длиной 3,0 м на канале предусмотрен из каменной наброски толщиной 30см. Водовыпуск входного участка в виде «ныряющей стенки», выходного участка в виде водобойного колодца предусмотрен из монолитного бетон В15 F150 W4. Выпуск предусмотрен с помощью поверхностного затвора ПС100-100 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. Для перехода и эксплуатации затвора предусмотрена плита П60-120 по серии 3.820-13 в.1 «Конструкции для пешеходных мостов и мостовых переездов». Сопряжение водобойного колодца с каналом трапецеидального сечения длиной 2,5 м с заложением откосов m=1,5 из монолитного бетон В15 F150 W4, далее из каменной наброски длиной L=1,5м толщиной t=0,3 м с заложением откосов m=1,5, далее временный ороситель (земляное русло).

Водовыпуск во временный ороситель без трубчатого переезда на ПК10+83

Предусмотрен водовыпуск без трубчатого переезда.

Головной участок водовыпуска длиной 4,0 м на канале предусмотрен из каменной наброски толщиной 30см, далее предусмотрен подпор из монолитного бетона В20 F150 W4. Подпорная стенка анкеруется к существующему дну арматурой ∅=16 AIII. Водовыпуск входного участка в виде «ныряющей стенки», выходного участка в виде водобойного колодца предусмотрен из монолитного бетон В15 F150 W4. Выпуск предусмотрен с помощью поверхностного затвора ПС100-100 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. Для перехода и эксплуатации затвора предусмотрена плита П60-120 по серии 3.820-13 в.1 «Конструкции для пешеходных мостов и мостовых переездов». Сопряжение водобойного колодца с каналом трапецеидального сечения длиной 2,5 м с заложением откосов m=1,5 из монолитного бетон В15 F150 W4, далее из каменной наброски длиной L=1,5м толщиной t=0,3 м с заложением откосов m=1,5, далее временный ороситель (земляное русло).

Водобойные колодцы

Предусмотрены водобойные колодцы на ПК6+38, ПК7+40, ПК8+79.

Колодец предусмотрен в трапецеидальном сечении из бутобетона длиной 9 м и толщиной 0,5 м.

Также предусмотрена каменная наброска на ПК10+48 длиной L=5,0м t=50 см.

Водовыпуск во временный ороситель с трубчатым переездом

Предусмотрен водовыпуск с трубчатым переездом в количестве 6 шт. (ПК11+17, ПК13+56, ПК14+77, ПК19+67, ПК20+64)

Головной участок водовыпуска предусмотрен из бутобетона.

Входная часть в виде «ныряющей стенки» из монолитного железобетона В15 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм. Выпуск во временные оросители производятся с помощью безнапорных железобетонных труб ТС диаметром 500 мм ТС 50.25-2 по ГОСТ 6482-2011 поверхностного 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. Также предусмотрена перегораживающее сооружение и подпорная стенка из монолитного бетона В20 F150 W4. На перегораживающем сооружении пропуск воды осуществляется поверхностным затвором ПС150-150. Для эксплуатации затвора предусмотрен пешеходный мостик длиной 6,2 м. Подпорная стенка анкеруется к существующему дну арматурой диаметром 16 AIII. Выпуск из водобойного колодца происходит в канал трапецеидального сечения длиной 2,5 м из монолитного железобетона

В15 F150 W4, армированный сеткой из арматуры диаметром AIII по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм, далее из каменной наброски толщиной 30 см длиной 1,5 м с выпуском в земляное русло канала. 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.

Основные технические показатели

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование показателей	Един. измер.	Показатели
1	Протяженность ремонтируемых оросительных каналов В том числе: МК Аса-Талас ВХК Шомай-Тоган МХК Тасшабак ВХК Каржаубай МХК Киши тоган	км	 3,688 0,435 1,5 7,3 2,4
2	Назначения каналов		Ирригационные
3	Максимальные расходы каналов МК Аса-Талас – ВХК Шомай-Тоган – МХК Тасшабак – ВХК Каржаубай - ВХК Сейсен-1- ВХК Сейсен-2- МХК Киши тоган – ВХК Бабайтыр-1- ВХК Байбатыр-2 –	$м^3/с$	 12,0 0,6 0,5 0,8 0,2 0,2 2,0 0,4 0,65
4	Класс сооружений		IV
5	Уровень ответственности		II (нормальный)

6.3 Сметная документация

На основании требования утвержденного Заказчиком задания на проектирование (корректировка) п.17 и письма РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МЭГиПР РК №18-17-05/2650 от 10.09.2021 г., сметная документация не рассматривалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям Департамента по Жамбылской области филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза» 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 Аса-Талас с**

выделами: вхк Шомай - Тоган, МХК Тасшабак, вхк Каржаубай, вхк Сейсен-1, вхк Сейсен-2, мхк Киши тоган, вхк Байбатыр-1, вхк Байбатыр-2». Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

Гидротехнический раздел;

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

2) согласно Протокола №6 от 2.11.2020 г. по МК Аса-Талас подача воды осуществляется круглый год без перерыва (в вегетационный период с апреля по октябрь, с октября по апрель вода подается на ГРЭС), вследствие чего в промежутке между вегетационным периодом и подачей воды в ГРЭС подача воды по каналу останавливается всего лишь на 2 недели. За этот период основание канала не успевает просушиться и выполнение работ, предусмотренных проектом при корректировке не представляется возможным;

3) пояснительная записка исправлена (год выпуска 2022 г.);

4) в пояснительной записке линейные схемы исключены;

5) в Томе 3 Чертежи планы топосъемки каналов «Аса-Талас», «Каржаубай» откорректированы. На поперечных профилях строительные высоты приняты согласно СН РК 3.04-11-2013 (Справочный материал СНиП 2.06.03-85 стр16 п.2.148. таблица №3.);

6) Технико-экономические показатели после корректировки приведены на стр.7-13 Пояснительной записки;

7) чертеж 21-2 «Схемы работ» откорректирован;

8) пояснение по ТП 820-1-098с90 "Регуляторы - быстротоки на расход воды до 10 м3/с на оросительных системах" при установке Г-блоков принято под блоки бетонная подготовка В7,5 10см. Гравийно-песчаная и бетонная подготовка создает гидроизоляционный слой и перераспределяет давление, оказываемое почвой тем самым защищая бетон канала от грунтовых вод;

9) корректировкой проекта предусмотрена мех. очистка канала с ПК104+12+00 по ПК140+00, с соблюдением проектного уклона дна канала. По левой берме канала предусмотрена эксплуатационная дорога, шириной 3,5 м с гравийным покрытием толщиной 20 см. Бермы канала, при корректировке проекта, назначалась по уровню отметок выше, необходимой высоты канала для пропуска заданного расхода воды. Данное решение обусловлено тем, что при назначении отметок берм, был учтен естественный рельеф, во избежание значительного количества земляных работ при срезке берм. Данное решение не влияет на пропускную способность канала, а также не препятствует эффективной эксплуатации канала, но значительно сокращает объём земляных работ по выемке грунта;

10) на деформационно-температурных швах металлические накладки на верхней части стыка Г-блока приварена с одной стороны, в нижней части стыка Г-блоков накладка приварена противоположна;

11) на чертежах водовыпусках и дюкерах приведены отметки Z – разницы отметок горизонта воды в верхнем и нижнем бьефах сооружений;

12) боковики продольных и поперечных профилей откорректированы согласно ГОСТ 21.709-2011 г.;

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

14) количество металлических накладок пересчитаны, чертежи откорректированы;

15) на Чертежах на всех продольных профилях показаны сечения канала старшего порядка с отметками дна и ГВ;

16) на стыках колодцев с трубой предусмотрена гидроизоляция в виде горячего битума;

17) на всех продольных профилях приведена таблица «Гидравлические элементы»;

18) 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;

19) по всем гидротехническим сооружениям приведена таблица «Гидравлические элементы»;

20) все чертежи по гидротехническим сооружениям доработаны и откорректированы;

21) переход из параболического сечения канала в трапецеидальный предусмотрен на Чертеже 48089-QCBS-02-01-ЖАМБЫЛ-КАРЖАУБАЙ-1032* КОРРЕКТИРОВКА. УЧАСТОК Перехода из лотка в земляное сечение канала на пк2+75;

22) 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;

23) сводная ведомость объемов работ приведена.

7.2 Оценка проектных решений

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

Проектные решения выполнены согласно: СН РК 3.04-11-2019 «Мелиоративные системы и сооружения»; СП РК 3.04-101-2013 «Гидротехнические сооружения».

Основные технические показатели рабочего проекта

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование показателей	Един. измер.	Показатели
1	2	3	4
1	Протяженность ремонтируемых оросительных каналов В том числе: МК Аса-Талас ВХК Шомай-Тоган МХК Тасшабак ВХК Каржаубай МХК Киши тоган	км	 3,688 0,435 1,5 7,3 2,4
2	Назначения каналов		Ирригационные

3	Максимальные расходы каналов МК Аса-Талас – ВХК Шомай-Тоган – МХК Тасшабак – ВХК Каржаубай - ВХК Сейсен-1- ВХК Сейсен-2- МХК Киши тоган – ВХК Бабайтыр-1- ВХК Байбатыр-2 –	$м^3/с$	 12,0 0,6 0,5 0,8 0,2 0,2 2,0 0,4 0,65
4	Класс сооружений		IV

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных по замечаниям и предложениям 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 Аса-Талас с выделами: вхк Шомай - Тоган, МХК Тасшабак, вхк Каржаубай, вхк Сейсен-1, вхк Сейсен-2, мхк Киши тоган, вхк Байбатыр-1, вхк Байбатыр-2». Корректировка**» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими техническими показателями, указанными в таблице 7.1.

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 № 01-2157 от 29.12.2021 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 № 19-0080/19 от 29.03.2019 г. года 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 Аса-Талас с выделами: вхк Шомай - Тоган, МХК Тасшабак, вхк Каржаубай, вхк Сейсен-1, вхк Сейсен-2, мхк Киши тоган, вхк Байбатыр-1, вхк Байбатыр-2».

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 Аса-Талас с выделами: вхк Шомай - Тоган, МХК Тасшабак, вхк Каржаубай, вхк Сейсен-1, вхк Сейсен-2, мхк Киши тоган, вхк Байбатыр-1, вхк Байбатыр-2». 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. Шомай – Тоған ішк, Тасшабақ шак, Қаржаубай ішк, Сейсен-1 ішк, Сейсен-2 ішк, Кіші тоған шак, Байбатыр-1 ішк, Байбатыр-2 ішк бөліністері бар Аса-Талас МК». Түзету**» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы заңнамалық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1-кестеде көрсетілген мынадай техникалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 29.12.2021 жылдағы № 01-2157 шарттың талаптарына сәйкес, растығы Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Су ресурстары комитетінің "Қазсушар" шаруашылық жүргізу құқығындағыреспубликалық мемлекеттік кәсіпорны кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екердігі 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 29.03.2019 жылғы № 19-0080/19 «Ақтөбе, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарының су шаруашылығы және гидромелиоративтік жүйелерін реконструкциялау. Жамбыл облысындағы суару каналдарын, дренаждық жүйелер мен құрылыстарды реконструкциялау. Жамбыл ауданы. Шомай – Тоған ішк, Тасшабақ шак, Қаржаубай ішк, Сейсен-1 ішк, Сейсен-2 ішк, Кіші тоған шак, Байбатыр-1 ішк, Байбатыр-2 ішк бөліністері бар Аса-Талас 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. Шомай – Тоған ішк, Тасшабақ шак, Қаржаубай ішк, Сейсен-1 ішк, Сейсен-2 ішк, Кіші тоған шак, Байбатыр-1 ішк, Байбатыр-2 ішк бөліністері бар Аса-Талас МК». Түзету» жұмыс жобасын экологиялық бағалау бойынша экологиялық рұқсат беру құжаттарын алу керек. Аталған құжаттарды алғаны туралы «Мемсараптама» РМК-нің Оңтүстік өңірі бойынша филиалына ресми түрде хабарлау қажет.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

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

Абдуллина Г.А.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ефремова В.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону