«Ақтөбе, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарының су шаруашылығы және гидромелиоративтік жүйелерін реконструкциялау. Жамбыл облысындағы суару каналдарын, дренаждық жүйелер мен құрылыстарды реконструкциялау. Мерке ауданы. Қызтоған шаруашылықаралық каналы мен ішкі шаруашылық каналдары бар МҚЖ магистральды каналы. Шаруашылықаралық каналдары бар ЧОН магистральды каналы. Ішкі шаруашылық каналдары бар Тескен магистральды каналы»

жұмыс жобасы бойынша

26.07.2019 ж. № 19-0216/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

ҚР Ауыл шаруашылығы министірлігі Су ресурстары комитетінің «Қазсушар» ШЖҚ 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. Мерке ауданы. Қызтоған шаруашылықаралық каналы мен ішкі шаруашылық каналдары бар МҚЖ магистральды каналы. Шаруашылықаралық каналдары бар ЧОН магистральды каналы. Ішкі шаруашылық каналдары бар Тескен магистральды каналы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0216/19 от 26.07.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Меркенский район. Магистральный канал МПТ с внутрихозяйственными каналами и межхозяйственным каналом Кызтоган. Магистральный канал ЧОН с межхозяйственными каналами. Магистральный канал Тескен с внутрихозяйственными каналами»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казюжгипроводстройпроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Меркенский район. Магистральный канал МПТ с внутрихозяйственными каналами и межхозяйственным каналом Кызтоган. Магистральный канал ЧОН с межхозяйственными каналами. Магистральный канал Тескен с внутрихозяйственными каналами»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Меркенский район. Магистральный канал МПТ с внутрихозяйственными каналами и межхозяйственным каналом Кызтоган. Магистральный канал ЧОН с межхозяйственными каналами. Магистральный канал Тескен с внутрихозяйственными каналами»** разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено согласно трехстороннему договору № 01-0856 от 21.05.2019 года, заключенному с Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан и ТОО «Казюжгипроводстройпроект» (плательщик ТОО «Казюжгипроводстройпроект») письмо-заявка исх. № 18-17-05-15/594 от 06.03.2019 г., вх. № 01-03/02560 от 15.03.2019 г.

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

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

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание 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. Меркенский район. Магистральный канал МПТ с внутрихозяйственными каналами и межхозяйственным каналом Кызтоган. Магистральный канал ЧОН с межхозяйственными каналами. Магистральный канал Тескен с внутрихозяйственными каналами», утвержденное Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 22.01.2019 г.;

архитектурно-планировочное задание №KZ00VUA00046154 от 03.08.2018 года на разработку проектно-сметной документации по объекту «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений Жамбылской области Меркенского района МК «ЗВЧК», выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Меркенского района»;

архитектурно-планировочное задание №KZ77VUA00046126 от 06.08.2018 года на разработку проектно-сметной документации по объекту «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Меркенского района МК «Кызтоган», выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Меркенского района»;

архитектурно-планировочное задание №KZ04VUA00063154 от 04.02.2019 года на разработку проектно-сметной документации по объекту «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Меркенского района МК МПТ с внутрихозяйственными каналами, межхозяйственным каналом Кызтоган. Магистральный канал ЧОН межхозяйственными каналами, МК Тескен

внутрихозяйственными каналами», выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Меркенского района»;

постановление акимата Меркенского района Жамбылской области №339 от 19.08.2016 года о выделении земельных участков под обслуживание каналов;

постановление акимата Меркенского района Жамбылской области №460 от 28.11.2016 года о выделении земельных участков под обслуживание каналов;

постановление акимата Меркенского района Жамбылской области №493 от 30.12.2016 года о разработке ПСД;

экспертное заключение №3-2019 по техническому обследованию магистрального канала «МПТ», внутрихозяйственные каналы «Красный восток», «Ескпенды», «Меркенка», межхозяйственный канал «Кызтоган», в/х канал«Городок», межхозяйственные каналы «Племстанция», «Чон», «Р-1 », «Р-2 », «Р-3 », «Р-4 », внутрихозяйственные каналы «Р-3 -1», «Р-3 -2 », «Р-4 -1 », «Р-4 -2 », межхозяйственный канал«Тескен», внутрихозяйственные каналы «Тескен хвост», «Жартоган» Меркенского района Жамбылской области, выполненное ТОО «ANKO Group», свидетельство об аккредитации №00051 от 28 августа 2018 года, выдано Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК;

акт обследования каналов, составленный комиссионно и утвержденный Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 23.10.2018 г.;

акт обследования каналов, составленный комиссионно и утвержденный Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 04.03.2019 г.;

дефектный акт, составленный комиссионно и утвержденный Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 23.10.2018 г.;

акт на право постоянного землепользования для обслуживания гидросооружения Мерке, на земельный участок площадью 2,34 га (кадастровый номер 06-092-098-014), земельный участок неделимый, выдан Жамбылским филиалом РГП «НПЦзем» 01.10.2013 года;

акт на право постоянного землепользования для обслуживания Меркенского подпитывающего канала, на земельный участок площадью 27,57 га (кадастровый номер 06-092-098-015), земельный участок неделимый, выдан Жамбылским филиалом РГП «НПЦзем» 01.10.2013 года;

акт на право постоянного землепользования для обслуживания канала Р-4, на земельный участок площадью 5,97 га (кадастровый номер 06-092-098-120), земельный участок неделимый, выдан Жамбылским филиалом РГП «НПЦзем» 24.12.2014 года;

акт на право постоянного землепользования для обслуживания каналов Жартоган, на земельный участок площадью 2,3976 га (кадастровый номер 06-092-098-142), земельный участок неделимый, выдан филиалом НАО «Государственная корпорация. «Правительство для граждан» по Жамбылской области» в 2016 году;

акт на право постоянного землепользования для обслуживания каналов (Чон), на земельный участок площадью 15,4625 га (кадастровый номер 06-092-098-143), земельный участок неделимый, выдан филиалом НАО «Государственная корпорация. «Правительство для граждан» по Жамбылской области» в 2016 году;

акт на право постоянного землепользования для обслуживания каналов Р-1, на земельный участок площадью 2,8723 га (кадастровый номер 06-092-098-140), земельный

участок неделимый, выдан филиалом НАО «Государственная корпорация. «Правительство для граждан» по Жамбылской области» в 2016 году;

акт на право постоянного землепользования для обслуживания каналов Р-2, на земельный участок площадью 0,6 га (кадастровый номер 06-092-098-138), земельный участок неделимый, выдан филиалом НАО «Государственная корпорация. «Правительство для граждан» по Жамбылской области» в 2016 году;

акт на право постоянного землепользования для обслуживания каналов Р-3, на земельный участок площадью 4,8473 га (кадастровый номер 06-092-098-141), земельный участок неделимый, выдан филиалом НАО «Государственная корпорация. «Правительство для граждан» по Жамбылской области» в 2016 году;

акт на право постоянного землепользования для обслуживания каналов Тескен, на земельный участок площадью 7,4771 га (кадастровый номер 06-092-098-144), земельный участок неделимый, выдан филиалом НАО «Государственная корпорация. «Правительство для граждан» по Жамбылской области» в 2016 году;

технический паспорт (Н-15) канал Жартоган, кадастровый номер 06:092:098:142:1, инвентарный номер 18813, выданный Меркенским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;

технический паспорт (Н-15) Меркенский подпитывающий канал, кадастровый номер 06:092:098:015, инвентарный номер 0-19962, выданный Меркенским районным филиалом РГКП «Центр по недвижимости по Жамбылской области»;

технический паспорт (Н-15) Чон бетонный канал, кадастровый номер 06:092:098:143:1, инвентарный номер 18810, выданный Меркенским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;

технический паспорт (Н-15) канал Р-1, кадастровый номер 06:092:098:140:1, инвентарный номер 18810, выданный Меркенским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;

технический паспорт (Н-15) канал Р-2, кадастровый номер 06:092:098:138:1, инвентарный номер 18815, выданный Меркенским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;

технический паспорт (Н-15) канал Р-3, кадастровый номер 06:092:098:141:1, инвентарный номер 18814, выданный Меркенским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;

технический паспорт (Н-15) канал Р-4, кадастровый номер 06:092:098:120, инвентарный номер 0-18570, выданный Меркенским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;

технический паспорт (Н-15) канал Тескентоган, кадастровый номер 06:092:098:144:1, инвентарный номер 18832, выданный Меркенским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;

письмом заказчика РГП на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №18-17-25-1487-03 от 10.12.2018 г. о расположении карьеров и места для вывоза мусора;

письмо заказчика РГП на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №18-17-25-1493-03 от 11.12.2018 г. об источнике финансирования;

письмо заказчика РГП на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №18-17-05-15/2805 от 29.11.2018 г. о финансировании за счет средств займа Европейского банка реконструкции и развития в размере 88% и софинансирования из Республиканского бюджета в размере 12%;

письмом заказчика РГП на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №18-17-25-201-02 от 11.02.2019 г. о начале строительства в 2019 году;

письмом заказчика РГП на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №18-17-25-690-04 от 21.06.2019 г. о проектировании проектного участка в новых лотках до ПК 26+60;

письмом заказчика РГП на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №18-17-25-823-04 от 25.06.2019 г. о мехочистке;

письмом заказчика РГП на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №18-17-25-830-04 от 26.06.2019 г. с обоснование КПД каналов;

письмо №18-16-179 от 21.02.2019 года Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов о согласовании рабочего проекта;

технический отчет по топографо-геодезическим работам по рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Меркенский район. Магистральный канал МПТ с внутрихозяйственными каналами и межхозяйственным каналом Кызтоган. Магистральный канал ЧОН с межхозяйственными каналами. Магистральный канал Тескен с внутрихозяйственными каналами», выполнен ТОО «ТАБЫС-МЕРГЕН» (государственная лицензия ГСЛ №18008648) в 2018 году;

инженерно-геологический отчет по рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Меркенский район. Магистральный канал МПТ с внутрихозяйственными каналами и межхозяйственным каналом Кызтоган. Магистральный канал ЧОН с межхозяйственными каналами. Магистральный канал Тескен с внутрихозяйственными каналами», выполнен ИП «Өркен» в октябре 2018 года (государственная лицензия ГСЛ №14003236 от 28.02.2014 г., выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан).

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №18-17-05-15/595 от 06.03.2019 года.

Специальное разрешение на водопользование №KZ27VTE00001743 (серия Шу-Т/147-Р-Л) от 02.05.2018 г. Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов.

Письмо Шу-Таласской бассейновой инспекции по регулированию использования и

охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МСХ РК №18-16-179 от 21.02.2019 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1) Том 1. Паспорт проекта.
2) Том 2. Пояснительная записка. Приложения.
3) Том 3. Чертежи.
4) Том 4. Сметная документация.
5) Том 5. Проект организации строительства.
6) Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Меркенский район. Магистральный канал МПТ с внутрихозяйственными каналами и межхозяйственным каналом Кызтоган. Магистральный канал ЧОН с межхозяйственными каналами. Магистральный канал Тескен с внутрихозяйственными каналами» выполнен ТОО «КазГрандЭкоПроект» (лицензия N01591P от 15.08.2013 года, выдана Министерством охраны окружающей среды РК).
7) Экспертное заключение №3-2019 по техническому обследованию магистрального канала «МПТ», внутрихозяйственные каналы «Красный восток», «Ескпенды», «Меркенка», межхозяйственный канал «Кызтоган», в/х канал«Городок», межхозяйственные каналы «Племстанция», «Чон», «Р-1 », «Р-2 », «Р-3 », «Р-4 », внутрихозяйственные каналы «Р-3 -1», «Р-3 -2 », «Р-4 -1 », «Р-4 -2 », межхозяйственный канал«Тескен», внутрихозяйственные каналы «Тескен хвост», «Жартоган» Меркенского района Жамбылской области, выполненное ТОО «ANKO Group», свидетельство об аккредитации №00051 от 28 августа 2018 года, выдано Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК.
8) Технический отчет отчет по топографо-геодезическим работам по рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Меркенский район. Магистральный канал МПТ с внутрихозяйственными каналами и межхозяйственным каналом Кызтоган. Магистральный канал ЧОН с межхозяйственными каналами. Магистральный канал Тескен с внутрихозяйственными каналами», выполнен ТОО «ТАБЫС-МЕРГЕН» (государственная лицензия ГСЛ №18008648) в 2018 году.
9) Инженерно-геологический отчет по рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Меркенский район. Магистральный канал МПТ с внутрихозяйственными каналами и межхозяйственным каналом Кызтоган. Магистральный канал ЧОН с межхозяйственными каналами. Магистральный канал Тескен с внутрихозяйственными каналами», выполнен ИП «Өркен» в октябре 2018 года (государственная лицензия ГСЛ №14003236 от 28.02.2014 г., выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан).
10) Прайс – листы основной и альтернативный варианты, утвержденные РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» 05.07.2019 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта – 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 каналов орошаемых земель для повышения урожая и его качества (для получения конкурентоспособной продукции), обеспечивающие улучшение социально- экономических условий жизни сельских жителей Меркенского района Жамбылской области, с учетом «Стратегия «Казахстан -2050».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Местоположение участка: Жамбылская область, Меркенский район.

МПТ (Меркенский, Кызтоган, Екпенды, Красный восток), ЧОН (Р-1, Р-2, Р-3, Р-4), Тескен (Жартоган) находиться в 180 км восточном направлении от областного центра г.Тараз и в 10 км южном направлении от районного центра Мерке.

Природно-климатические условия района строительства:

Пункт Тараз. Климатический подрайон IVГ.

Температура наружного воздуха:

абсолютная максимальная - плюс 44,^{0}С,

абсолютная минимальная – минус 41 ^{0}С

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 26^{0}С.

Нормативная глубина промерзания:

для суглинков - 86 см;

для супеси, песков мелких и пылеватых - 100 см;

для галечникового грунта 117 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт:

для суглинков - 107 см;

для супеси, песков мелких и пылеватых - 110 см.

для галечникового грунта - 137 см.

Средняя относительная влажность воздуха в самый холодный месяц – 77%.

Ежегодное среднее количество осадков – 29,2 мм.

Максимальная скорость ветра – 28 м/с.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Дорожно-климатическая зона - V.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Климат района характеризуется резко выраженной континентальностью, проявляющейся в частых, резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным, сухим летом.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет инженерно-геологических изысканий выполнен ИП «Өркен» (государственная лицензия ГСЛ №14003236 от 28.02.2014 г.) в октябре 2018 года.

Геоморфология

Исследуемая территория представляет собой часть предгорной аллювиальной равнины, расположенной к северу от Киргизского хребта.

Геолого-литологическое строение и гидрогеологические условия

В геологическом строении территории изысканий принимают участие верхнечетвертичные-современные отложения аллювиального генезиса (aQ_{IV}), представленные супесями с прослойками гальки, суглинками с прослойками гальки, галечниковый грунт с песчаным заполнителем с включением валунов до 10%.

Гидрогеологические условия

Пресные воды обладают средней коррозийной активностью по отношению к свинцовым конструкциям и алюминиевым оболочкам кабелей.

Грунтовые воды в период изысканий до 3,0 не вскрыты. Максимально возможный уровень грунтовых вод будет находиться ниже 3,0 м от поверхности земли.

Физико-механические свойства грунтов

На основании геолого-литологического разреза и физико-механических свойств грунтов, выделены четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ №1 – почвенно-растительный слой мощностью до 0,2 м;

ИГЭ №2 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включением валунов до 10 %, мощностью от 0,2 м до 3,0 м;

ИГЭ №3 – суглинок с прослойками гальки и с прослойками песка, серый, полутвердой консистенции, непросадочный, мощностью от 0,2 м до 3,0 м;

ИГЭ №4 – супесь с прослойками гальки и с прослойками песка, светло-коричневый, полутвердой консистенции, непросадочный, мощностью от 0,2 м до 3,0 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических свойств.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ) приведены в таблице №1.

Таблица №1

Наименование, ед. измерения	**ИГЭ-2**	**ИГЭ-3**	**ИГЭ-4**
Плотность, г/см^3	1,42	1,44	1,67
Объемный вес скелета, г/см^3	12,67	1,275	1,455
Удельный вес, г/см^3	2,67	2,71	2,69
Влажность природная, %	12,1	12,9	14,8
Степень влажности	0,292	0,311	0,469
Пористость, %	52,5	53	45,9
Коэффициент пористости	1,107	1,125	0,849
Влажность на границе раскатывания, %		11,7	13,9
Влажность на границе текучести, %		18,9	21,8
Число пластичности		7,2	7,9
Показатель текучести		0,167	0,114
Модуль деформации при природной влажности, МПа	4,99	10,1	14,5
Модуль деформации при водонасыщенном состоянии, МПа	3,78	8,9	13,4
Угол внутреннего трения, град	17	18	22
Удельное сцепление, кПа	0,011	17,7	22,6
Расчетное сопротивление, кПа	500	180	215

Коррозионная активность грунта к стальным конструкциям от средней (1,56 г/сутки) до повышенной (2,35 г/сутки).

Агрессивность грунтов – для сухой зоны по содержанию водорастворимых сульфатов (SO_4=590 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W_4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от среднеагрессивной, а для нормальной и влажной зоны слабоагрессивные; для сухой зоны по содержанию хлоридов Cl=350-630 мг/кг)=0,25SO_4+Cl=390-700 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена от неагрессивной до среднеагрессивной, а для нормальной и влажной зоны от слабонеагрессивной до среднеагрессивной.

Засоленность грунта - по степени засоления грунты незасоленные, реже среднезасоленные с сульфатными и сульфатно-хлоридными типами засоления. Величина сухого остатка водной вытяжки грунта колеблется от 0,12 до 0,63%.

Коэффициент фильтрации грунтов по архивным данным:

для суглинка - 0,4 м/сут,

для супеси и песка пылеватого - 0,5 м/сут,

для крупнообломочного грунта - 20 м/сут.

Сейсмичность - сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017, составляет 8 (восемь) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта составляет:

для суглинков - 86 см;

для супеси - 100 см;

для галечникового грунта - 117 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт:

для суглинков - 107 см;

для супеси - 110 см;

для крупнообломочных грунтов -137 см.

Группа грунтов по трудности разработки

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовыми экскаваторами:

Таблица №2

Наименование грунтов	Категория грунтов		Порядковый номер по табл СН РК 8.02-05-2007
	При разработке грунта вручную	При разработке грунта одноковшовым экскаваторам	
1	2	3	4
ПРС	1	1	п. 9в
Супесь	2	2	п. 36в
Суглинок	2	2	п. 35в
Галечниковый грунт	3	3	п. 6в

6.2 Существующее состояние

В рабочем проекте «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Меркенский район. Магистральный канал МПТ с внутрихозяйственными каналами Красный восток, Екпенды, Меркенский и межхозяйственным каналом Кызтоган. Магистральный канал ЧОН с межхозяйственными каналами. Магистральный канал Тескен с внутрихозяйственными каналами» предусматривается реконструкция оросительной системы р. Меркенка к которым относятся МК МПТ, МК ЧОН и МК Тескен с внутрихозяйственными и межхозяйственными каналами.

Практически все каналы построены в 70-80-е годы прошлого столетия. Износ оросительных систем вызывает существенные потери воды в ирригационных каналах. Согласно письма №18-17-25-830-04 от 26.06.2019 года Жамбылского филиала РГП «Казводхоз» последние десятилетия ремонтно-восстановительные работы на каналах не производились, кроме текущего ремонта а текущий ремонт ограничивался только механизированной и ручной очисткой канала.

Длительное время на всех каналах не производился капитальный ремонт, многие сооружения разрушены, многие не имеют затворов, подъемников, а многие имеющиеся

находятся в нерабочем состоянии, отсутствуют водовыпускные затворы. Гидрометрические посты подлежат демонтажу, отсутствуют гидрометрическое оборудование.

Трещины, разрушения в бетонной облицовке и поврежденные швы препятствуют фильтрации воды. Все каналы оросительной сети открытого типа, проложены в земляном русле, из Г образных блоков или выполнены в блоках ПК0 и железобетонных параболических лотках.

При обследовании существующего состояния каналов выявилось следующее: трассы каналов заросла растительностью, кустарниками

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 находятся в неудовлетворительном состоянии. В некоторых местах под действием воды произошел размыв русел каналов, что увеличило потери воды на фильтрацию. Большие потери водного потока уменьшают КПД каналов при подаче воды водопользователям в поливной сезон. В настоящее время до реконструкции КПД каналов составляют МК МПТ-0,6; МК ЧОН-0,63; МК Тескен-0,4; МХК Кызтоган-0,5 (согласно письма №18-17-25-830-04 от

Все существующие головные сооружения и гидротехнические посты на МК МПТ, МК ЧОН и МК Тескен по техническому заданию и дефектному АКТу реконструируется или строятся новые. А на каналах следующих звеньев таких как МХК Кызтоган (МК МПТ) длина-2,63км из-за неудовлетворительного технического состояния канала проектом предусматривается строительство нового лоткового канала. На МХК Р-1, Р-2, Р-3 и Р-4 предусматривается ремонт головных водовыпускных сооружений с гидропостами, а также на этих каналах производится локальная замена лотков на участках подлежащих ремонту.

На внутрихозяйственных каналах таких как Екпенды (земляное русло-2,23 км) по дефектному АКТу предусмотрено ремонт головного водовыпуского сооружения с гидропостом а также мехочистка русла канала. По вхк Жартоган также предусматривается ремонт головного сооружения головного водовыпуского сооружения с гидропостом и локальная замена лотков с ПК о по ПК 8 в количестве 133шт.

На других внутрихозяйственных каналах которые не реконструируется таких как Городок, Племстанция, Красный восток-1, Р-3-1, Р-3-2, Р-4-1 и Р-4-2 по протоколу ЖФ РГП «Казводхоз» от 03.08.2018г. по проекту ЕБРР предусматривается ремонт водовыпусков, ремонт каналов не предусмотрено

Магистральный канал «МПТ»

МК «МПТ» протяженностью 11,7 км, с подвешенной площадью 1097 га, с расходом Q=3,5 м3/с. Используется 517 га, неиспользуемая площадь 580 га. Канал состоит в основном из П-блоков а также Г-блоков. Существующий КПД магистрального канала составляет - 0,6.

МК МПТ берет начало от головного сооружения р. Меркенка. При обследовании обнаружено, что в ходе длительной эксплуатации МК имеются поломанные и оголенные арматурой участки. Бетонное дно разрушено, что затрудняет эксплуатацию. Канал на участках с прямоугольными сечениями, состоящий из Г и ПК-0 блоков в основном блоки разрушены, деформационные швы отсутствуют, через швы

прорезывается сорная трава. Требуется демонтаж разрушенных блоков и плит, облицовки канала с их последующим монтажом.

К магистральному каналу «МПТ» входит распределительные узели с водовыпусками - внутрихозяйственный канал Красный восток, Екпенды, Меркенский и канал отвод Кызтоган.

Регулирование поливной воды в распределительных узлах головных водовыпусков вхк Красный восток, Екпенды, Меркенский происходит

плоскими затворами ПС 80х80 а для канала отвод Кызтоган ПС 100х100. Техническое обследование выявило следующее: на водовыпусках в вхк Екпенды отсутствует щит с рамой и винтоподъемник в головном сооружении вхк Красный восток от водовыпуска имеется только рама и щит без винтоподъемника. Рама в неудовлетворительном состоянии. Требуется демонтаж 2 щитов с рамой и винтоподъемником. На обеих отводах на гидрометрическом посту отсутствует рейка и гидрометрический мостик проектом предусмотреть монтаж 2 гидрометрических мостиков с рейкой.

На головном участке вхк Меркенка не имеется водовыпуск (водовыпуск закрыто бетонным плитой) а также гидропост с гидромостиком. Проектом предусмотреть строительство нового водовыпуска с затвором маркой «ПС» соотвествующих размеров а также гидропоста с гидрометрической рейкой, с гидромостиком до границы гидропоста.

Техническое состояние водовыпуска и гидропоста канала отвода Кызтоган тоже в неудовлетворительном состоянии. Щит не работает, рама изогнута. Также рекомендуется демонтаж водовыпуска затворами марки «ПС» и ремонт гидропоста с гидромостиком.

Канал отвод вхк Кызтоган распределяет воду между водовыделами: Красный восток-1, Племстанция, Городок а также Свеклосовхоз и Новый путь. По техническому заданию на отводах Красный восток-1, Свеклосовхоз и Новый путь технические мероприятия не предусмотрены в связи с чем технический осмотр каналов не проводились. При обследовании отводов Городок и Племстанция выявлено, что техническое состояние водовыпусков и гидропостов в нерабочем состоянии. Отсутствуют затворы с рамами и винтоподъемниками. Гидропости не имеют мостика и гидрометрической рейки. Требуется демонтаж водовыпусков и гидропостов соответствующих размеров и марок.

Магистральный канал «ЧОН»

МК «ЧОН» протяженностью 10,5 км, с подвешенной площадью 2490 га, с расходом Q=2,20 м3/с. Используется 877 га, неиспользуемая площадь 1613 га. Канал состоит в основном из П-0 блоков а также Г-блоков.

Существующий КПД магистрального канала составляет - 0,65.

По МК требуется демонтаж разрушенных блоков с их последующим монтажом. На небольших участках канала в Хвостовой части бетонное дно завалено илом, наносами и мусором. Проектом предусмотреть разрушенные участки из ПК0-блоков восстановить и произвести мехочистку бетонного дна. Очень много сорной растительности, кустарников и деревьев по бокам каналов которые на некоторых участках опускаются до дна каналов, что привели на некоторых участках поломке и трещине боковых стенок блоков.

Проектом предусмотреть срезку сорной растительности, кустарников. Концевой сброс разделен на два водовыпуска Р-3 и Р-4 которые выполнены лотковых каналах. К МК «ЧОН» входит распределительные межхозяйственные каналы Р-1, Р-2, Р-3 и Р-4. В свою очередь межхозяйственные распределители Р-3 и Р-4 распределяют воду между внутрихозяйственными каналами Р-3-1, Р-3-2 и Р-4-1, Р-4-2 соответственно.

Водовыпуск в мхк «Р-1» в нерабочем состоянии. Отсутствует винтоподъемник и щит. Требуется демонтаж поломанных затворов, рам, щитов, винтоподъемников, бетонных оголовков. На отводе на гидрометрическом посту отсутствует рейка и гидрометрический мостик. Проектом предусмотреть новые водовыпуски с соответствующими затворами, а также монтаж 1- гидрометрического поста с мостиком и с

гидрометрической рейкой. МХК Р-1 состоит из лотковых каналов марки Лр-60, на некоторых участках имеются трещины, поломанные лотки, резиновые уплотнители лотков пропускают воду между стыками. Предусмотреть локальную замену лотков Лр-60 с ПК8 по ПК 53.

Технической обследование в водовыпуск мхк Р-2 выявило следующее: водовыпуск в МХК Р-2 в начальной части канала состоит из двух паралелльно идущих лотковых

каналов марки Лр-60. В ходе обследования выявлено, что на некоторых участках имеются трещины, поломанные лотки, резиновые уплотнители лотков пропускают воду между стыками. Предусмотреть локальную замену лотков Лр-60 с ПК0 по ПК 25, резиновые уплотнители для лотковых стыков.

В концевой части МК «ЧОН» распределяет воду между мхк Р-3 и Р-4, которые тоже лотковые каналы, в свою очередь Р-3 делятся на Р-3-1, Р-3-2 и Р-4 на Р-4-1, Р-4-2 соответственно. Технической обследование водовыпусков мхк Р-3 и Р-4 выявило следующее: Щит водовыпусков и рама имеется, винтоподъемник отсутствует. На обеих каналах нет гидромостика и гидрометрической рейки. Предусмотреть установку гидрометрического мостика с гидрометрической рейкой. ВХК Р-3 состоит из лотков Лр-100, на котором имеются трещины, пробоины лотков, течь между стыками. Предусмотреть локальную замену лотков Лр-100. Состояние головных водовыпускных сооружений вхк Р-3-1 и Р-3-2 тоже неудовлетворительное, затвори не имеют щитов, винтоподъемников, русло до гидропоста не фиксированное, гидропост и гидрометрический мостик не имеется.

Магистральный канал «Тескен»

МК «Тескен» протяженностью 0,8 км, с подвешенной площадью 1036 га, с расходом Q=1,8 м3/с. Используется 469 га, неиспользуемая площадь 567 га. Канал в основном из земляного русла, 800 м состоит из бетона.

Существующий КПД магистрального канала составляет - 0,4.

По МК «Тескен»: в головном водовыпуске рама и щит имеется, винтоподъемник не работает, нет гидромостика с гидрометрической рейкой. Требуется замена водовыпускного сооружения марки ПС и гидропоста соответствующих размеров. В бетонной части канала имееются трещины, разрущенные стенки блоков, видны арматуры дна каналов, в некоторых участках стыковочные швы отсутствуют.

К МК «Тескен» входит внутрихозяйственные распределители Тескен хвост и Жартоган. Для вхк Тескен хвост требуется мехочистка землянного русла канала от наносов. Для вхк Жартоган с ПК 0 по ПК 8 требуется локальная замена лотков Лр-80.

При техническом обследовании магистральных, межхозяйственных и внутрихозяйствнных распределителей по системе реки Меркенке, Меркенского района Жамбылской области в рабочем проекте требуется предусмотреть:

- очистку от сорной и кустарниковой растительности каналов;
- предусмотреть восстановление каналов в бетонной облицовке;
- демонтаж водовыпусков с затворами с полным их восстановлением;
- предусмотреть новые гидрометрические посты со служебными мостиками с демонтажем старых конструкций;
- требуется создание эксплуатационных дорог вдоль каналов топосъемкам.

Согласно СН РК 3.04-11-2013 «Мелиоративные системы и сооружения» п. п. 5.2.1.5 объект относится к IV классу сооружений мелиоративной системы.

6.3 Проектные решения

Конструктивные решения

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

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

Головное сооружение р. Меркенка:

- на головном сооружении мехочистка русло реки верхнего бъефа от мусора L=160x12x0,6 м;

- замена затворов ПС 200х200-3 ед. и ПС 200х150 -6 ед. с подъемниками 5В и 2,5В соответственно;

- замена деревянного настила служебного мостика L=25 м, b=1 м;

- бетонные работы на головном сооружении 35 м^3, марка бетона В15, F-200, W-4.

Магистральный канал МПТ:

- ремонт головного водовыпускного сооружения открытого типа с демонтажем и монтажом новых затворов марки ПС 150х125, 2-ед.;

- ремонт гидропоста на канале из Г блоков с гидромостиком и гидрометрической рейкой 1-ед.;

- локальная замена ж/б блоков Г-12 с ПК 30 по ПК 40, с ПК 88 по ПК 88+48 и с ПК 110 по ПК 113; 900 шт.;

- бетонирование дна канала и швов, после замены Г-12 блоков, 1,9 км-75 м^3;

- устройство эксплуатационной дорога вдоль канала L= 11,5 км, b=3,5 м из гравийно-песчаной смеси t= 20 см.

вхк Красный восток:

- ремонт головного водовыпускного сооружения с демонтажем затвора с рамой без замены водопропускной трубы, установка затвора марки ГС 60х150 (Р)0,5В-1- ед.;

- ремонт гидрометрического поста на лотковом канале Лр-80 с мостиком и с гидрометрической рейкой 1-ед. до границы гидропоста;

- устройство эксплуатационной дороги вдоль канала L= 1,6 км, b=3,5 м из гравийно-песчаной смеси t= 20 см.

вхк Екпенды:

- ремонт головного водовыпускного сооружения с демонтажем затвора с рамой без замены водопропускной трубы, установка марки затвора ГС 60х150 (Р)0,5В-1- ед.;

- ремонт гидрометрического поста на лотковом канале Лр-60 с мостиком и с гидрометрической рейкой 1-ед. до границы гидропоста;

- мехочистка земляного русла канала С ПК 0 по ПК 22+26;

- устройство эксплуатационной дороги вдоль канала L= 2,3 км, b= 3,5 м из гравийно-песчаной смеси t= 20 см.

вхк Меркенка:

- строительство нового головного водовыпускного сооружения из асбестоцементной трубы d=60 см с диафрагмой и затвора марки ГС 80-150 (Р) 1В-1 ед; демонтаж существующего железобетонного изделия 1,5 м^3;

- мехочистка существующего земляного русла от нижнего бъефа до 20 метров и строительство нового гидрометрического поста на расстоянии 15 метров от нижего бьефа водовыпуска с фиксированным руслом, трапециадальная облицовка монолитным бетоном до границы гидропоста с гидрометрическим мостиком и рейкой исходя из расхода канала и согласно требованиям СНиП;

- устройство эксплуатационной дороги вдоль канала L= 4,2 км, b= 3,5 м из гравийно-песчаной смеси t= 20 см.

мхк Кызтоган:

- ремонт головного водовыпускного сооружения с демонтажем затвора с рамой без замены водопропускной трубы, установка затвора марки ГС 100-150 (Р) 1В-1 ед.;

- ремонт гидропоста на лотковом канале Лр-80 с мостиком и с гидрометрической рейкой 1-ед. до границы гидропоста;

- мехочистка бетонного русла канала от заиления и наносов с ПК0 по ПК26+30;

- бетонные работы - облицовка русла канала от нижнего бъефа водовыпуска до сопряжения с лотковым каналом- 10 м^3;

- устройство эксплуатационной дороги вдоль канала L= 2,7 км, b= 3,5 м из гравийно-песчаной смеси t= 20 см.

вхк Городок:

- ремонт головного водовыпускного сооружения с затвора с рамой и затвора с рамой марки ПС 60х60-1 ед;

- ремонт гидрометрического поста на лотковом канале Лр-60 с мостиком и гидрометрической рейкой-1ед. до границы гидропоста.

мхк Племстанция:

- ремонт головного водовыпускного сооружения с демонтажем затвора и рамы, установка затвора с рамой марки ПС 80х80-1ед.;

- ремонт гидрометрического поста на лотковом канале Лр-60 с мостиком и гидрометрической рейкой-1ед. до границы гидропоста.

вхк Красный восток-1:

- ремонт головного водовыпускного сооружения с демонтажем затвора с рамой, установка затвора с рамой марки ПС 80х80-1ед.;

- ремонт гидрометрического поста на лотковом канале Лр-60 с мостиком и гидрометрической рейкой-1ед. до границы гидропоста.

Магистральный канал ЧОН:

- демонтаж существующего затвора с рамой и монтаж нового затвора с рамой марки ПС 150-150-1 ед.;

- ремонт гидропоста на канале из Г-12 блоков с гидромостиком и водомерной колодцем-1 ед.;

- локальная замена блоков Г- 12 с ПК0 по ПК40 -100 шт.;

- бетонирование дна канала блоков Г-15 с ПК0 по ПК40-90 м^3;

- локальная замена блоков Г-20 - 36 шт.

- устройство эксплуатационной дороги вдоль канала L= 10,5 км, b=3,5 м из гравийно-песчаной смеси t= 20 см.

мхк Р-1:

- ремонт головного водовыпускного сооружения с демонтажем затвора с рамой без замены водопропускной трубы, установка затвора с рамой марки ГС 100-150 (Р) 1В-1 ед.;

- ремонт гидропоста на лотковом канале Лр-60 с мостиком и с гидрометрической рейкой 1-ед. до границы гидропоста;

- локальная замена лотков ЛР-60 с ПК 8 по ПК 53 – 750 шт.;

- замена резиновых уплотнителей стыков лотков- 1120 м;

- устройство эксплуатационной дороги вдоль канала L= 1,8 км, b= 3,5 м из гравийно-песчаной смеси t= 20 см.

мхк Р-2:

- локальная замена лотков ЛР-60 с ПК10 по ПК25 10 шт;

- устройство эксплуатационной дороги вдоль канала L= 0,65 км, b= 3,5 м из гравийно-песчаной смеси t= 20 см.

мхк Р-3:

- локальная замена лотков ЛР-100 - 40 шт.;

- замена резиновых уплотнителей стыков лотков -368 п.м;

- ремонт головного водовыпускного сооружения с демонтажем затвора с рамой без замены водопропускной трубы, установка затвора с рамой марки ГС 100-150(Р) 1В-1 ед.;

- ремонт гидропоста на лотковом канале Лр- 100 с мостиком и с гидрометрической рейкой 1-ед. до границы гидропоста;

- устройство эксплуатационной дороги вдоль канала L=3,4 км, b= 3,5 м из гравийно-песчаной смеси t= 20 см;

мхк Р-4:

- локальная замена лотков ЛР-60 с ПК2 по ПК45 – 16 шт;

- ремонт головного водовыпускного сооружения с демонтажем затвора с рамой без замены водопропускной трубы, установка затвора с рамой марки ГС 160-250(Р) 5В-1 ед.;

- ремонт гидропоста на лотковом Лр-60 с мостиком и с гидрометрической рейкой 1-ед. до границы гидропоста;

- эксплуатационная дорога вдоль канала L= 1,9 км, b= 3,5 м и гравийно-песчанная смесь t= 20 см;

вхк Р-4-1 и Р-4-2:

- ремонт головного водовыпускного сооружения с демонтажем затвора с рамой без замены водопропускной трубы, установка затвора с рамой марки ПС 80х80-1 ед.;
- строительство нового гидропоста с фиксированным трапециадальным руслом на 15 метрах от нижнего бьефа с мостиком и с гидрометрической рейкой 1-ед. с облицовкой до границы гидропоста.

Магистральный канал Тескен:

- локальная замена блоков Г-12 с ПК-0 по ПК0+20 – 4 шт.;
- ремонт головного водовыпускного сооружения открытого типа с демонтажем и монтажом новых затворов марки ПС 150х150, 1-ед.;
- ремонт гидропоста на канале из Г блоков с гидромостиком и гидрометрической рейкой 1-ед.;
- устройство эксплуатационной дороги вдоль канала L= 8,9 км, b=3,5 м из гравийно-песчаной смеси t= 20 см.

вхк Жартоган:

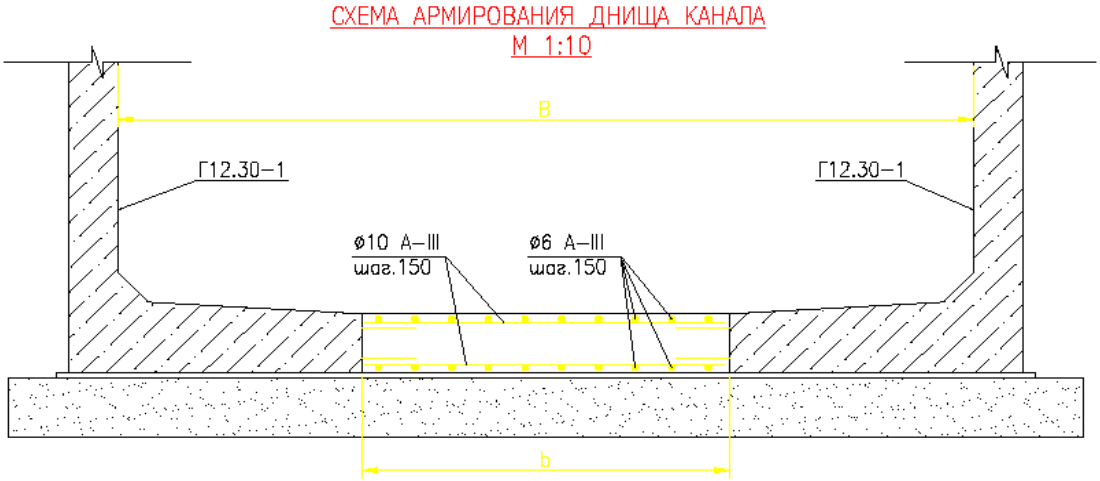
- локальная замена лотков ЛР-80 с ПК0+ПК8 – 133 шт;
- замена резиновых уплотнителей стыков лотков -198 п.м;
- устройство эксплуатационной дороги вдоль канала L= 2,85 км, b=3,5 м из гравийно-песчаной смеси t= 20 см.

Гидравлические данные и гидравлические элементы каналов

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

По МК МПТ гидравлические параметры и гидравлические элементы канала:

Типовое сечение и схема армирования МК МПТ из Г-блоков.



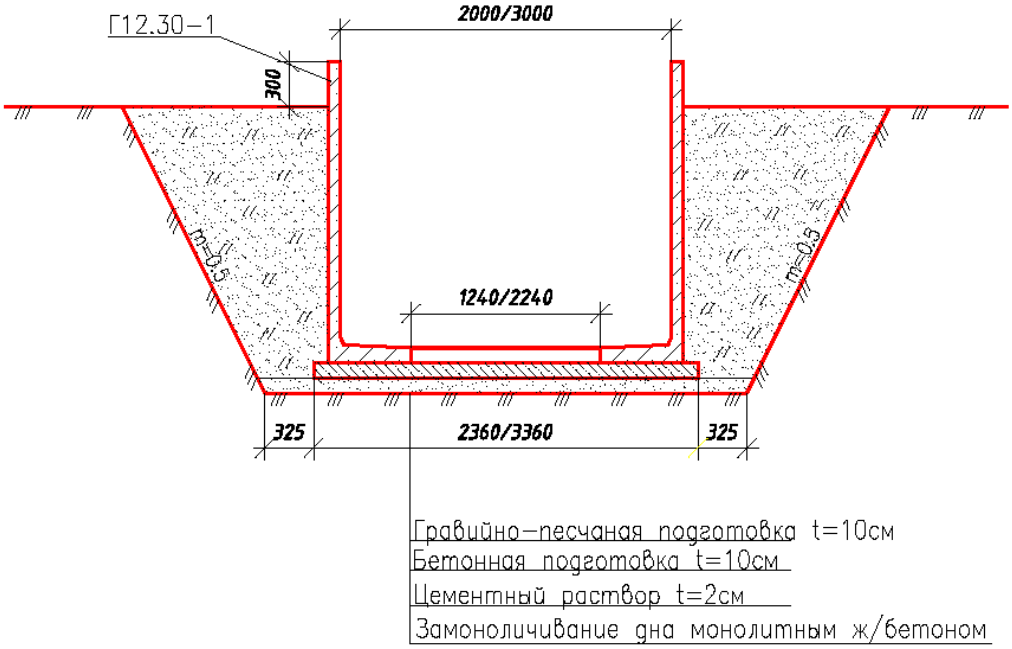
Типовое поперечное сечение канала с ПК 30 по ПК 40.

Гидравлические элементы МК МПТ с ПК 30 по ПК 40.

Таблица №3

Гидравлические элементи								
№	Участок с ПК по ПК	Протяженность м	Расход, м³/с.	Ширина по дну. b, м.	Шероховатость, n	Уклон, i	Глубина наполнения, м.	Скорость, м/с.
			Q.				h	V
1	30+00 - 34+00	400	3,50	1,2	0,015	0,022	0,64	4,53
2	34+00 - 38+00	400	3,50	1,2	0,015	0,032	0,56	5,22
3	38+00 - 40+00	200	3,50	1,2	0,015	0,034	0,55	5,34

Типовое поперечное сечение канала с ПК 110 по ПК 113.

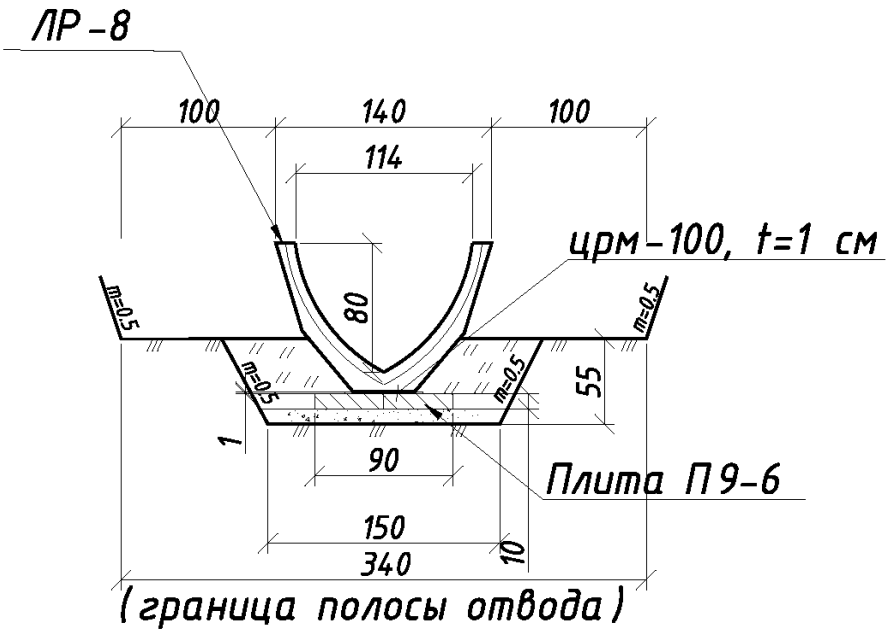


Гидравлические элементы МК МПТ с ПК 110 по ПК 113.

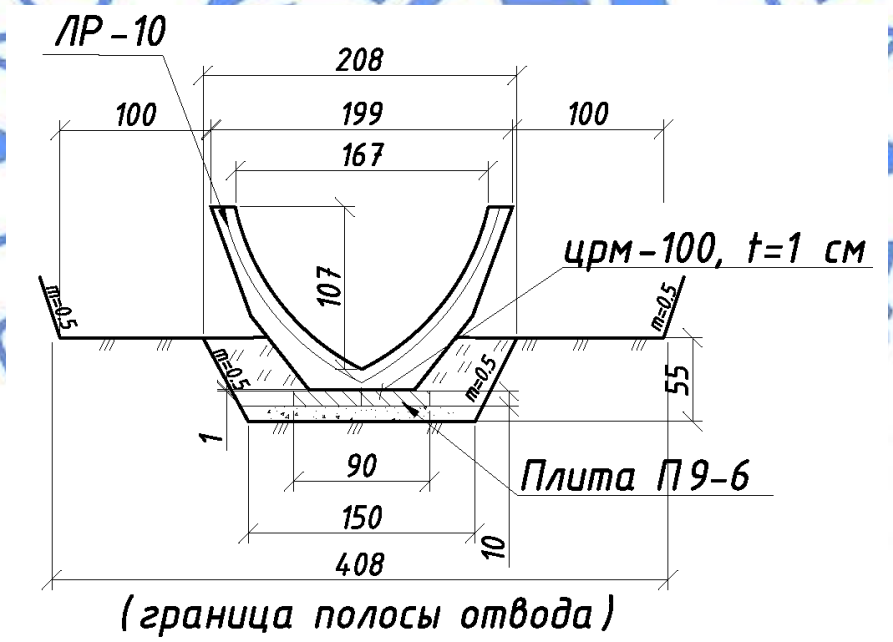
Таблица №4

Гидравлические элементи								
№	Участок с ПК по ПК	Протяженность м	Расход, м³/с.	Ширина по дну. b, м.	Шероховатость, n	Уклон, i	Глубина наполнения, м.	Скорость, м/с.
			Q.				h	V
1	110+00 - 111+00	100	3,50	2,0	0,015	0,0039	0,74	2,36
2	111+00 - 113+00	200	3,50	3,0	0,015	0,0014	0,74	1,57

Типовое поперечное сечение вхк Кызтоган с ПК 0+00 по ПК 10+00 и с ПК 16+00 по ПК 22+00.



Типовое поперечное сечение вхк Кызтоган с ПК 10+00 по ПК 16+00 и с ПК 22+00 по ПК 26+30.

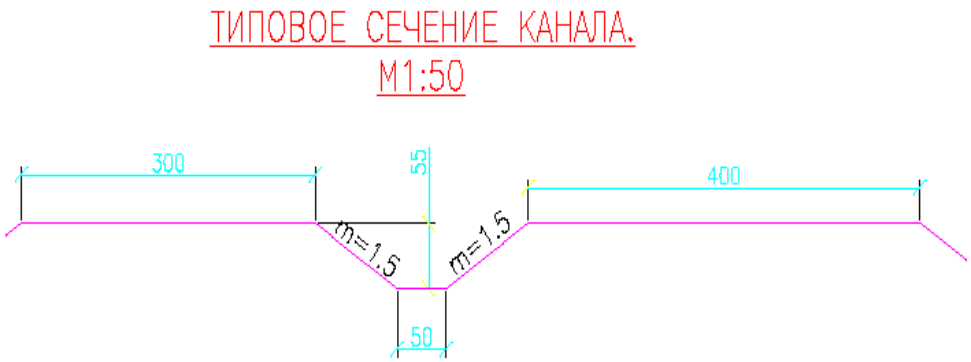


Гидравлические элементы вхк Кызтоган

Таблица №5

Гидравлические элементи								
№	Участок с ПК по ПК	Протяженность м	Расход, м³/с.	Марка лотка	Шероховатость, n	Уклон, i	Глубина наполнения, м.	Скорость, м/с.
			Q.				h	V
1	00+00-3+00	3000	1,50	Лр-8	0,015	0,0181	0,63	3,56
2	3+00-5+00	2000	1,50	Лр-8	0,015	0,0284	0,56	4,22
3	5+00-10+00	5000	1,50	Лр-8	0,015	0,02004	0,61	3,7
4	10+00-16+00	6000	1,50	Лр-10	0,015	0,01038	0,73	2,88
5	16+00-22+00	6000	1,50	Лр-8	0,015	0,01457	0,67	3,27
6	22+00-26+30	4300	1,50	Лр-10	0,015	0,00735	0,79	2,52

Типовое поперечное сечение вхк Екпенды.



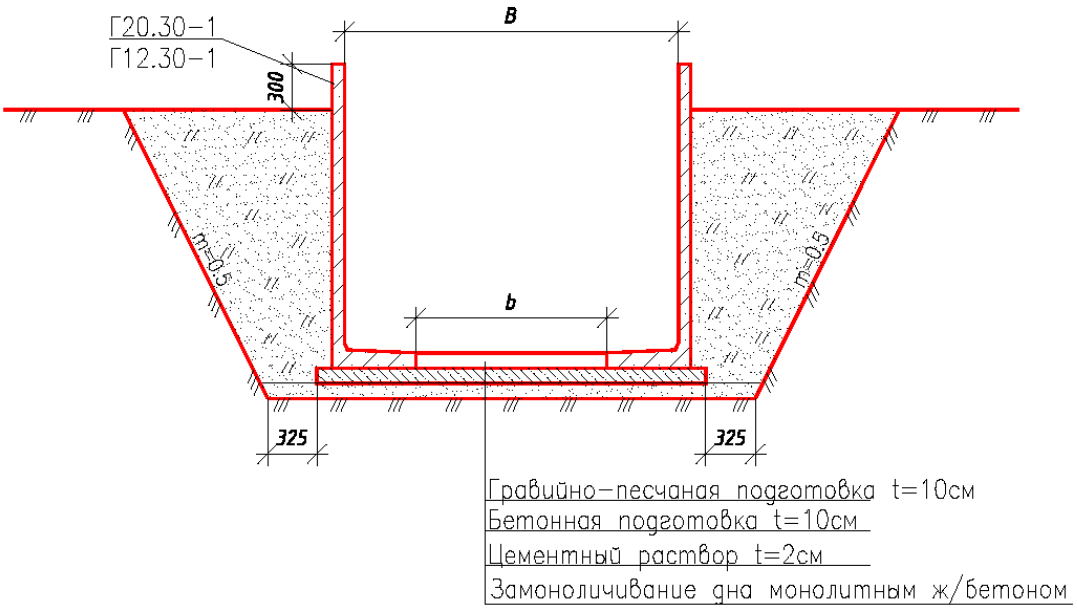
Гидравлические элементы вхк Екпенды

Таблица №6

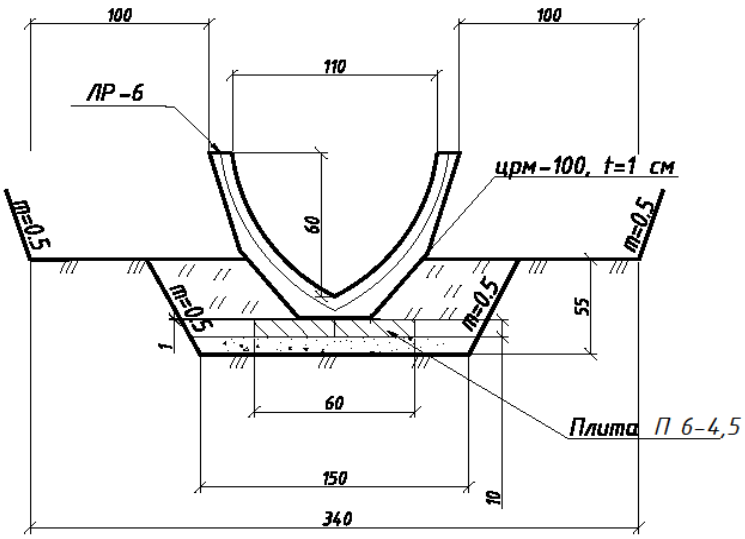
Гидравлические элементи									
№	Участок с ПК по ПК	Протяженность м	Расход, м³/с.	Ширина по дну. b, м.	Коэфф. Откоса, m.	Шероховатость, n	Уклон, i	Глубина наполнения, м.	Скорость, м/с.
			Q.					h	V
1	0+00 - 5+00	500	0,20	0,5	1,5	0,030	0,00580	0,28	0,78
2	5+00 - 10+00	500	0,20	0,5	1,5	0,030	0,00288	0,33	0,60
3	10+00 - 13+00	300	0,20	0,5	1,5	0,030	0,00910	0,25	0,92
4	13+00 - 17+00	400	0,20	0,5	1,5	0,030	0,01250	0,23	1,03
5	17+00 - 20+00	300	0,20	0,5	1,5	0,030	0,00560	0,28	0,77
6	20+00 - 22+62	262	0,20	0,5	1,5	0,030	0,00310	0,33	0,62

По МК ЧОН гидравлические параметры и гидравлические элементы канала

Типовое поперечное сечение МК ЧОН.



Типовое поперечное сечение мхк Р-1 с ПК 8+00 по ПК 53+00.



Типовое поперечное сечение мхк Р-2 с ПК 10+00 по ПК 25+00.

Гидротехнические сооружения

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

Все ремонтные работы предусмотрены в соответствии с дефектным актом.

В таблице приведены данные по гидротехническим сооружениям по каналам.

Перечень реконструируемых Гидротехнических сооружений по каналам

Таблица №7

№	Название канала	Сооружения на канале	Примечание
1	Река	1. Головной затвор ПС 200х200	3 шт

	Меркенка	2. Головной затвор ПС 200х150	6 шт
2	МК МПТ	1. Головное в/в сооружение ПС 150х125 2. Гидропост из Г-блоков с гидромостиком	1 шт 1 шт
2.1	вхк Красный восток	1. Головное в/в сооружение ГС 60х150 2. Гидропост на лотковом канале ЛР-80 с гидромостиком	1 шт 1 шт
2.2	вхк Екпенды	1. Головное в/в сооружение ГС 60х150 2. Гидропост на лотковом канале ЛР-60 с гидромостиком	1 шт 1 шт
2.3	вхк Меркенка	1. Строительство нового головного в/в сооружения ГС 80х150 2. Строительство нового гидропоста с гидромостиком на трапециадальном канале	1 шт 1 шт
2.4	мхк Кызтоган	1. Головное в/в сооружение ГС 100-150 2. Гидропост на лотковом канале ЛР-80 с гидромостиком	1 шт 1 шт
2.5	вхк Городок	1. Головное в/в сооружение ПС 60х60 2. Гидропост на лотковом канале ЛР-60 с гидромостиком	1 шт 1 шт
2.6	мхк Племстанция	1. Головное в/в сооружение ПС 80х80 2. Гидропост на лотковом канале ЛР-60 с гидромостиком	1 шт 1 шт
2.7	вхк Красный восток-1	1. Головное в/в сооружение ПС 80х80 2. Гидропост на лотковом канале ЛР-60 с гидромостиком	1 шт 1 шт
3	МК ЧОН	1. Головное в/в сооружение ПС 150х150 2. Гидропост на канале из Г-12 блоков с гидромостиком	1 шт 1 шт
3.1	мхк Р-1	1. Головное в/в сооружение ПС 100х150 2. Гидропост на лотковом канале ЛР-60 с гидромостиком	1 шт 1 шт
3.2	мхк Р-3	1. Головное в/в сооружение ПС 100х150 2. Гидропост на лотковом канале ЛР-100 с гидромостиком	1 шт 1 шт
3.3	мхк Р-4	1. Головное в/в сооружение ПС 160х250 2. Гидропост на лотковом канале ЛР-60 с гидромостиком	1 шт 1 шт
3.4	вхк Р-3-1	1. Головное в/в сооружение ПС 100х100 2. Гидропост на лотковом канале ЛР-100 с гидромостиком	1 шт 1 шт
3.5	вхк Р-3-2	1. Головное в/в сооружение ПС 80х80 2. Гидропост на лотковом канале ЛР-80 с гидромостиком	1 шт 1 шт
3.6	вхк Р-4-1	1. Головное в/в сооружение ПС 80х80 2. Гидропост на трапециадальном русле с гидромостиком	1 шт 1 шт
3.7	вхк Р-4-2	3. Головное в/в сооружение ПС 80х80	1 шт

		4. Гидропост на трапециадальном русле с гидромостиком	1 шт
4	МК ТЕСКЕН	1. Головное в/в сооружение ПС 150х150 2. Гидропост на канале из Г блоков с гидромостиком	1 шт 1 шт

Все ремонтные работы предусмотрены в соответствии с дефектным актом, утвержденным заказчиком.

Основные технические показатели

Таблица №8

№ п/п	Наименование показателей	Един. измер.	Показатели
	Система р. Меркенка		
1	Общая площадь орошения в том числе: МК «МПТ» МК «ЧОН» МК «Тескен»	га га га га	4623 1097,0 2490,0 1036,0
2	Общая длина канала МК «МПТ с вхк и мхк отводом Кызтоган» МК «ЧОН с вх каналами» МК «Тескен с вх каналами»	км км км	21,95 18,1 11,73
3	Назначения каналов		Ирригационные
4	Расчетный расход канала МК «МПТ» МК «ЧОН» МК «Тескен»	$м^3$/сек $м^3$/сек $м^3$/сек	3,5 2,2 1,8
5	КПД каналов до реконструкции МК «МПТ» МК «ЧОН» МК «Тескен»		0,6 0,65 0,4
6	КПД каналов после реконструкции МК «МПТ» МК «ЧОН» МК «Тескен»		0,85 0,85 0,85
7	Класс сооружений		IV
8	Уровень ответственности		II (нормальный)

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены путем размещения сооружений с учетом противопожарных разрывов между ними, а также возможного подъезда пожарных автомобилей к ним, установкой противопожарных щитов, укомплектованных необходимым инвентарем. Строительные конструкции и материалы, примененные в проектных решениях, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской,

Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Меркенский район. Магистральный канал МПТ с внутрихозяйственными каналами и межхозяйственным каналом Кызтоган. Магистральный канал ЧОН с межхозяйственными каналами. Магистральный канал Тескен с внутрихозяйственными каналами» разработан ТОО «КазГранд ЭкоПроект».

Объекты подлежащие реконструкции расположены в Меркенском районе Жамбылской области. МК МПТ протяженностью 11,7 км, МК «ЧОН» протяженностью 10,5 км, МК «Тескен» протяженностью 0,8 км берет начало от головного сооружения р. Меркенка.

На каналах орошения, в связи с длительным сроком эксплуатации, происходят большие потери воды, значительная часть поливной воды теряется по пути в каналах с бетонными и земляными руслами вследствие фильтрации и испарения. Для восстановления пропускной способности и повышения водообеспеченности подвешенных орошаемых земель в соответствие с режимом орошения сельскохозяйственных культур, необходимо произвести восстановительно - ремонтные мероприятия. Для достижения этой цели данным проектом предусматривается реконструкция и восстановление водохозяйственных систем на площади 2902 га. Ближайший населенный пункт Сармолдаев расположен с западной стороны на расстоянии 3 км (от канала отвод вхк Кызтоган).

Воздействие на атмосферный воздух. В период эксплуатации проектируемый объект не будет являться источником загрязнения атмосферного воздуха. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на территории площадок строительства присутствуют во время реконструкции и восстановлении водохозяйственных систем и сооружений. Всего на период выявлено 14 источников загрязнения, из них: 2 – организованных, 12 – неорганизованных источников выброса. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период производства строительно-монтажных работ будут являться: компрессор с ДВС; котлы битумные передвижные; земляные работы; погрузочно-разгрузочные работы; сварочные работы; аппарат для газовой сварки и резки; машины шлифовальные электрические; работа строительных машин и спецтехники (краны на автомобильном ходу, 10 т; экскаваторы одноковшовые, 0,65-1,0 м^3; автомобили бортовые, до 5 т; бульдозеры, 79 кВт; краны на гусеничном ходу, до 16 т, катки дорожные самоходные гладкие, 8-13т, автопогрузчики, 5т).

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

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица №9

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,02836	0,02053
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0012436	0,00082
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,01115088889	0,012706
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00181114444	0,0020656
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00019444444	0,00048

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,00100755556	0,00166
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,01741	0,017524
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000000361	0,0000000088
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,00004166667	0,000096
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,02146	0,0298
2902	Взвешенные частицы	0,0036	0,002074
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,4484	11,524675
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,002	0,001152
	ВСЕГО:	0,53667930361	11,613582609

Согласно результатам расчета рассеивания, выполненного на ПК «ЭРА» (версия 2.5), максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК. Выбросы, определенные на период производства строительно-монтажных работ, обоснованы в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов ЗВ в атмосферный воздух и получено разрешение на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области приложено к заключению.

Воздействие на водные ресурсы. При реконструкции оросительных каналов негативное воздействие на водный бассейн и на гидрологический режим поверхностных вод не прогнозируется. Учитывая технологию ведения производства работ, представляется маловероятным отрицательное воздействие на окружающую природную среду и ухудшение качества поверхностных вод. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Вблизи участка работ поверхностные водные источники отсутствуют. Расстояние от территории строительства до ближайшего поверхностного водного объекта – реки Меркенка составляет более 2 км.

В период строительства вода используется для технических (согласно смете 3002,41944563 м^3) и хозяйственно-питьевых нужд (в объеме 86,4 м^3). Источником водоснабжения площадки строительства служит привозная вода. На территории строительной площадки будет установлен биотуалет, а также бетонированный приямок для бытовых сточных вод, стоки из которых подлежат вывозу ассенизационными машинами на ближайшие очистные сооружения.

В период эксплуатации существующая схема водообеспечения оросительных каналов не изменится. Забор воды для орошения земель осуществляется из р.Меркенка. Ранее, предприятием получено специальное разрешение на водопользование Шу-Таласской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МСХ РК №KZ27VTE00001743 Шу-Т/147-Р-Л от 02.05.2018г.

Воздействие на недра. В пределах рассматриваемой территории утвержденных запасов полезных ископаемых нет; экзогенные геологические процессы (оползни, карст, суффозия, техногенез) не наблюдаются; геоэкологические процессы (повышение уровня грунтовых вод, выветривание, эоловые процессы, поверхностный смыв, овражная эрозия) отсутствуют.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Все виды образовавшихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными организациями на переработку или захоронение. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев и согласно п.3.1 ст.288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Объем образования отходов производства и потребления
на период строительства

Таблица №10

Наименование отхода	Уровень опасности	Объем образования, т/год	Место временного хранения	Предлагаемые способы утилизации, обезвреживание
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1,5	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,00509	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Промасленная ветошь	янтарный AD060	0,026778	спецтара	передается спецпредприятиям на утилизацию
Строительный мусор	зеленый GG170	1892,4	стройплощадка	

В период эксплуатации каналов отходы не образуются. Образовавшиеся в процессе мехочистки отходы в объеме 3382,2 м^3, которые представлены в виде мокрого грунта с растительностью разравниваются на прилегающей территории.

Земельные ресурсы и почвы. Проектом реконструкции каналов не прогнозируется изменения рельефа местности, нарушение параметров поверхностного стока прилегающих территории. Изменение гидрогеологических условий площадки вдоль трасс каналов будет выражаться в понижении уровня грунтовых вод, что положительно скажется на состоянии прилегающих земель. Изменения состояния и свойств грунтов так же не прогнозируется.

Воздействие на растительный и животный мир. При реконструкции каналов, во время проведения работ с участием техники, движение автотранспорта будет ограниченным, поэтому токсическое влияние на растительный покров будет также незначительным и кратковременным.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Отрицательного воздействия на растительный мир в районе строительств не оказываться не будет.

Оросительные каналы, подлежащие реконструкции хаотично заросли дикорастущими деревьями в общем количестве 401 штук диаметром от 10 до 30 см (акт обследования от 04.03.2019г. представлен в составе ПСД). Деревья расположены на откосах и полосах отчуждения каналов, и производство работ без сноса деревьев невозможно. Принято решение о необходимости вырубки и корчевке деревьев в вышеуказанном количестве. В соответствии с п.11 Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов, утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 235, вырубка деревьев производится при наличии разрешения уполномоченного органа, в связи с чем, до начала строительства заказчику необходимо получить соответствующее разрешение.

Из-за значительной освоенности территории крупные животные давно мигрировали на отдаленные территории. Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено. Животных эндемиков, редких и исчезающих видов, в том числе занесенных в Красную книгу нет. Так как территория проектируемого объекта находится на территории с уже антропогенно-измененным ландшафтом, то изменений местообитаний не предвидится.

Дополнительного влияния на животный мир не происходит. Эпидемий животных в зоне влияния не наблюдается.

Физические воздействия. При реконструкции и восстановлении водохозяйственных систем в качестве источников шума выступают автомобильный транспорт и строительное оборудование. Источники шумового воздействия и вибрации нестационарные, временные, и, после окончания строительства их воздействие исключается. Источников электромагнитных полей не имеется.

Воздействие на социально-экономическую среду. При реконструкции водохозяйственных объектов изменение социальных условий в районах проектируемых работ не прогнозируется. Проектом не предусмотрено использование опасных материалов и формирование отходов, которые могут отразиться на состоянии здоровья населения. Реконструкция и восстановление оросительных каналов позволит увеличить подачу воды на орошаемые массивы, в связи с недостаточной водообеспеченностью на массиве орошения в вегетационный период и улучшит состояние окружающей среды.

Оценка экологического риска. Предусмотренные проектом работы по реконструкции водохозяйственных и гидромелиоративных систем повысят их надежность и снизят вероятность аварий. В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Для оросительных каналов, дренажных систем и сооружений класс опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, границы санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не требуется.

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

6.7 Организация строительства.

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

результаты обследования объекта;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

инженерно-геологические данные;

методы производства основных строительно-монтажных работ;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика

площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте, мероприятия по организации санитарно-бытовых условий на стройплощадке, демонтаж существующего оборудования, транспортировка тяжеловесного оборудования.

Продолжительность строительства объекта «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно- Казахстанской

областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Меркенский район. Магистральный канал МПТ с внутрихозяйственными каналами и межхозяйственным каналом Кызтоган. Магистральный канал ЧОН с межхозяйственными каналами. Магистральный канал Тескен с внутрихозяйственными каналами», 2019-2020 годов, определена согласно пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений определена согласно пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СП РК 1.03-102-2014).

Согласно письма заказчика №18-17-25-201-02 от 11.02.2019 года начало строительства в III квартале 2019 года. Продолжительность строительства составляет 8 месяцев, в том числе вегетационный период 8 месяцев.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2019 – 50%, на 2020 год – 50%.

6.8 Сметная документация.

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

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2019 года, в связи с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан **№ 43-нк от 26.03.2019 г.** «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», утверждающим и вводящим в действие с **5 апреля 2019 года**.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, Изменения и дополнения Выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 15;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019, 2019 год (Выпуск 1) (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018. Изменения и дополнения Выпуск 15;

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

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

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

укрупненные сметные нормативы Республики 8.02-04-2018 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты

непроизводственного назначения» (16 сборников);

укрупненные сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» Изменения и дополнения Выпуск 15;

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

наименования, которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют

в действующих сборниках цен, утвержденный Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения "Казводхоз" Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 05.07.2019 г., согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 г.,2019-2020 г.г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №33 от 28 августа 2018 года.

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

Мониторинг цен в строительстве

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Меркенский район. Магистральный канал МПТ с внутрихозяйственными каналами и межхозяйственным каналом Кызтоган. Магистральный канал ЧОН с межхозяйственными каналами. Магистральный канал Тескен с внутрихозяйственными каналами» составляет 100%.

Таблица №11

Основные экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5

1.	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге	1097,471 839,313 11,917 246,241	1274,989 1005,237 12,444 257,308
	из них: в ценах 2019 года в ценах 2020 года	млн.тенге	584,739 512,732	665,762 609,227
2.	Продолжительность строительства	месяц	8,0	8,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям производственного отдела в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «**Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Меркенский район. Магистральный канал МПТ с внутрихозяйственными каналами и межхозяйственным каналом Кызтоган. Магистральный канал ЧОН с межхозяйственными каналами. Магистральный канал Тескен с внутрихозяйственными каналами»** внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1) климатический района и характеристики климатического района в отчете инженерно-геодезических изысканий и инженерно-геологических изысканий приведены в соответствие с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

Гидротехническая часть

2) в технико-экономических показателях приведены КПД каналов до и после реконструкции;

3) в пояснительной записке приведены обоснование класса сооружения и уровни ответственности объекта;

4) согласно письму заказчика, на этих каналах за последние десятилетия ремонтно-восстановительные работы не произведены;

5) внесены пояснения, что в настоящем РП повышения КПД каналов достигаются за счет облицовки каналов и за счет уменьшения смоченного периметра каналов;

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

7) головные сооружения реконструируются и даны чертежи головных сооружений;

8) продольные профили выполнены согласно ГОСТ 21.709-2011. Масштабы вертикальные и горизонтальные подобраны согласно ГОСТ 21.709-2011;

9) при креплении канала Г-образными блоками вставка между блоками выполнены из монолитного железобетона;

10) толщина вставки между Г-блоками откорректированы;

11) Категория инспекторских дорог в дальнейшем эксплуатационных дорог

относится к категории III-с;

12) температурно-деформационные швы по каналу Чон установлены через 12 м, строительные швы через 3 м. Конструкция деформационного и строительного швов приведены;

13) по вхк каналам Р-4-1, вхк Р-4-2, вхк Р-3-1, вхк Р-3-1, вхк Красный восток-1, вхк Городок и мхк Племстанция по протоколу ЖФ РГП «Казводхоз» от 03.08.2018 года предусматривается ремонт водовыпусков, ремонт каналов не предусмотрено (приложения к ПЗ протокол от 03.08.2018 г прилагается);

14) Магистральный канал Тескен продольные профиль доработаны;

15) по каналу МПТ идет локальная замена ж/б блоков по пикетам с ПК 30 по ПК 40, с ПК 88 по ПК 88+48 и с ПК 110 по ПК 113. На остальных участках с ПК0 по ПК 30, с ПК 40 по ПК 88 и с ПК 88+48 по ПК 110 ремонтные работы не производятся. Эти участки канала в удовлетворительном состоянии;

16) по МК МПТ идет локальная замена железобетонных блоков по пикетам с ПК 30 по ПК 40, с ПК 88 по ПК 88+48 и с ПК 110 по ПК 113 – всего 900 шт, поэтому переходы от одного сечения на другое остаются существующие;

17) по всем каналам кроме типового поперечного сечения представлены дополнительные поперечники;

18) по МК Тескен по дефектному АКТу предусмотрена локальная замена лотков с ПК 0 по ПК 0+20 -4 шт поэтому не даны поперечники а дан типовое поперечное сечение;

19) в пояснительной записке приведены гидравлические элементы и параметры поперечного сечения каналов;

20) участки лотковых каналов, которые без стойки обработаны гербицидами;

21) переезды на водовыпусках, рассчитанные под нагрузку А11;

22) на поперечниках приведены строительные высоты каналов;

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

24) в пояснительной записке приведены перечень гидротехнических сооружении по каналам;

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

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

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

28) в ПЗ внесено описание. В пределах сооружений и коммуникаций работы проводятся вручную по 5 метров с обеих сторон сооружения и технических условий заинтересованных организаций;

29) сводная ведомость объемов работ представлена и выделена отдельно;

Оценка воздействия на окружающую среду

30) обновлен титульный лист раздела, в т.ч. ОВОС подписан разработчиком;

31) дополнены сведения о месторасположении объекта;

32) откорректированы данные о программном комплексе, используемом для выполнения расчетов;

33) дополнены сведения по оценке воздействия на водные ресурсы;

34) включены сведения об объеме образования отходов от мехочистки каналов;

35) дополнены сведения по оценке воздействия на земельные ресурсы и почвы, а также на растительность;

36) дополнены сведения по оценке воздействия на зеленые насаждения;

37) определена ориентировочная сумма платы за эмиссии в окружающую среду;

38) откорректированы расчеты объемов эмиссии и расчеты рассеивания;

39) откорректирована таблица нормативов выбросов ЗВ в атмосферный воздух;

40) откорректирована форма заявления об экологических последствиях. ЗЭП дополнено соответствующей информацией;

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

41) перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный главный инженер ЖФ РГП «Казводхоз» от 20 марта 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

ПОС

42) предоставлена транспортная схема доставки материалов, согласованная заказчиком;

43) откорректированы значения в таблице ТЭП по итогам экспертизы рабочего проекта;

Сметная документация

44) предоставлена сметная документация, пересчитанная в ценах 2 квартала 2019 года (редакция АВС 2019.1), согласованная заказчиком;

45) предоставлена, утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге);

46) объемы в локальных сметах откорректированы после экспертизы рабочего проекта.

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, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с требованиями задания на проектирование и техническим условиям.

Материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта и соответствуют требованиям СН РК 2.04-04-2013, СП РК 2.04-104-2013.

Проектные решения выполнены согласно:

СН РК 3.04-11-2013 «Мелиоративные системы и сооружения»;

СНиП РК 1.02-01-2007 «Гидротехнические сооружения. Основные положения проектирования»;

СНиП 3.07.01-85 «Гидротехнические сооружения речные».

Принятые мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии не противоречат СН РК 2.04-04-2013, СП РК 2.04-104-2013.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Меркенский район. Магистральный канал МПТ с внутрихозяйственными каналами и межхозяйственным каналом Кызтоган. Магистральный канал ЧОН с межхозяйственными каналами. Магистральный канал Тескен с внутрихозяйственными каналами» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-П. РП «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Меркенский район. Магистральный канал МПТ с внутрихозяйственными каналами и межхозяйственным каналом Кызтоган. Магистральный канал ЧОН с межхозяйственными каналами. Магистральный канал Тескен с внутрихозяйственными каналами» *соответствует* требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237.

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

Принятые решения, с учетом внесения изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, противопожарной, производственной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №12

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь орошения в том числе: МК «МПТ» МК «ЧОН» МК «Тескен»	 га га га га	 4623 1097,0 2490,0 1036,0	 4623 1097,0 2490,0 1036,0
2	Общая длина канала МК «МПТ с вхк и мхк отводом			

	Кызтоган» МК «ЧОН с вх каналами» МК «Тескен с вх каналами»	км км км	21,95 18,1 11,73	21,95 18,1 11,73
3	Назначения каналов		Ирригационные	Ирригационные
4	Расчетный расход канала МК «МПТ» МК «ЧОН» МК «Тескен»	 м³/сек м³/сек м³/сек	 3,5 2,2 1,8	 3,5 2,2 1,8
5	КПД каналов до реконструкции МК «МПТ» МК «ЧОН» МК «Тескен»		 0,6 0,65 0,4	 0,6 0,65 0,4
6	КПД каналов после реконструкции МК «МПТ» МК «ЧОН» МК «Тескен»		 0,85 0,85 0,85	 0,85 0,85 0,85
7	Класс сооружений		IV	IV
8	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 г.г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	 млн.тенге	 1097,471 839,313 11,917 246,241	 1274,989 1005,237 12,444 257,308
	из них: в ценах 2019 года в ценах 2020 года	 млн.тенге	 584,739 512,732	 665,762 609,227
9	Продолжительность строительства	месяц	8,0	8,0

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. Меркенский район. Магистральный канал МПТ с внутрихозяйственными каналами и межхозяйственным каналом Кызтоган. Магистральный канал ЧОН с межхозяйственными каналами. Магистральный канал Тескен с внутрихозяйственными каналами**» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:

Общая площадь орошения 4623 га

Общая длина канала МК «МПТ с вхк и мхк отводом «Кызтоган»	21,95	км
Общая длина канала МК «ЧОН с вх каналами»	18,1	км
Общая длина канала МК «Тескен с вх каналами»	11,73	км
Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов:	1274,989	млн.тенге
в том числе: СМР,	1005,237	млн.тенге
оборудование,	12,444	млн.тенге
прочие	257,308	млн.тенге
Продолжительность строительства	8,0	мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан в соответствии с условиями договор № 01-0856 от 21.05.2019 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. ТҰЖЫРЫМ

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. Мерке ауданы. Қызтоған шаруашылықаралық каналы мен ішкі шаруашылық каналдары бар МҚЖ магистральды каналы. Шаруашылықаралық каналдары бар ЧОН магистральды каналы. Ішкі шаруашылық каналдары бар Тескен магистральды каналы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық ақтілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Суарудың жалпы алаңы	4623	га
МК «МҚЖ вхк және мхк бұрумен «Кызтоган» каналының жалпы ұзындығы	21,95	ш
МК «ЧОН вх каналымен» каналының жалпы ұзындығы	18,1	ш
МК «Тескен вх каналымен» каналының жалпы ұзындығы	11,73	ш
Құрылыстың 2019-2020 жж. ағымдағы және болжамдағы сметалық бағасы	1274,989	млн.тенге
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	1005,237	млн.тенге
жабдықтар	12,444	млн.тенге
тағы басқалары	257,308	млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	8,0	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 21.05.2019 жылдағы № 01-0856 от шарттың талаптарына сәйкес Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министірлігі Су ресурстары комитетінің «Қазсушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны қоғамы 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.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Еримбетов А.Т.

Заместитель директора

Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела

Сагандыков Р.К.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист

Исраилов Я.И.

Эксперт

Бирюкова И.В.

Эксперт

Лоншакова Г.В.

Эксперт

Номер: KZ36VDD00123114

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казводхоз" Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица Александра Пушкина, дом № 25/5,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110740000364

Наименование производственного объекта: РП «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской , Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Меркенский район. Магистральный канал МПТ с внутрихозяйственными каналами и межхозяйственным каналом Кызтоган . Магистральный канал ЧОН с межхозяйственными каналами. Магистральный канал Тескен с внутрихозяйственными каналами»

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Меркенский район Меркенский район

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя управления Ширшинбаев Галымжан Алимкулович

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

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 18.07.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,53667930361	11,6135826088
РП «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Меркенский район. Магистральный канал МПТ с внутрихозяйственными каналами и межхозяйственным каналом Кызтоган. Магистральный канал ЧОН с межхозяйственными каналами. Магистральный канал Тескен с внутрихозяйственными каналами»	0,53667930361	11,6135826088
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,001007556	0,00166
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанск	0,4484	11,524675
Пыль абразивная	0,002	0,001152
Формальдегид	0,000041667	0,000096
Углерод оксид	0,01741	0,017524
Углерод	0,000194444	0,00048
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0012436	0,00082
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,02146	0,0298
Азота (IV) диоксид	0,011150889	0,012706
Азот (II) оксид	0,001811144	0,0020656
Железо (II, III) оксиды	0,02836	0,02053
Взвешенные частицы	0,0036	0,002074
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000088
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.