МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

««Алматы облысы Қаратал ауданының суару желілерін реконструкциялау» (1-кезең) ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

23.11.2020 ж. № 18-0170/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облыстық құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АспектСтройИнновац» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Шымкент қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Қаратал ауданының суару желілерін реконструкциялау» (1-кезең) жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді**.**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0170/20 от 23.11.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Реконструкция оросительных сетей Каратальского района Алматинской области» (1-этап)**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Управление строительства Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «АспектСтройИнновац», г. Шымкент

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Реконструкция оросительных сетей Каратальского района Алматинской области» (1-этап)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области**.**

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция оросительных сетей Каратальского района Алматинской области» (1-этап).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 060140013977/200154/00 (138/08/20) от 07 сентября 2020 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Управление строительства Алматинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление строительства Алматинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «АспектСтройИнновац», г. Шымкент (Государственная лицензия №003737 от 14.02.2018 года на проектную деятельность II категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 25.12.2017 года, утвержденное заказчиком ГУ «Управление строительства Алматинской области»;

дополнительное задание от 25.10.2019 года на проектирование, утвержденное заказчиком ГУ «Управление строительства Алматинской области», согласованное ГУ «Управление сельского хозяйства Алматинской области»;

решение маслихата Алматинской области от 17 мая 2019 года № 47-237 «О внесении изменений и дополнений в решение Алматинского областного маслихата от 13 декабря 2018 года № 38-211 «Об областном бюджете Алматинской области на 2019-2021 годы»;

письмо ГУ «Управление строительства Алматинской области» №335 от 14.06.2019 года о начале строительства в марте 2021 года;

постановление акимата Каратальского района Алматинской области №42 от 01.02.2018 года о выдаче ГУ «Управление строительства Алматинской области» разрешения на реконструкцию существующих каналов;

постановление акимата Каратальского района Алматинской области №72 от 29.03.2012 года о предоставлении права постоянного землепользования РГП «Казводхоз»;

акт на право постоянного землепользования №1064405 от 27.11.2015 года, выданный Каратальским районным отделением Алматинского областного филиала РГП «НПЦЗем», на земельный участок 03-259-091-161 площадью 20,24 га для обслуживания канала Тас-Арык-2;

акт на право постоянного землепользования №1064420 от 27.11.2015 года, выданный Каратальским районным отделением Алматинского областного филиала РГП «НПЦЗем», на земельный участок 03-259-091-176 площадью 1,59 га для обслуживания канала Актоган;

акт на право постоянного землепользования №1064427 от 27.11.2015 года, выданный Каратальским районным отделением Алматинского областного филиала РГП «НПЦЗем», на земельный участок 03-259-091-183 площадью 15,2 га для обслуживания канала Ишки-Тоган;

акт на право постоянного землепользования №1064424 от 27.11.2015 года, выданный Каратальским районным отделением Алматинского областного филиала РГП «НПЦЗем», на земельный участок 03-259-091-180 площадью 7,23 га для обслуживания канала ЛВ-1;

акты на право постоянного землепользования №1060346-1060366 от 20.09.2012 года, выданные АДГП «АлматыНПЦЗем», на земельные участки для обслуживания зданий и объектов водных систем Каратальского района (21 шт.);

архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) № KZ62VUA00044747 от 20.07.2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Каратальского района»;

акт технического обследования оросительной системы Каратальского района Алматинской области 1 очереди строительства, проведенного в марте 2019 года, подписанный комиссионно;

дефектный акт на реконструкцию оросительных сетей Каратальского района, утвержденный ГУ «Управление сельского хозяйства Алматинской области» от 26.03.2018 года, подписанный комиссионно;

письмо акима Ельтайского сельского округа №311 от 30.09.2020 года об отсутствии скотомогильников и мест захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям;

письмо ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Каратальского района с ветеринарными пунктами» №445 от 29.10.2020 года о том, что в сельских округах Айту би, Балпык, Ельтай, Жолбарыс батыр, Байшегир, Тастобе в непосредственной близости от оросительных систем скотомогильников и сибироязвенных захоронений не имеется;

справка показателей реконструируемых магистральных и распределительных, внутрихозяйственных каналов по оросительной сети Каратальского района 1 очереди, выданная начальником Каратальского производственного участка РГП на ПХВ «Казводхоз», утвержденная ГУ «Управление строительства Алматинской области», согласованная ГУ «Управление сельского хозяйства Алматинской области»;

справка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Каратальского района» №454 от 12.10.2020 года о средней протяженности между объектом строительства и карьером;

справка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Каратальского района» №455 от 12.10.2020 года о средней протяженности между объектом строительства и полигоном ТБО;

протокол дозиметрического контроля №1 от 29.07.2020 года на участке насосной станции 1 подъема с. Каражиде Каратальского района, выданный Отделением по Каратальскому району филиала ГКП на ПХВ «НЦЭ» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №1 от 29.07.2020 года на участке насосной станции 1 подъема с. Каражиде Каратальского района, выданный Отделением по Каратальскому району филиала ГКП на ПХВ «НЦЭ» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области;

протокол дозиметрического контроля №2 от 29.07.2020 года на участке водонапорной башни Каратальского района, выданный Отделением по Каратальскому району филиала ГКП на ПХВ «НЦЭ» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №2 от 29.07.2020 года на участке водонапорной башни Каратальского района, выданный Отделением по

Каратальскому району филиала ГКП на ПХВ «НЦЭ» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области;

протоколы лабораторных исследований воды по санитарно-химическим показателям с источников водоснабжения № 185-25-2019 от 07.10.2019 г., выданные лабораторией химико-аналитических исследований ТОО «Институт гидрогеологии и геоэкологии им. У.М. Ахмедсафина», №105 от 16.09.2019 г., № 80 от 22.09.2020 г., выданные Каратальским районным отделением филиала ГКП на ПХВ «НЦЭ» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области;

протокол лабораторных исследований воды по микробиологическим показателям из источника водоснабжения № 103 от 30.09.2020 г., выданный Каратальским районным отделением филиала ГКП на ПХВ «НЦЭ» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области;

перечень изделий, материалов и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком 20.11.2020 года;

заключение по техническому обследованию оросительных сетей Каратальского района, от 29 августа 2019 года, выполненное ТОО «Алмаз-сервис» (свидетельство об аккредитации №00230 от 06.06.2018 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности);

топографический отчет, выполненный в декабре 2018-марте 2019 года ТОО «АДАМ ГеоСтройПроект», г. Талгар (Государственная лицензия МКЛ № 02027 от 27.06.2011 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

инженерно-геологический отчет, выполненный в 2018 году ТОО «АДАМ ГеоСтройПроект», г. Талгар (Государственная лицензия МКЛ № 02027 от 27.06.2011 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

инженерно-геологический отчет, выполненный в апреле 2019 года ТОО «Alem Geo Inzhenering», город Астана (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №18015748 от 14.08.2018 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны»).

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо Алматинского филиала РГП на ПХВ «Казводхоз» №18-17-20-08/990 от 11.07.2019 года о согласовании реестра каналов, подлежащих реконструкции;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ45VRC00005850 от 06.08.2019г., выданное ГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»;

письмо РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №04-10/1055 от 02.09.2019 года о согласовании расчетов ожидаемого ущерба рыбным ресурсам.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проведения работ расположен в Каратальском районе Алматинской области.

Каратальский массив орошения расположен в долине реки Каратал, в ее средней части течения и состоит из двух крупных оросительных систем: Каратальской рисовой системы площадью 13,0 тыс.га, расположенной на правой стороне реки и Кушук-Кальпинской оросительной системы площадью 9,1 тыс. га, расположенной на левой стороне реки. Водозабор в обе системы орошения осуществляется от Каратальской щитовой плотины, построенной в 1940 году. Вода в Кушук-Кальпинскую систему орошения подается по магистральному каналу Кушук-Кальпинский.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Полевые работы проведены в 2018 году ТОО «АДАМ ГеоСтройПроект».

Главный коллектор: В литологическом отношении дно канала с поверхности занесено наносами (иловатый песок и супеси) мощностью 0,3-0,50м. Под слоем наносов залегают суглинки, пески т/з, реже пески р/з, пески р/з с гравием от 5% до 20%, супесями, отмечены прослойка песка (вскрытая мощность которых 0,4-2,6м).

В период изыскания грунтовые воды в выработках вскрыты на глубине 0,8-2,2м.

Распределитель ПВ: В литологическом отношении с дневной поверхности наносным грунтом (ил, песок, песок с гравием) мощностью 0,4-0,45м. Ниже вскрыты суглинки мощностью 0,3-1,3м, супеси без примесей и с примесью гравия, с прослойками песка.

В период изыскания грунтовые воды выработками вскрыты на глубине 1,6-2,0м.

В/х ПВ-2-1, в/х Р-2, в/х Р-5, в/х Р-0-3,в/х ПВ-1, в/х ПВ-1-1, в/х ПВ-1-3, в\х УЛ-15,в/х ПВ-1-2, в/х ОР-1, в/х ОР-2, в/х ПВ-3, в/х УЛ-16, в/х ПВ-4 ПК-167, в/х Р-1 ПК-207,в/х ЛВ-1, в/х ЛВ-2,в/х ЛВ-3: в литологическом отношении с дневной поверхности представлен почвенно-растительным слоем мощностью 0,1-0,4 м, и наносами, представленными иловатым песком и песком с гравием, мощностью 0,2-0,4 м. Ниже залегают суглинки плотные мощностью 0,6-3,0 м, супеси без примесей и с примесью гравия до 5% мощностью 0,2-1,8 м, пески без примесей и с примесью гравия до 5%, мощностью 0,5-1,7 м.

В период изыскания грунтовые воды в выработках вскрыты на глубине 1,5-2,5 м.

В/х Куркульдек, в/х Терис, в/х Сырымбет: в литологическом отношении с дневной поверхности нанос (представлены иловатый песок и песок с гравием, мощностью 0,2-0,4м). Ниже залегают суглинки плотные мощностью 0,6-1,5м, супеси без примесей мощностью 0,4-3,0 м, пески без примесей и с примесью гравия до 5%, мощностью 0,5-1,8 м.

В период изыскания грунтовые воды в выработках вскрыты на глубине 1,0-1,3 м.

Тас-Арык-1, Тас-Арык-2, Тас-Арык-3: В литологическом отношении сложен с дневной поверхности наносным грунтом (песок иловатый, супесь, местами дресвяно-щебнистый грунт) (ил, песок, супесь) мощностью 0,3-0,45 м, супесями с прослойками песка мощностью 0,3-0,7 м (вскрытая мощность) и суглинками мощностью 0,5-0,6м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов до 20%.

В период изыскания грунтовые воды в выработках вскрыты на глубине 0,9-1,5 м.

МК Кушук Кальпинский: в литологическом отношении с дневной поверхности нанос (песок с гравием, иловатый песок) мощностью 0,3-0,45 м. Ниже вскрыты суглинки мощностью 0,4-1,7 м. Супеси без примесей и с примесью гравия до 10%, мощностью 0,2-0,4 м. Пески без примесей и с примесью гравия до 20-30%,

мощностью 0,2-0,9 м. Подстилающим слоем служат пески и гравийно-галечники с песчаным заполнителем.

В период изыскания грунтовые воды в выработках вскрыты на глубине 1,1-1,5 м.

МК Старый Кушук Кальпе: дно канала с поверхности занесено наносами (иловатый песок и супеси) мощностью 0,3-0,4 м. Ниже вскрыты суглинки мощностью 2,6-2,7 м, с прослойками супеси.

В период изыскания грунтовые воды выработками до 3,0 м не вскрыты.

МК Сырткы Тоган, РК Орта Тоган, МК Ишки-Тоган: В литологическом отношении, с дневной поверхности вскрыты наносные грунты (иловатый песок, супесь, гравийно-галечниковый грунт) мощностью 0,3-0,5 м. В единичном случае встречены конгломераты, с поверхности выветрелые, сильно трещиноватые, которые обнажаются в правом борту р.Каратал. Ниже вскрыты супеси без примесей и примесью гравия более 10%, с прослойкой песка мощностью 0,3-2,6 м. Пески без примесей и с примесью гравия до 30%, с прослойкой суглинков и супеси, мощностью 0,7-1,6 м, суглинки мощностью 0,3-0,6 м (вскрытая мощность). Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов до 10-30%, с песчаным заполнителем, также по трассе канала отмечены суглинки, супеси и пески без примесей и с примесью гравия от 10 до 30%.

В период изыскания грунтовые воды в выработках вскрыты на глубине 0,4-1,0 м.

МК Аккаир: В литологическом отношении с дневной поверхности наносным грунтом (ил, песок, супесь),мощностью 0,3-1,0 м. Ниже вскрыты супеси мощностью 0,3-0,9 м. Ниже по разрезу залегают пески т/з, реже суглинки и пески т/з с прослойками супесей. Грунтовые воды в выработках вскрыты на глубине 0,0-0,9 м.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – от низкой до средней.

Пески и супеси при насыщении водой обладают плывунными свойствами.

Грунты от незасоленных до слабозасоленных.

Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-01-2002: суглинки – 200 кПа (2,0 кгс/см^2), супеси – 250 кПа (2,5 кгс/см^2), пески маловлажные – 300 кПа (3,0 кгс/см^2), пески влажные и насыщенные водой – 200 кПа (2,0 кгс/см^2), гравийно-галечники – 400-500 кПа (4-5 кгс/см^2).

Расчетная глубина промерзания по СНиП РК 5.01-01-2002: для суглинков – 140 см, для супесей и песков –170 см, для песка с гравием – 182 см, для крупнообломочных – 206 см.

Сейсмичность района – 8 баллов (СП РК 02.03-30-2017).

Сезонная амплитуда колебания уровня грунтовых вод 1,0-1,3 м.

Инженерно-геологический отчет, выполненный в апреле 2019 года ТОО «Alem Geo Inzhenering»

Инженерные изыскания проводились на каналах Каратальского района, протяженностью 228,3 км. Участки расположены на левом и правом берегах р.Каратал.

Тас-Арык 1-1,1-3, 1-4, 1-5, 2, 2-1, 3-1, 3-2, 3-3: В литологическом отношении, сложен с дневной поверхности наносным грунтом (песок иловатый, супесь, местами дресвяно-щебнистый грунт) (ил, песок, супесь) мощностью 0,3-0,45м, супесями с прослойками песка мощностью 0,3-0,7 м (вскрытая мощность) и суглинками мощностью 0,5-0,7 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов до 20%.

В период изыскания грунтовые воды в выработках вскрыты на глубине1,4-2,9 м. Сезонная амплитуда колебания уровня грунтовых вод 1,0-1,3 м. По трассам каналов выделены десять литологических разновидностей грунтов.

Сезонная амплитуда колебания уровня грунтовых вод 1,0-1,3 м.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – от низкой до средней.

Пески и супеси при насыщении водой обладают плывунными свойствами.

Грунты от незасоленных до слабозасоленных.

Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013: суглинки – 200 кПа (2,0 кгс/см^2), супеси – 250 кПа (2,5 кгс/см^2), пески маловлажные – 300 кПа (3,0кгс/см^2), пески влажные и насыщенные водой – 200 кПа (2,0 кгс/см^2), гравийно-галечники – 400-500 кПа (4-5 кгс/см^2).

Расчетная глубина промерзания по СНиП РК 5.01-01-2002: для суглинков – 140 см, для супесей и песков – 170 см, для песка с гравием – 182см, для крупнообломочных – 206 см.

Сейсмичность района – 8 баллов СП РК 2.03-30-2017. Сейсмичность площадок строительства 8 баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (Тб 6,2.СП РК 2.03-30-2017).

Существующее состояние

Согласно техническому заключению по обследованию оросительных сетей Каратальского района Алматинской области, выполненному ТОО «Алмаз-сервис» в 2019г., выявлено, что большая часть ирригационной сети требует капитального ремонта, а также замены разрушенных сооружений. В местах засорения требуется очистка каналов и проведение восстановительных работ.

Все плиты основания Г-образных каналов изношены в разной степени и деформированы (имеют разрушения в виде сколов).

Плоские затворы с ручным приводом требуют реконструкции. Изношены ограда и перила гидропостов и водозаборных сооружений.

Русла заросли кустарниками, плиты покрытия разрушены.

Оросительные каналы потеряли свою пропускную способность, большие потери воды происходят из-за ее фильтрации.

На протяжении интенсивной и длительной эксплуатации оросительных систем Каратальского района Алматинской области произошёл существенный износ конструкций гидротехнической ирригационной системы водозаборных сооружений, каналов, гидрологических постов, дюкеров и акведуков. Железобетонные конструкции существенно изношены во всех каналах оросительной сети Каратальского района. Лотки деформированы, многие имеют разрушения и не подлежат восстановлению. Акведуки требуют капитального ремонта. Практически во всех земляных каналах имеется обрушение откосов вследствие подмывания и заиления, акведуки частично разрушены. Конструкция железобетонных блоков и лотков имеет существенные разрушения защитного слоя бетона, имеется коррозия арматуры, а также износ металлических затворов, которые требуют замены. Рекомендуется на основании технического обследования выполнить реконструкцию оросительных сетей Каратальского района.

Перечень каналов по объекту «Реконструкция оросительных сетей Каратальского района для восстановления востребованных орошаемых земель». 1 очередь строительства:

Таблица 6.1

№	Наименование	Протяжен-	Пропускная	Год	Олицованное	Земляное

п/п	объекта	ность, км	способность, м³/сек	постройки	железобето-ном, км	русло, км
1	2	3	4	5	6	7
1	В/х Тас-Арык-1	14,631	0,8			14,631
2	В/х Тас-Арык-2	2,909	0,6			2,909
3	В/х Тас-Арык-3	4,381	0,4			4,381
4	РК ПВ	22,824	14,6		19,232	3,600
5	В/х Р-5	1,628	0,9			1,621
6	В/х УЛ-15	1,549	0,1		1,549	
7	В/х ПВ-4	4,793	0,4			4,793
8	В/х ЛВ-1	7,533	0,7		7,533	
9	РК ЛВ-3	14,444	1,9		12,0	2,444
10	В/х Куркулдек	13,667	3,0			13,667
11	В/х Терис	3,924	0,6			3,924
12	В/х Сырымбет	5,829	0,6			5,829
13	МК Сырт-тоган	13,743	4,5			13,743
14	РК Орта-тоган 1	1,609	1,0			1,609
15	РК Орта-тоган 2	3,117	4,5			3,117
16	МК Ішкі тоган	8,226	2,0			8,226
17	В/Х Куркульдек продолжение	2,516	1,2	1968		2,516
18	В/Х Куркульдек Р-0-2	5,823	2,0	1968		5,823
19	В/Х Куркульдек -2	1,712	0,8	1968		1,712
20	В/Х Куркульдек -3	2,048	0,8	1968		2,048
21	В/Х Куркульдек -3-1	1,462	0,5	1968		1,426
22	В/Х Куркульдек -5	1,596	0,8	1968		1,596
23	В/Х Сырымбет-1	0,967	0,4	1968		0,967
24	В/Х Сырымбет-2	1,192	0,4	1968		1,192
25	В/Х Сырымбет-3	1,235	0,4	1968		1,235
26	В/Х Сырымбет-4	1,362	0,4	1968		1,362
27	В/Х Р-5 продолжение	2,457	0,9	1953		2,457
28	В/Х Р-5 -3	1,840	0,9	1953		1,840
29	В/Х ПВ-1-1-1	1,929	0,3	1980		1,929
30	В/Х ПВ-1-1-2	1,386	0,3	1980		1,386
31	В/Х ПВ-1-3-1	5,890	0,9	1981		5,890
32	В/Х ПВ-2-1 продолжение	1,809	0,3	1977	1,809	

33	В/Х УЛ-36 РКПВ-2	1,831	0,3	1980	1,831	
34	В/Х УЛ-37 РКПВ-2	1,760	0,3	1980	1,760	
35	В/Х УЛ-38 РКПВ-2	1,745	0,3	1980	1,745	
36	В/Х УЛ-39 РКПВ-2	2,137	0,3	1980	2,137	
37	В/Х УЛ-40 РКПВ-2	1,905	0,3	1980	1,905	
38	В/Х ПВ-4-4	0,975	0,2	1985	0,965	
39	В/Х ЛВ-1-3	1,280	0,3	1985	1,280	
40	В/Х ЛВ-1-4	1,470	0,3	1985	1,470	
41	В/Х ЛВ-1-5	1,504	0,3	1985	1,504	
42	В/Х ЛВ-1-6	1,536	0,3	1985	1,536	
43	В/Х ЛВ-1-7	1,315	0,3	1985	1,315	
44	В/Х ЛВ-1-8	1,233	0,3	1985	1,233	
45	В/Х Актоган	2,450	0,4	1975		2,450
46	В/Х Караменде-1	2,135	0,4	1975		2,135
47	В/Х Караменде-2	2,785	0,4	1975		2,785
48	В/Х Караменде-3	2,361	0,4	1975		2,361
49	В/Х Тас арык-1 продолжение	4,915	0,4	1961		4,915
	ВСЕГО	**193,368**			**53,271**	**140,087**

6.2 Проектные решения

Проектом предусмотрена реконструкция существующих гидротехнических мелиоративных сооружений оросительной сети и магистральных, распределительных и внутрихозяйственных каналов, а также сокращение объема фильтрационных потерь на мелиоративных каналах.

6.2.1 Гидротехнический раздел

Внутрихозяйственный канал –Тас-Арык-1

Протяженность 14631 м. Выполнен в земляном русле. Пропускная способность 0,80 м^3/с. Проектом предусматривается механическая очистка. Проектная ширина канала – 1,0 м, величина откоса – 1,5. Устройство водовыпусков - 7 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Тас-Арык-2

Протяженность 2909 м. Выполнен в земляном русле. Проектная ширина канала – 1,0 м, величина откоса – 1,5. Пропускная способность 0,6 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с механической очисткой. Устройство водовыпусков – 3 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Тас-Арык-3

Протяженность 4381 м. Выполнен в земляном русле. Проектная ширина канала – 1,0 м, величина откоса – 1,5. Пропускная способность 0,4 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с механической очисткой. Устройство водовыпусков – 6 шт., гидропостов – 1 шт.

Распределительный канал – ПВ

Протяженностью 22824 м. Выполнен в земляном русле, частично облицован Г-образными блоками. Проектная ширина канала в земляном русле– 6,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 14,6 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт

земляного канала с механической очисткой и замена разрушенных железобетонных блоков на новые. Устройство водовыпусков – 9 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Р-5

Протяженность 1628 м. Выполнен в земляном русле. Проектная ширина канала в земляном русле – 1,5 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 0,9 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт земляного канала с механической очисткой Устройство водовыпусков – 2 шт.

Внутрихозяйственный канал – УЛ-15

Протяженность 1549 м. Выполнен в железобетонном русле из лотков. Расход канала 0,1 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков – 6 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-4

Протяженность 4793 м. Выполнен в земляном русле. Проектная ширина канала в земляном русле – 1,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 0,4 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт земляного канала с механической очисткой. Устройство переездов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ЛВ-1

Протяженность 7533 м. Выполнен в железобетонном русле. Расход канала 0,7 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных блоков и лотков. Устройство водовыпусков – 10 шт., гидропостов – 1 шт., переездов – 3 шт.

Внутрихозяйственный канал –ЛВ-3

Протяженность 14444 м. Выполнен в железобетонном русле. Расход канала 1,9 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных железобетонных блоков на новые. Устройство водовыпусков – 15 шт., переездов – 1 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Куркульдек

Протяженность 13667 м. Выполнен в земляном русле. Проектная ширина канала– 1,5 м, величина откоса – 2,5. Расход канала 3,0 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт земляного канала с механической очисткой. Устройство водовыпусков – 8 шт., гидропостов – 1 шт. Капитальный ремонт акведуков – 3 шт.

Внутрихозяйственный канал – Терис

Протяженность 3924 м. Выполнен в земляном русле. Ширина канала– 1,0 м, величина откоса – 1,5 Расход канала 0,6 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт земляного канала с механической очисткой. Устройство вододелителей – 4 шт., гидропостов – 3 шт., переездов – 4 шт.

Внутрихозяйственный канал – Сырымбет

Канал протяженностью 5829 м. Выполнен в земляном русле. Ширина канала– 1,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 0,6 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт земляного канала с механической очисткой Устройство вододелителей – 6 шт., гидропостов – 1 шт., переездов – 1 шт.

Магистральный канал – Сырткы-Тоган

Протяженность 13743 м. Выполнен в земляном русле. Ширина канала – 3,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 4,5 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт земляного канала с механической очисткой. Устройство водовыпусков - 9 шт., гидропостов – 1 шт., переездов – 1 шт.

Распределительный канал – Орта Тоган-1

Протяженность 1609 м. Выполнен в земляном русле. Ширина канала– 1,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 1,0 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт земляного канала с механической очисткой. Устройство гидропостов – 1 шт.

Распределительный канал – Орта Тоган-2

Протяженность 3117 м. Выполнен в земляном русле. Ширина канала– 1,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 1,0 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт земляного канала с механической очисткой. Устройство гидропостов – 1 шт.

Магистральный канал – Ішкі Тоган

Протяженность 8226 м. Выполнен в земляном русле. Ширина канала– 2,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 2,0 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт земляного канала с механической очисткой. Устройство водовыпусков – 22 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Куркульдек продолжение

Протяженность 2516м. Выполнен в земляном русле. Ширина канала – 1,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 1,2 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткой. Устройство водовыпусков – 4 шт., переездов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал –Куркульдек Р-0-2

Протяженность 5823 м. Выполнен в земляном русле. Ширина канала– 1,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 2,0 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткойа. Устройство водовыпусков – 11 шт., переездов – 3 шт., гидропостов – 1 шт. Предусмотрен капитальный ремонт акведука – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Куркульдек-2

Протяженность 1712 м. Выполнен в земляном русле. Ширина канала – 1,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 0,8 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткой. Устройство вододелителей – 1 шт., гидропостов – 1 шт., переездов – 3 шт.

Внутрихозяйственный канал – Куркульдек -3

Протяженность 2048 м. Выполнен в земляном русле. Ширина канала – 1,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 0,8 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткой. Устройство вододелителей – 1 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Куркульдек-3-1

Канал протяженностью 1462 м. Выполнен в земляном русле. Ширина канала– 1,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 0,5 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт с мехочисткой канала. Устройство гидропостов – 1 шт., переездов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Куркульдек-5

Протяженность 1596 м. Выполнен в земляном русле. Ширина канала – 1,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 0,8 м^3/с. Проектом предусматривается расчистка канала. Устройство водовыпусков – 3 шт., гидропостов – 1 шт., переездов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Сырымбет-1

Протяженность 967 м. Выполнен в земляном русле. Ширина канала– 1,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 0,4 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткой. Устройство гидропостов – 1 шт., переездов – 3 шт.

Внутрихозяйственный канал – Сырымбет-2

Протяженностью 1192 м. Выполнен в земляном русле. Ширина канала– 1,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 0,4 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткой. Устройство гидропостов – 1 шт., переездов – 2 шт.

Внутрихозяйственный канал – Сырымбет-3

Протяженность 1235 м. Выполнен в земляном русле. Ширина канала– 1,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 0,4 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткой. Устройство гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Сырымбет-4

Протяженность 1362 м. Выполнен в земляном русле. Ширина канала– 1,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 0.4 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткой. Устройство гидропостов – 1 шт., переездов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Р-5 продолжение

Протяженность 2457 м. Выполнен в земляном русле. Ширина канала– 1,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 0,9 м^3/с. Проектом предусматривается расчистка канала. Устройство водовыпусков – 8 шт.

Внутрихозяйственный канал – Р-5-3

Протяженность 1840 м. Выполнен в земляном русле. Ширина канала – 1,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 0,5 м^3/с. Проектом предусматривается расчистка канала. Устройство водовыпусков – 3 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-1-1-1

Протяженность 1929 м. Выполнен в земляном русле. Ширина канала– 1,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткой. Устройство водовыпусков – 3 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-1-1-2

Протяженность 1386 м. Выполнен в земляном русле. Ширина канала– 1,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткой. Устройство водовыпусков – 5 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-1-3-1

Протяженность 5890 м. Выполнен в железобетонном русле из Г-образных блоков. Расход канала 0,9 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков – 6 шт., гидропостов – 1 шт., переездов – 2 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-2-1продолжение

Протяженность 1809 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных блоков на новые. Устройство водовыпусков – 2 шт.

Внутрихозяйственный канал – УЛ-36 РК ПВ-2

Протяженность 1831 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков – 17 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – УЛ-37 РК ПВ-2

Протяженность 1760 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков – 17 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – УЛ-38 РК ПВ-2

Протяженность 1745 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков – 15 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – УЛ-39 РК ПВ-2

Протяженность 2137 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков – 19 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – УЛ-40 РК ПВ-2

Протяженность 1905 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков – 15 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-4-4

Канал протяженностью 975 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 9 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ЛВ-1-3

Протяженность 1280 м. Выполнен в железобетонных лотках и земляном русле. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые и облицовка земляного русла железобетонными лотками. Устройство водовыпусков – 10 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ЛВ-1-4

Протяженность 1470 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается облицовка канала железобетонными лотками. Устройство водовыпусков - 9 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ЛВ-1-5

Протяженность 1504 м. Выполнен в железобетонных лотках и земляном русле. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые и облицовка земляного русла железобетонными лотками. Устройство водовыпусков – 11 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ЛВ-1-6

Протяженность 1536 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается облицовка канала железобетонными лотками. Устройство водовыпусков – 12 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ЛВ-1-7

Протяженность 1315 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается облицовка канала железобетонными лотками. Устройство водовыпусков - 6 шт., гидропостов - 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ЛВ-1-8

Протяженность 1233 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается облицовка канала железобетонными лотками. Устройство водовыпусков – 8 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Актоган

Протяженность 2450 м. Выполнен в земляном русле. Ширина канала – 1,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 0,4 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткой. Устройство водовыпусков – 2 шт., гидропостов - 1 шт., переездов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Караменде-1

Протяженность 2135 м. Выполнен в земляном русле. Ширина канала – 1,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткой. Устройство водовыпусков – 1 шт., переездов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Караменде-2

Протяженность 2785 м. Выполнен в земляном русле. Ширина канала – 1,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткой. Устройство водовыпусков - 1 шт., гидропостов - 1 шт., переездов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Караменде-3

Протяженность 2361 м. Выполнен в земляном русле. Ширина канала– 1,0 м, величина откоса – 1,5. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткой. Устройство водовыпусков – 1 шт., гидропостов – 1 шт., переездов – 2 шт.

Внутрихозяйственный канал – Тас-Арык-1 продолжение

Протяженность 4915 м. Выполнен в земляном и железобетонном русле. Ширина канала – 1,0 м, величина откоса – 1,5. Пропускная способность 0,40 м^3/с. Проектом предусматривается механическая очистка канала, замена разрушенных лотков и блоков на новые. Устройство водовыпусков – 13 шт., акведуков – 1 шт., переездов – 2 шт.

Основные технические показатели по гидротехническому разделу:

Таблица 6.2

№ п/п	Наименование канала	Единица измерения	Количество
1	Общая протяженность каналов	км	193,368
2	Водовыпуски	шт.	308
3	Переезды	шт.	33
4	Гидропосты	шт.	43
5	Водовыделы	шт.	12
6	Акведуки	шт.	5
7	Класс сооружения		IV
8	КПД		0,80

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

С целью исключения чрезвычайных ситуаций проектом предусмотрено проведение работ по реконструкции оросительных сетей Каратальского района.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен с целью оценки воздействия намечаемых работ реконструкции на окружающую среду и установления нормативов природопользования на период проведения работ. ОВОС выполнен ТОО «Проектный институт имени Джанекенова Ж.Р.», государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01926Р от 23.05.2017 г., выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства Энергетики Республики Казахстан». В составе ОВОС имеется заявление об экологических последствиях.

Каратальский массив орошения расположен в долине реки Каратал, в ее средней части течения, в Каратальском районе Алматинской области.

Инженерное обеспечение:

теплоснабжение – на период строительства не предусматривается;

водоснабжение – на хозяйственно-бытовые и строительные нужды привозное. Для питья – в бутилированных пластиковых емкостях;

канализация – сброс хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в биотуалеты заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу в места согласованные СЭС;

электроснабжение – на период строительства от передвижного дизель-генератора.

Воздушная среда

На период реконструкции выявлено 22 источника загрязнения воздушной среды, из которых 4 организованных и 18 неорганизованных. Основными источниками загрязнения воздушной среды будут являться: работа битумоплавильного котла (0001); работа дизель-генератора (0002); работа компрессора (0003); работа сварочного агрегата с бензиновым двигателем (0004); срезка растительного слоя (6005); земляные работы и работа с инертными материалами (6006-6010); автотранспортные работы (пыление) (6011); электросварочные работы (6012, 6013); покрасочные работы (6014);

расстаривание сухих строительных смесей (6015); гидроизоляционные работы (6016); работа шлифовального оборудования (6017); работа дрели электрической (6018); укладка асфальта (6019); работа отбойного молотка (6020); погрузка мусора строительного (6021); газовые выбросы от работающей спецтехники (6022. Источниками в атмосферу будут выбрасываться вредные вещества 21 наименования: 1 класса опасности – 1 вещество; 2 класса опасности – 4 вещества; с ОБУВ – 3 вещества; остальные 3, 4 классов опасности. Из них эффектом суммации вредного воздействия обладают: азота диоксид + сера диоксид; сера диоксид + фтористые газообразные соединения. Твердые вещества объединены в сумму пылей с ПДК=0,5 мг/м^3.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эра» V 2.5, на летний период года, без учета фона (справка филиала РГП «Казгидромет» по г. Алматы за №22-01-21/508 от 21.04.2020г.).

Анализ результатов расчета показал, что по всем рассматриваемым загрязняющим веществам, в период проведения работ по реконструкции каналов, превышения ПДК на рабочей площадке не обнаружено. Жилая зона вблизи рассматриваемого объекта отсутствует.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов на период реконструкции объекта установлены в объеме:

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Таблица 6.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/с	т/год
Всего:	3,01891218	23,55754962

Воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по реконструкции объекта, при соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, оценивается как допустимое. В период эксплуатации воздействие на воздушную среду не ожидается.

Водные ресурсы

Источником водоснабжения Каратальской оросительной сети служит река Каратал, из которой осуществляется водозабор в МК «Уштобинский» и МК «Кушук-Кальпинский». Данным проектом рассматривается механизированная очистка русел каналов Каратальского массива орошения. На ведение работ на водных объектах имеется согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов за №KZ45VRC00005850 от 06.08.2019г. Сезонная амплитуда колебания уровня грунтовых вод 1,0-1,3м. На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

При выполнении всех предусмотренных водоохранных мероприятий, при проведении работ по реконструкции объекта воздействие на поверхностные и подземные воды будет находиться в пределах допустимых норм.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, загрязнением территории отходами производства и потребления. Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период реконструкции объекта, будет осуществляться на специально отведенных площадках, с дальнейшим вывозом на утилизацию. Снятый плодородный слой будет возвращен на место.

При проведении строительных работ образуются 10 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе:

отходы янтарного списка: жестяные банки из-под ЛКМ; ветошь промасленная; отходы рубероида;

отходы зеленого списка: огарки сварочных электродов; твердо-бытовые отходы; отходы раствора кладочного; отходы бетона; мусор строительный; отходы металла; отходы древесины.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице.

Таблица 6.4

Нормативы размещения отходов производства и потребления

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	59968,035		59968,035

При соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах допустимых норм.

Растительный и животный мир

На объекте, в результате проведения работ, предусматривается вырубка зеленых насаждений в количестве 10789 шт. Произрастающие на участке работ зеленые насаждения не состоят на балансе эксплуатирующей организации КГУ «Уштобинское лесное хозяйство» (справка ГУ «Отдел сельского хозяйства Каратальского района» №73 от 24.04.2019г.). Указанные зеленые насаждения являются дикорастущими, выросли в результате ненадлежащего ухода за каналами в период эксплуатации, что явилось причиной разрушения железобетонной облицовки каналов и заиления каналов. Компенсационные мероприятия не предусматриваются. Район размещения объекта находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенностью территории. Животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, на данном объекте не обнаружено. Путей сезонных миграций и мест отдыха пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено. Животный мир в основном представлен синантропными видами.

Водозабор воды в каналы осуществляется из реки Каратал, которая является рыбохозяйственным водоемом. В связи с чем была дана оценка влияния работ по реконструкции объекта на водные биоресурсы и среду их обитания. Основными факторами, оказывающими негативное воздействие на водных гидробионтов, планктон, бентос, ихтиофауну будут являться:

нарушение дна и донных отложений;

повышение мутности воды за счет взмучивания донных отложений при проведении работ.

В ОВОС произведен расчет ожидаемого ущерба биоресурсам, учтено проведение компенсационных мероприятий. Подсчет ущерба рыбным ресурсам проводился на каналах, проложенных в земляном русле.

На расчет ожидаемого ущерба представлено согласование РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» за № 04-10/1055 от 02.09.2019 г.

С учетом предусмотренных мероприятий и установленных правил воздействие на растительный и животный мир будет находиться в пределах допустимых норм.

Социально-экономическая среда

При реализации проектных решений дополнительные нагрузки на окружающую природную среду могут возникнуть в результате капремонта объекта, но являются кратковременными, локальными и допустимыми. Они не будут носить критический и необратимый характер, как для экосистемы, так и для местного населения. Все это позволяет говорить об экологической безопасности намечаемой деятельности. В Соответствии со ст. 57-2 ЭК РК проект вынесен на обсуждение общественности. Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания от 26.07.2019г. Участники общественных слушаний выразили свое согласие на реализацию проекта.

В целом проведение работ по реконструкции объекта, при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий окажет положительное влияние на социально-экономический сектор Каратальского района– создание рабочих мест в период реконструкции объекта и как следствие повышение доходов населения, налоговые отчисления в бюджет района и внебюджетные фонды. Улучшится водообеспеченность орошаемых земель Каратальского района, повысится урожайность сельхозкультур.

Экологические риски

В районе размещения объекта отсутствуют ценные природные комплексы, объекты историко- культурного наследия и особо охраняемые территории. Воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух, почвенный покров, водные ресурсы, растительный, животный мир в период проведения работ по строительству и в период эксплуатации оценивается как допустимое.

Принятые проектные решения, соблюдение техники безопасности и методы проведения работ имеют высокую надежность и экологическую безопасность процессов. Возникновение аварийных ситуаций маловероятно.

В соответствии с п.1 статьи 40 ЭК РК по значимости и полноте оценки воздействия объект относится к IV категории.

К проекту приложено:

1) справка филиала РГП «Казгидромет» по г. Алматы за №22-01-21/508 от 21.04.2020г. об отсутствии наблюдений за фоновым загрязнением на рассматриваемой территории;

2) метеорологические характеристики по рассматриваемой территории, выданные филиалом РГП «Казгидромет» по Алматинской области за №23-03-01-02/600 от 15.05.2020г.;

3) согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов за № KZ45VRC00005850 от 06.08.2019г.;

4) согласование РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» за № 04-10/1055 от 02.09.2019 г.;

5) справка по зеленым насаждениям на рассматриваемом объекте за №73 от 24.04.2019г., выданная отделом сельского хозяйства Каратальского района;

6) протокол общественных слушаний в форме открытого собрания от 26.07.2019г.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается реконструкция оросительной сети Каратальского района в целях улучшения эффективности и повышения КПД существующих оросительных систем, которые построены и эксплуатируются с 1940 года (1 этап).

Проектом предусматривается улучшение качества и обеспеченности существующих орошаемых земель поливной водой путем реконструкции существующих гидротехнических мелиоративных сооружений оросительной сети, магистральных, распределительных и внутрихозяйственных каналов, а также сокращение объема фильтрационных потерь на мелиоративных каналах.

Радиационный фон на участке реконструкции соответствует санитарным требованиям, скотомогильников и мест захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям на участке строительства нет.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» на период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления работ. На время эксплуатации СЗЗ так же не устанавливается.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ, выделяемых в атмосферу, определялся машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка и в жилой зоне не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Водоснабжение на период проведения работ привозное, вода соответствует санитарным требованиям. Канализование – биотуалет, выгреб.

В ходе строительства и эксплуатации токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья человека веществ образовываться не будет.

На рассматриваемом объекте, при строительстве и эксплуатации, не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Согласование бассейновой инспекции имеется. Проектом разработаны водоохранные мероприятия, вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных, поверхностных вод отсутствуют.

Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будет.

Источниками шума на период строительства является спецтехника, предназначенная для строительства. Учитывая тот факт, что строительная техника будет перемещаться, воздействие шума будет непостоянным, и кратковременным. Уровень звукового давления и вибрации применяемых машин и механизмов не превышает допустимого.

Деятельность объекта в периоды строительства и эксплуатации значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет. Образующиеся отходы вывозятся на полигон ТБО по договору.

Проектом предусмотрены мероприятия по созданию необходимых санитарно-бытовых условий для строителей. Так же проектом предусматриваются мероприятия для обеспечения требований охраны труда, техники безопасности.

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность производства работ составляет 5 месяцев.

Начало строительно-монтажных работ предусмотрено в марте 2021 года (письмо ГУ «Управление строительства Алматинской области» №335 от 14.06.2020 года).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2021 год – 100%.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 19;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020, выпуск 19;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2019;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, выпуск 1;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый руководителем ГУ «Управление строительства Алматинской области» от 20.11.2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, 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);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 04 мая 2020 года № 9.

2020 год – 2778 тенге;

2021 год – 2917 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция оросительных сетей Каратальского района Алматинской области» (1-этап) выполнен в соответствии с техническим заданием.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК и Министра здравоохранения РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных

объектов» от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» от 14 декабря 2018 года № ҚРДСМ-40, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28.02.2015 года №169, Закону Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 г.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №7.1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая протяженность каналов	км.	193,368	193,368
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2020 и прогнозных 2021 годов	млн.тенге	5388,676	4722,102
	в том числе: СМР	млн.тенге	4270,985	3716,256
	Оборудование	млн.тенге	76,590	76,837
	Прочие	млн.тенге	1041,101	929,009
	Из них: на 2017 год (стоимость ПИР) на 2020 год (стоимость экспертизы) на 2021 год (с МРП 2917)	млн.тенге		 355,150 7,383 4359,569
3	Продолжительность строительства	месяцев	11	5

8. ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция оросительных сетей Каратальского района Алматинской области» (1-этап) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Управление строительства Алматинской области» в соответствии с условиями договора № 060140013977/200154/00 (138/08/20) от 07.09.2020 года

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, ««Алматы облысы Қаратал ауданының суару желілерін реконструкциялау» (1-кезең) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген мынадай техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 07 қыркүйектегі № 060140013977/200154/00 (138/08/20) шарттың талаптарына сәйкес «Алматы облыстық құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Евтушевская Т.Н.

И.о. директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Атибеев А.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Омарбеков А.К.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Афонина Т.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Вознюк Л.В.

И.о. начальника производственного отдела

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ34VDD00154384

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства Алматинской области" улица Т.Шевченко, дом № 131

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140013977

Наименование производственного объекта: «Реконструкция оросительных сетей Каратальского района Алматинской области» (1-этап)

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Каратальский 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 обоснованные 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.

Руководитель управления — Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 17.11.2020 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:	3,028897983	23,5576319028
«Реконструкция оросительных сетей Каратальского района Алматинской области» (1-этап)	3,028897983	23,5576319028
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,16196809	3,71617
Сера диоксид	0,016619333	1,93509
Пыль абразивная	0,016	0,0092736
Метилбензол	0,861	0,08787
Пропан-2-он	0,361	0,036904
Формальдегид	0,000635	0,0838054
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000111	0,0000074
Углерод оксид	0,06042	7,56012415
Уайт-спирит	0,3125	0,0019652
Углерод	0,002996	0,44928
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005632	0,00869209
Бенз/а/пирен	0,000000076	0,0000084376
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,000425	0,00000153
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,01529	3,11727
Азот (II) оксид	0,00582	0,89733
Азота (IV) диоксид	0,035866284	5,5220817952
Железо (II, III) оксиды	0,032104	0,0910713
Кальций оксид	0,00288	0,000377
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,747	0,014343
Бутилацетат	0,1667	0,017026
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,229	0,008941
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

Настоящее разрешение действует с 01.03.2021 года по 31.10.2021