««Алматы облысы Қаратал ауданының суару желілерін реконструкциялау» (2-кезең) ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

20.11.2020 ж. № 18-0169/20
(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» (2-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

№ 18-0169/20 от 20.11.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Реконструкция оросительных сетей Каратальского района Алматинской области» (2-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» (2-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» (2-этап).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 060140013977/200155/00 (139/08/20) 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 12.09.2019 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 14.06.2020 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»;

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 2 очереди строительства 2019 года, проведенного в марте 2018 года, подписанный комиссионно;

дефектный акт на реконструкцию оросительных сетей Каратальского района 2 очереди строительства, утвержденный ГУ «Управление сельского хозяйства Алматинской области» от 20.03.2018 года, подписанный комиссионно;

дефектный акт на реконструкцию оросительных сетей Каратальского района, утвержденный ГУ «Управление строительства Алматинской области», согласованный ГУ «Управление сельского хозяйства Алматинской области» от 25.10.2019 года;

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;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Каратальского района» №452 от 22.10.2020 года о том, что по пути следования оросительных сетей произрастают дикорастущие растения: деревья, кустарники и полукустарники;

справка показателей реконструируемых магистральных и распределительных, внутрихозяйственных каналов по оросительной сети Каратальского района 2 очереди, выданная начальником Каратальского производственного участка РГП на ПХВ «Казводхоз», утвержденная ГУ «Управление строительства Алматинской области» 25.10.2019 года, согласованная ГУ «Управление сельского хозяйства Алматинской области»;

справка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Каратальского района» №451 от 22.10.2020 года о средней протяженности между объектом строительства и карьером;

справка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Каратальского района» №452 от 22.10.2020 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 03.11.2020 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 январе-марте 2018 года «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 № KZ29VRC00006526 от 30.10.2019г., 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» №04-10/1402 от 31.10.2019 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.

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 мощностью 0,4-2,3м.

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 0,1-0,4м, и наносами, представленными иловатым песком и песком с гравием, мощностью 0,2-0,4м. Ниже залегают суглинки плотные мощностью 0,6-3,0м, супеси без примесей и с примесью гравия до 5% мощностью 0,2-1,8м, пески без примесей и с примесью гравия до 5%, мощностью 0,5-1,7м.

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

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 0,4-3,0м, пески без примесей и с примесью гравия до 5%, мощностью 0,5-1,8м.

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

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 0,3-0,45м, супесями с прослойками песка мощностью 0,3-0,7м (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 0,9-1,5м.

МК Кушук Кальпинский: в литологическом отношении с дневной поверхности нанос (песок с гравием, иловатый песок) мощностью 0,3-0,45м. Ниже вскрыты суглинки мощностью 0,4-1,7м. Супеси без примесей и с примесью гравия до10%, мощностью 0,2-0,4м. Пески без примесей и с примесью гравия до 20-30%, мощностью 0,2-0,9м. Подстилающим слоем служат пески и гравийно-галечники с песчаным заполнителем.

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

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

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

МК Сырткы Тоган, РК Орта Тоган, МК Ишки-Тоган: В литологическом отношении, с дневной поверхности вскрыты наносным грунтом (иловатый песок, супесь, гравийно-галечниковый грунт) мощностью 0,3-0,5м. 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 0,7-1,6м, суглинками мощностью 0,3-0,6м (вскрытая мощность). Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов до 10-30%,

с песчаным заполнителем, так же 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 0,4-1,0м.

МК Аккаир: В литологическом отношении с дневной поверхности наносным грунтом (ил, песок, супесь), мощностью 0,3-1,0м. 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 0,0-0,9м.

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 2.03-30-2017).

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

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 глубине 1,4-2,9 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 (2,0кгс/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 конструкции затворов МК «Кушук Кальпинский», МК «Старый Кушук», «Уштобинский» и на распределительных каналах в удовлетворительном состоянии. Прилегающие к затворам сооружения имеют дефекты в виде трещин, коррозии и разрушения бетона. В частности: лотки каналов, днища плит лотков и конструкция акведуков.

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 требуют замены.

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

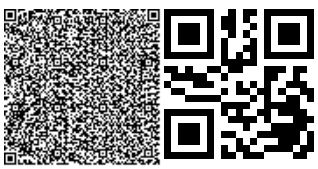
На протяжении интенсивной и длительной эксплуатации оросительных систем Каратальского района Алматинской области произошёл существенный износ конструкций гидротехнической ирригационной системы водозаборных сооружений, каналов, гидрологических постов, дюкеров и акведуков. Железобетонные конструкции существенно 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 в следствие подмывания и заиления, дюкеры требуют очистки. Конструкция железобетонных блоков и лотков имеет существенные разрушения защитного слоя бетона, где имеется коррозия арматуры, а также износ металлических затворов, которые требуют замены. Рекомендуется на основании технического обследования выполнить реконструкцию оросительных сетей Каратальского района.

Перечень оросительных каналов Каратальского района, II этапа строительства

Таблица А

№ п/п	Характеристика предприятия, здания, сооружения	Пропускная способность, м^3	Протяженность канала, км	Тип русла существующий
1	2	3	4	5
1	Магистральный канал "Кушук-Кальпийский"	20,00	9,659	грунтовое русло
2	Внутрихозяйственный канал Р-2	1,1	4,308	грунтовое русло
3	Внутрихозяйственный канал Р-2 отвод	0,1	0,882	грунтовое русло
4	Внутрихозяйственный канал Р-0-3	0,21	1,065	грунтовое русло
5	Внутрихозяйственный канал ПВ-1	0,4	3,713	грунтовое русло

6	Внутрихозяйственный канал ПВ-1 отвод1	0,1	0,549	грунтовое русло
7	Внутрихозяйственный канал ПВ-1 отвод2	0,1	0,486	грунтовое русло
8	Внутрихозяйственный канал ПВ-1-3	1,1	4,350	грунтовое русло
9	Внутрихозяйственный канал ПВ1-1	0,30	4,447	грунтовое русло
10	Внутрихозяйственный канал ПВ-2	1,50	11,028	грунтовое русло
11	Внутрихозяйственный канал ПВ-2-1	0,30	1,786	грунтовое русло
12	Внутрихозяйственный канал ПВ-1-2	0,31	4,097	грунтовое русло
13	Внутрихозяйственный канал ВХ-ОР-2	0,1	0,111	грунтовое русло
14	Внутрихозяйственный канал ВХ-ОР-1	0,1	0,256	грунтовое русло
15	Внутрихозяйственный канал ПВ-3	0,50	9,290	грунтовое русло
16	Внутрихозяйственный канал ВХ УЛ-16	0,3	2,322	грунтовое русло
17	Магистральный канал Старый Кушук	3,5	3,048	грунтовое русло
18	Главный коллектор	4,75	40,373	грунтовое русло
19	Внутрихозяйственный канал Р-1после ПК 207	0,4	5,901	грунтовое русло
20	Внутрихозяйственный канал Р-1после ПК 207Отвод Р-1	0,4	0,873	грунтовое русло
21	Внутрихозяйственный канал ВХ ЛВ-2	0,80	5,132	грунтовое русло
22	Магистральный канал Аккаир	5,0	30,132	грунтовое русло
23	Внутрихозяйственный канал Куркульдек-1	0,80	2,051	грунтовое русло
24	Внутрихозяйственный канал Куркульдек-4	0,80	2,824	грунтовое русло
25	Внутрихозяйственный канал Терис-1	0,30	0,627	грунтовое русло
26	Внутрихозяйственный канал Р-2-1	0,70	2,093	грунтовое русло
27	Внутрихозяйственный канал Р-2-2	0,70	1,110	грунтовое русло
28	Внутрихозяйственный канал Р-1	0,40	1,913	грунтовое русло
29	Внутрихозяйственный канал С-1-1	1,1	1,046	грунтовое русло
30	Внутрихозяйственный канал Р-5-1	1,1	0,625	грунтовое русло
31	Внутрихозяйственный канал ПВ-1 прод	0,40	2,037	грунтовое русло
32	Внутрихозяйственный канал	0,70	2,915	железобетонные



	ПВ-2-4			лотки
33	Внутрихозяйственный канал ПВ-2-4-1	0,30	2,804	железобетонные лотки
34	Внутрихозяйственный канал ПВ-2-4-2	0,30	1,516	железобетонные лотки
35	Внутрихозяйственный канал ПВ-2-4-3	0,30	3,565	железобетонные лотки
36	Внутрихозяйственный канал ПВ-2-4-3-1	0,30	0,326	железобетонные лотки
37	Внутрихозяйственный канал ПВ-2-4-4	0,30	0,950	железобетонные лотки
38	Внутрихозяйственный канал ПВ-2-4-5	0,30	1,611	железобетонные лотки
39	Внутрихозяйственный канал ПВ-2-4-5-1	0,30	0,570	железобетонные лотки
40	Внутрихозяйственный канал УЛ-27	0,30	0,806	железобетонные лотки
41	Внутрихозяйственный канал ПВ-2-1-2	0,30	0,890	железобетонные лотки
42	Внутрихозяйственный канал ПВ-2-1-3	0,30	0,784	железобетонные лотки
43	Внутрихозяйственный канал ПВ-2-3	0,30	2,345	железобетонные лотки
44	Внутрихозяйственный канал ПВ-2-3-1	0,30	1,812	железобетонные лотки
45	Внутрихозяйственный канал ПВ-3-1	0,50	6,298	железобетонные лотки
46	Внутрихозяйственный канал ПВ-3-1-1	0,30	2,528	железобетонные лотки
47	Внутрихозяйственный канал ПВ-3-2	0,50	1,327	железобетонные лотки
48	Внутрихозяйственный канал ПВ-3-3	0,50	2,082	железобетонные лотки
49	Внутрихозяйственный канал ПВ-3-4	0,30	1,163	железобетонные лотки
50	Внутрихозяйственный канал УЛ-28 РК ПВ	0,30	1,545	железобетонные лотки
51	Внутрихозяйственный канал УЛ-28 А РК ПВ	0,30	1,322	железобетонные лотки
52	Внутрихозяйственный канал УЛ-29 РК ПВ	0,30	0,737	железобетонные лотки
53	Внутрихозяйственный канал УЛ-34 РК ПВ	0,30	1,859	железобетонные лотки
54	Внутрихозяйственный канал УЛ-34-1 РК ПВ	0,30	0,322	железобетонные лотки
55	Внутрихозяйственный канал УЛ-1 РК ПВ	0,30	1,501	железобетонные лотки
56	Внутрихозяйственный канал УЛ-2 РК ПВ	0,30	2,037	железобетонные лотки
57	Внутрихозяйственный канал УЛ-3 РК ПВ	0,30	1,859	железобетонные лотки
58	Внутрихозяйственный канал УЛ-4 РК ПВ	0,30	1,231	железобетонные лотки

59	Внутрихозяйственный канал ПВ-5	0,30	4,371	железобетонные лотки
60	Внутрихозяйственный канал ПВ-5-1	0,30	1,936	железобетонные лотки
61	Внутрихозяйственный канал ПВ-5-2	0,30	1,337	железобетонные лотки
62	Внутрихозяйственный канал ПВ-5-3	0,30	0,873	железобетонные лотки
63	Внутрихозяйственный канал ПВ-5-4	0,30	1,571	железобетонные лотки
64	Внутрихозяйственный канал ПВ-5-5	0,20	1,392	железобетонные лотки
65	Внутрихозяйственный канал ПВ-5-5-1	0,20	0,867	железобетонные лотки
67	Внутрихозяйственный канал ПВ-4-1	0,20	0,950	железобетонные лотки
68	Внутрихозяйственный канал ПВ-4-3	0,20	0,858	железобетонные лотки
69	Внутрихозяйственный канал Р-1-1 ПК 207	0,20	1,222	железобетонные лотки
70	Внутрихозяйственный канал Р-1-2 ПК 207	0,20	2,270	железобетонные лотки
71	Внутрихозяйственный канал Р-1-3 ПК 207	0,20	2,266	железобетонные лотки
72	Внутрихозяйственный канал Р-1-4 ПК 207	0,20	2,802	железобетонные лотки
73	Внутрихозяйственный канал ЛВ-1-1	0,30	0,852	железобетонные лотки
74	Внутрихозяйственный канал ЛВ-1-2	0,30	0,990	железобетонные лотки
75	Внутрихозяйственный канал ЛВ-2 УЛ-1	0,30	1,640	железобетонные лотки
76	Внутрихозяйственный канал ЛВ-2-1	0,30	1,562	железобетонные лотки
77	Внутрихозяйственный канал ЛВ-2-2	0,30	1,565	железобетонные лотки
78	Внутрихозяйственный канал ЛВ-2-3	0,30	0,602	железобетонные лотки
79	Внутрихозяйственный канал ЛВ-2-4	0,30	0,939	железобетонные лотки
80	Внутрихозяйственный канал ЛВ-2-4-1	0,30	1,593	железобетонные лотки
81	Внутрихозяйственный канал Орымбай	0,3	1,993	железобетонные лотки
82	Внутрихозяйственный канал Каратай	0,40	1,836	железобетонные лотки
83	Внутрихозяйственный канал Кок Арык	0,40	1,636	железобетонные лотки
84	Внутрихозяйственный канал Тройник-1	0,20	1,420	железобетонные лотки
85	Внутрихозяйственный канал Тройник-1-1	0,20	0,914	железобетонные лотки
86	Внутрихозяйственный канал	0,30	1,411	железобетонные

	ЛВ-3-1			лотки
87	Внутрихозяйственный канал ЛВ-3-2	0,30	1,036	железобетонные лотки
88	Внутрихозяйственный канал ЛВ-3-3	0,30	1,062	железобетонные лотки
89	Внутрихозяйственный канал ЛВ-3-4	0,30	1,107	железобетонные лотки
90	Внутрихозяйственный канал ЛВ-3-5	0,30	1,183	железобетонные лотки
91	Внутрихозяйственный канал ЛВ-3-6	0,30	1,387	железобетонные лотки
92	Внутрихозяйственный канал ЛВ-3-7	0,30	1,310	железобетонные лотки
93	Внутрихозяйственный канал ЛВ-3-8	0,30	1,313	железобетонные лотки
94	Внутрихозяйственный канал ЛВ-3-9	0,30	1,318	железобетонные лотки
95	Внутрихозяйственный канал ЛВ-3-10	0,30	1,243	железобетонные лотки
96	Внутрихозяйственный канал Сырт-Тоган-1	0,30	1,248	грунтовое русло
97	Внутрихозяйственный канал Сырт-Тоган-2	0,30	0,590	грунтовое русло
98	Внутрихозяйственный канал Сырт-Тоган-2-1	0,30	0,658	грунтовое русло
99	Внутрихозяйственный канал Сырт-Тоган-3	0,30	1,418	грунтовое русло
100	Внутрихозяйственный канал Сырт-Тоган-4	0,30	1,503	грунтовое русло
101	Внутрихозяйственный канал Сырт-Тоган-4-1	0,30	1,009	грунтовое русло
102	Внутрихозяйственный канал Ишки-Тоган-1	0,30	0,807	грунтовое русло
103	Внутрихозяйственный канал Ишки-Тоган-2	0,30	0,846	грунтовое русло
104	Внутрихозяйственный канал Ишки-Тоган-3	0,30	1,424	грунтовое русло
105	Внутрихозяйственный канал Тас арык 1-1	0,30	2,687	грунтовое русло
106	Внутрихозяйственный канал Тас арык 1-2	0,30	2,311	грунтовое русло
107	Внутрихозяйственный канал Тас арык 1-3	0,30	1,850	грунтовое русло
108	Внутрихозяйственный канал Тас арык 1-4	0,30	2,258	грунтовое русло
109	Внутрихозяйственный канал Тас арык 1-5	0,30	3,955	грунтовое русло
110	Внутрихозяйственный канал Тас арык -2 продолж	0,40	3,172	железобетонные лотки
111	Внутрихозяйственный канал	0,30	1,836	грунтовое русло

	Тас арык -2-1			
112	Внутрихозяйственный канал Тас арык -3-1	0,30	1,451	грунтовое русло
113	Внутрихозяйственный канал Тас арык -3-2	0,30	3,094	грунтовое русло
114	Внутрихозяйственный канал Тас арык -3-3	0,30	1,717	грунтовое русло
	ИТОГО		**291,270**	

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

Магистральный канал Кушук-Кульпийский

Протяженность 9659 м. Выполнен в земляном русле. Пропускная способность 20,0 м^3/с. Проектом предусматривается механическая очистка, скашивание камыша. Проектная ширина канала – 1,0 м, величина откоса – 1,5. Устройство водоподъемников – 2 шт.

Внутрихозяйственный канал Р-2

Протяженность 4308 м. Выполнен в земляном русле. Пропускная способность 1,1 м^3/с. Проектом предусматривается частичный перевод канала в железобетонное русло из сборных железобетонных Г-образных блоков. Устройство водовыпусков – 14 шт., переездов – 7 шт.

Внутрихозяйственный канал Р-2 отвод

Протяженность 882 м. Выполнен в земляном русле. Пропускная способность 0,1 м^3/с. Проектом предусматривается перевод канала в русло из сборных железобетонных лотков. Устройство водовыпусков – 9 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал Р-0-3

Протяженностью 1065 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,21 м^3/с. Проектом предусматривается перевод канала в русло из сборных железобетонных лотков. Устройство водовыпусков – 2 шт., гидропостов – 1 шт., переездов – 5 шт.

Внутрихозяйственный канал –ПВ-1

Протяженность 3713 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,4 м^3/с. Проектом предусматривается перевод канала в железобетонные сборные лотки. Устройство водовыпусков – 9 шт., гидропостов - 1 шт., переездов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал –ПВ-1 отвод 1

Протяженность 549 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,1 м3/с. Проектом предусматривается перевод канала в железобетонные сборные лотки и замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 4 шт., поворотного колодца - 1 шт, переездов -1 шт.

Внутрихозяйственный канал –ПВ-1 отвод 2

Протяженность 486 м. Выполнен в железобетонном русле из лотков. Расход канала 0,1 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков – 2 шт., переездов – 3 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-1-1

Протяженность 4447 м. Выполнен в земляном и частично в железобетонном русле. Расход канала 0,27 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных блоков и

перевод оставшейся части канала в железобетонные сборные блоки. Устройство водовыпусков – 7 шт., гидропостов – 1 шт., переездов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал –ПВ-1-3

Протяженность 4350 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 1,1 м^3/с. Проектом предусматривается перевод канала в русло из железобетонных блоков. Устройство водовыпусков – 3 шт., переездов – 6 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-2

Протяженность 11028 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 1,5 м^3/с. Проектом предусматривается перевод канала в железобетонные сборные Г-образные блоки. Устройство водовыпусков – 11 шт., гидропостов - 1 шт., переездов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-2-1

Протяженность 1786 м. Выполнен в земляном и железобетонном русле. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается перевод канала в железобетонные сборные лотки и замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков – 9 шт.

Внутрихозяйственный канал –ПВ-1-2

Канал протяженностью 4097 м. Выполнен в земляном и железобетонном русле. Расход канала 0,31 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных железобетонных блоков. Устройство водовыпусков – 18 шт.

Внутрихозяйственный канал –ОР-2

Протяженность 111 м. Расход канала 0,1 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных сборных железобетонных лотков. Устройство водовыпусков – 2 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал -ОР-1

Протяженность 256 м. Расход канала 0,1 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных сборных железобетонных лотков. Устройство водовыпусков – 1 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-3

Протяженность 9290 м. Выполнен в земляном и железобетонном русле. Расход канала 0,5 м^3/с. Проектом предусматривается мехочистка, замена разрушенных железобетонных блоков на новые. Устройство вододелителя - 1 шт., водовыпусков - 18 шт., переездов – 2 шт.

Внутрихозяйственный канал –УЛ-16

Протяженность 2322 м. Выполнен в земляном и железобетонном русле. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается перевод канала в железобетонные сборные лотки с заменой разрушенных на новые. Устройство водовыпусков – 1 шт., гидропостов – 1 шт.

Магистральный канал – Старый Кушук

Протяженность 3048м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 3,5 м^3/с. Проектом предусматривается мехочистка канала. Устройство водовыпусков – 1 шт., гидропостов-1 шт., переездов – 1 шт.

Главный коллектор

Протяженность 40373м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 4,75 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт с мехочисткой. Устройство концевого сброса – 28 шт.

Внутрихозяйственный канал – Р-1 ПК 207

Протяженность 5901 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,4 м3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт с мехочисткой канала. Устройство водовыпусков - 5 шт., переездов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Р-1 ПК 207 отвод Р-1

Протяженность 873 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,4 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт с мехочисткой канала.

Внутрихозяйственный канал –ЛВ-2

Протяженность 5132 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,8 м^3/с. Проектом предусматривается перевод канала в железобетонные сборные Г-образные блоки. Устройство водовыпусков - 9 шт., гидропостов – 1 шт., переездов – 4 шт.

Магистральный канал Аккаир

Протяженность 30132м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 5,0 м^3/с. Проектом предусматривается расчистка канала.

Внутрихозяйственный канал – Куркульдек-1

Канал протяженностью 2051м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,8 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт с мехочисткой канала. Устройство водовыпусков - 1 шт., гидропостов - 1 шт., переездов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Куркульдек-4

Протяженность 2824 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,8 м^3/с. Проектом предусматривается расчистка канала. Устройство водовыпусков – 6 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Терис-1

Протяженность 627 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт с мехочисткой. Устройство водовыпусков – 2 шт., гидропостов - 1 шт., переездов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Р-2-1

Протяженность 2093 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,7 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт с мехочисткой канала. Устройство водовыпусков – 2 шт., гидропостов – 1 шт., переездов – 4 шт.

Внутрихозяйственный канал – Р-2-2

Протяженность 1110 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,7 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт с мехочисткой канала. Устройство гидропостов – 1 шт., переездов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Р-1

Протяженность 1913м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,4 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт с мехочисткой канала. Устройство водовыпусков – 1 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – С-1-1

Протяженность 1046 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 1,1 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт с мехочисткой канала. Устройство водовыпусков – 1 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Р-5-1

Протяженность 625 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 1,1 м^3/с. Проектом предусматривается расчистка канала.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-1 продолжение

Протяженность 2037 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,4 м^3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт с мехочисткой канала. Устройство водовыпусков - 3 шт., гидропостов – 1 шт., переездов – 5 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-2-4

Протяженность 2915 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,7 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков – 5 шт., гидропостов – 1 шт., переездов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-2-4-1

Протяженность 2804 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков – 20 шт., гидропостов – 1 шт., переездов – 3 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-2-4-2

Протяженность 1516 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков – 13 шт., гидропостов - 1 шт., переездов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-2-4-3

Протяженность 3565 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 13 шт., гидропостов- 1 шт., переездов – 4 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-2-4-3-1

Канал протяженностью 326 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 3 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-2-4-4

Протяженность 950 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 – ПВ-2-4-5

Протяженность 1611 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-2-4-5-1

Протяженность 570 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 3 шт, гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал –УЛ-27

Протяженность 806 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 6 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-2-1-2

Протяженность 890 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 5 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-2-1-3

Протяженность 784 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 6 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-2-3

Протяженность 2345 м. Выполнен в железобетонных лотках и трубах. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков и труб на новые. Устройство водовыпусков - 16 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-2-3-1

Протяженность 1812 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается устройство канала в сборных железобетонных лотках. Устройство водовыпусков - 16 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-3-1

Протяженность 6298 м. Выполнен в железобетонных лотках и блоках. Расход канала 0,5 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков и блоков на новые. Устройство водовыпусков - 35 шт., гидропостов -1 шт., переездов – 2 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-3-1-1

Протяженность 2528 м. Выполнен в железобетонных блоках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных блоков на новые. Устройство водовыпусков - 11 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-3-2

Протяженность 1327 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,5 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 12 шт., гидропостов- 1 шт

Внутрихозяйственный канал – ПВ-3-3

Протяженность 2051 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,5 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 9 шт., гидропостов- 1 шт..

Внутрихозяйственный канал – ПВ-3-4

Протяженность 1163 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков – 9 шт., гидропостов – 1шт., переездов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – УЛ-28 РК ПВ

Протяженность 1545 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 16 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – УЛ-28А РК ПВ

Протяженность 1322м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 11 шт, гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал –УЛ-29 РК ПВ

Протяженность 737м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 7 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – УЛ-34 РК ПВ

Протяженность 1859 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 10 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – УЛ-34-1 РК ПВ

Протяженность 322м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 3 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал –УЛ-1 РК ПВ

Протяженность 1501м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 14 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – УЛ-2 РК ПВ

Протяженность 2037 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-3 РК ПВ

Протяженность 1859 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-4 РК ПВ

Протяженность 1231м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 23 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-5

Протяженность 4371 м. Выполнен в железобетонных блоках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных блоков на новые. Устройство водовыпусков - 6 шт., гидропостов -1 шт., переездов – 3 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-5-1

Протяженность 1936 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 20 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-5-2

Протяженность 1337 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые Устройство водовыпусков - 14 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-5-3

Протяженность 873 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 10 шт, гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-5-4

Протяженность 1571м. 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 – ПВ-5-5

Протяженность 1392 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,2 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 16 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-5-5-1

Протяженность 867 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,2 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 11 шт., гидропостов- 1 шт

Внутрихозяйственный канал – ПВ-4-1

Протяженность 950 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,2 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 8 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-4-3

Протяженность 858 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,2 м3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 7 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-Р-1-1 ПК207

Канал протяженностью 1222 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,2 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 11 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-Р-1-2 ПК207

Протяженность 2270 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,2 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 20 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-Р-1-3 ПК207

Протяженность 2266м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,2 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 19 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ПВ-Р-1-4 ПК207

Протяженность 2802 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,2 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 20 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ЛВ-1-1

Протяженность 852 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 6 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ЛВ-1-2

Протяженность 990 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 10 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ЛВ-2 Ул-1

Протяженность 1640 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 16 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ЛВ-2-1

Протяженность 1562м. 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 – ЛВ-2-2

Протяженность 1565 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 16 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ЛВ-2-3

Протяженность 602 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 6 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ЛВ-2-4

Протяженность 939 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 8 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ЛВ-2-4-1

Протяженность 1593 м. Выполнен в железобетонных лотках. Расход канала 0,3 м^3/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков - 12 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Орымбай

Протяженность 1993м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт с мехочисткой канала. Устройство водовыпусков - 1 шт, вододелитель -1 шт, гидропостов- 1 шт, переездов -1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Каратай

Протяженность 1836м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,4 м3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт с мехочисткой канала. Устройство водовыпусков - 2 шт., вододелителей -3 шт, гидропост -1 шт., переездов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Кок-Арык

Протяженность 1636 м. Выполнен в земляном русле Расход канала 0,4 м3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт с мехочисткой канала. Устройство водовыпусков - 2 шт., гидропостов- 1 шт, переездов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Тройник-1

Протяженность 1420 м. Выполнен в земляном русле . Расход канала 0,2 м3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт с мехочисткой канала. Устройство водовыпусков - 1 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Тройник-1-1

Протяженность 914 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,2 м3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт с мехочисткой канала. Устройство гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ЛВ-3-1

Протяженность 1411 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается устройство канала в сборных железобетонных лотках. Устройство водовыпусков - 7 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ЛВ-3-2

Протяженность 1036 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается устройство канала в сборных железобетонных лотках. Устройство водовыпусков - 4 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ЛВ-3-3

Протяженность 1062м. Выполнен в земляном русле Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается устройство канала в сборных железобетонных лотках. Устройство водовыпусков - 6 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ЛВ-3-4

Протяженность 1107м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается устройство канала в сборных железобетонных лотках. Устройство водовыпусков - 5 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ЛВ-3-5

Протяженность 1183 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается устройство канала в сборных железобетонных лотках. Устройство водовыпусков - 6 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ЛВ-3-6

Протяженность 1387 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается устройство канала в сборных железобетонных лотках. Устройство водовыпусков - 7 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ЛВ-3-7

Протяженность 1310м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается устройство канала в сборных железобетонных лотках. Устройство водовыпусков - 7 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ЛВ-3-8

Протяженность 1313 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается устройство канала в сборных железобетонных лотках. Устройство водовыпусков - 8 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ЛВ-3-9

Протяженность 1318 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается устройство канала в сборных железобетонных лотках. Устройство водовыпусков - 10 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – ЛВ-3-10

Протяженность 1243 м. Выполнен земляном русле. Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается устройство канала в сборных железобетонных лотках. Устройство водовыпусков - 13 шт., гидропостов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Сырт-Тоган-1

Протяженность 1248м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт с мехочисткой канала. Устройство водовыпусков - 2 шт., гидропостов -1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Сырт-Тоган-2

Протяженность 590 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт с мехочисткой канала. Устройство водовыпусков - 1 шт., гидропостов -1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Сырт-Тоган-2-1

Протяженность 658м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткой. Водовыпуск – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Сырт-Тоган-3

Протяженность 1418 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт с мехочисткой канала. Устройство гидропостов -1 шт., переездов -1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Сырт-Тоган-4

Протяженность 1503м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт с мехочисткой канала. Устройство гидропостов -1 шт, переездов – 3 шт

Внутрихозяйственный канал – Сырт-Тоган-4-1

Протяженность 1009 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт с мехочисткой канала. Устройство водовыпусков - 1 шт., гидропостов -1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Ишки-Тоган-1

Протяженностью 807м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт с мехочисткой канала. Устройство водовыпусков - 1 шт., гидропостов -1 шт., переездов – 2 шт.

Внутрихозяйственный канал – Ишки-Тоган-2

Протяженность 846м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткой. Устройство водовыпусков – 2 шт., гидропостов -1 шт., переездов -1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Ишки-Тоган-3

Протяженность 1424 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткой. Устройство водовыпусков -9 шт., гидропостов -1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Тасарык-1-1

Протяженность 2687м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткой. Устройство водовыпусков - 5 шт., гидропостов – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Тасарык-1-2

Протяженность 2311 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткой. Устройство водовыпусков - 7 шт., переездов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Тасарык-1-3

Протяженность 1850м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткой. Устройство водовыпусков - 2 шт., переездов- 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Тасарык-1-4

Протяженность 2258 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткой. Устройство водовыпусков - 5 шт., переездов- 2 шт.

Внутрихозяйственный канал – Тасарык-1-5

Протяженность 3955 м. Выполнен в земляном и железобетонном русле. Расход канала 0,3 м3/с. Проектом предусматривается расчистка канала с заменой разрушенных лотков канала на новые. Устройство водовыпусков - 3 шт., гидропостов- 1 шт., переездов -1 шт..

Внутрихозяйственный канал – Тасарык-2 продолжение

Протяженность 3172 м. Выполнен в железобетонном русле. Расход канала 0,4 $м^3$/с. Проектом предусматривается замена разрушенных лотков на новые. Устройство водовыпусков – 6 шт., гидропостов – 1 шт., переездов – 2 шт.

Внутрихозяйственный канал – Тасарык-2-1

Протяженность 1836 м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 $м^3$/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткой. Устройство переездов -2 шт.

Внутрихозяйственный канал – Тасарык-3-1

Протяженность 1451м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 $м^3$/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткой. Устройство водовыпусков - 2 шт., переездов-2 шт.

Внутрихозяйственный канал – Тасарык-3-2

Протяженность 3094м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 $м^3$/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткой. Устройство переезд – 1 шт.

Внутрихозяйственный канал – Тасарык-3-3

Протяженность 1717м. Выполнен в земляном русле. Расход канала 0,3 $м^3$/с. Проектом предусматривается капитальный ремонт канала с мехочисткой. Устройство водовыпусков – 3 шт., переездов- 4 шт.

Основные технические показатели по гидротехническому разделу:

Таблица №6.1

№ п/п	Наименование канала	Единица измерения	Количество
1	Общая протяженность каналов	км	291, 270
2	Водовыпуски	шт.	870
3	Переезды	шт.	82
4	Гидропосты	шт.	87
5	Класс сооружения		IV
6	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:

Таблица 6.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/с	т/год
Всего:	3,16151446	33,10631682

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 очистка русел каналов Кушук-Кальпинского массива орошения. На ведение работ на водных объектах имеется согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов за № KZ29VRC00006526 от 30.10.2019г. 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 9 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 древесины.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 6.3.

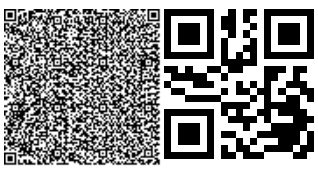
Таблица 6.3

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:	66658,3125		66658,3125

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 7742 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 № 04-10/1402 от 31.10.2019 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 01.11.2019г. 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 № KZ29VRC00006526 от 30.10.2019г.;

4) согласование РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» за № 04-10/1402 от 31.10.2019 года;

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 01.11.2019г.

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.

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 других особо опасных инфекций 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.

Строительные работы осуществляются в водоохранной зоне поверхностных водоемов, 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 автотранспорт, предназначенный для строительства. Шумовое воздействие строительной техники при строительстве является кратковременным и находится, согласно акустическим расчетам в пределах нормы.

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 8 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 03.11.2020 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» (2-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	291, 270	291, 270
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2020 и прогнозных 2021 годов	млн.тенге	10697,065	8889,148
	в том числе: СМР	млн.тенге	8564,147	6966,116
	Оборудование	млн.тенге	176,048	179,261
	Прочие	млн.тенге	1956,870	1743,771
	Из них: на 2017 год (стоимость ПИР) на 2020 год (стоимость экспертизы) на 2021 год (с МРП 2917)	млн.тенге		 685,230 10,629 8193,289
3	Продолжительность строительства	месяцев	12	8

8. ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция оросительных сетей Каратальского района Алматинской области» (2-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 №060140013977/200155/00 (139/08/20) 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» (2-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 № 060140013977/200155/00 (139/08/20) 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.

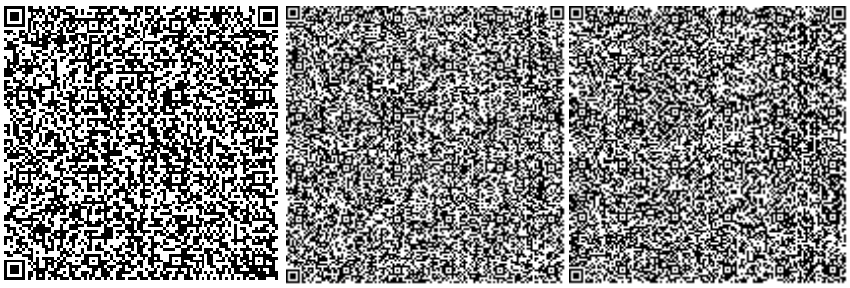
8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

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

Евтушевская Т.Н.

И.о. директора

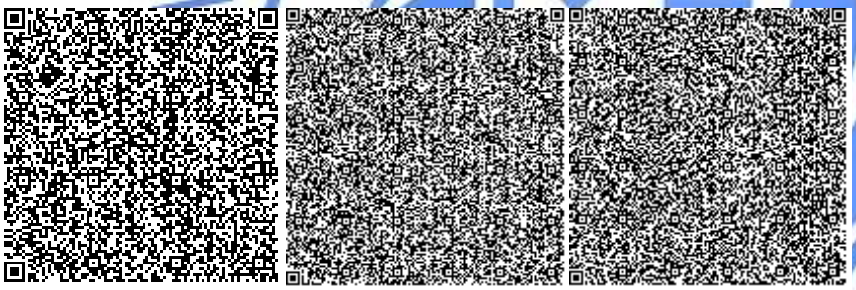
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области



Атибеев А.Б.

Эксперт

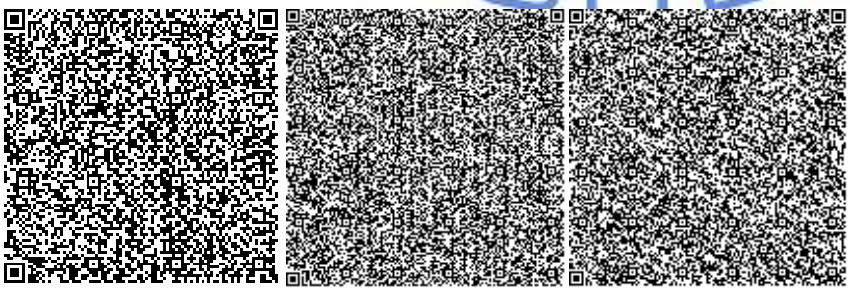
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

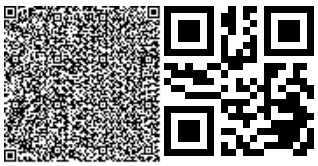


Вознюк Л.В.

И.о. начальника производственного отдела

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

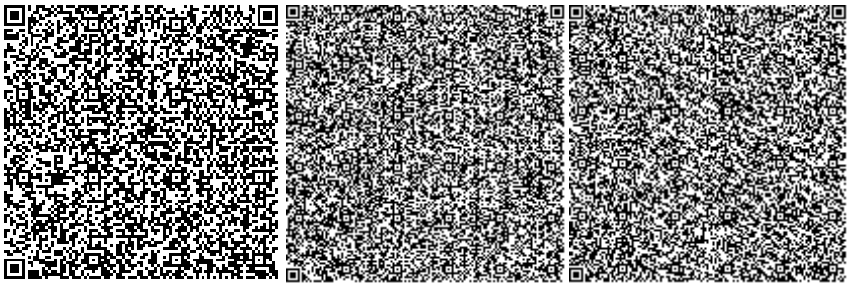




Омарбеков А.К.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

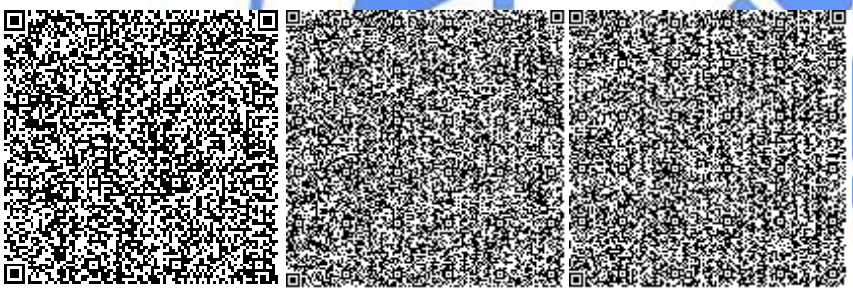
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области



Афонина Т.Т.

Эксперт

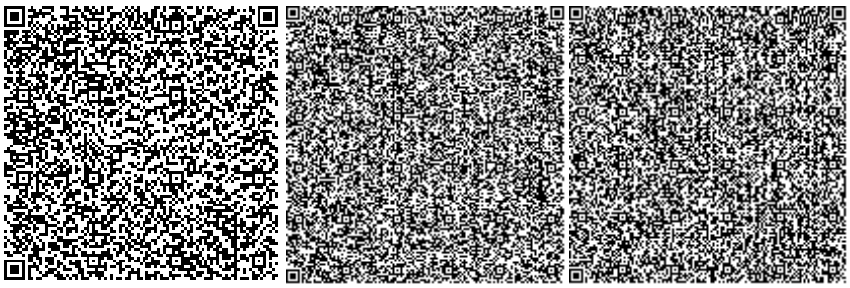
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

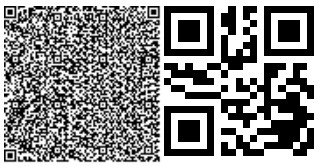


Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области





Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ66VDD00154293

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» (2-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)

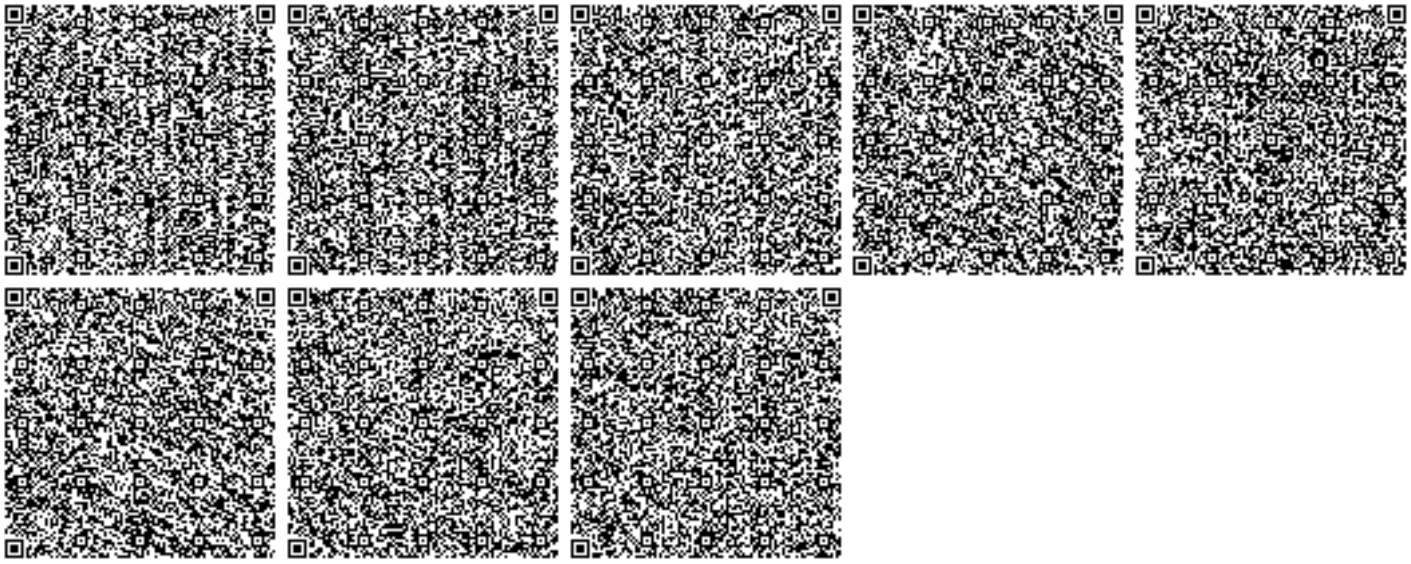
Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 16.11.2020 г.

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:	3,161438606	33,106313118
«Реконструкция оросительных сетей Каратальского района Алматинской области» (2-этап)	3,161438606	33,106313118
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)	0,1737	7,0562
Сера диоксид	0,01661933	2,483801
Пыль абразивная	0,016	0,0061056
Метилбензол	0,861	0,05306
Пропан-2-он	0,361	0,02231
Формальдегид	0,000634	0,107862
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000111	0,002202
Углерод оксид	0,0604	9,71451815
Уайт-спирит	0,3125	0,0004895
Углерод	0,002996	0,577959
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005632	0,00969733
Бенз/а/пирен	0,000000076	0,000010808
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,000425	0,00000153
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,13612	4,1479
Азот (II) оксид	0,00582	1,171525
Азота (IV) диоксид	0,035866	7,20951
Железо (II, III) оксиды	0,032104	0,0672862
Кальций оксид	0,00288	0,454
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,747	0,00608
Бутилацетат	0,1667	0,010293
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,229	0,005502
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 01.06.2021 года по 31.05.2022