«Ақтөбе, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарының су шаруашылығы және гидромелиоративтік жүйелерін реконструкциялау. Жамбыл облысындағы суландыру каналдарын, құрылыстардың дренажды жүйелерін реконструкциялау. Байзақ ауданы. Түймекент, Донсары, Өтеген, Ұзын ішкі шаруашылық каналдары бар Байзақ магистральды каналы»

жұмыс жобасы бойынша

22.01.2019 ж. № 19-0013/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ҚР Ауыл шаруашылығы министірлігі Су ресурстары комитетінің «Қазсушар» ШЖҚ РМК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казюжгипроводстройпроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарының су шаруашылығы және гидромелиоративтік жүйелерін реконструкциялау. Жамбыл облысындағы суландыру каналдарын, құрылыстардың дренажды жүйелерін реконструкциялау. Байзақ ауданы. Түймекент, Донсары, Өтеген, Ұзын ішкі шаруашылық каналдары бар Байзақ магистральды каналы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 19-0013/19 от 22.01.2019 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем сооружений в Жамбылской области. Байзакский район. Магистральный канал Байзак с внутрихозяйственными каналами Туймекент, Донсары, Утеген, Узын»

ЗАКАЗЧИК:
РГП на ПХВ "Казводхоз" Комитета по водным ресурсам МСХ РК

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казюжгипроводстройпроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем сооружений в Жамбылской области. Байзакский район. Магистральный канал Байзак с внутрихозяйственными каналами Туймекент, Донсары, Утеген, Узын»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем сооружений в Жамбылской области. Байзакский район. Магистральный канал Байзак с внутрихозяйственными каналами Туймекент, Донсары, Утеген, Узын»** разработан в 2018 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №01-1781 от 19.11.2018 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному Региону АФИ Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казводхоз», Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстана и ТОО "Казюжгипроводстройпроект», соответствии с письмом-заявкой № 18-17-05-15/2556 от 05.11.2018 г. (вх. № 01-03/12206 от 08.11.2018 г.).

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Казюжгипроводстройпроект", государственная лицензия №14003747 от 11.03.2014 года, выданная Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан. Особые условия действия лицензии – I категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации по объекту: «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областе. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем сооружений в Жамбылской области. Байзакский район. Магистральный канал Байзак с внутрихозяйственными каналами Туймекент, Донсары, Утеген, Узын», утвержденный РГП «Казводхоз» КВР МСХ РК от 14.09.2018 года;

архитектурно-планировочное задание за №KZ10VUA00013091 от 28.12.2018 года на разработку рабочего проекта: «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем сооружений в Жамбылской области. Байзакский район. Магистральный канал Байзак с внутрихозяйственными каналами Туймекент, Донсары, Утеген, Узын», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Байзакского района»;

решение КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» от 10.09.2018 года о выделении земельного участка;

акт на право постоянного землепользования за кадастровым номером 06-087-104-099 общей площадью 1,58 га, категория земель - земли водного фонда, целевое назначение участка – для обслуживания канала «Узын», выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан по Жамбылской области от 21.09.2017 года;

постановление №304 от 14.0.92017 года Акимата Байзакского района Жамбылской области о выделении земельного участка для обслуживания каналов в Байзакском районе;

акт на право постоянного землепользования за кадастровым номером 06-087-104-098 общей площадью 1,14 га, категория земель- земли водного фонда, целевое назначение участка – для обслуживания канала «Отеген», выданный Департаментом земельного

кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан по Жамбылской области от 21.09.2017 года;

письмо №18-17-05-15/2558 от 05.11.18 года Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казводхоз" Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан о том, что финансирование будет осуществляться за счет средств займа Европейского банка реконструкции и развития и со финансирования из Республиканского бюджета;

акт на право постоянного землепользования за кадастровым номером 06-087-104-100 общей площадью 0,9 га, категория земель- земли водного фонда, целевое назначение участка – для обслуживания канала «Донсары», выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан по Жамбылской области от 21.09.2017 года;

акт на право постоянного землепользования за кадастровым номером 06-087-104-180 общей площадью 1,3705 га, категория земель- земли водного фонда, целевое назначение участка – для обслуживания и проведения годового текущего ремонта канала «Байзак», выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан по Жамбылской области от 21.09.2017 года;

письмо №18-17-25-1179-03 от 27.09.18 года Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казводхоз" Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан о том, что начало строительство запланирована на первый квартал 2019 года;

письмо №1-20-983 от 02.11.2018 года КГУ «Аппарат акима Туймекентского сельского округа» о выкорчевке деревьев;

дефектный акт от 12.06.2018 года, составленный коммиссионно;

акт технического обследования от 11.05.2018 года, составленный комиссионно;

экспертное заключение №15-2018 по техническому обследованию магистрального канаоа «Байзак», с внутрихозяйственными каналами «Туймекент», «Донсары», «Узын», «Отеген» Байзакского района Жамбылской области, выполненный ТОО «Анко-Тараз» в 2018 году, государственная лицензия №00051 сроком действия до 6 июня 2020 года, выданный Министерство инвестиции и развития, комитет по делам строительство и ЖКХ, (эксперты: – Озерова В.В, аттестат № KZ92VJE00034431; – Нуршанов С.А; аттестат № KZ57VJE00011975; – Нуршанов Г., аттестат № KZ63VJE00040579);

инженерно-геологические работы по объекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем сооружений в Жамбылской области. Байзакский район. Магистральный канал Байзак с внутрихозяйственными каналами Туймекент, Донсары, Утеген, Узын», выполненная ИП «Ауганбаев С.О», государственная лицензия №18002116 от 02.02.2018 г., выданная КГУ «Управление государственного архитектурно- строительного контроля акимата Жамбылской области»;

топографическая съемка по объекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем сооружений в Жамбылской области. Байзакский район. Магистральный канал Байзак с внутрихозяйственными каналами Туймекент, Донсары, Утеген, Узын», выполненная ИП «GeoMax», государственная лицензия ГСЛ №011153 от 25.03.2003 г., выданная Комитет по делам строительства и ЖКХ Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан. Приложение выдано 23.09.2013 г.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо согласование №KZ00VTE00001744, серия Шу-Т/152-Р-Л от 02.05.2018 года,

выданное Министерство сельского хозяйства республики Казахстан, Шу-Таласская бассейновая инспекция по регилированию использования и охране водных ресурсов;

согласование с ТОО «Жамбылские электрические сети» от 22.11.2019 год;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта

Том 2. Общая пояснительная записка

Том 3. Чертежи Магистральный канал Байзак с внутрихозяйственными каналами Туймекент, Донсары, Утеген, Узын

Том 4. Сметы

Том 5. Организация строительства

Том 6. Охрана окружающей среды

Том 7. Отчет об инженерно- геологических изысканиях

Том 8. Отчет о топографо-геодезических работах

Прилагаемые документы

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

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Восстановление и улучшение технического состояния и эксплуатации оросительных каналов и сооружений на них с внедрением водосберегающих и почвоохранных конструкций, технологии и организационных мер, направленных на улучшение мелиоративного состояния подвешенных к магистральному каналу Байзак с в внутрихозяйственными каналами Туймекент, Донсары, Утеген, Узын орошаемых земель для повышения урожая и его качества (для получения конкурентоспособной продукции), обеспечивающие улучшение социально -экономических условий жизни сельских жителей Байзакского района Жамбылской области, с учетом «Стратегия «Казахстан -2050». Класс гидротехнических сооружений согласно СН РК 3.04- 11-2013 по п.5.2.1.5 принят -IV (четвертый)

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок исследований расположен в южной части Жамбылского района Жамбылской области, возле с. Каратау, южнее с. Айша-Биби.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон – IVГ;

наиболее холодной пятидневки – минус 27º С;

сейсмичность площадки – 8 баллов.

относится к V-му дорожно-климатическому зону.

нормативная глубина промерзания для галечникового грунта 117 см.

нормативная величина скоростного напора ветра - 1,0 кПа.

нормативная базовая скорость ветра - 40 м/с.

по весу снегового покрова - I-й район.

нормативный вес снегового покрова составляет - 0,5 кПа.

по толщине стенки гололеда район - II-й;

толщина стенки гололеда - 5 мм.

Климат в районе размещения объекта резко - континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха, достигающих абсолютных величин: минус 41 ºС, плюс 44 ºС. Зима, сравнительно, короткая, лето - продолжительное, знойное и крайне сухое, с сильными ветрами и пыльными бурями.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические работы по объекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей.

Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем сооружений в Жамбылской области. Байзакский район. Магистральный канал Байзак с внутрихозяйственными каналами Туймекент, Донсары, Утеген, Узын», выполненная ИП «Ауганбаев С.О», государственная лицензия №18002116 от 02.02.2018 г., выданная КГУ «Управление государственного архитектурно- строительного контроля акимата Жамбылской области»

В геоморфологическом отношении территория изыскании к первой и второй надпойменной террасе реки Талас. Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф образован слившиемся конусом выноса рек Талас.

Канал Байзак

В геоморфологическом отношении территория изыскании к первой и второй надпойменной террасе реки Талас. Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф образован слившиемся конусом выноса рек Талас. Уклон рельефа на участке с юга на север. Канал Байзак, протяженностью 24 км, протягивается от реки Талас (в 500 м севернее от пересечения реки с объездной автотрассой Западная Европа – Западный Китай) до а. Акжар, возле населенных пунктов а. Дикан, а. Тегистик, а. Туймекент а. Акжар. По сложности инженерно-геологических условий согласно СН РК 1.02.02- 2016. Инженерные изыскания для строительства.

Сейсмическое микрозонирования. Основные положения. (приказ 31-НҚ от 12.07.2016) участок изысканий относится к II категории

В геологическом строении территории изысканий принимают участие аллювиальные отложения, представленные мощной толщей крупнообломочных грунтов. Крупнообломочные грунты представлены гравийно-галечниковыми грунтами осадочных и метаморфических пород, окатанной, диаметром 2-7 см, с включениями мелких валунов диаметром до 20 см до 10%, с прослойками и линзами песка пылеватого и тонкозернистого, мощностью (линзы песков) до 30 см. Заполнитель галечникового грунта песчаный. До глубины 0,8 м с прослойками суглинка.

Галечниковые грунты перекрыты небольшой толщей суглинков, супесями и песков. В целом аллювиальные грунты верхночетвертичного возраста отличаются значительной пестротой литологии и невыдержанностью по простиранию. Каналы восновном закамышлванные,заилованные, мощность илов от 0,3-до 1,2 м В северной части участка (а. Акжар и в его окрестнестях) в геологическом строении участка также принимают участия верхнечетвертичные-современные отложения эолового генезиса. Грунтовые воды на исследованной территорий вскрыты на разных глубинах. Максимально возможный уровень грунтовых вод в начале канала Байзак по архивным данным ниже 5 м от поверхности. На участке а. Тегистик - а. Туймекент- а. Акжар уровень грунтовых вод на участке изысканий колеблется от 0,5 м до 3,0 от поверхности земли. Грунтовые воды в а. Туймекент вскрыты на глубине 1,8 м, в а. Акжар 3,0 м.

Максимально возможный уровень грунтовых вод на 1,2 м выше вскрытого. Областью питания грунтовых вод являются северные хребты горы Киргизского Алатау. Подпитывание происходит за счет таяние снега и ледников, выпадения атмосферных осадков, за счет выклинивающихся подземных вод. Выклинивание проявляется в виде родников, мочажин. В течение года максимальный уровень воды приходится на апрель-май месяцы, а минимальный на декабрь-январь месяцы.

По архивным данным и по словам старожилов в отдельные годы, в результате выпадения обильных осадков и таяния снега и ледников, уровень грунтовых вод повышается в колодцах на 2.0 м выше зафиксированного уровня на период изысканий. Подземные воды пластового характера и пестрой минерализации. Воды коренной основы имеют напоры до 100 м и уровни грунтовых вод изменяются от 12 до 37 м. Горизонты, приуроченные к покровным отложениям, имеют незначительный напор до 1-3 м. Уровни подземных вод изменяются от 0,6 м до 7 м. Водообильность пород низкая. По химическому

состав воды гидрокарбонатно-сульфатно-натриевые, гидрокарбонатно -магниево-кальциевый, гидрокарбонатно-кальциево-сульфатные. По данным химических анализов, минерализация подземных вод колеблется от 0,484 до 1,15 г/л. Воды пресные. Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным:

- для суглинков - от 0,32 м/сут;
- для песков мелкозернистых и супесей 0,5 м/сут;
- для галечникового грунта - 20 м/сутки;

В литологическом разрезе приняты пять инженерно-геологических элементов:

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 представлен почвенно-растительный слой мощностью 0,1 -0,2 м.

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2 представлен супесью желто- серой, от твердой до пластичной консистенций, непросадочной. Мощностью до 1,3 м.

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ-3 представлен суглинком от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, непросадочный, вскрытой мощностью до 1,3 м.

Четвертый инженерно-геологический элемент ИГЭ-4 представлен песком мелкозернистым, средней плотности, влажным. Мощностью до 1,9 м.

Пятый инженерно-геологийческий элемент ИГЭ-5 галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкозернистый до 30 %, с линзами песка мелкозернистого, с включениями валунов от 10 до 30%. Вскрытая мощность до 2,9 м.

Расчетные характеристики ИГЭ приведены по коэффициенту пористости согласно по СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Расчетные сопротивление для галечникового грунта дано по СП РК 5.01-101- 2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Основные характеристики грунтов

таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Наименование характеристик	ИГЭ-2	ИГЭ-3	ИГЭ-4	ИГЭ-5
				мощность			
				До 1,3	До 1,3	До 1,9	До 2,9
1	Влажность на границе текучести	Доли. ед	Н P_I P_{II}		0,26		
2	Влажность на границе раскатывания	Доли. ед	Н P_I P_{II}		0,19		
3	Объемный вес грунта	г/см^3	Н P_I P_{II}	1.86	1,98	1.85	2.40
4	Объемный вес склета грунта	-//-	Н P_I P_{II}	1.58	1,64	1.59	2.15
5	Удельный вес твердых частиц	-//-	Н P_I P_{II}	2.7	2,7	2.66	
6	Природная влажность	%	Н	14	17	4	

			P_I P_{II}				
7	Степень влажности	Доли. ед	Н P_I P_{II}	0.63	0,74	0.36	
8	Пористость	%	Н P_I P_{II}	40	41	39	0.512
9	Коэффициент пористости	Доли. ед	Н P_I P_{II}	0.655	0,75	0.645	
10	Показатель уплотненности	--//--	Н P_I P_{II}	<0	<0	<0	
11	Сцепление	кПа	Н P_I P_{II}	17 12 17	17 12 17	2 1.3 2	
12	Угол внут. трения	град	Н P_I P_{II}	22 19 22	22 19 22	34 31 34	40
13	Модуль деформации	кПа	Н P_I P_{II}	15	17		

Район работ, согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, расположен в сейсмической зоне 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Канал Туймекент

В геоморфологическом отношении территория изыскании к первой и второй надпойменной террасе реки Талас. Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф образован слившиемся конусом выноса рек Талас. Уклон рельефа на участке с юга на север. Канал Туймекент, протяженностью 7 км, протягивается от реки Талас до а. Туймекент, возле населенных пунктов а. Дикан, а. Тегистик до а. Туймекент. По сложности инженерно-геологических условий согласно СН РК 1.02.02- 2016. Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрозонирования. Основные положения. (приказ 31-НҚ от 12.07.2016) участок изысканий относится к II категории

В геологическом строении территории изысканий принимают участие аллювиальные отложения, представленные мощной толщей крупнообломочных грунтов. Крупнообломочные грунты представлены гравийно-галечниковыми грунтами осадочных и метаморфических пород, окатанной, диаметром 2-7 см, с включениями мелких валунов диаметром до 20 см до 10%, с прослойками и линзами песка пылеватого и тонкозернистого, мощностью (линзы песков) до 30 см. Заполнитель галечникового грунта песчаный. До глубины 0,8 м с прослойками суглинка. Галечниковые грунты перекрыты небольшой толщей суглинков, супесями и песков. В целом аллювиальные грунты верхночетвертичного возраста отличаются значительной пестротой литологии и невыдержанностью по простиранию.

Грунтовые воды на исследованной территорий вскрыты на разных глубинах. Максимально возможный уровень грунтовых вод в начале канала Туймекент по архивным данным ниже 3 м от поверхности. На участке а. Тегистик - а. Туймекент уровень грунтовых вод на участке изысканий колеблется от 0,5 м до 3,0 от поверхности земли. Грунтовые воды в а. Туймекент вскрыты на глубине 1,8 м. Максимально возможный уровень грунтовых вод

на 1,2 м выше вскрытого. Областью питания грунтовых вод являются северные хребты горы Киргизского Алатау. Подпитывание происходит за счет таяние снега и ледников, выпадения атмосферных осадков, за счет выклинивающихся подземных вод. Выклинивание проявляется в виде родников, мочажин. В течение года максимальный уровень воды приходится на апрель-май месяцы, а минимальный на декабрь-январь месяцы. Подземные воды пластового характера и пестрой минерализации. Воды коренной основы имеют напоры до 100 м и уровни грунтовых вод изменяются от 12 до 37 м. Горизонты, приуроченные к покровным отложениям, имеют незначительный напор до 1-3 м. Уровни подземных вод изменяются от 0,6 м до 7 м. Водообильность пород низкая. По химическому состав воды гидрокарбонатно-сульфатно-натриевые, гидрокарбонатно - магниево-кальциевый, гидрокарбонатно-кальциево-сульфатные

По данным химических анализов, минерализация подземных вод колеблется от 0,484 до 1,15 г/л. Воды пресные. 3.2.4. Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным: -для суглинков- от 0,32 м/сут. -для песков мелкозернистых и супесей 0,5 м/сут -для галечникового грунта-20 м/сутки.

В литологическом разрезе приняты пять инженерно-геологических элементов: Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 представлен почвенно- растительный слой мощностью 0,1 -02м. Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2 представлен супесью желто- серой, от твердой до пластичных консистенций, непросадочной. Мощностью от 0,6-1,4 м. Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ-3 представлен суглинком от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, непросадочный, вскрытой мощностью от 0,5 до 0,9 м Четвертый инженерно-геологический элемент ИГЭ-4 представлен песком мелкозернистым, средней плотности, влажным. Мощностью от 0,6 до 2,2 м. Пятый инженерно-геологический элемент ИГЭ-5 галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкозернистый до 30 %, с линзами песка мелкозернистого, с включениями валунов от 10 до 30%. Вскрытая мощность до 2,9 м. Расчетные характеристики ИГЭ приведены по коэффициенту пористости согласно по СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Расчетные сопротивление для галечникового грунта дано по СП РК 5.01-101- 2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Основные характеристики грунтов

таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Наименование характеристик	ИГЭ-2	ИГЭ-3	ИГЭ-4	ИГЭ-5
				мощность			
				0,6-1,4	0,5-0,9	0,6-2,2	До 2,9
1	Влажность на границе текучести	Доли. ед	Н P_I P_{II}		0,26		
2	Влажность на границе раскатывания	Доли. ед	Н P_I P_{II}		0,19		
3	Объемный вес грунта	г/см^3	Н P_I P_{II}	1.86	1,98	1.85	2.40
4	Объемный вес склета грунта	-//-	Н P_I	1.58	1,64	1.59	2.15

			P_{II}				
5	Удельный вес твердых частиц	-//-	Н P_I P_{II}	2.7	2,7	2.66	
6	Природная влажность	%	Н P_I P_{II}	14	17	4	
7	Степень влажности	Доли. ед	Н P_I P_{II}	0.63	0,74	0.36	
8	Пористость	%	Н P_I P_{II}	40	41	39	0.512
9	Коэффициент пористости	Доли. ед	Н P_I P_{II}	0.655	0,75	0.645	
10	Показатель уплотненности	--//--	Н P_I P_{II}	<0	<0	<0	
11	Сцепление	кПа	Н P_I P_{II}	17 12 17	17 12 17	2 1.3 2	
12	Угол внут. трения	град	Н P_I P_{II}	22 19 22	22 19 22	34 31 34	40
13	Модуль деформации	кПа	Н P_I P_{II}	15	17		

Район работ, согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, расположен в сейсмической зоне 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Канал Донсары

В геоморфологическом отношении территория изыскании к первой и второй надпойменной террасе реки Талас. Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф образован слившиемся конусом выноса рек Талас. Уклон рельефа на участке с юга на север. Канал Донсары, протяженностью 6 км, протягивается от канала Байзак до реки Талас, за а. Туймекент. По сложности инженерно-геологических условий согласно СН РК 1.02.02- 2016. Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрозонирования. Основные положения. (приказ 31-НҚ от 12.07.2016) участок изысканий относится к II категории.

В геологическом строении территории изысканий принимают участие аллювиальные и эоловыми отложения, представленные суглинками, супесями и песками. В целом аллювиальные грунты верхночетвертичного возраста отличаются значительной пестротой литологии и невыдержанностью по простиранию.

Грунтовые воды на исследованной территорий вскрыты на разных глубинах. Максимально возможный уровень грунтовых вод в начале канала Донсары по архивным данным ниже 2 м от поверхности. Максимально возможный уровень грунтовых вод на 1,0 м выше вскрытого. Подземные воды пластового характера и пестрой минерализации. Воды коренной основы имеют напоры до 100 м и уровни грунтовых вод изменяются от 12 до 37 м. Горизонты, приуроченные к покровным отложениям, имеют незначительный напор до 1-

3 м. Уровни подземных вод изменяются от 0,6 м до 7 м. Водообильность пород низкая. По химическому состав воды гидрокарбонатно-сульфатно-натриевые, гидрокарбонатно - магниево-кальциевый, гидрокарбонатно-кальциево-сульфатные.

По данным химических анализов, минерализация подземных вод колеблется от 0,484 до 1,15 г/л. Воды пресные.

Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным:

-для суглинков- от 0,32 м/сут;

-для песков мелкозернистых и супесей 0,5 м/сут;

В литологическом разрезе приняты четыре инженерно-геологических элементов:

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 представлен почвенно-растительный слой мощностью 0,1 - 0,2м.

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2 представлен супесью желто- серой, от твердой до пластичных консистенций, непросадочной. Мощностью 0,7- 1,3 м.

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ-3 представлен суглинком от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, непросадочный, вскрытой мощностью 0,9 м.

Четвертый инженерно-геологический элемент ИГЭ-4 представлен песком мелкозернистым, средней плотности, влажным. Мощностью от 0,4 м до 2,2 м. Расчетные характеристики ИГЭ приведены по коэффициенту пористости согласно по СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Расчетные сопротивление для галечникового грунта дано по СП РК 5.01-101- 2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Район работ, согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, расположен в сейсмической зоне 7 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам третий. Уточнённое значение сейсмичности участка следует принимать равным – 8 (восемь) баллов.

Основные характеристики грунтов

таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Наименование характеристик	ИГЭ-2	ИГЭ-3	ИГЭ-4
				мощность		
				0,7-1,3	0,9	0,4-2,2
1	Влажность на границе текучести	Доли. ед	Н P_I P_{II}		0,26	
2	Влажность на границе раскатывания	Доли. ед	Н P_I P_{II}		0,19	
3	Объемный вес грунта	г/см^3	Н P_I P_{II}	1.86	1,98	1.85
4	Объемный вес склета грунта	-//-	Н P_I P_{II}	1.58	1,64	1.59
5	Удельный вес твердых частиц	-//-	Н P_I P_{II}	2.7	2,7	2.66

6	Природная влажность	%	Н P_I P_{II}	14	17	4
7	Степень влажности	Доли. ед	Н P_I P_{II}	0.63	0,74	0.36
8	Пористость	%	Н P_I P_{II}	40	41	39
9	Коэффициент пористости	Доли. ед	Н P_I P_{II}	0.655	0,75	0.645
10	Показатель уплотненности	--//--	Н P_I P_{II}	<0	<0	<0
11	Сцепление	кПа	Н P_I P_{II}	17 12 17	17 12 17	2 1.3 2
12	Угол внут. трения	град	Н P_I P_{II}	22 19 22	22 19 22	34 31 34
13	Модуль деформации	кПа	Н P_I P_{II}	15	17	

Канал Узын

В геоморфологическом отношении территория изыскании к первой и второй надпойменной террасе реки Талас. Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф образован слившиемся конусом выноса рек Талас. Уклон рельефа на участке с юга на север. Канал Узын, протяженностью 7 км, протягивается от канала Байзак по южной и юго-восточной окраине а. Акжар в северо-западные направления, вливается к безымянному озеру. По сложности инженерно-геологических условий согласно СН РК 1.02.02- 2016. Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрозонирования. Основные положения. (приказ 31-НҚ от 12.07.2016) участок изысканий относится к II категории

В геологическом строении территории изысканий принимают участие аллювиальные и эоловыми отложения, представленные суглинками, супесями и песками. В целом аллювиальные грунты верхночетвертичного возраста отличаются значительной пестротой литологии и невыдержанностью по простиранию.

Грунтовые воды на исследованной территорий вскрыты на разных глубинах. Максимально возможный уровень грунтовых вод в начале канала Узын по архивным данным ниже 2 м от поверхности. Максимально возможный уровень грунтовых вод на 1,0 м выше вскрытого. Подземные воды пластового характера и пестрой минерализации. Воды коренной основы имеют напоры до 100 м и уровни грунтовых вод изменяются от 12 до 37

м. Горизонты, приуроченные к покровным отложениям, имеют незначительный напор до 1-3 м. Уровни подземных вод изменяются от 0,6 м до 7 м. Водообильность пород низкая. По химическому состав воды гидрокарбонатно-сульфатно-натриевые, гидрокарбонатно - магниево-кальциевый, гидрокарбонатно-кальциево-сульфатные. По данным химических анализов, минерализация подземных вод колеблется от 0,484 до 1,15 г/л. Воды пресные.

Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным:

-для суглинков- от 0,32 м/сут;

-для песков мелкозернистых и супесей 0,5 м/сут;

В литологическом разрезе приняты четыре инженерно-геологических элементов:

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 представлен почвенно-растительный слой мощностью 0,1 -0,2 м.

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2 представлен супесью желто- серой, от твердой до пластичной консистенций.ю непросадочной. Мощностью 0,9 м.

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ-3 представлен суглинком от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, непросадочный, вскрытой мощностью до 1,2 м.

Четвертый инженерно-геологический элемент ИГЭ-4 представлен песком мелкозернистым, средней плотности, влажным. Мощностью до 2,4 м.

Расчетные характеристики ИГЭ приведены по коэффициенту пористости согласно по СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Расчетные сопротивление для галечникового грунта дано по СП РК 5.01-101- 2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Район работ, согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, расположен в сейсмической зоне 7 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам третий. Уточнённое значение сейсмичности участка следует принимать равным – 8 (восемь) баллов.

Основные характеристики грунтов

таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Наименование характеристик	ИГЭ-2	ИГЭ-3	ИГЭ-4
				мощность		
				До 0,9	До 1,2	До 2,4
1	Влажность на границе текучести	Доли. ед	Н P_I P_{II}		0,26	
2	Влажность на границе раскатывания	Доли. ед	Н P_I P_{II}		0,19	
3	Объемный вес грунта	г/см^3	Н P_I P_{II}	1.86	1,98	1.84
4	Объемный вес склета грунта	-//-	Н P_I P_{II}	1.58	1,64	1.58
5	Удельный вес твердых частиц	-//-	Н P_I P_{II}	2.7	2,7	2.66
6	Природная влажность	%	Н	14	17	4

			P_I P_{II}			
7	Степень влажности	Доли. ед	Н P_I P_{II}	0.63	0,74	0.36
8	Пористость	%	Н P_I P_{II}	40	41	38
9	Коэффициент пористости	Доли. ед	Н P_I P_{II}	0.65 5	0,65	0.635
10	Показатель уплотненности	--//--	Н P_I P_{II}		<0	
11	Сцепление	кПа	Н P_I P_{II}	17 12 17	17 12 17	2 1.3 2
12	Угол внут. трения	град	Н P_I P_{II}	22 19 22	22 19 22	34 31 34
13	Модуль деформации	кПа	Н P_I P_{II}	25	-/11	15

Канал Утеген

В геоморфологическом отношении территория изыскании к первой и второй надпойменной террасе реки Талас. Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф образован слившиемся конусом выноса рек Талас. Уклон рельефа на участке с юга на север. Канал Утеген, протяженностью 5 км, протягивается от канала Байзак по восточной окраине а. Акжар в северо-восточном направлений, далее теряется в песках. По сложности инженерно-геологических условий согласно СН РК 1.02.02- 2016. Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрозонирования. Основные положения.(приказ 31-НҚ от 12.07.2016) участок изысканий относится к II категории

В геологическом строении территории изысканий принимают участие аллювиальные и эоловыми отложения, представленные суглинками, супесями и песками. В целом аллювиальные грунты верхночетвертичного возраста отличаются значительной пестротой литологии и невыдержанностью по простиранию.

Грунтовые воды на исследованной территорий вскрыты на разных глубинах. Максимально возможный уровень грунтовых вод в начале канала Узын по архивным данным ниже 2 м от поверхности. Максимально возможный уровень грунтовых вод на 1,0 м выше вскрытого. Подземные воды пластового характера и пестрой минерализации. Воды коренной основы имеют напоры до 100 м и уровни грунтовых вод изменяются от 12 до 37 м. Горизонты, приуроченные к покровным отложениям, имеют незначительный напор до 1-3 м. Уровни подземных вод изменяются от 0,6 м до 7 м. Водообильность пород низкая. По химическому состав воды гидрокарбонатно-сульфатно-натриевые, гидрокарбонатно - магниево-кальциевый, гидрокарбонатно-кальциево-сульфатные. По данным химических анализов, минерализация подземных вод колеблется от 0,484 до 1,15 г/л. Воды пресные. 3.5.4. Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным:

-для суглинков- от 0,32 м/сут;

-для песков мелкозернистых и супесей 0,5 м/сут.

В литологическом разрезе приняты четыре инженерно-геологических элементов:

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 представлен почвенно-растительный слой мощностью 0,1 -0,2 м.

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2 представлен супесью желто- серой, от твердой до пластичной консистенций.ю непросадочной. Мощностью до 0,9 м.

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ-3 представлен суглинком от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, непросадочный, вскрытой мощностью до 1,2 м

Четвертый инженерно-геологический элемент ИГЭ-4 представлен песком мелкозернистым, средней плотности, влажным. Мощностью до 2,4 м. Расчетные характеристики ИГЭ приведены по коэффициенту пористости согласно по СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Основные характеристики грунтов

таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Наименование характеристик	ИГЭ-2	ИГЭ-3	ИГЭ-4
				мощность		
				До 0,9	До 1,2	До 2,4
1	Влажность на границе текучести	Доли. ед	Н P_I P_{II}		0,26	
2	Влажность на границе раскатывания	Доли. ед	Н P_I P_{II}		0,19	
3	Объемный вес грунта	г/см^3	Н P_I P_{II}	1.86	1,98	1.85
4	Объемный вес склета грунта	-//-	Н P_I P_{II}	1.58	1,64	1.59
5	Удельный вес твердых частиц	-//-	Н P_I P_{II}	2.7	2,7	2.66
6	Природная влажность	%	Н P_I P_{II}	14	17	4
7	Степень влажности	Доли. ед	Н P_I P_{II}	0.63	0,74	0.36
8	Пористость	%	Н P_I P_{II}	40	41	39
9	Коэффициент пористости	Доли. ед	Н P_I P_{II}	0.655	0,75	0.645
10	Показатель уплотненности	--//--	Н P_I P_{II}		<0	
11	Сцепление	кПа	Н	17	17	2

			P_I P_{II}	12 17	12 17	1.3 2
12	Угол внут. трения	град	Н P_I P_{II}	22 19 22	22 19 22	34 31 34
13	Модуль деформации	кПа	Н P_I P_{II}	25	-/11	15

Расчетные сопротивление для галечникового грунта дано по СП РК 5.01-101- 2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»

Район работ, согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, расположен в сейсмической зоне 7 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам третий. Уточнённое значение сейсмичности участка следует принимать равным – 8 (восемь) баллов.

Выводы и рекомендации

1. В геоморфологическом отношении территория изыскании к первой и второй надпойменной террасе реки Талас. Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф образован слившиемся конусом выноса рек Талас Физико-механические свойства грунтов для каждого канала приведены в инженерно-геологическом заключений в таблицах №21-25 в разделах 3,1 канал Байзак; раздел 3,2 канал Туймекент; раздел 3,3 канал Донсары; раздел 3,4 канал Узын; раздел 3,5 канал Утеген.

2. При проектировании следует предпринять следующие мероприятия: - для заглубленных и железобетонных конструкций использовать бетон марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с примесями и шлакопортландцементе.

3. по содержанию водорастворимых сульфатов для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от неагрессивной до слабоагрессивной, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов и сульфатостойких цементов не агрессивные, по содержанию хлоридов CLгрунты для железобетонных конструкций определена от неагрессивной до среднеагрессивной.

4. Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, составляет - 8 (восемь) баллов до а. Тегистик (категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая) и далее - 7 (семь) баллов (категория грунтов по сейсмическим свойствам-третий). Таким образом, уточнённое значение сейсмичности участка работ следует принимать равным – 8 (восемь) баллов.

5. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: для крупнообломочных грунтов — 117 см Расчетная глубина проникания в грунт нулевой температуры: для крупнообломочных грунтов –137 см.

6. По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (S04=350-2750 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от неагрессивной до слабоагрессивной, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов и сульфатостойких цементов не агрессивные, по содержанию хлоридов CL(325-528 мг/кг)=0,25 S04+ CL=431-715 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена от неагрессивной до среднеагрессивной. Степень коррозийности грунтов по стали от низки (0,14г/сутки) до весьма высокой (6,21 г/сутки). По результатам водных вытяжек грунты классифируется как незасоленные. 32

7. Нормативная глубина промерзания для гравийно-галечниковых грунтов-117 см., для суглинков - 86 см, для песков мелкозернистых и супесей 100 см. Глубина

проникновения нулевой изотермы в грунт для гравийно- галечниковых грунтов-137 см., для суглинков-107 см., для песков мелкозернистых и супесей 110 см.

Существующее состояние

В Рабочем проекте «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Байзакский район. Магистральный канал Байзак с внутрихозяйственными каналами Туймекент, Донсары, Утеген, Узын». Магистральный канал Байзак с внутрихозяйственными каналами Туймекент, Донсары, Утеген, Узын относятся к Туймекентскому сельскому округу.

МК Байзак в земляном русле.

Туймекентский сельский округ:

- магистральный канал Байзак
- внутрихозяйственный канал Туймекент
- внутрихозяйственный канал Донсары
- внутрихозяйственный канал Утеген
- внутрихозяйственный канал Узын

Магистральный канал построены Байзак с внутрихозяйственными каналами Туймекент, Донсары, Утеген, Узын более 40 лет назад.

В связи с длительным сроком эксплуатации магистральных каналов происходят большие потери воды, значительная часть поливной воды теряется по пути в каналах с земляными руслами вследствие испарения и фильтрации. На некоторых каналах по трассе разрослись деревья, кустарники. Трубчатые и мостовые переезды вышли из строя: плиты покрытия разбиты с глубокими трещинами, трубы железобетонные разбиты, их дно забито наносами и илом. На водовыпусках затворы или полностью отсутствуют, или в неудовлетворительном состоянии: рамы, щиты поломаны и подвержены коррозии, подъемники отсутствуют, на оголовках сооружений из монолитного бетона глубокие трещины, дно водовыпусков завалено мусором, наносами и илом. Из-за боковой эррозии происходит, размыв русла рек. Существующее КПД канала Байзак-0,65.

Переносимые водными потоками наносы выпадали и откладывались по дну каналов на протяжении многих лет, образовывая тем самым заиление каналов. По истечении длительного срока службы каналы в неудовлетворительном состоянии. В некоторых местах под действием воды произошел размыв русел каналов, что увеличило потери воды на фильтрацию. Большие потери водного потока уменьшают КПД каналов при подаче воды водопользователям в поливной сезон. Канал трапецеидального сечения на земленом русле. Уклон по длине канала разные. Есть обратные уклоны.

Гидротехнические сооружения (водовыделы во внутрихозяйственные каналы третьего порядка), расположенные на МК Байзак находятся в неудовлетворительном состоянии. Все они построены в более 40 лет назад. Водовыделы в аварийном состоянии, требующие полной замены, часть из них требует ремонта в виде покраски металлических конструкций, добетонировки монолитным бетоном разрушенных участков, укладки труб на проектную глубину, замене винтоподъемников.

Часть водовыделов во внутрихозяйственные каналы требуют полной реконструкции. Конструкция затворов или полностью отсутствует, или рамы без щитов и винтоподъемников. Сильная коррозия металла. Оголовки на водовыделах разбиты, монолитный бетон с глубокими трещинами. Дно по трассе с иловыми наносами и густой камышовой растительностью, происходят большие фильтрационные потери, что ухудшает подачу воды водопользователям.

Трубчатые и мостовые переезды вышли из строя: плиты покрытия разбиты с глубокими трещинами, трубы железобетонные, металлические разбиты, их дно забито наносами и илом.

На отводах во внутрихозяйственные отсутствуют водомерные посты.

МК Байзак

МК «Байзак» относится к водохозяйственной системе реки Талас. Существующий выпуск для подпитки МК Байзак. Водовыпуск разрушен полностью. Требуется реконструкция распределительного узла с выпусками в МК Самбет, МК Байзак, выпуск в сбросной канал со сбросом в реку Талас, запроектируемый в РП «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Байзакский район. Магистральный канал Самбет с внутрихозяйственными каналами Отарбек, Болпан, Анар, Утелбалык»)

Магистральный канал Байзак

Головной водовыпуск в МК Байзак (запроектируема в РП «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Байзакский район. Магистральный канал Самбет с внутрихозяйственными каналами Отарбек, Болпан, Анар, Утелбалык»).

Мехочистка канала.

Ремонт существующих сооружений:

перегораживающее сооружение на ПК4+68;

гидрометрический пост на ПК4+96;

трубчатый переезд на ПК5+27;

перегораживающее сооружение на ПК76+97.

Сооружения на канале:

мостовой переезд – 3 шт.;

водовыпуск -тройник – 1 шт.;

водовыпуск в канал Туймекент – 1 шт.;

водовыпуск без трубчатого переезда – 1 шт.;

перегораживающее сооружение – 1 шт.;

водовыпуск во временный ороситель с трубчатым переездом – 2 шт.;

водовыпуск в канал Донсары – 1 шт.;

водовыпуск-двойник в канал Узын, в канал Утеген – 1 шт.

Восстановление эксплуатационной дороги на МК Байзак протяженностью 20,8 км.

Внутрихозяйственные каналы Туймекент, Донсары, Утеген, Узын

Мехочистка канала Туймекент

Мехочистка канала Донсары

Мехочистка канала Утеген

Мехочистка канала Узын

Сооружения на внутрихозяйственном канале:

водомерный пост с гидрометрическим мостиком;

водовыпуск во временный ороситель без трубчатого переезда;

водовыпуск во временный ороситель с трубчатым переездом;

мостовой переезд;

перегораживающее сооружение;

Предусмотрена корчевка деревьев в количестве 3 шт. на ВХК Узын.

Магистральный канал Байзак

Внутрихозяйственные каналы Туймекент, Донсары, Утеген, Узын

Общая протяженность внутрихозяйственных каналов (каналы 3-го порядка) – 22,44 км.

На магистральном канале (каналы 1-порядка) имеются гидротехнические сооружения для регулирования водоподачи во внутрихозяйственные каналы (каналы 3-го порядка).

Сооружения на магистральных каналах

Сооружения на межхозяйственных каналах эксплуатируются и обслуживаются ПУ «Байзак» Байзакского филиала РГП «Казводхоз». На каналах имеются водовыпуски во внутрихозяйственные каналы, трубчатые и мостовые переезды.

На многих сооружениях разрушены нижние бьефы, железобетонные водопропускные трубы имеют пробоины, бетонная поверхность сооружений имеет поверхностную эрозию и неровности. Некоторые существующие водовыпуски, трубчатые и мостовой переезды требуют текущего ремонта.

Многие сооружения не имеют затворов, а имеющиеся часто находятся в неработоспособном состоянии: рамы затворов искривлены, затворы имеют коррозию, подъемники не работают.

Сооружения на Магистральном канале Байзак

Всего сооружений – 11шт.: из них 2 шт. сооружения новые, 9 шт. реконструируемые.

Внутрихозяйственные каналы – каналы 3-порядка.

Внутрихозяйственные каналы с сооружениями обслуживаются ПУ «Байзак» Байзакского филиала РГП «Казводхоз» и служат для подачи воды для сельхозводопользователей.

Общей протяженность внутрихозяйственных каналов составляет – 22,44 км.

Каналы на всем протяжении требуют полной мехочистки, дно и откосы сильно заросли камышовой растительностью. Трасса забита наносами и илом, происходят большие фильтрационные потери водного потока.

Сооружения на внутрихозяйственном канале (канале 3-го порядка)

Состояние гидротехнических сооружений на внутрихозяйственном канале оценивается как более низкое, чем на межхозяйственных каналах.

Водовыпуски на головных участках разрушены, трубчатые переезды разбиты, трасса каналов в зарослях камышовой растительности, деревьев и кустарников. Водомерные посты отсутствуют.

Так как инженерные сооружения полностью выполняющих свои функции, практически, нет. Поэтому управление водой очень затруднено.

На многих водовыпусках нет затворов и регулирование производится мешками с землей, ветками, грунтом, камнем и другими подручными материалами.

Многие имеющиеся сооружения находятся в нерабочем состоянии и их необходимо заменять на новые.

Всего сооружений – 34 шт.: из них 25 шт. сооружения новые, 9 шт. – сооружения реконструируемые.

Демонтажные работы сведены в «Дефектной ведомости» по МК Байзак и внутрихозяйственным каналам Туймекент, Донсары, Утеген, Узын.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Проектные решения

Класс гидротехнических сооружений согласно СН РК 3.04-11-2013 по п.5.2.1.5 принят - IV (четвертый). Согласно РДС РК 1.02-04-2013 и приказа №165 МНЭ РК от 28.02.15г «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» (по обязательному приложению А) гидротехнические сооружения IV класса относится к технически сложному объекту II нормального уровня ответственности.

Намечаемые технические мероприятия.

Магистральный канал Байзак

Забор воды в магистральный канал Байзак от реки Талас.

К магистральному каналу подвешено 3277 га: из них используется 1000 га, не используется 2277 га. Проектом предусмотрена протяженность канала в земляном русле 20,796 км. Расход канала:

с ПК0 по ПК55+00 – 3,0 м^3/с.

с ПК55 по ПК175+00 – 2,0 м^3/с.

с ПК175 по ПК207+96 – 1,2 м^3/с.

Параметры сечения канала приняты согласно гидравлическому расчету, согласно СН РК 3.04-11-2013 (см. таблицу 4.4.1.)

Проектом предусмотрена мехочистка канала, далее укладка качественной насыпи послойно с трамбовкой через 30 см, 20 см каждые слои. После укладки качественной насыпи вырезка проектного сечения канала. Предусмотрена обработка гербицидами «Далапон» от камышовой растительности.

Грунты: на начальном участке - галечниковый грунт осадочных пород с песчаным заполнителем, обломки окатанные, отдельные валуны до глубины 0,8 м с линзами песка мелкозернистого с переходом на супесь желто-серая от твердой до пластичной, непросадочная с линзами песка мелкого; суглинок желто-серый, от твердой до пластичной консистенции, непросадочный с линзами песка мелкозернистого; песок мелкозернистый, от маловлажного до влажного, средней плотности, на конечном участке супесь. Категории грунтов по разработке: для галечникового грунта и суглинка - 2-ая категория, для супеси и песка – 1-ая категория.

Проектом предусмотрен ремонт на существующих сооружениях:

Перегораживающее сооружение на ПК4+68

На существующем перегораживающем сооружении предусмотрено: добетонировка выпуска в нижнем бьефе монолитным бетоном В15 F150 W4; каменная наброска t=15см; покраска металлических конструкций по огрунтованной поверхности 2-х существующих мостиков за 2 раза лаком ХС76.

Гидрометрический пост на ПК4+96

На существующем гидрометрическом посту предусмотрена замена гидрометрической рейки.

Трубчатый переезд на ПК5+27

На существующем трубчатом переезде предусмотрено демонтаж 3-х железобетонных труб Ø1,4м с последующей укладкой труб на проектную отметку. Плиты мостовые также демонтируются и проектом предусмотрена их укладка по проектным отметкам.

Перегораживающее сооружение на ПК76+97.

На существующем перегораживающем сооружении на ПК76+97 проектом предусмотрена добетонировка оголовка водовыпуска монолитным бетоном В15 F150 W4, покраска затвора по огрунтованной поверхности 2-х существующих мостиков за 2 раза лаком ХС76.

Продольный профиль магистрального канала Байзак, поперечные профили канала Байзак и сооружения на канал.

На магистральном канале Байзак предусмотрены следующие сооружения:

Мостовой переезд

Проектом предусмотрен мостовой переезд в количестве 3 шт. на ПК58+38, ПК100+00, ПК167+45. Плиты для мостового переезда П9-IV приняты по ТП серии 3. 503-12 «Унифицированные сборные пролетного строения из предварительно напряженного железобетона для мостов и путепроводов на автомобильных и городских дорогах». Фундамент береговой опоры из монолитного железобетона: бетон марки В15 F150 W4, армированный сеткой Ø16III шагом 200х200мм. Покрытие проезжей части: гидроизоляция плит, выравнивающий слой, цементобетон проезжей части толщиной t=8см.

Проектом предусмотрено перильное ограждение с колесоотбоем (бетон марки В15). Перильное ограждение из стальных труб Ø50мм и Ø32мм по ГОСТ 3262-75*. Предусмотрен антисейсмический упор из монолитного бетона В30 F200 W4. Предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности (сопряжение лежня с пролетными плитами) битумом на бензине за 2 раза.

Водовыпуск - тройник

Водовыпуск-тройник проектом предусмотрен на ПК26+03. Водовыпуск – тройник представляет собой распределительный узел, стены и дно которого из монолитного бетона

В20 F150 W4. В верхнем бьефе при входе в распределительный узел откосы канала трапецеидального сечения с заложением откосов m=1,5 предусмотрены из каменной наброски длиной 1,5 м t=0,3 см, далее канал из монолитного бетона В15 F150 W4 длиной 2,5 м. Выпуск в МК Байзак предусмотрен перегораживающим затвором ПС150-100 с ручным винтоподъемником 1В по ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками».

Выпуски во временные оросители: затвором ПС100-80 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками» и выпуск 2-мя затворами ПС100-00 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками». Служебные мостики предусмотрены: для выпуска в МК Байзак служебный мостик-1 длиной 4,0м с перилами (уголками ∟125х80х70 по ГОСТ 8509-93, арматурой Ø20АШ и Ø16АШ по ГОСТ5781-82*); для выпуска во временный ороситель предусмотрена плита ПП10-15 по серии 3.820-6 в5/88 «Гасители для временных сетей, гасители Т-образные, плиты плоские прямоугольные и треугольные железобетонные», для 2-го водовыпуска предусмотрен служебный мостик - 2 длиной 2,85 м с перилами (уголками ∟125х80х70 по ГОСТ 8509-93, арматурой Ø20АШ и Ø16АШ по ГОСТ5781-82*).

Выпуск в МК Байзак в канал трапецеидального сечения с заложением откосов m=1,5 предусмотрены из каменной наброски длиной 1,0 м t=0,3см, далее канал из земляного русла.

Водовыпуск в канал Туймекент

Выпуск в канал Туймекент предусмотрен на ПК55+52 МХК Байзак. Верхний бьеф водовыпуска на ПК55+52 предусмотрен из каменной наброски длиной 1,0 м толщиной t=0,15м, далее из монолитного бетона В15 F150 W4 толщиной t=0,15 м длиной 4,3 м до оголовка водовыпуска на гравийно-песчаной подготовке толщиной t=0,10 м. Оголовок водовыпуска из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой Ø8 АШ шагом 200х200. Канал с заложением откосов m=1,5. Выпуск осуществляется поверхностным затвором ПС150-150 с ручным винтоподъемником 2,5В по ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками».

Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза. Проектом предусмотрен мостик из плиты ПР-90 с перильным ограждением из стальных труб по ГОСТ 3262-75* Ø50 и Ø30 мм. Мостик крепится на лежневых опорах из монолитного бетона В15 F150 W4 размером 1,4мх0,3мх0,5м. Под лежневые опоры предусмотрена лежневая подушка из гравийно-галечниковой подушки h=30см. Нижний бьеф водовыпуска в канал Байзак из монолитного бетона В15 F150 W4 длиной 2,0, далее каменная наброска длиной L=1,0м толщиной t=0,15 м с заложением откосов m=1,5.

Выпуск в ВХК Туймекент осуществляется поверхностным затвором ПС100-100 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками». Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза.

Проектом предусмотрен мостик из плиты П60-120 по серии 3.820-13 в.2 «Конструкция пешеходных мостов и мостовых переездов». Оголовок, подпорные стенки, выходная часть оголовка предусмотрена из монолитного бетона В15 F150 W4. Сопряжение выпуска с каналом происходит через канал трапецеидального сечения из монолитного бетона В15 F150 W4 длиной 2,0, далее каменная наброска длиной L=1,0м толщиной t=0,15 м с заложением откосов m=1,5.

Водовыпуск без трубчатого переезда

Водовыпуск во временный ороситель без трубчатого переезда на канале Байзак (на ПК87+30). Головная участок водовыпуска длиной 3,0 м толщиной t=30 см на канале Байзак предусмотрен из каменных набросков. Оголовок водовыпуска в виде «ныряющей стенки» входного участка из монолитного бетона В15 F150 W4. Выпуск предусмотрен с помощью

поверхностного затвора ПС80-80 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-166 «Затворы скользящие поверхностные с винтовыми подъемниками».

Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза. Сопряжение водобойного колодца с каналом трапецеидального сечения длиной 2,4 м с заложением откосов m=1,5 из монолитного бетона В15 F150 W4. Далее канал из каменной наброски длиной L=1,5м толщиной t=0,3 м с заложением откосов m=1,5, далее временный ороситель (земляное русло).

Перегораживающее сооружение

Перегораживающее сооружение предусмотрено на ПК117+03 МХК Байзак. Верхний и нижний бьефы водовыпуска на ПК117+03 предусмотрены из каменной наброски длиной 1,0 м толщиной t=0,15м, далее из монолитного бетона В15 F150 W4 толщиной t=0,15 м длиной 2,0 м с заложением откосов m=1,5.

Водоприемный колодец перегораживающего сооружения из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ шагом 200х200. На перегораживающем сооружении выпуск осуществляется поверхностным затвором ПС150-150 с ручным винтоподъемником 2,5В по ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками».

Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза. Проектом предусмотрен мостик из плиты ПР-90 с перильным ограждением из стальных труб по ГОСТ 3262-75* Ø50 и Ø30 мм. Мостик крепится на лежневых опорах из монолитного бетона В15 F150 W4 размером 1,4мх0,3мх0,5м. Под лежневые опоры предусмотрена лежневая подушка из гравийно-галечниковой подушки h=30см.

Выпуск во временные оросители осуществляется поверхностным затвором ПС100-100 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками».

Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза. Проектом предусмотрен мостик из плиты П60-120 по серии 3.820-13 в.2 «Конструкция пешеходных мостов и мостовых переездов». Оголовок, подпорные стенки, выходная часть оголовка предусмотрена из монолитного бетона В15 F150 W4. Сопряжение выпуска с каналом происходит через канал трапецеидального сечения из монолитного бетона В15 F150 W4 длиной 2,0, далее каменная наброска длиной L=1,0м толщиной t=0,15 м с заложением откосов m=1,5.

Водовыпуск во временный ороситель с трубчатым переездом Водовыпуск во временный ороситель с трубчатым переездом в количестве 2 шт. на ПК174+87, ПК203+12. Участок канала длиной по 3,0 м (на входном участке) из каменных набросков t=30 см. Входная часть оголовка в виде ныряющей стенки и из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ шагом 200х200. Оголовок выходной части трубчатого переезда из монолитного бетона В20 F150 W4, далее в канал трапецеидального сечения длиной 2,5 м из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ шагом 200х200мм, далее каменная наброска длиной L=1,5м толщиной t=0,30 м с заложением откосов m=1,5. Выпуск осуществляется железобетонными безнапорными трубами ТС50.25-2 в количестве 5 шт. по ГОСТ 6482-2011 глубинным затвором ГС60-150 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-167/77 «Затворы глубинные скользящие с винтовыми подъемниками».

Водовыпуск в канал Донсары

Водовыпуск на канале Байзак (ПК175+04). Головной участок водовыпуска во временные оросители длиной 3,0 м толщиной t=30 см канал предусмотрен из каменных набросков. Оголовки водовыпусков, дно колодца, а также выходные участки каналов Байзак и Донсары из монолитного железобетона: бетон В15 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм, далее каналы из каменной наброски длиной L=3м толщиной t=0,30 м с заложением откосов m=1,5. Выпуск предусмотрен с

помощью поверхностного затвора ПС150-150 с ручным винтоподъемником 2,5В по ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками» в канал Байзак, поверхностного затвора ПС150-100 с ручным винтоподъемником 1В по ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками».

Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза. Для канала Байзак предусмотрен служебный мостик длиной 8,0м, для канала Донсары предусмотрен служебный мостик из плиты Пр-60 по серии 3.820-13 в. 3 «Конструкции для пешеходных мостов и мостовых переездов» с перильным ограждением.

Водовыпуск-двойник в канал Узын, в канал Утеген

Водовыпуск-двойник на канале Байзак (ПК207+96) с выпусками в ВХК Узын, ВХК Утеген. Верхний бьеф водовыпуска –двойника длиной 1,5 м толщиной t=30 см канал предусмотрен из каменных набросков канала трапецеидального сечения, далее канал из монолитного железобетона: бетон В15 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм. Водоприемный колодец водовыпуска двойникы, оголовки водовыпусков, дно колодца, а также выходные участки каналов Байзак, Узын, Утеген из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм, далее каналы из каменной наброски длиной L=2,0м толщиной t=0,30 м с заложением откосов m=1,5. Выпуски предусмотрены с помощью поверхностных затворов ПС100-100 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками».

Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза. Для канала Узын предусмотрен служебный мостик длиной 6,5м с перилами, для канала Утеген предусмотрен служебный мостик длиной 5,0м с перилами (уголками ∟125х80х70 по ГОСТ 8509-93, арматурой Ø20АШ и Ø16АШ по ГОСТ5781-82*).

Вдоль канала Байзак проектом предусмотрено восстановление

эксплуатационной дороги шириной 3,5 м с ПК0по ПК 208+00 в виде профилирования дороги с гравийным покрытием проезжей части t

Внутрихозяйственный канал Туймекент

Забор воды во внутрихозяйственный канал Туймекент с водовыпуска магистрального канала Байзак на ПК55+52.

К магистральному каналу подвешено 479 га: из них используется 247 га, не используется 232 га. Проектом предусмотрена протяженность канала в земляном русле 7,0 км. Расход канала:

с ПК0 по ПК70+00 – 1,0 м^3/с.

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

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

Грунты: на начальном участке - галечниковый грунт осадочных пород с песчаным заполнителем, обломки окатанные, отдельные валуны до глубины 0,8 м с линзами песка мелкозернистого с переходом на песок мелкозернистый, от маловлажного до влажного, средней плотности, на супесь желто-серая от твердой до пластичной, непросадочная с линзами песка мелкого. Категории грунтов по разработке: для галечникового грунта - 2-ая категория, для супеси и песка – 1-ая категория.

Продольный профиль внутрихозяйственного канала Туймекент, поперечные профили канала внутрихозяйственного канала Туймекент и сооружения на каналах.

На внутрихозяйственном канале Туймекент предусмотрены следующие сооружения:

На ПК1+00 проектом предусматривается водомерный пост

Водомерный пост

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

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

Колодец оборудован гидрометрической рейкой (2 шт.).

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

Водовыпуск во временный ороситель без трубчатого переезда

Водовыпуск во временный ороситель без трубчатого переезда на канале Туймекент (на ПК12+00, ПК21+50, ПК27+00, ПК29+00, ПК47+00, ПК55+50, ПК61+00, ПК63+00) в количестве 8 шт. Головная участок водовыпускная длиной 3,0 м толщиной t=30 см на канале предусмотрен из каменных набросков. Оголовок водовыпуска в виде «ныряющей стенки» входного участка, а также выходного участка канала трапецеидального сечения длиной 2,4 м из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм. Далее канал из каменной наброски длиной L=1,5м толщиной t=0,3 м с заложением откосов m=1,5, далее временный ороситель (земляное русло).

Выпуск предусмотрен с помощью поверхностного затвора ПС60-60 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-166 «Затворы скользящие поверхностные с винтовыми подъемниками». Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза.

Водовыпуск во временный ороситель с трубчатым переездом

Водовыпуск во временный ороситель с трубчатым переездом на канале Туймекент (ПК10+00). На головном участке водовыпуска во временные оросители длиной 5,0 м толщиной t=30 см канал предусмотрен из каменных набросков. Оголовок водовыпуска в виде «ныряющей стенки» входного участка, а также выходного участка водобойного колодца из монолитного железобетона: бетон В15 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм. Выпуск предусмотрен трубчатым переездом из железобетонных безнапорных труб ТС50.25-2 в количестве 10 шт. по ГОСТ 6482-2011 с помощью глубинного затвора ГС60-150 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-167/77 «Затворы глубинные скользящие с винтовыми подъемниками».

Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза. Сопряжение канала из монолитного железобетона длиной 3,4м с каналом из каменной наброски длиной L=1,5м толщиной t=0,3 м с заложением откосов m=1,5, далее временный ороситель (земляное русло).

Мостовой переезд

Проектом предусмотрен мостовой переезд (на ПК2+60, ПК36+70, ПК39+30, ПК66+50) в количестве 4 шт. из плит П6-IV по серии 3.503-12 «Унифицированные сборные пролетные строения из предварительно напряженного железобетона для мостов и путепроводов на автомобильных и городских дорогах». Фундамент береговой опоры из монолитного железобетона: бетон В15 F150 W4, армированный сеткой Ø16 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм. Покрытие проезжей части: гидроизоляция проезжей поверхности плит с выравнивающим слоем.

Проектом предусмотрен колесоотбой с 2- сторон, антисейсмический упор из монолитного бетона В30F150 W4. При сопряжении лежневых опор с пролетными строениями плит предусмотрена гидроизоляция.

Перегораживающее сооружение

Аналогом конструктивных решений по водовыпускам и перегораживающему сооружению проектом предусмотрены ТПР 820-1-092 с.89 «Регуляторы, открытые на расход до 1,5 м^3/с на оросительных системах», ТПР 820-1-096.89 «Регуляторы, открытые с плоскими затворами на расход до 10 м^3/с без переезда и с переездом».

Перегораживающее сооружение проектом предусмотрено на ПК13+00. На головном участке канала Туймекент в верхнем и нижнем бьефе предусмотрен участок канала из

монолитного железобетона: бетон В15 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм, далее каменная наброска длиной L=1,0м толщиной t=0,15 м Оголовок водовыпуска перегораживающего сооружения из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм. Выпуск предусмотрен с помощью поверхностного затвора ПС150-100 с ручным винтоподъемником 1В по ТП 820-166 «Затворы скользящие поверхностные с винтовыми подъемниками».

Проектом предусмотрена окраска бетонной поверхности разжиженным битумом за 2 раза. В верхнем бьефе предусмотрен обратный фильтр (при сопряжении оголовка водовыпуска и дна канала): геотекстиль, гравийно галечник, отсортированный Ø20…40мм, дождеприемник малый Д-А-15-1-32х32 (решетка с корпусом), бетон омоноличивания дождеприемника В22,5 F150 W4.

Внутрихозяйственный канал Донсары

Забор воды во внутрихозяйственный канал Донсары с водовыпуска магистрального канала Байзак на ПК175+04.

К магистральному каналу подвешено 660 га: из них используется 325га, не используется 335 га. Проектом предусмотрена протяженность канала в земляном русле 3,3 км. Расход канала:

с ПК0 по ПК33+00 – 0,8 м^3/с.

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

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

Грунты: на начальном участке - суглинок желто-серый, от твердой до пластичной консистенции, непросадочный с линзами песка мелкозернистого с переходом на супесь желто-серая от твердой до пластичной, непросадочная с линзами песка мелкого; песок мелкозернистый, от маловлажного до влажного, средней плотности. Категории грунтов по разработке: для суглинка - 2-ая категория, для супеси и песка – 1-ая категория.

Продольный профиль внутрихозяйственного канала Донсары, поперечные профили канала внутрихозяйственного канала Донсары и сооружения на каналах.

На внутрихозяйственном канале Донсары предусмотрены следующие сооружения:

На ПК0+50 проектом предусматривается водомерный пост.

Водомерный пост

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

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

Колодец оборудован гидрометрической рейкой (2 шт.).

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

Водовыпуск во временный ороситель без трубчатого переезда

Водовыпуск во временный ороситель без трубчатого переезда на канале Донсары (на ПК4+85, ПК10+86, ПК13+70, ПК16+50, ПК20+20) в количестве 5 шт. Головная участок водовыпуска длиной 3,0 м толщиной t=30 см на канале предусмотрен из каменных набросков. Оголовок водовыпуска в виде «ныряющей стенки» входного участка, а также выходного участка канала трапецеидального сечения длиной 2,4 м из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм. Далее канал из каменной наброски длиной L=1,5м толщиной t=0,3 м с заложением откосов m=1,5, далее временный ороситель (земляное русло).

Выпуск предусмотрен с помощью поверхностного затвора ПС60-60 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-166 «Затворы скользящие поверхностные с винтовыми подъемниками». Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза.

Внутрихозяйственный канал Утеген

Забор воды во внутрихозяйственный канал Утеген с водовыпуска-двойника на канале Байзак (ПК207+96) с выпусками в ВХК Утеген, ВХК Узын.

К магистральному каналу подвешено 754 га: из них используется 194 га, не используется 560 га. Проектом предусмотрена протяженность канала в земляном русле 4,0 км. Расход канала:

с ПК0 по ПК40+00 – 1,0 м^3/с.

Параметры сечения канала приняты согласно гидравлическому расчету, согласно СН РК 3.04-11-2013 (см. таблицу 4.4.4.)

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

Грунты: на начальном участке - суглинок желто-серый, от твердой до пластичной консистенции, непросадочный с линзами песка мелкозернистого с переходом на супесь желто-серая от твердой до пластичной, непросадочная с линзами песка мелкого. Категории грунтов по разработке: для суглинка - 2-ая категория, для супеси – 1-ая категория.

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

На внутрихозяйственном канале Утеген предусмотрены следующие сооружения:

На ПК0+50 проектом предусматривается водомерный пост.

Водомерный пост

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

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

Колодец оборудован гидрометрической рейкой (2 шт.).

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

Водовыпуск во временный ороситель без трубчатого переезда

Водовыпуск во временный ороситель без трубчатого переезда на канале Утеген (на ПК4+65, ПК12+00, ПК18+40, ПК26+56) в количестве 4 шт. Головная участок водовыпуска длиной 3,0 м толщиной t=30 см на канале предусмотрен из каменных набросков. Оголовок водовыпуска в виде «ныряющей стенки» входного участка, а также выходного участка канала трапецеидального сечения длиной 2,4 м из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм. Далее канал из каменной наброски длиной L=1,5м толщиной t=0,3 м с заложением откосов m=1,5, далее временный ороситель (земляное русло).

Выпуск предусмотрен с помощью поверхностного затвора ПС100-100 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-166 «Затворы скользящие поверхностные с винтовыми подъемниками». Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза.

Внутрихозяйственный канал Узын

Забор воды во внутрихозяйственный канал Узын с водовыпуска-двойника на канале Байзак (ПК207+96) с выпусками в ВХК Утеген, ВХК Узын.

К магистральному каналу подвешено 1384 га: из них используется 234 га, не используется 1150 га. Проектом предусмотрена протяженность канала в земляном русле 8,14 км. Расход канала:

с ПК0 по ПК81+40 – 0,8 м^3/с.

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

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

Грунты: в основном суглинок желто-серый, от твердой до пластичной консистенции, непросадочный с линзами песка мелкозернистого; участками проходят слои супеси желто-серая от твердой до пластичной, непросадочная с линзами песка мелкого.

Категории грунтов по разработке: для суглинка - 2-ая категория, для супеси – 1-ая категория.

Продольный профиль внутрихозяйственного канала Узын, поперечные профили канала внутрихозяйственного канала Узын и сооружения на каналах

На внутрихозяйственном канале Узын предусмотрены следующие сооружения:

На ПК0+50 проектом предусматривается водомерный пост.

Водомерный пост

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

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

Колодец оборудован гидрометрической рейкой (2 шт.).

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

Предусмотрена корчевка деревьев с последующей посадкой по прилегающей территории в количестве 7 шт. Ø0,3-0,5м.

Конструктивные решения по инженерным сооружениям по магистральному каналу Байзак

Водовыпуск в канал Туймекент на ПК55+52.

Выпуск в канал Туймекент предусмотрен на ПК55+52 МХК Байзак. Верхний бьеф водовыпуска на ПК55+52 предусмотрен из каменной наброски длиной 1,0 м толщиной t=0,15м, далее из монолитного бетона В15 F150 W4 толщиной t=0,15 м длиной 4,3 м до оголовка водовыпуска на гравийно-песчаной подготовке толщиной t=0,10 м. Оголовок водовыпуска из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой Ø8 АШ шагом 200х200. Канал с заложением откосов m=1,5. Выпуск осуществляется поверхностным затвором ПС150-150 с ручным винтоподъемником 2,5В по ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками». Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза.

Проектом предусмотрен мостик из плиты ПР-90 с перильным ограждением из стальных труб по ГОСТ 3262-75* Ø50 и Ø30 мм. Мостик крепится на лежневых опорах из монолитного бетона В15 F150 W4 размером 1,4мх0,3мх0,5м. Под лежневые опоры предусмотрена лежневая подушка из гравийно-галечниковой подушки h=30см. Нижний бьеф водовыпуска в канал Байзак из монолитного бетона В15 F150 W4 длиной 2,0, далее каменная наброска длиной L=1,0м толщиной t=0,15 м с заложением откосов m=1,5.

Выпуск в ВХК Туймекент осуществляется поверхностным затвором ПС100-100 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками». Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза. Проектом предусмотрен мостик из плиты П60-120 по серии 3.820-13 в.2 «Конструкция пешеходных мостов и мостовых переездов». Оголовок, подпорные стенки, выходная часть оголовка предусмотрена из монолитного бетона В15 F150 W4. Сопряжение выпуска с каналом происходит через канал трапецеидального

сечения из монолитного бетона В15 F150 W4 длиной 2,0, далее каменная наброска длиной L=1,0м толщиной t=0,15 м с заложением откосов m=1,5.

Перегораживающее сооружение

Перегораживающее сооружение предусмотрено на ПК117+03 МХК Байзак. Верхний и нижний бьефы водовыпуска на ПК117+03 предусмотрены из каменной наброски длиной 1,0 м толщиной t=0,15м, далее из монолитного бетона В15 F150 W4 толщиной t=0,15 м длиной 2,0 м с заложением откосов m=1,5.

Водоприемный колодец перегораживающего сооружения из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ шагом 200х200. На перегораживающем сооружении выпуск осуществляется поверхностным затвором ПС150-150 с ручным винтоподъемником 2,5В по ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками».

Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза.

Проектом предусмотрен мостик из плиты ПР-90 с перильным ограждением из стальных труб по ГОСТ 3262-75* Ø50 и Ø30 мм. Мостик крепится на лежневых опорах из монолитного бетона В15 F150 W4 размером 1,4мх0,3мх0,5м. Под лежневые опоры предусмотрена лежневая подушка из гравийно-галечниковой подушки h=30см.

Выпуск во временные оросители осуществляется поверхностным затвором ПС100-100 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками». Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза.

Проектом предусмотрен мостик из плиты П60-120 по серии 3.820-13 в.2 «Конструкция пешеходных мостов и мостовых переездов». Оголовок, подпорные стенки, выходная часть оголовка предусмотрена из монолитного бетона В15 F150 W4. Сопряжение выпуска с каналом происходит через канал трапецеидального сечения из монолитного бетона В15 F150 W4 длиной 2,0, далее каменная наброска длиной L=1,0м толщиной t=0,15 м с заложением откосов m=1,5.

Водовыпуск в канал Донсары на ПК175+04.

Водовыпуск на канале Байзак (ПК175+04). Головной участок водовыпуска во временные оросители длиной 3,0 м толщиной t=30 см канал предусмотрен из каменных набросков. Оголовки водовыпусков, дно колодца, а также выходные участки каналов Байзак и Донсары из монолитного железобетона: бетон В15 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм, далее каналы из каменной наброски длиной L=3м толщиной t=0,30 м с заложением откосов m=1,5. Выпуск предусмотрен с помощью поверхностного затвора ПС150-150 с ручным винтоподъемником 2,5В по ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками» в канал Байзак, поверхностного затвора ПС150-100 с ручным винтоподъемником 1В по ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками».

Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза. Для канала Байзак предусмотрен служебный мостик длиной 8,0м, для канала Донсары предусмотрен служебный мостик из плиты Пр-60 по серии 3.820-13 в. 3 «Конструкции для пешеходных мостов и мостовых переездов» с перильным ограждением.

Водовыпуск-двойник в канал Утеген, канал Узын на ПК207+96

Водовыпуск-двойник на канале Байзак (ПК207+96) с выпусками в ВХК Утеген, ВХК Узын. Верхний бьеф водовыпуска – двойника длиной 1,5 м толщиной t=30 см канал предусмотрен из каменных набросков канала трапецеидального сечения, далее канал из монолитного железобетона: бетон В15 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм. Водоприемный колодец водовыпуска двойники, оголовки водовыпусков, дно колодца, а также выходные участки каналов Байзак, Узын, Утеген из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм, далее каналы из каменной наброски длиной L=2,0м толщиной

t=0,30 м с заложением откосов m=1,5. Выпуски предусмотрены с помощью поверхностных затворов ПС100-100 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками».

Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза. Для канала Узын предусмотрен служебный мостик длиной 6,5м с перилами, для канала Утеген предусмотрен служебный мостик длиной 5,0м с перилами (уголками ∟125х80х70 по ГОСТ 8509-93, арматурой Ø20АШ и Ø16АШ по ГОСТ5781-82*).

Типовые сооружения на оросительной сети

Водовыпуск без трубчатого переезда (на магистральном канале)

Водовыпуск во временный ороситель без трубчатого переезда на канале. Головная участок водовыпуска длиной 3,0 м толщиной t=30 см на канале предусмотрен из каменных набросков. Оголовок водовыпуска в виде «ныряющей стенки» входного участка из монолитного бетона В15 F150 W4. Выпуск предусмотрен с помощью поверхностного затвора ПС80-80 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-166 «Затворы скользящие поверхностные с винтовыми подъемниками».

Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза. Сопряжение водобойного колодца с каналом трапецеидального сечения длиной 2,4 м с заложением откосов m=1,5 из монолитного бетона В15 F150 W4. Далее канал из каменной наброски длиной L=1,5м толщиной t=0,3 м с заложением откосов m=1,5, далее временный ороситель (земляное русло).

Водовыпуск во временный ороситель с трубчатым переездом Водовыпуск во временный ороситель с трубчатым переездом в количестве 2 шт. на ПК174+87, ПК203+12. Участок канала длиной по 3,0 м (на входном участке) из каменных набросков t=30 см. Входная часть оголовка в виде ныряющей стенки и из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ шагом 200х200. Оголовок выходной части трубчатого переезда из монолитного бетона В20 F150 W4, далее в канал трапецеидального сечения длиной 2,5 м из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ шагом 200х200мм, далее каменная наброска длиной L=1,5м толщиной t=0,30 м с заложением откосов m=1,5. Выпуск осуществляется железобетонными безнапорными трубами ТС50.25-2 в количестве 5 шт. по ГОСТ 6482-2011 глубинным затвором ГС60-150 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-167/77 «Затворы глубинные скользящие с винтовыми подъемниками».

Водовыпуск во временный ороситель без трубчатого переезда (на внутрихозяйственных каналах)

Водовыпуск во временный ороситель без трубчатого переезда на канале. Головная участок водовыпуска длиной 3,0 м толщиной t=30 см на канале предусмотрен из каменных набросков. Оголовок водовыпуска в виде «ныряющей стенки» входного участка, а также выходного участка канала трапецеидального сечения длиной 2,4 м из монолитного железобетона: бетон В20 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм. Далее канал из каменной наброски длиной L=1,5м толщиной t=0,3 м с заложением откосов m=1,5, далее временный ороситель (земляное русло).

Выпуск предусмотрен с помощью поверхностного затвора ПС60-60 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-166 «Затворы скользящие поверхностные с винтовыми подъемниками». Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза.

Водовыпуск во временный ороситель с трубчатым переездом

Водовыпуск во временный ороситель с трубчатым переездом на канале Туймекент (ПК10+00). На головном участке водовыпуска во временные оросители длиной 5,0 м толщиной t=30 см канал предусмотрен из каменных набросков. Оголовок водовыпуска в виде «ныряющей стенки» входного участка, а также выходного участка водобойного колодца из монолитного железобетона: бетон В15 F150 W4, армированный сеткой Ø10 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм. Выпуск предусмотрен трубчатым переездом из

железобетонных безнапорных труб ТС50.25-2 в количестве 10 шт. по ГОСТ 6482-2011 с помощью глубинного затвора ГС60-150 с ручным винтоподъемником 0,5В по ТП 820-167/77 «Затворы глубинные скользящие с винтовыми подъемниками».

Проектом предусмотрена гидроизоляция бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза. Сопряжение канала из монолитного железобетона длиной 3,4м с каналом из каменной наброски длиной L=1,5м толщиной t=0,3 м с заложением откосов m=1,5, далее временный ороситель (земляное русло).

Мостовой переезд

Габарит моста Г-6,5м

Схема моста 1х6м

Проектом предусмотрен мостовой переезд из плит П6-IV по серии 3.503-12 «Унифицированные сборные пролетные строения из предварительно напряженного железобетона для мостов и путепроводов на автомобильных и городских дорогах». Подъездная дорога к мостовым переездам относится к II-с категории с нагрузкой А11 (полевые). Фундамент береговой опоры из монолитного железобетона: бетон В15 F150 W4, армированный сеткой Ø16 АШ по ГОСТ 5781-82* шагом 200х200 мм. Покрытие проезжей части: гидроизоляция проезжей поверхности плит с выравнивающим слоем. Проектом предусмотрен колесоотбой с 2- сторон, антисейсмический упор из монолитного бетона В30 F150 W4. При сопряжении лежневых опор с пролетными строениями плит предусмотрена гидроизоляция.

Гидропост

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

Колодец оборудован гидрометрической рейкой (2 шт.).

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

Основные технические показатели

таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Един. измер.	Показатели
1	Общая площадь орошения	га	3277.0
2	Назначения каналов		Ирригационные
3	Общая длина Магистрального канала Байзак Общая длина Внутрихозяйственного канала Туймекент Общая длина Внутрихозяйственный канал Донсары Общая длина Внутрихозяйственного канала Утеген Общая длина Внутрихозяйственного канала Узын	км	20,796 7,0 3,3 4,0 8,14
4	Максимальный расход Магистрального канала Байзак Максимальный расход Внутрихозяйственного канала Туймекент Максимальный расход Внутрихозяйственный канал Донсары Максимальный расход Внутрихозяйственного канала Утеген Максимальный расход Внутрихозяйственного канала Узын	$м^3$/сек	3,0 1,0 0,8 1,0 0,8
5	КПД каналов до реконструкции		0,5-0,65
6	КПД каналов после реконструкции		0,82
7	Класс сооружений		IV
8	Уровень ответственности		II (нормальный)

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

По генеральному плану противопожарные мероприятия предусмотрены путем размещения зданий и сооружений с учетом противопожарных разрывов между ними, а также возможного подъезда пожарных автомобилей к ним, установкой противопожарных щитов, укомплектованных необходимым инвентарем.

Строительные конструкции и материалы, примененные в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности. Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем сооружений в Жамбылской области. Байзакский район. Магистральный канал Байзак с внутрихозяйственными каналами Туймекент, Донсары, Утеген, Узын» выполнена ТОО «Экологический центр проектирования» (ГЛ №01769Р от 27.09.2016 г.).

Данным проектом предусматривается реконструкция оросительных каналов системы «Байзак» (в т. ч. Магистральный МК «Байзак» с его внутрихозяйственными каналами) на 4630 га. Магистральный канал Байзак с внутрихозяйственными каналами Туймекент, Донсары, Утеген, Узын относятся к Туймекентскому сельскому округу.

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

Воздействия на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при реконструкции оросительных каналов являются: покрасочные и сварочные работы, работы по выемке, перемещению и обратной засыпке грунта, по гидроизоляции бетонных поверхностей, с инертными материалами на площадке, аппаратов и оборудовании, а также работа автотранспорта и спец.техники. Все источники загрязнения атмосферы при строительстве по месторасположению привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке. Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Расчет выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.».

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства:

таблица №7

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды	0,015019	0,001818206
0143	Марганец и его соединения	0,002659	0,0003220542
0301	Азота (IV) диоксид	0,121708296	0,077449049
0304	Азот (II) оксид	0,0190972356	0,0125386623
0328	Углерод	0,0095	0,006705
0330	Сера диоксид	0,0155	0,0100575
0337	Углерод оксид	0,64448841	0,106804441
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0006151	0,0000744725
0616	Диметилбензол	0,636387	0,006076495
0621	Метилбензол	0,057027	0,0119122
0703	Бенз/а/пирен	0,00000018055	0,0000000239
1210	Бутилацетат	0,0110273	0,0023064
1325	Формальдегид	0,05	0,033525
1401	Пропан-2-он	0,023894	0,0049981
2752	Уайт-спирит	0,584137	0,0051056
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,057465642	0,005514912
2902	Взвешенные вещества	0,562481928	0,014852296
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,95801	1,489745
2930	Пыль абразивная	0,01	0,00018
	ВСЕГО (сводная):	3,77901709215	1,7899854119

МК «Байзак»:

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды	0,00263	0,000895
0143	Марганец и его соединения	0,000466	0,0001585
0301	Азота (IV) диоксид	0,024213662	0,069062229
0304	Азот (II) оксид	0,0037966326	0,0112015684
0328	Углерод	0,0019	0,006
0330	Сера диоксид	0,0031	0,009
0337	Углерод оксид	0,108098082	0,079049008
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0001078	0,00003666
0616	Диметилбензол	0,2518	0,00444457
0621	Метилбензол	0,0148	0,01051
0703	Бенз/а/пирен	0,00000003611	0,000000011
1210	Бутилацетат	0,00286	0,002035
1325	Формальдегид	0,01	0,03
1401	Пропан-2-он	0,0062	0,00441
2752	Уайт-спирит	0,24989	0,003735
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,009377573	0,0032
2902	Взвешенные вещества	0,20968172	0,0074585
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00185	0,028915

2930	Пыль абразивная	0,002	0,0000936
	ВСЕГО по МК «Байзак»:	0,90277150571	0,2702046464

ВХК «Туймекент»:

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды	0,00342	0,000246
0143	Марганец и его соединения	0,000605	0,0000436
0301	Азота (IV) диоксид	0,024122264	0,007031712
0304	Азот (II) оксид	0,003785843	0,0011377782
0328	Углерод	0,0019	0,0006
0330	Сера диоксид	0,0031	0,0009
0337	Углерод оксид	0,09826138	0,02346794
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00014	0,00001008
0616	Диметилбензол	0,192676	0,000923505
0621	Метилбензол	0,001237	0,0002226
0703	Бенз/а/пирен	0,00000003611	0,000000011
1210	Бутилацетат	0,0002393	0,0000431
1325	Формальдегид	0,01	0,003
1401	Пропан-2-он	0,000519	0,0000933
2752	Уайт-спирит	0,192347	0,0008594
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,008377069	0,001954
2902	Взвешенные вещества	0,167880208	0,0060459
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,282428	1,108067
2930	Пыль абразивная	0,002	0,0000216
	ВСЕГО по ВХК «Туймекент»:	0,99303810011	1,1546675262

ВХК «Донсары»:

Код ЗВ	Наименование	Выброс г/с	Выброс т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды	0,002804	0,0000909
0143	Марганец и его соединения	0,000497	0,0000161
0301	Азота (IV) диоксид	0,024853375	0,0003679428
0304	Азот (II) оксид	0,003888723	0,0000579382
0328	Углерод (593)	0,0019	0,00003
0330	Сера диоксид	0,0031	0,000045
0337	Углерод оксид	0,192055554	0,002100131
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0001148	0,00000372
0616	Диметилбензол	0,0639703	0,00023941
0621	Метилбензол	0,00433	0,0001246
0703	Бенз/а/пирен	0,00000003611	0,0000000006
1210	Бутилацетат	0,000838	0,0000241
1325	Формальдегид	0,01	0,00015
1401	Пропан-2-он	0,001815	0,0000523
2752	Уайт-спирит	0,0473	0,0001704
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,017917	0,000195
2902	Взвешенные вещества	0,07568	0,00065046
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,399922	0,172177

2930	Пыль абразивная	0,002	0,0000072
	ВСЕГО по ВХК «Донсары»:	0,85298578811	0,1765022026

ВХК «Узын»:

Код ЗВ	Наименование	Выброс г/с	Выброс т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды	0,003035	0,000000306
0143	Марганец и его соединения	0,000537	0,0000000542
0301	Азота (IV) диоксид	0,023564	0,00038465
0304	Азот (II) оксид	0,0037	0,0000559
0328	Углерод	0,0019	0,00003
0330	Сера диоксид	0,0031	0,000045
0337	Углерод оксид	0,02	0,0003
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0001243	0,0000000125
0616	Диметилбензол	0,0639703	0,000234505
0621	Метилбензол	0,01296	0,000373
0703	Бенз/а/пирен	0,00000003611	0,0000000006
1210	Бутилацетат	0,00251	0,0000722
1325	Формальдегид	0,01	0,00015
1401	Пропан-2-он	0,00543	0,0001565
2752	Уайт-спирит	0,0473	0,0001704
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,000417	0,000006
2902	Взвешенные вещества	0,02318	0,0001094
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,084064	0,11852
2930	Пыль абразивная	0,002	0,0000216
	ВСЕГО по ВХК «Узын»:	0,30779163611	0,1206295283

ВХК «Отеген»:

Код ЗВ	Наименование	Выброс г/с	Выброс т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды /в	0,00313	0,000586
0143	Марганец и его соединения /в	0,000554	0,0001038
0301	Азота (IV) диоксид	0,024954995	0,0006025152
0304	Азот (II) оксид	0,003926037	0,0000854775
0328	Углерод	0,0019	0,000045
0330	Сера диоксид	0,0031	0,0000675
0337	Углерод оксид	0,226073394	0,001887362
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0001282	0,000024
0616	Диметилбензол	0,0639704	0,000234505
0621	Метилбензол	0,0237	0,000682
0703	Бенз/а/пирен	0,00000003611	0,0000000008
1210	Бутилацетат	0,00458	0,000132
1325	Формальдегид	0,01	0,000225
1401	Пропан-2-он	0,00993	0,000286
2752	Уайт-спирит	0,0473	0,0001704
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,021377	0,000159912
2902	Взвешенные вещества	0,08606	0,000588036
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,189746	0,062066
2930	Пыль абразивная	0,002	0,000036

	ВСЕГО по ВХК «Отеген»:	0,72243006211	0,067981508

В период эксплуатации оросительные каналы не будет являться источником загрязнения атмосферного воздуха.

Воздействие на поверхностные и подземные воды. При реконструкции оросительных каналов проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-бытовых нужд. Для этих целей будут использованы естественные водоемы, а также водопроводная сеть ближайшего населённого пункта (для бытовых нужд и питья).

Потребность в воде составляет: питьевого качества – 0,5697 тыс. м^3, технического качества – 67,901 тыс. м^3 на весь период ремонта. Во избежание загрязнения подземных и поверхностных вод на участке ремонта сточные воды будут, сбрасываются в гидроизолированный выгреб (биотуалет).

Так как, каналы эксплуатируются в ирригационном режиме, строительные работы будут выполняться вневегетационный период. Во время проведения ремонтных работ, каналы будут перекрыты, движение воды по каналам будут приостановлены, следовательно, загрязнение поверхностных вод производиться не будет. Отрицательное воздействие объекта в период его эксплуатации на водные ресурсы исключается. Существующая схема по водообеспечению каналов не изменится.

Воздействие в период капитального ремонта канала на водную среду оценивается как кратковременное, незначительное.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. В результате реконструкции оросительных каналов не прогнозируется изменения рельефа местности, нарушение параметров поверхностного стока прилегающей территории. Ремонтные работы проводятся по трассе действующих оросительных каналов в земляном русле. Полезные ископаемые по трассе оросительных каналов отсутствуют.

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный покров не ожидается. К тому же, по окончании ремонтных работ для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполнено рекультивация нарушенных земель.

Воздействия на растительный и животный мир. При реконструкции оросительных каналов, во время проведения работ с участием техники, движение автотранспорта будет ограниченным, поэтому токсическое влияние на растительный покров будет также незначительным и кратковременным. Редкие виды растительности и животных, как на территории площадки, так и вне ее отсутствуют. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют.

Необратимых негативных воздействий на растительный покров и животный мир в период строительства и эксплуатации объекта не ожидается.

Физические факторы воздействия. На стройплощадке потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

Отходы производства и потребления. Выполнение ремонтных работ каналов сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления собирается на специально отведенных площадках и по мере накопления в зависимости от типа отхода вывозятся по договору со специализированными предприятиями в места захоронения, утилизации или переработки.

Расчет количества отходов произведен согласно Приложение №16 к приказу Министра МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100п, «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления

таблица №8

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
1	2	3	4	5
На период строительства				
Жестяные банки из-под краски	Янтарный AD070	0,930963673	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	2,175	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,244778097	специальный ящик	передается спецпредприятиям

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

По технологии строительства каналов, при очистке каналов наносы ила и растительности перемещаются в наружные откосы дамбы и заравниваются. Они превращаются в плодородный слой почвы.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается. Проектом исключается прямое воздействие отходов на прилегающую территорию и поверхностные воды.

Социально-экономическая среда. При реконструкции оросительных каналов, изменения социальных условий в районе проектируемых работ не прогнозируется.

Проектом не предусмотрено использование опасных материалов и формирование отходов, которые могут отразиться на состоянии здоровья населения. Вероятность аварийных ситуаций на проектируемом объекте достаточно мала.

Предусмотренные проектом работы по реконструкции и восстановлению каналов позволит увеличить подачу воды на орошаемые массивы, в связи с недостаточной водообеспеченностью на массиве орошения в вегетационный период и улучшит состояние окружающей среды.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Реконструкция и эксплуатация намечаемого объекта не окажут значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для данного типа объекта класс опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, границы санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не требуется.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для работников, в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177 в т.ч. предусмотрено обеспечение работников специальной одеждой, стирки спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, в прачечных как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды независимо от числа работающих.

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК1.03.01-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 1. Раздел «Область применения» пункт 1.3. и СП РК1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 2. Раздел 12 пункт 12.4 «Методы определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм в СП РК».

Продолжительность строительства составляет 31,0 месяц: в том числе: подготовительный период 2.0 месяца, из них: 13 месяцев строительство и 18 месяцев вегетационный период. Строительство ведется в два параллельных потока.

Начало работ запланировано со второго квартала 2019 года (письмо Жамбылский филиал РГП на ПХВ «КАЗВОДХОЗ» №18-17-25-1561-03 от 26.12.2018 года).

Распределение инвестиций по годам строительства:

На 2019 год - 23%

2020 год – 46%,

2021 год - 31%.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года, в связи с приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан **№ 191-нк от 19.09.2018 г.** "Об утверждении нормативных документов по ценообразованию и сметным нормам», вводящим в действие с 1 октября 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, 2018 год;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 1-12;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 год, (Выпуск 3);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017, 2018 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2018 год. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год (Выпуск 2).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования, которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержден руководителем Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казводхоз" Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 21 декабря 2018 года согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2021 г.г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №34 от 29 августа 2017 года.

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

Мониторинг цен в строительстве

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем сооружений в Жамбылской области. Байзакский район. Магистральный канал Байзак с внутрихозяйственными каналами Туймекент, Донсары, Утеген, Узын» составляет 93,36%.

Основные экономические показатели

таблица №9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2021 гг.,	млн. тенге	1433,980	985,909
	в том числе: СМР,		860,923	668,533
	оборудование,		12,538	11,705
	прочие		560,519	305,671
	из них:			
	в текущих ценах 2018 года		57,316	60,621
	в текущих ценах 2019 года		814,642	205,024
	в прогнозных ценах 2020 года		562,022	424,338
	в прогнозных ценах 2021 года		-	295,926
2	Продолжительность строительства	месяц	20,0	31,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям производственного отдела в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем сооружений в Жамбылской области. Байзакский район. Магистральный канал Байзак с внутрихозяйственными каналами Туймекент, Донсары, Утеген, Узын» внесены следующие изменения и дополнения:

Гидротехническая часть:

1) отчет технического обследования откорректирован в соответствии с замечаниями;

2) неизвестно, когда последний раз по этим каналам были проведены восстановительные работы;

3) в тех. обследовании приведены гидравлические данные существующих каналов;

4) в технико-экономических показателях приведены - источник орошения, назначение канала, класс сооружения, уровень ответственности. КПД до и после реконструкции;

5) в разделе «Существующее состояние» указаны кем и когда запроектирован канал, существующий КПД канала, сечение канала, уклон канала;

6) КПД по всем каналам до реконструкции и обоснованы согласно письмо от ЖФ РГП «Казводхоз» №18-17-25-1546-03 от 24.12.2018г;

7) в разделе проектные мероприятия приведены сечения канала, и конструкция канала;

8) по всем мостовым сооружением приведены: схема моста, габарит моста и нормативная грузоподъемность моста;

9) в пределах существующих сооружений СМР ведутся вручную (учтено в таблице объемов работ по каналу). При ведении строительно-монтажных работ в местах пересечений с коммуникациями вызываются представители соответствующих организаций;

10) на продольном профиле по участкам приведены параметры поперечного сечения канала;

11) поперечники ПК18, 28, 32, 36 и т.д. по каналу «Байзак» доработаны;

12) при подсчете земляных работ в сооружениях при проектировании излишний грунт разравнивается по прилегающей территории;

13) на чертежах где таблица "Гидравлические элементы"? Таблицы приведены по участкам;

14) превышения гребней дамб и бровок берм канала над максимальным уровнем воды см. СН РК 3.04-11-2013 «Мелиоративные системы и сооружения» п.5.5.1.6 в соответствии с данными справочных материалов по СНиП 2.06.03-85 «Мелиоративные системы и сооружения» по п.2.43 таблица 1;

15) по каналу «Туймекен» и «Узын» приведены типовые поперечные сечения каналов со всеми размерами;

16) объем насыпи откорректирован по каналу Утеген. Проектным решением оптимально выбраны уклоны канала. В начальном участке Туймекент до ПК13+00 канал заглубляется. Объемы работ подсчитаны по поперечным сечениям. В соответствии на канале выемка больше насыпи;

17) на всех сооружениях показаны гидравлические элементы;

18) согласно СН РК 3.04-02-2014 п. 5.4.1.3 марку бетона по морозостойкости назначена в зависимости от климатических условий и числа расчетных циклов попеременного замораживания и оттаивания в течении года с учетом эксплуатационных условий;

19) ведомость объемов работ откорректирована и утверждена Заказчиком;

Охрана окружающей среды

20) расчет объемов эмиссии в ОС выполнен по площадкам;

21) расчет выбросов от сварочных работ откорректирован;

22) в расчет объемов эмиссии в ОС включены выбросы ЗВ от: компрессора с ДВС; шлифовальной машины; окрасочного агрегата;

23) указать объем технической воды на период строительства;

24) указаны условия утилизации отходов, образованные при очистке каналов от наносов и растительности;

25) замечания по заявке исправлены.

Санитарно-эпидемиологический раздел

26) в проекте организации строительства предусмотрено обеспечение работников специальной одеждой, стирки спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, в прачечных как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды независимо от числа работающих;

27) в разделе ОВОС главе 2.9 санитарные правила с ошибкой в годе утверждения «2016» исправлены;

28) в разделе ОВОС утративший силу СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды расфасованной в емкости. Контроль качества», а также ТР «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости» утв. Постановлением Правительства от 9 июня 2008 года №551 исключен;

29) в разделе ОВОС утративший силу приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176 «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», исключен;

30) в разделе ОВОС утратившее силу постановление Правительства от 25 января 2012 года № 168 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», исключено;

31) в разделе ОВОС утратившее силу СН №1.02.007-97 исключены;

32) в разделе ОВОС в заключении «наличие нормативной СЗЗ» исключено;

Мониторинг цен

33) перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем КВР МСХ РК Главный инженер ЖФ РГП «Казводхоз» от 21 декабря 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

Сметная документация

34) затраты на стоимость экспертизы проектно-сметной документации приняты согласно расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 780 от 21.12.2015 года;

35) затраты на ПИР приняты по смете на ПИР;

36) сметная документация пересчитана в текущем уровне цен согласно письма заказчика о начале строительства и продолжительности строительства;

37) откорректирован расчет на командировочные расходы;

38) перевозка материала предусмотрена согласно транспортной схеме доставки материала;

39) стоимость материала и оборудования, принятая по прайс-листам, приведена в соответствие в утвержденными прайс-листами;

40) на портал приложен расчет казахстанского содержания;

41) сметная документация откорректирована по откорректированным рабочим чертежам и замечаниям экспертизы;

Проект организации строительства

42) общая продолжительность строительства принята с учетом вегетационного периода и указано в месяцах основное строительство и вегетационный период;

43) откорректировано, согласно письма заказчика №18-17-25-713-03 от 26.06.2018 года, количество командировочных;

44) потребность во временных зданиях и сооружениях рассчитана согласно рабочих кадров, занятых на строительстве;

45) после корректировки рабочего проекта откорректированы технико-экономические показатели.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

РП «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем сооружений в Жамбылской области. Байзакский район. Магистральный канал Байзак с внутрихозяйственными каналами Туймекент, Донсары, Утеген, Узын» с учетом внесенных изменений и дополнений *соответствует* требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового

обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту ««Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем сооружений в Жамбылской области. Байзакский район. Магистральный канал Байзак с внутрихозяйственными каналами Туймекент, Донсары, Утеген, Узын»» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

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

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные экономические показатели

таблица №10

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекоменд. к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь орошения	га	3277,00	3277,00
2	Общая длина Магистрального канала Байзак	км	20,796	20,796
	Общая длина Внутрихозяйственного канала Туймекент	км	7,0	7,0
	Общая длина Внутрихозяйственный канал Донсары	км	3,3	3,3
	Общая длина Внутрихозяйственного канала Утеген	км	4,0	4,0
	Общая длина Внутрихозяйственного канала Узын	км	8,14	8,14

3	Максимальный расход Магистрального канала Байзак Максимальный расход Внутрихозяйственного канала Туймекент Максимальный расход Внутрихозяйственный канал Донсары Максимальный расход Внутрихозяйственного канала Утеген Максимальный расход Внутрихозяйственного канала Узын	$м^3$/сек $м^3$/сек $м^3$/сек $м^3$/сек $м^3$/сек	3,0 1,0 0,8 1,0 0,8	3,0 1,0 0,8 1,0 0,8
4	КПД каналов до реконструкции КПД каналов после реконструкции		0,5-0,65 0,82	0,5-0,65 0,82
5	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018- 2021 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие из них: в текущих ценах 2018 года в текущих ценах 2019 года в прогнозных ценах 2020 года в прогнозных ценах 2021 года	млн. тенге	1433,980 860,923 12,538 560,519 57,316 814,642 562,022 -	985,909 668,533 11,705 305,671 60,621 205,024 424,338 295,926
6	Продолжительность строительства	месяц	20,0	31,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем сооружений в Жамбылской области. Байзакский район. Магистральный канал Байзак с внутрихозяйственными каналами Туймекент, Донсары, Утеген, Узын»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь орошения	3277,00 га
2.	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018- 2021 гг.,	985,909 млн. тенге
	в том числе: СМР,	668,533 млн. тенге
	оборудование,	11,705 млн. тенге
	прочие	305,671 млн. тенге
3.	Продолжительность строительства	31,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение "Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казводхоз" Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан" и и ТОО "Казюжгипроводстройпроект» в соответствии с условиями договора №01-1781 от 19.11.2018 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Ақтөбе, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарының су шаруашылығы және гидромелиоративтік жүйелерін реконструкциялау. Жамбыл облысындағы суландыру каналдарын, құрылыстардың дренажды жүйелерін реконструкциялау. Байзақ ауданы. Түймекент, Донсары, Өтеген, Ұзын ішкі шаруашылық каналдары бар Байзақ магистральды каналы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Суару ауданы	3277,00 га
2.	Құрылыстың 2018-2021 жж., ағымдағы және болжамдағы сметалық құны	985,909 млн. теңге
	соның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары,	668,533 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	11,705 млн. теңге
	тағы басқалар	305,671 млн. теңге
3.	Құрылыстың ұзақтығы	31 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы «19» қарашадағы №01-1781 шарттың талаптарына сәйкес "Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министірлігі Су ресурстары комитетінің "Қазсушар" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны.

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

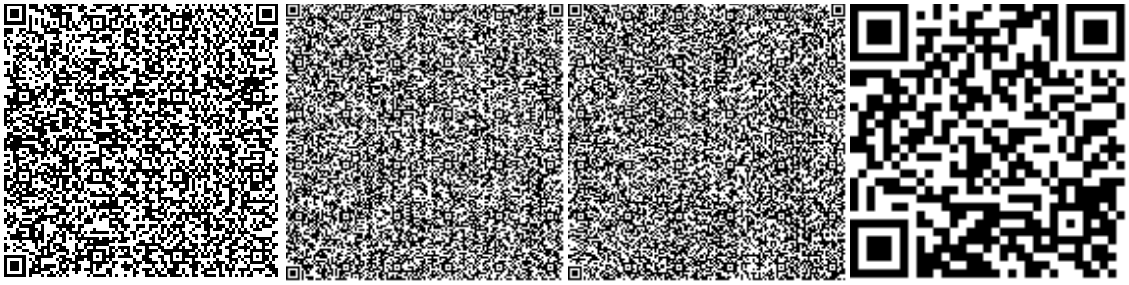
8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

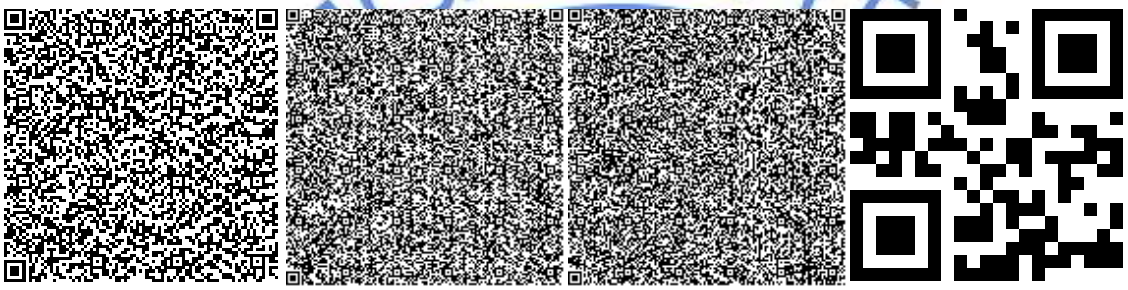
Еримбетов А.Т.

Заместитель директора



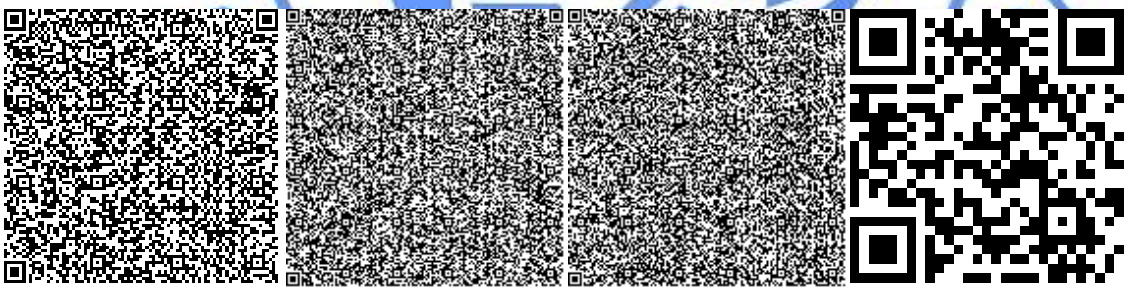
Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела



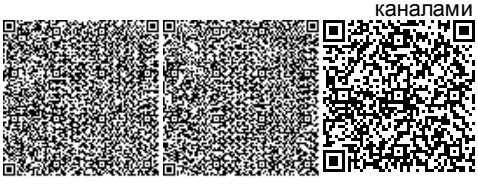
Исраилов Я.И.

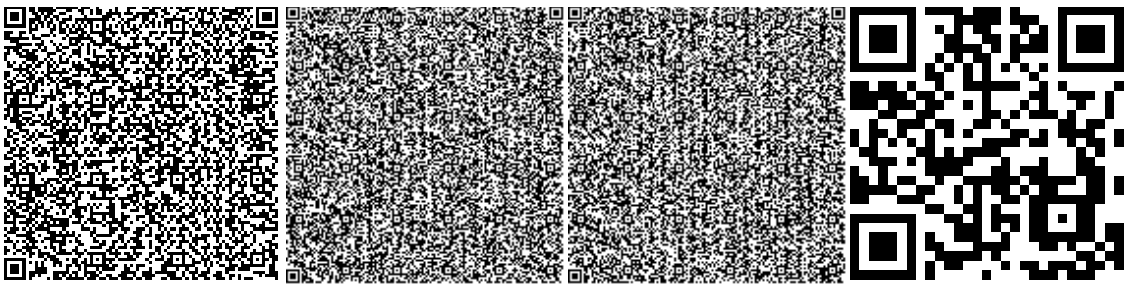
Эксперт



Сагандыков Р.К.

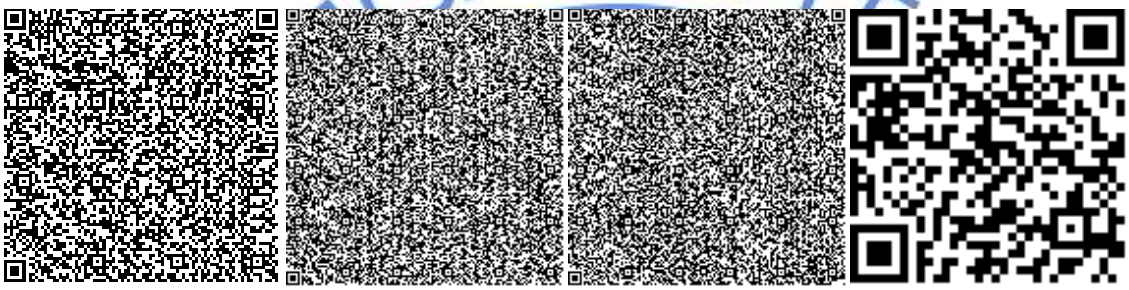
Эксперт





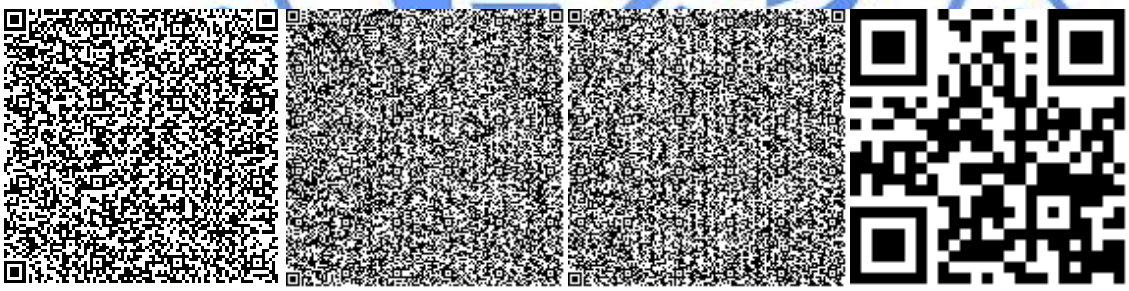
Ажибекова С.С.

Эксперт



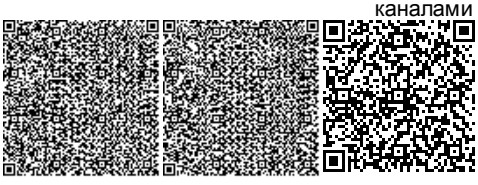
Шелудько О.Н.

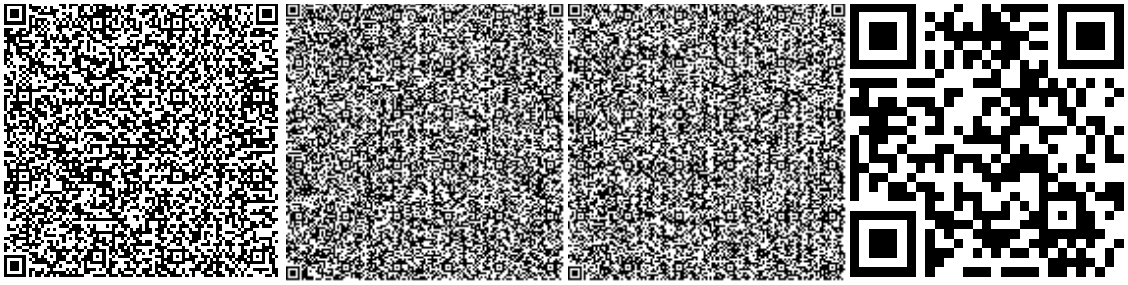
Эксперт



Ибраев Б.Ж.

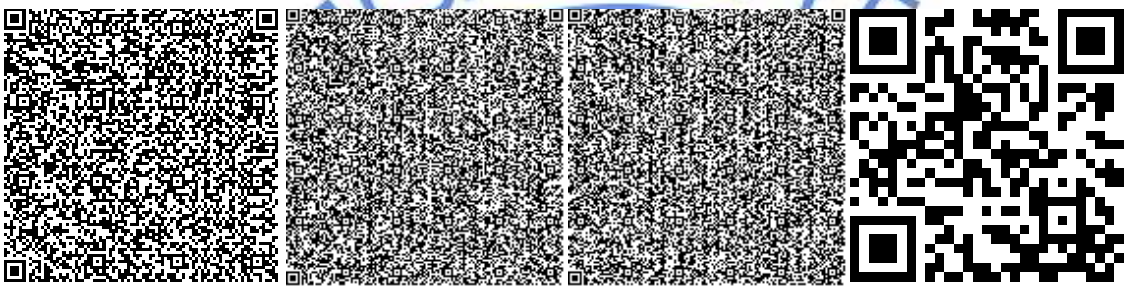
Главный специалист





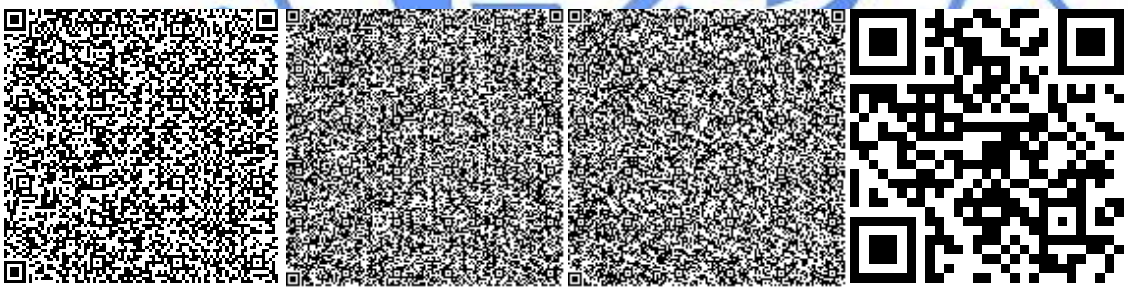
Скакбаева С.М.

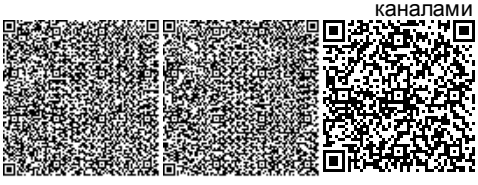
Эксперт



Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист





Номер: KZ58VDD00110496

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

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

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110740000364

Наименование производственного объекта: «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем сооружений в Жамбылской области. Байзакский район. Магистральный канал Байзак с внутрихозяйственными каналами Туймекент, Донсары, Утеген, Узын»

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Байзакский район Байзакский район

Жамбылская область, Байзакский район Байзакский район

Жамбылская область, Байзакский район Байзакский район

Жамбылская область, Байзакский район Байзакский район

Жамбылская область, Байзакский район Байзакский район

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя управления Сапаралиев Жаксылык Мырзабекович

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

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 18.01.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

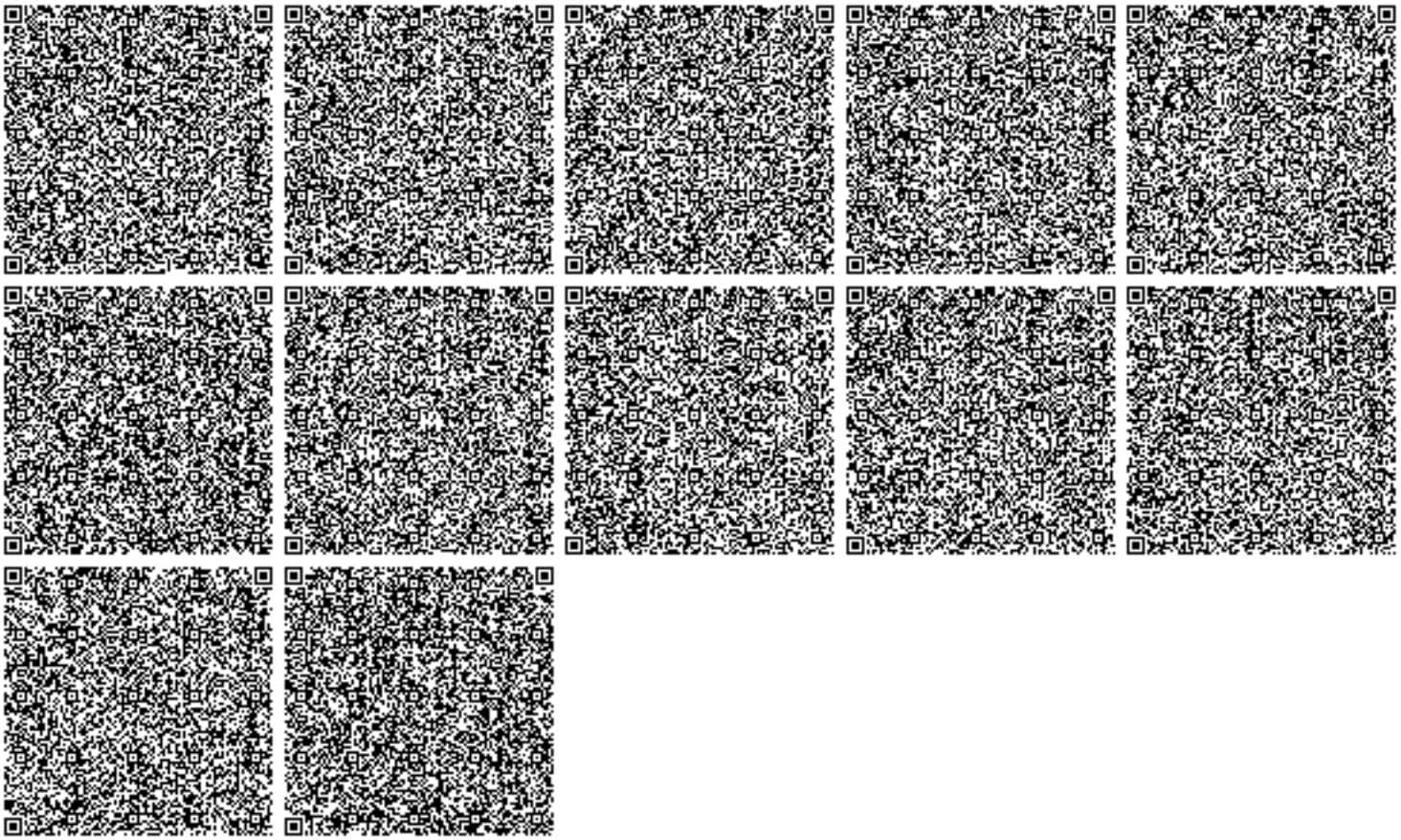
Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,77701709215	1,7899638120
ВХК Донсары	0,85298578811	0,1765022026
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0031	0,000045
Уайт-спирит	0,0473	0,0001704
Пыль абразивная	0,002	0,0000072
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанск	0,399922	0,172177
Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С)	0,017917	0,000195
Формальдегид	0,01	0,00015
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001148	0,00000372
Углерод	0,0019	0,00003
Углерод оксид	0,192055554	0,002100131
Пропан-2-он	0,001815	0,0000523
Бенз/а/пирен	0,00000003611	0,0000000006
Бутилацетат	0,000838	0,0000241
Азот (II) оксид	0,003888723	0,0000579382
Азота (IV) диоксид	0,024853375	0,0003679428
Взвешенные вещества	0,07568	0,00065046
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000497	0,0000161
Метилбензол	0,00433	0,0001246
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0639703	0,00023941
Железо (II, III) оксиды	0,002804	0,0000909
ВХК Туймекент	0,99303810011	1,1546675262
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0031	0,0009
Уайт-спирит	0,192347	0,0008594
Пыль абразивная	0,002	0,0000216
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанск	0,282428	1,108067
Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С)	0,008377069	0,001954

Формальдегид	0,01	0,003
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00014	0,00001008
Углерод	0,0019	0,0006
Углерод оксид	0,09826138	0,02346794
Пропан-2-он	0,000519	0,0000933
Бенз/а/пирен	0,00000003611	0,000000011
Бутилацетат	0,0002393	0,0000431
Азот (II) оксид	0,003785843	0,0011377782
Азота (IV) диоксид	0,024122264	0,007031712
Взвешенные вещества	0,167880208	0,0060459
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000605	0,0000436
Метилбензол	0,001237	0,0002226
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,192676	0,000923505
Железо (II, III) оксиды	0,00342	0,000246
ВХК Узын	0,30579163611	0,1206079283
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0031	0,000045
Уайт-спирит	0,0473	0,0001704
Пропан-2-он	0,00543	0,0001565
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, золакремнезем, зола углей казахстански	0,084064	0,11852
Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С)	0,000417	0,000006
Формальдегид	0,01	0,00015
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001243	0,0000000125
Углерод	0,0019	0,00003
Углерод оксид	0,02	0,0003
Бенз/а/пирен	0,00000003611	0,0000000006
Бутилацетат	0,00251	0,0000722
Азот (II) оксид	0,0037	0,0000559
Азота (IV) диоксид	0,023564	0,00038465
Взвешенные вещества	0,02318	0,0001094
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000537	0,0000000542
Метилбензол	0,01296	0,000373
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0639703	0,000234505
Железо (II, III) оксиды	0,003035	0,000000306
ВХК Утеген	0,72243006211	0,0679815085
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0031	0,0000675
Уайт-спирит	0,0473	0,0001704
Пыль абразивная	0,002	0,000036
Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0,189746	0,062066

кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанск		
Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С)	0,021377	0,000159912
Формальдегид	0,01	0,000225
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001282	0,000024
Углерод	0,0019	0,000045
Углерод оксид	0,226073394	0,001887362
Пропан-2-он	0,00993	0,000286
Бенз/а/пирен	0,00000003611	0,0000000008
Бутилацетат	0,00458	0,000132
Азот (II) оксид	0,003926037	0,0000854775
Азота (IV) диоксид	0,024954995	0,0006025152
Взвешенные вещества	0,08606	0,000588036
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид	0,000554	0,0001038
Метилбензол	0,0237	0,000682
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров	0,0639704	0,000234505
Железо (II, III) оксиды	0,00313	0,000586
МК Байзак	0,90277150571	0,2702046464
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0031	0,009
Уайт-спирит	0,24989	0,003735
Пыль абразивная	0,002	0,0000936
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанск	0,00185	0,028915
Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С)	0,009377573	0,0032
Формальдегид	0,01	0,03
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001078	0,00003666
Углерод	0,0019	0,006
Углерод оксид	0,108098082	0,079049008
Пропан-2-он	0,0062	0,00441
Бенз/а/пирен	0,00000003611	0,000000011
Бутилацетат	0,00286	0,002035
Азот (II) оксид	0,0037966326	0,0112015684
Азота (IV) диоксид	0,024213662	0,069062229
Взвешенные вещества	0,20968172	0,0074585
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000466	0,0001585
Метилбензол	0,0148	0,01051
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,2518	0,00444457
Железо (II, III) оксиды	0,00263	0,000895

Лимиты на размещение отходов производства и потребления
Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение(п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, окончание периода выбросов для строительных работ – 31.10.2021 год