«Ақтөбе, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарының су шаруашылығы және гидромелиоративтік жүйелерін реконструкциялау. Қазақстан Республикасы Жамбыл облысындағы суару каналдарын, дренаждық жүйелер мен құрылыстарды реконструкциялау, Байзақ ауданы. Өтеміс ШАК»
жұмыс жобасы бойынша
10.04.2019 ж. № 19-0088/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қазақстан Республикасы 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. Қазақстан Республикасы Жамбыл облысындағы суару каналдарын, дренаждық жүйелер мен құрылыстарды реконструкциялау, Байзақ ауданы. Өтеміс ШАК» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0088/19 от 10.04.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Республики Казахстан, Байзакский район. МКХ Отемис»

ЗАКАЗЧИК:

Жамбылский филиал РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Казюжгипроводстройпроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Республики Казахстан, Байзакский район. МКХ Отемис»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Республики Казахстан, Байзакский район. МКХ Отемис»** разработан в 2018 году.

Настоящее заключение выполнено согласно трехстороннему договору № 01-0171 от 01.02.2019 года, заключенному с Жамбылским филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан и ТОО «Казюжгипроводстройпроект», (плательщик ТОО «Казюжгипроводстройпроект» письмо-заявка исх. № 18-17-05-15/154 от 22.01.2019 г.).

2. ЗАКАЗЧИК: Жамбылский филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

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

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проекный Институт водного хозяйства», государственная лицензия № 14017767 от 24.11.2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерства национальной экономики Республики Казахстан. Категория – I I I;

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку рабочего проекта «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Республики Казахстан, Байзакский район. МКХ Отемис», утвержденное и. о. Генерального директора Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 20.09.2018 г.;

заем ЕБРР №48089. Контракт №QCBS-02 на предоставление услуг по разработке проектно-сметной документации для реконструкции оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской и Южно-Казахстанской областях Р.К. между РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Р К и ТОО «Казюжгипроводстройпроект» от 09 апреля 2018 года. Приложение А-Техническое задание;

архитектурно-планировочное задание №KZ54VUA00040623 от 12.06.2018 года на разработку проектно-сметной документации по объекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Республики Казахстан, Байзакский район. МКХ Отемис», выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района»;

постановление акимата Байзакского района Жамбылской области №304 от 14 сентября 2017 года о выделении земельных участков под обслуживание каналов;

экспертное заключение №19-2018 от 2018 года по техническому обследованию системы магистрального канала «Отемис» с межхозяйственными и внутрихозяйственными

каналами Байзакского района Жамбылской области, выполнен ТОО «ANKO Group», свидетельство об аккредитации №00051 от 28 августа 2018 года, выдано Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Р.К.;

разрешение Шу-Таласской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов №KZ00VTE00001744, серия Шу-Т/152-Р-Л от 02.05.2018 года, на специальное водопользование;

акт технического обследования для разработки рабочего проекта «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинсокй, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Республики Казахстан, Байзакский район. МКХ Отемис», составленный и подписанный комиссионно и утвержденный директором ЖФ РГП «Казводхоз» 19 мая 2018 года;

акт обследования зеленых насаждений, подлежащих вырубке, составленный и подписанный комиссионно 18 марта 2019 года;

дефектный акт объемов работ на РП «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинсокй, Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Республики Казахстан, Байзакский район. МКХ Отемис», составленный и подписанный комиссионно и утвержденный директором ЖФ РГП «Казводхоз» 19 мая 2018 года;

акт на право постоянного землепользования канала Отемис №978984, на земельный участок площадью 6,1744 га, кадастровый номер 06-087-104-090, для обслуживания каналов и проведения ежегодного ремонта, земельный участок неделимый, выдан Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан по Жамбылской области 18.11.2016 года;

акт на право постоянного землепользования канала Отемис №978987, на земельный участок площадью 26,5544 га, кадастровый номер 06-087-104-089, для обслуживания каналов и проведения ежегодного ремонта, земельный участок неделимый, выдан Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан по Жамбылской области 16.11.2016 года;

протокол выездного совещания по проверке высотной топографической системы трассы каналов МХК «Отемис» и обсуждению принимаемых проектных решений по разработке ПСД «Реконструкция оросительных систем Байзакского района Жамбылской области. МХК «Отемис», МХК «Сенкибай», МХК «Белходжа» от 14.09.2018 года;

письмо заказчика РГП на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №18-17-05-15/2805 от 29.11.2018 г. о финансировании проектов «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской и Южно-Казахстанской областях Республики Казахстан» за счет средств займа Европейского банка реконструкции и развития в размере 88% и софинансирования из Республиканского бюджета в размере 12% от общей сметной стоимости проекта;

письмо заказчика РГП на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №18-17-25-1120-02 от 14.09.2018 года о пропускной способности каналов;

письмо заказчика РГП на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №18-17-25-366-03 от 06.03.2019 года о начале строительства в третьем квартале 2019 года;

технический отчет по топографо-геодезическим работам по рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинсокй,

Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Республики Казахстан, Байзакский район. МКХ Отемис», выполнен ТОО «ГеоПрофПроект», государственная лицензия ГСЛ №16009127 от 07.06.2064 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля г. Астаны». Акимат города Астаны, в 2018 году;

инженерно-геологический отчет по рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинсокй, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Республики Казахстан, Байзакский район. МКХ Отемис», выполнен ИП «Өркен» (государственная лицензия ГСЛ №14003236 от 28.02.2014 г.) в 2018 году, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №18-17-05-15/155 от 22.01.2019 года;

письмо Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов №18-16-115 от 29.01.2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1) Том 1. Паспорт проекта.
2) Том 2. Пояснительная записка. Приложения.
3) Том 3. Чертежи.
4) Том 4. Сметная документация.
5) Том 5. Проект организации строительства к рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинсокй, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Республики Казахстан, Байзакский район. МКХ Отемис».
6) Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинсокй, Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Республики Казахстан, Байзакский район. МКХ Отемис», выполнен ТОО «ECOLUX». лицензия N02035P от 21.11.2018 года, выдана Министерством охраны окружающей среды РК.
7) экспертное заключение №19-2018 от 2018 года по техническому обследованию системы магистрального канала «Отемис» с межхозяйственными и внутрихозяйственными каналами Байзакского района Жамбылской области, выполнен ТОО «ANKO Group», свидетельство об аккредитации №00051 от 28 августа 2018 года, выдано Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан.
8) Технический отчет по топографо-геодезическим работам по рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинсокй, Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Республики Казахстан, Байзакский район. МКХ Отемис», выполнен ТОО «ГеоПрофПроект» в 2018 году.
9) Инженерно-геологический отчет по рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинсокй, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Республики Казахстан, Байзакский район. МКХ Отемис», выполнен ИП «Өркен» в 2018 году.

10) Прайс – листы основной и альтернативный варианты, утвержденные РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» 15.01.2019 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Назначение проекта – улучшение социально-экономических и экологических условий жизни сельского населения в бассейнах трансграничной реки Талас, расположенной в Байзакском районе Жамбылской области на основе создания мелиоративных условий для роста урожая путем восстановления и усовершенствования существующих ирригационных и дренажных систем. Обеспечение конкурентоспособности аграрного сектора предполагает его устойчивое развитие, основанное на индустриализации аграрного производства и росте его эффективности по основным видам продукции АПК (агропромышленного комплекса).

Цель проекта – восстановление и улучшение технического состояния и эксплуатации оросительных каналов и сооружений на них с внедрением водосберегающих и почвоохранных конструкций, технологии и организационных мер, направленных на улучшение мелиоративного состояния подвешенных к магистральному каналу «Отемис», 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». Для достижения этой цели данным проектом предусматривается реконструкция ирригационной системы на 2896 га.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Канал Отемис начинается в черте города северо-восточном направлении и заканчивается за поселком Абай в близи поселком Кенес, Байзакского района Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Пункт Тараз. Климатический подрайон IVГ.

Температура наружного воздуха:

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

абсолютная минимальная – минус 41 ^{0}С

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

Нормативная глубина промерзания:

для суглинков - 86 см;

для супеси, песков мелких и пылеватых - 100 см;

для галечникового грунта 117 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт:

для суглинков - 107 см;

для супеси, песков мелких и пылеватых - 110 см.

для крупнообломочных грунтов - 137 см.

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

Ежегодное среднее количество осадков – 29,2 мм.

Максимальная скорость ветра – 28 м/с.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Дорожно-климатическая зона - V.

Район по толщине стенки гололеда – II.

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства

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

Геолого-литологическое строение и гидрогеологические условия

В геологическом строении территории изысканий принимают участие верхнечетвертичные-современные отложения аллювиального генезиса (aQ_{IV}), представленные суглинками и галечниковым грунтом.

Гидрография

Гидрографическая сеть района включает систему реки Талас. Река Талас берет свое начало на седловине, между Таласским Алатау и Киргизским хребтом. Длина р. Талас 340 км. Водосборный бассейн находится в пределах Киргизского хребта и занимает площадь около 11 000 км. Среднемноголетний расход реки - 29,6 м /с. Основное питание река принимает слева - со склонов Таласского хребта, справа - с южных склонов Киргизского хребта.

Река Талас имеет хорошо разработанную современную долину шириной до 1,5- 2,0 км, ширина русла 20-50 м, глубина 1,5-2,0 м, скорость течения - 0,8 м/сек.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды по степени минерализации солоноватые, реже пресные. Величина сухого остатка изменяется от 0,51 до 1,81 г/л.

По типу минерализации пресные воды (до 1 г/л) гидрокарбонатно-сульфатные, а солоноватые (от 1 г/л до 2 г/л) - сульфатно-гидрокарбонатные смешенного катионного состава.

Солоноватые воды обладает сульфатной агрессивностью по отношению к бетону железобетонных конструкций на пуццолановом портландцементе и шлакопортландцементе, средней коррозийной активностью по отношению к свинцовым конструкциям и высокой - по отношению к алюминиевым оболочкам кабелей.

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

Грунтовые воды в период изысканий установились на глубине 0,6-2,5 м от поверхности земли. Максимально возможный уровень грунтовых вод будет находиться 2,5 м от поверхности земли.

Физико-механические свойства грунтов

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

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

ИГЭ №2 – суглинок с включением гальки светло-коричневый, полутвердый, непросадочный, мощностью до 3,0 м;

ИГЭ №3 – гравийно-галечниковый грунт с супесчаным заполнителем, включением валунов до 30%, мощностью 0,2-3,0 м.

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

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

Таблица №1

Наименование, ед. измерения	ИГЭ-2	ИГЭ-3
Плотность, г/см^3	1,69	1,58
Объемный вес скелета, г/см^3	1,386	1,301
Удельный вес, г/см^3	2,72	2,70
Влажность природная, %	21,9	21,4
Степень влажности	0,619	0,535
Пористость, %	49,0	
Коэффициент пористости	0,962	
Влажность на границе раскатывания, %	19,6	

Влажность на границе текучести, %	28,9	
Число пластичности	9,3	
Показатель текучести	0,247	
Модуль деформации при природной влажности, МПа	10,67	3,97
Модуль деформации при водонасыщенном состоянии, МПа	9,07	2,04
Угол внутреннего трения, град	19	14
Удельное сцепление, кПа	17,9	5,9
Расчетное сопротивление, кПа	195	400

Коррозионная активность грунта к стальным конструкциям (1,21 г/сутки) средняя.

Агрессивность грунтов – по содержанию водорастворимых сульфатов ($S0_4$ =615-740 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W_4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются (для сухой зоны) слабоагрессивной (для нормальной и влажной зоны среднеагрессивные), а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов и сульфатостойких цементов от не агрессивные до слабоагрессивные, по содержанию хлоридов CL(285-535 мг/кг)=0,25 $S0_4$ + CL=360-695 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена (для сухой зоны) от неагрессивной до среднеагрессивной, (для нормальной и влажной зоны от слабоагрессивной до среднеагрессивной).

По зоне влажности применять – нормальная.

Засоленность грунта - по степени засоления грунты незасоленные, реже среднезасоленные с сульфатными и сульфатно-хлоридными типами засоления. Величина сухого остатка водной вытяжки грунта колеблется от 0,02 до 0,42%.

Коэффициент фильтрации грунтов по архивным данным:

для суглинка - 0,5 м/сут,

для крупнообломочного грунта - 20 м/сут.

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

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта составляет:

для суглинков - 86 см;

для галечникового грунта - 117 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт:

для суглинков - 107 см;

для крупнообломочных грунтов -137 см.

Группа грунтов по трудности разработки

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовыми экскаваторами:

Таблица №2

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

6.2 Существующее состояние

Основным водоисточником водохозяйственной оросительной системы МКХ «Отемис» является р.Талас.

Канал «Отемис» с максимальным расходом на головном водозаборе 6,0 м^3/с и в конце канала 3,5 м^3/сек, берет свое начало от магистрального канала «Сенкибай». Протяженность магистрального канала- 28,82 км.

Канал проходит в земляном русле, в полунасыпи-полувыемке. Высотный перепад по трассе канала составляет 590,48 м – 482,07 м = 108,41 метр. Среднестатический уклон перепада по трассе 0,00376. Канал имеет низкие показатели по КПД по причине фильтрационных потерь, низкой пропускной способности канала, а также из за разрушенных элементов и гидротехнических сооружений в целом.

Канал построен в 60-70-е годы прошлого столетия. Износ оросительных систем вызывает существенные потери воды в ирригационных каналах. Длительное время на всех каналах не производился капитальный ремонт, многие сооружения разрушены, многие не имеют затворов, подъемников, а многие находятся в нерабочем состоянии, отсутствуют водовыпуски во временные оросители. Водомерные посты на каналах находятся в неудовлетворительном состоянии. Посты подлежат демонтажу, отсутствуют гидрометрическое оборудование.

Водовыпуски канала МКХ «Отемис» находятся практически все в неудовлетворительном состоянии. Имеются трещины, разрушения в бетонной облицовке и поврежденные швы не препятствуют фильтрации воды. Отсутствуют подъемники затворов.

По всей длине канала «Отемис» предусмотрены работы по демонтажу существующих сооружений, валка, разделка деревьев, корчевка пней и вывоз строительного мусора на свалку.

КПД канала до реконструкции равен - 0.6 по данным эксплуатирующей организации (РГП «Казводхоз»).

Режим максимальной пропускной способности канала распределен следующим образом.

Максимальный расход канала:

1-участок

От головного сооружения до водозабора во внутрихозяйственный канал «Карымсак», включая водозабор внутрихозяйственными каналами: «Шаха»; «Ошакбай-1»; «Наурызбай»; «Кумжота»; «Кокарык»; «Ошакбай-2»; «Жолдыбай»;

«Рыстамбет»; «Карымсак» - 6,0 м^3/сек;

2-участок

На участке от водозабора во внутрихозяйственный канал «Карымсак» до водозабора во внутрихозяйственный канал «Текей», включая водозабор внутрихозяйственными каналами: «Текей»; «Елшибай»; «Конезавод» - 5,0 м^3/сек;

3-участок

На участке от водозабора во внутрихозяйственный канал «Текей» до водозабора во внутрихозяйственный канал «Жанасаз», включая водозабор внутрихозяйственными каналами: «Жанасаз»; «Кейкиман» - 4,5 м^3/сек;

4-участок

На концевом участке от водозабора во внутрихозяйственный канал «Жанасаз» до водозабора во внутрихозяйственный канал «Тажибай», включая водозабор внутрихозяйственными каналами: «Тажибай»; «Сармык»; «Кенес»;

«Кумбел» - 3,5 м^3/сек.

Водомерный пост

Техническое состояние водомерного поста на ПК 0+30 неудовлетворительное. Служебный пешеходный мостик разрушен. На бетонном массиве сооружения имеются сколы, трещины. Водомерный колодец забит. Дно на участке водомерного поста бетонный массив разрушен.

Водовыпускное сооружения на ПК 7+10

Водовыпускное сооружение в канал на ПК 7+10 (на «Дачи») представляет собой двухпролетное сооружение, выполненное из сборного железобетонного массива.

Техническое состояние неудовлетворительное. В частности бетонные части разрушены, скошены. Основание неустойчивое.

Водовыпускное сооружение на ПК 19+75 в канал «Шаха»

Водовыпускное сооружение на данном участке состоит из одноочкового сооружения из сборных железобетонных элементов с плоским затвором.

Техническое состояние не удовлетворительное.

Водовыпускное сооружение на ПК 23+00 в канал «Наурызбай»

Сооружения не существует, размыто.

Водовыпускное сооружение на ПК 45+37 в канал «Кумжота»

Техническое состояние водовыпускного сооружения в удовлетворительном состоянии.

Водовыпускное сооружение на ПК 58+75 в канал «Кокарык»

Водовыпускное регулирующее сооружение не существует.

Распределительное перегораживающее сооружение на ПК 76+28 с водовыпусками в каналы «Карымсак», «Ошакбай-2», «Жолдыбай», «Рыстамбет»

Распределительное перегораживающее сооружение с водовыпусками в каналы Карымсак, Ошакбай-2, Жолдыбай, Рыстамбет находится на ПК 76+28 канала «Отемис».

Техническое состояние водовыпускного сооружения в удовлетворительном состоянии.

Распределительное перегораживающее сооружение на ПК 122+00 с водовыпусками в каналы «Текей», «Елшибай», «Конезавод»

Распределительное перегораживающее сооружение с водовыпусками в каналы Текей, Елшибай, Конезавод находится на ПК 122+00 канала «Отемис».

Техническое состояние водовыпускного сооружения в удовлетворительном состоянии.

Водовыпускное распределительное сооружение на ПК 150+42 в канал «Кейкиман»

Водовыпускное регулирующее сооружение не существует.

Водовыпускное распределительное сооружение на ПК 151+00 в канал «Жанасаз»

Водовыпускное регулирующее сооружение не существует.

Водовыпускное распределительное сооружение на ПК 203+00 в канал «Сармык»

Водовыпускное регулирующее сооружение в неудовлетворительном состоянии. Бетонные части сооружения разрушены, затворов нет.

Распределительное перегораживающее сооружение на ПК 288+20 с водовыпусками в каналы «Тажибай», «Кенес», «Кумбел»

Распределительное перегораживающее сооружение с водовыпусками в каналы Тажибай, Кенес, Кумбел находится на ПК 288+20 канала «Отемис».

Техническое состояние водовыпускного сооружения в удовлетворительном состоянии.

6.3 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.

Канал проходит в земляном русле, в полунасыпи-полувыемке. Высотный перепад по трассе канала составляет 590,48 м – 482,07 м = 108,41 м. Среднестатический уклон перепада по трассе 0,00376. Канал имеет низкие показатели КПД – 0,6.

Согласно, инженерных гидравлических расчетов, по трассе канала, при фактическом уклоне и перепаде высотных отметок, по трассе канала имеются размывающие скорости водного потока. Что способствует размыву канала, выноса частиц грунта по дну канала и увеличению коэффициента фильтрации.

С ПК 0+00 по ПК 203+50 канал выполняется трапецеидального сечения с креплением из монолитного железобетона. Ширины и высоты канала приняты по гидравлическому расчету и изменяются по участкам от 1,0-3,0 м и 1,0-1,3 м соответственно (см. альбом-чертежи). Заложение откоса принято 1:1,5. Крепление канала выполняется из монолитного бетона марки В20 F150 W4, армированного сеткой шагом 200х200мм из стержней диаметром 8 мм AIII по ГОСТ 5781-82*. Толщина слоя бетона 12 см. Под бетонную облицовку укладывается противофильтрационная полимерная геомембрана ПВД толщиной 0,5 мм. Укладка монолитного железобетона предусматривается секциями по 12,0 м разделенными температурно-усадочными швами из антисептированной доски 25х100 мм. С ПК 203+50 по ПК 288+20 канал выполняется трапецеидального сечения с креплением из каменной наброски толщиной слоя 0,3 м. На данном участке канала гидравлические характеристики менее критические. Ширины и высоты канала изменяются по участкам от 2,5-3,0 м и 1,2-1,3 м соответственно (см. альбом-чертежи). Основание под крепление канала обрабатывается гербицидами против камышовой растительности, уплотняется и выполняется планировка поверхностей.

Превышения гребней дамб и бровок берм канала над максимальным уровнем воды приняты согласно СН РК 3.04-11-2013 «Мелиоративные системы и сооружения» п.5.5.1.6 в соответствии с данными справочных материалов по СНиП 2.06.03-85 «Мелиоративные системы и сооружения» по п.2.148 таблица 3. Строительная высота каналов принята с превышением над форсированным уровнем воды 0,2-0,3 м.

Для точного водоучета на всех каналах предусматривается устройство водомерных постов. Все посты оснащены металлическими служебными мостиками.

Водомерный пост

Проектом предусматривается строительство нового водомерного поста.

Водовыпускное сооружения на ПК 7+10

Проектом предусматривается строительство нового водовыпускного регулирующего сооружения из монолитного железобетона, оснащенное плоскими поверхностными затворами марки ПС 150х125 и ПС 100х100.

За водовыпускным сооружением предусматривается устройство водомерного поста с гидрометрическим мостиком. Водомерный пост выполнен из монолитного железобетона и представляет собой участок с откосами из монолитного бетона с водомерной рейкой из алюминиевого профиля на откосе. Водомерный пост снабжен эксплуатационным пешеходным металлическим мостиком.

Водовыпускное сооружение на ПК 19+75 в канал «Шаха»

Проектом предусматривается строительство нового водовыпускного сооружения из монолитного железобетона, оснащенное плоским поверхностным затвором марки ПС 100х100 и устройство водомерного поста за сооружением на канале «Шаха».

Водовыпускное сооружение на ПК 20+00 в канал «Ошакбай-1»

Водовыпускное регулирующее сооружение на данном участке состоит из одноочкового сооружения из сборных железобетонных элементов с плоским затвором.

Проектом предусматривается устройство распределительного перегораживающего сооружения с водовыпуском в канал «Ошакбай-1» из монолитного железобетона, оснащенное плоским поверхностным затвором марки ПС 150х125, ПС 100х100 и устройство водомерного поста за сооружением на канале «Ошакбай-1».

Водовыпускное сооружение на ПК 23+00 в канал «Наурызбай»

Проектом предусматривается строительство нового распределительного перегораживающего сооружения с водовыпуском на в канал «Наурызбай» из монолитного железобетона, оснащенное плоскими поверхностными затворами марки ПС 150х125, ПС 100х100 и устройство водомерного поста за сооружением на канале «Наурызбай».

Водовыпускное сооружение на ПК 45+37 в канал «Кумжота»

Проектом предусматривается замена уплотнительной резины гидромеханического оборудования, окраска металлоконструкций и устройство водомерного поста за сооружением на канале.

Водовыпускное сооружение на ПК 58+75 в канал «Кокарык»

Проектом предусматривается строительство нового распределительного перегораживающего сооружения с водовыпуском в канал «Кокарык» из монолитного железобетона, оснащенное плоскими поверхностными затворами марки ПС 150х125 и ПС 100х100 и устройство водомерного поста за сооружением на канале «Кокарык».

Распределительное перегораживающее сооружение на ПК 76+28 с водовыпусками в каналы «Карымсак», «Ошакбай-2», «Жолдыбай», «Рыстамбет»

Распределительное перегораживающее сооружение с водовыпусками в каналы Карымсак, Ошакбай-2, Жолдыбай, Рыстамбет находится на ПК 76+28 канала «Отемис».

Проектом предусматривается замена уплотнительной резины гидромеханического оборудования и окраска металлоконструкций. За каждым водовыпускным сооружением предусматривается устройство водомерного поста с гидрометрическим мостиком.

Распределительное перегораживающее сооружение на ПК 122+00 с водовыпусками в каналы «Текей», «Елшибай», «Конезавод»

Распределительное перегораживающее сооружение с водовыпусками в каналы Текей, Елшибай, Конезавод находится на ПК 122+00 канала «Отемис».

Проектом предусматривается замена гидромеханического оборудования с установкой плоских затворов марки ПС 150-150 и ПС 100-100, с демонтажем металлоконструкции. За каждым водовыпускным сооружением предусматривается устройство водомерного поста с гидрометрическим мостиком

Водовыпускное распределительное сооружение на ПК 150+42 в канал «Кейкиман»

Проектом предусматривается строительство распределительного перегораживающего сооружения с водовыпуском в канал «Кейкиман» из монолитного железобетона, оснащенное плоскими поверхностными затворами марки ПС 150х125, ПС 100х100 и устройство водомерного поста за сооружением на канале «Кейкиман».

Водовыпускное распределительное сооружение на ПК 151+00 в канал «Жанасаз»

Проектом предусматривается строительство распределительного перегораживающего сооружения с водовыпуском в канал «Жанасаз» из монолитного железобетона, оснащенное плоскими поверхностными затворами марки ПС 150х125, ПС 100х100 и устройство водомерного поста за сооружением на канале «Жанасаз».

Водовыпускное распределительное сооружение на ПК 203+00 в канал «Сармык»

Проектом предусматривается строительство нового распределительного перегораживающего сооружения с водовыпуском в канал Сармык из монолитного железобетона, оснащенное плоскими поверхностными затворами марки ПС 150х125 и ПС 100х100 и устройство водомерного поста за сооружением на канале «Сармык».

Распределительное перегораживающее сооружение на ПК 288+20 с водовыпусками в каналы «Тажибай», «Кенес», «Кумбел»

Распределительное перегораживающее сооружение с водовыпусками в каналы Тажибай, Кенес, Кумбел находится на ПК 288+20 канала «Отемис».

Проектом предусматривается замена уплотнительной резины гидромеханического оборудования и окраска металлоконструкций.

Предусматривается устройство и профилирование эксплуатационной дороги, шириной проезжей части 3,5 м. Общая протяженность дороги 28,8 км.

КПД системы повысится за счет уменьшения фильтрационных потерь. КПД канала после выполнения проектных мероприятий составит - 0,95.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Республики Казахстан, Байзакский район. МКХ Отемис» разработан ТОО «Ecolux».

Магистральный канал «Отемис» расположен в Байзакском районе Жамбылской области и относится к водохозяйственной системе гидротехнических сооружений на реке Талас. Начало канал берет с магистрального канала «Сенкибай». Водных объектов вблизи площадки строительства нет. Строительная площадка не входит в водоохранную зону. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 1000 метров от источников загрязнения.

Воздействие на атмосферный воздух. В период эксплуатации проектируемый объект не будет являться источником загрязнения атмосферного воздуха. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на территории площадок строительства присутствуют во время реконструкции и восстановлении водохозяйственных систем и сооружений. Всего на период выявлено 12 источников загрязнения, из них: 1 – организованный, 11 – неорганизованных источников выброса. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период производства строительно-монтажных работ будут являться: котел для разогрева битума; земляные работы; погрузочно-разгрузочные работы; сварочные работы (электросварка, газосварка); покрасочные работы; машина шлифовальная; компрессор на дизельном топливе; склады инертных материалов (склад щебня, склад ПГС, склад песка); а также отработанные газы ДВС передвижных источников (бульдозер, экскаватор, самосвал и пр.).

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

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены на ПК «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрация загрязняющих веществ на жилой зоне не превышает значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица №3

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,00187	0,00758
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,000331	0,001341
0301	Азота (IV) диоксид	0,249465	0,0384348
0304	Азот (II) оксид	0,0403353	0,0062205
0328	Углерод	0,02089	0,003
0330	Сера диоксид	0,03283	0,0045

0337	Углерод оксид	0,3540012	0,6045
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0000765	0,00031
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,00333	0,0425884
0621	Метилбензол	0,003444	0,0744
0703	Бенз/а/пирен	0,000000388	0,0000000055
1042	Бутан-1-ол	0,00111	0,000004
1119	2-Этоксиэтанол	0,001667	0,000006
1210	Бутилацетат	0,000667	0,01747
1325	Формальдегид	0,004477333	0,0006
1401	Пропан-2-он	0,001444	0,03607
2752	Уайт-спирит	0,00556	0,0098322
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,14128	0,073433
2902	Взвешенные вещества	0,107327	0,1807626
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0,1222	3,82
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0099214	9,368357
2930	Пыль абразивная	0,0034	0,0000612
	В С Е Г О:	1,105627121	14,289470706

Выбросы, определенные на период строительства, обоснованы в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов ЗВ в атмосферный воздух и получено разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области (приложено к заключению).

Воздействие на водные ресурсы. При реконструкции магистрального канала негативное воздействие на водный бассейн и на гидрологический режим поверхностных вод не прогнозируется. Учитывая технологию ведения производства работ, представляется маловероятным отрицательное воздействие на окружающую природную среду и ухудшение качества поверхностных вод. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Вблизи участка работ отсутствуют поверхностные водные источники. Расстояние от рассматриваемого канала до реки Талас составляет около 3-х км.

Для технических (в объеме 3,586 тыс.м^3) и хозяйственно-питьевых (в объеме 0,8107 тыс.м^3) нужд площадки строительства используется привозная вода. На территории строительной площадки будет установлен биотуалет для нужд рабочих, а также бетонированный приямок для бытовых сточных вод (в объеме 0,8107 тыс. м^3) с последующей их ассенизацией на ближайшие очистные сооружения. Для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ используется техническая вода.

В период эксплуатации существующая схема водообеспечения магистрального канала не изменится. Основным водоисточником водохозяйственной оросительной системы МКХ «Отемис» является р.Талас.

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

Отходы производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ сопровождается образованием различных видов отходов. При реконструкции канала образуются ил, наносы и кустарники в объеме 25655 т. Образованные ил и наносы разравниваются на прилегающей территории, а кустарники вывозятся на мусоросвалку.

Все виды образовавшихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными

организациями на переработку или захоронение. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев и согласно п.3.1 ст.288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Объем образования отходов в период строительства

Таблица №4

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение	Способ утилизации, обезвреживание
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	7,2329	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0116	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,0380	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Промасленная ветошь	янтарный AD060	0,0058	спецтара	
Строительный мусор (ж/бетон, бетон)	зеленый GG170	150,0	стройплощадка	

В период эксплуатации магистрального канала отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. При реализации проектных решений дополнительного отвода земель не требуется. Проектом реконструкции канала Отемис не прогнозируется изменения рельефа местности, нарушение параметров поверхностного стока прилегающей территории. Изменение гидрогеологических условий площадки вдоль трассы канала будет выражаться в понижении уровня грунтовых вод, что положительно скажется на состоянии прилегающих земель. Изменения состояния и свойств грунтов так же не прогнозируется.

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

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

Оросительный канал, подлежащий реконструкции хаотично зарос дикорастущими деревьями в общем количестве 191 штук диаметром от 10 до 30 см (акт обследования от 18.03.2019 г. представлен в составе ПСД). Деревья расположены на откосах и полосах отчуждения канала, и производство работ без сноса деревьев невозможно. Принято решение о необходимости вырубки и корчевке деревьев в вышеуказанном количестве. В соответствии с п.25 Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов, утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 235, вырубка деревьев производится при наличии разрешения уполномоченного органа, в связи с чем, до начала строительства заказчику необходимо получить соответствующее разрешение.

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

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

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

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

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

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Для 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 том числе предусмотрено обеспечение работников горячим питанием.

6.7 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 19,0 месяцев: в том числе: подготовительный период 1.0 месяц, из них: 13 месяцев строительство и 6 месяцев вегетационный период. Строительство ведется в два параллельных потока.

Начало работ запланировано в третьем квартале 2019 года (письмо Жамбылский филиал РГП на ПХВ «КАЗВОДХОЗ» №18-17-25-366-03 от 06.03.2019 года).

Распределение инвестиций по годам строительства:

На 2019 год - 31%,
2020 год - 46%,
2021 год - 23%.

6.8 Сметная документация.

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2019 года, в связи с приказами Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан **№ 210-нк от 02.10.2018 г. и № 251-нк от 10.12.2018 г.** "Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», утверждающим вводящим в действие с **1 января 2019 года**.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, Изменения и дополнения Выпуск 14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 14;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 год, 2019 год (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018, 2019 год;

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

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

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

укрупненные сметные нормативы Республики 8.02-04-2018 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (16 сборников);

укрупненные сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (6 сборников);

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

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

наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют

в действующих сборниках цен, утвержденные РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» от 15 март 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ.

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 №33 от 28 августа 2018 года.

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

Мониторинг цен в строительстве

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Республики Казахстан, Байзакский район. МКХ Отемис» составляет 100%.

Таблица №5

Основные экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1.	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2021 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге	1936,420 1414,248 5,925 516,246	1827,212 1361,129 8,269 457,814
	из них: в текущих ценах 2018 года в текущих ценах 2019 года в прогнозных ценах 2020 года в прогнозных ценах 2021 года	млн.тенге	51,551 663,130 1044,204 177,535	67,024 530,360 810,477 419,351
2.	Продолжительность строительства	месяц	23,0	19,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям производственного отдела в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных**

систем и сооружений в Жамбылской области Республики Казахстан, Байзакский район. МКХ Отемис» внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1) раздел 3.6 – степень агрессивного воздействия для сухой зоны для хлоридов указана; в отчете указана зона влажности СН РК 2.04-04-2013, СП РК 2.04-104-2013;

2) представлена топографическая съемка с подписями и датой проведения п. 4.12 СП РК 1.02--101-2014 2, СП РК 1.02-105-2014 раздел 6;

Гидротехническая часть

3) в техническом отчете и в выводах приведены КПД каналов;

4) в технико-экономических показателях приведены - класс сооружения и уровень ответственности объекта;

5) внесены соответствующие корректировки и дополнения. В пояснительной записке приведен КПД канала до реконструкции согласно письма ЖФ РГП «Казводхоз»;

6) КПД канала до реконструкции составляет-0,6. Проектными решениями предусматривается крепление канала монолитным железобетоном с укладкой противофильтрационной полимерной геомембраны. После реконструкции КПД канала будет доведен до 0,95;

7) на некоторых участках канала проходящих в стесненных условиях расстояния до строений позволяет выполнять работы механизмами;

8) в пояснительной записке указана временно-подвижную нагрузку трубчатых переездов который составляет А11;

9) согласно СН РК 3.04-02-2014 п. 5.4.1.и в зависимости от климатических условий и числа расчетных циклов попеременного замораживания и оттаивания в течении года с учетом эксплуатационных условий. Морозостойкость монолитного бетона и железобетона «F 150»;

10) в рабочем проекте принято устройство водомерных постов;

11) превышения гребней дамб и бровок берм канала над максимальным уровнем воды приняты согласно СН РК 3.04-11-2013 «Мелиоративные системы и сооружения» п.5.5.1.6;

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

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

14) на продольных профилях в таблице «Гидравлические элементы земляного канала» приведена строительные высота канала;

15) в пояснительную записку внесены дополнения. В пределах существующих сооружений строительные работы предусматривается выполнять без изменения существующей конструкции .Проектное сечение из монолитной железобетонной облицовки предусматривается выполнить на участках подводящих и отводящих каналов существующих сооружений без изменений ширин существующего участка с плавным переходом от проектной ширины к фактической;

16) песчаная подготовку под геомембрана исключена;

17) на участках канала с ПК 203+50 ПК 288+20 уклон канала составляет 0,0044 которая является размывающей скоростью поэтому на этом участке канала предусмотрена каменная наброска;

18) поперечники с ПК 77 по ПК 148 доработаны;

19) в пояснительной записке приведена откорректированная сводная ведомость объемов работ с пояснением и дополнением по каждой строительной операции;

Оценка воздействия на окружающую среду

20) обновлен титульный лист раздела;

21) дополнены сведения о месторасположении объекта;

22) откорректированы сведения о предлагаемых нормативах, а также таблица по нормативам выбросов;

23) дополнены сведения по оценке воздействия на водные ресурсы;

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

25) дополнены сведения по оценке воздействия на зеленые насаждения;

26) включены сведения об объеме образования отходов от выполнения очистки каналов от мусора, ила и наносов;

27) откорректированы и дополнены сведения об определении сумм платежей за эмиссии в окружающую среду;

28) откорректированы расчеты объемов эмиссии и расчеты рассеивания;

29) заявление об экологических последствиях дополнено соответствующей информацией;

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

30) в проекте организации строительства предусмотрено обеспечение работающих горячим питанием с доставкой пищи из базовой столовой к месту работ;

31) в разделе ОВОС утратившие 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 исключены;

32) 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;

33) в разделе ОВОС на стр. 40 и стр. 62 указано 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», исключен;

34) СН №1.02.007-97 в разделе ОВОС утративший силу, исключен;

35) в разделе ОВОС расчет рассеивания выполнен разработчиком ТОО «Ecolux»;

36) в разделе ОВОС требование Кодекса о наличии санитарно-эпидемиологического заключения на транспортное средство исключено;

ПОС

37) представили письмо заказчика №18-17-25-366-03 от 06 марта 2098 года о начале строительства;

38) продолжительность строительства откорректирована с учетом земляных масс магистральных каналов;

39) на листе «График продолжительности строительства» откорректирован график согласно начала строительства и вегетационного периода;

40) откорректирована разбивка по годам строительства в процентном отношении;

41) после корректировки рабочего проекта откорректированы технико-экономические показатели;

Сметная документация

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

43) затраты на ПИР приняты по смете на ПИР;

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

45) сметная документация пересчитана в редакции 2019, вместо редакции 2018.4;

46) перевозка материала предусмотрена согласно транспортной схеме доставки материала;

47) сметная документация откорректирована по откорректированным рабочим чертежам и замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта и соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-18-2004.

Проектные решения выполнены согласно:

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

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

СНиП 3.07.01-85 «Гидротехнические сооружения речные».

Принятые мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии не противоречат СНиП РК 1.02-18-2004 «Инженерные изыскания для строительства».

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

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Республики Казахстан, Байзакский район. МКХ Отемис» 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 2007 года №204-П.

РП «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Республики Казахстан, Байзакский район. МКХ Отемис» 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.

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

Республики Казахстан.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь орошения	га	5131,0	5131,0
2	Назначения каналов		Ирригационные	Ирригационные
3	Общая длина канала	км	28,82	28,82
4	Расчетный головной расход канала	$м^3$/сек	6,0	6,0
5	КПД каналов до реконструкции		0,6	0,6
6	КПД каналов после реконструкции		0,95	0,95
7	Класс сооружений		IV	IV
	Уровень ответственности		II (нормальный)	II (нормальный)
8	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2021 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге	1936,420 1414,248 5,925 516,246	1827,212 1361,129 8,269 457,814
	из них: в текущих ценах 2018 года в текущих ценах 2019 года в прогнозных ценах 2020 года в прогнозных ценах 2021 года	млн.тенге	51,551 663,130 1044,204 177,535	67,024 530,360 810,477 419,351
9	Продолжительность строительства	месяц	23,0	19,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Республики Казахстан, Байзакский район. МКХ Отемис»**

соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:

1.	Общая площадь орошения	5131,0	га
2.	Протяженность реконструируемых оросительных каналов	28,82	км
3.	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018- 2021 годов:	1827,212	млн.тенге
	в том числе: СМР,	1361,129	млн.тенге
	оборудование,	8,269	млн.тенге
	прочие	457,814	млн.тенге
4.	Продолжительность строительства	19,0	мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Жамбылский филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан в соответствии с условиями договор № 01-0171 от 01.02.2019 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып,**«Ақтөбе, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарының су шаруашылығы және гидромелиоративтік жүйелерін реконструкциялау. Қазақстан Республикасы Жамбыл облысындағы суару каналдарын, дренаждық жүйелер мен құрылыстарды реконструкциялау, Байзақ ауданы. Өтеміс ШАК»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық ақтілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1.	Суарудың жалпы алаңы	5131,0	га
2.	Қайта құрылатын суару арналарының ұзындығы	28,82	ш
	Құрылыстың 2018-2021 жж. ағымдағы және болжамдағы сметалық бағасы		
	оның ішінде: құрылыс-монтаж	1827,212	млн.теңге
	жұмыстары	1361,129	млн.теңге
	жабдықтар	8,269	млн.теңге
	тағы басқалары	457,814	млн.теңге
3.	Құрылыстың ұзақтығы	19,0	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 01.02.2019 жылдағы № 01-0171 от шарттың талаптарына сәйкес Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министірлігі Су ресурстары комитетінің «Қазсушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны қоғамы кепілдік етеді.

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

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Еримбетов А.Т.

Заместитель директора

Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела

Сагандыков Р.К.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Лоншакова Г.В.

Эксперт

Исраилов Я.И.

Эксперт

Шелудько О.Н.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист

Номер: KZ67VDD00116057

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 "Байқоныр", улица Александра Пушкина, дом № 25/5,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110740000364

Наименование производственного объекта: РП "Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинсокй, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Республики Казахстан, Байзакский район. МКХ Отемис

Местонахождение производственного объекта:

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 Адилбаков Айбар Кунтуович

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

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 09.04.2019 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:	1,105627121	14,2894707055
РП "Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинсокй, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Республики Казахстан, Байзакский район. МКХ Отемис	1,105627121	14,2894707055
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанск	0,0099214	9,368357
Сера диоксид	0,03283	0,0045
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,1222	3,82
Пропан-2-он	0,001444	0,03607
Пыль абразивная	0,0034	0,0000612
Уайт-спирит	0,00556	0,0098322
Формальдегид	0,004477333	0,0006
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,0000765	0,00031
Углерод оксид	0,3540012	0,6045
Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С)	0,14128	0,073433
Углерод	0,02089	0,003
Бенз/а/пирен	0,000000388	0,0000000055
Бутан-1-ол	0,00111	0,000004
Азота (IV) диоксид	0,249465	0,0384348
2-(2- Бутокси)этоксиэтан	0,001667	0,000006
Азот (II) оксид	0,0403353	0,0062205
Бутилацетат	0,000667	0,01747
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000331	0,001341
Метилбензол	0,003444	0,0744
Железо (II, III) оксиды	0,00187	0,00758
Взвешенные вещества	0,107327	0,1807626
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00333	0,0425884
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

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