««Алматы облысы Талдықорған қаласының суландыру желілерін реконструкциялау» ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

30.01.2019 ж. № 18-0010/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облыстық құрылыс
басқармасы» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АспектСтройИнновац» ЖШС,
Шымкент қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Талдықорған қаласының суландыру желілерін реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0010/19 от 30.01.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Реконструкция оросительных сетей г. Талдыкорган Алматинской области» »

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Управление строительства Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «АспектСтройИнновац», город Шымкент

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Реконструкция оросительных сетей г. Талдыкорган Алматинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция оросительных сетей г. Талдыкорган Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 060140013977/180211/00 (243/11/18) от 20 ноября 2018 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Управление строительства Алматинской области».

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

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

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 24.04.2017 года, утвержденное заказчиком;

решение Алматинского областного маслихата от 17 апреля 2018 года № 30-156 о внесении изменений в решение Алматинского областного маслихата от 15 декабря 2017 года № 26-128 «Об областном бюджете Алматинской области на 2018-2020 годы;

постановление акимата города Талдыкорган №510 от 24.09.2018 года о разрешении ГУ «Управление строительства Алматинской области» на реконструкцию оросительных сетей города Талдыкорган;

письмо заказчика №25 от 15.01.2019 года о том, что начало строительства запланировано на сентябрь 2020 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) № 850 от 22.10.2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

акт обследования оросительной системы города Талдыкорган от 04.02.2018 года, подписанный комиссионно;

дефектный акт по объекту от 12 февраля 2018 года, утвержденный ГУ «Управление строительства Алматинской области», ГУ «Управление сельского хозяйства Алматинской области»;

перечень изделий, материалов и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком 21.01.2019 года;

заключение по техническому обследованию оросительных сетей города Талдыкорган Алматинской области от 16.07.2018 года, выполненное ТОО «Алмаз-сервис» (свидетельство об аккредитации №00230 от 06.06.2018 года на право осуществления работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности);

топографический отчет, выполненный ТОО «АДАМ ГеоСтройПроект» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность МКЛ №02027 от 27 июня 2011 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в марте 2018 года;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «АДАМ ГеоСтройПроект» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность МКЛ №02027 от 27 июня

2011 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в 2018 году.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ46VRC00004086 от 05.09.2018 г., выданное ГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Номер книги	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	467.11.17-ПРП	Паспорт рабочего проекта
2	Книга 2	467.11.17-ОПЗ	Общая пояснительная записка
3	Альбом 1	467.11.17-РЧ	Рабочие чертежи
4	Книга 3	467.11.17-СД	Сметная документация
5	Книга 4	467.11.17-ПОС	Проект организации строительства
6	Книга 5	467.11.17-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
7	Книга 6	467.11.17-ППЛ	Прайс-листы (основной и альтернативный варианты)
8	Книга 7		Топографический отчет
9	Книга 8		Инженерно-геологический отчет
10			Техническое заключение

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция оросительной сети города Талдыкорган, в целях улучшения эффективности и повышения КПД существующих оросительных систем, которые построены и эксплуатируются с 1947 года. Проектом предусматривается улучшение качества и обеспеченности существующих орошаемых земель поливной водой. Данная задача решается путем реконструкции существующих гидротехнических мелиоративных сооружений оросительной сети и магистральных, распределительных и внутрихозяйственных каналов, а также сокращение объема фильтрационных потерь на мелиоративных каналах.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участки проведения работ расположены в городе Талдыкорган Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - III (so = 100 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*) - III (wo = 38 кгс/м²);
район по толще стенки гололеда (СНиП РК 2.01.07-85*) - II (b = 10 мм);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 26ºС.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания выполнены бригадой ТОО «АДАМ ГеоСтройПроект». Полевые работы проводились в период с января по март 2018 г.

В рельефном отношении участок изысканий расположен в южной, юго-восточной и юго-западной части г. Талдыкорган.

МК Талдыкорган Объединительный: В литологическом отношении с дневной поверхности сложен наносным грунтом мощностью 0,3-0,4 м. Ниже по разрезу залегают суглинки коричневые, твердой консистенции, мощностью 0,5-0,6 м. Супеси мощностью 0,3 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов до 10-30%, с песчаным и супесчаным заполнителем. Грунтовые воды в пределах участка строительства выработками не вскрыты.

РК «Уйтас»: В литологическом отношении с дневной поверхности сложен в основном почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2-0,35 м и наносным грунтом (гравийный грунт, пески с гравием) мощностью 0,3-0,4 м. Ниже вскрыты супеси мощностью до 0,5-1,2 м. Суглинками мощностью 0,7- 4,7 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с супесчано-песчаным заполнителем. В период изыскания грунтовые воды в выработках вскрыты на глубине 1,5-2,1 м.

Вх «Алмалы»: В литологическом отношении с дневной поверхности сложены наносным грунтом (песок иловатый дресвой, гравийный грунт) мощностью 0,3-0,4м, гравийно-галечниками с песчаным заполнителем мощностью до 0,6-0,8м. Суглинки с включением гравия до 5-10%, мощностью 0,7-1,2м и в единичном случае супеси мощностью 0,4м (вскрытая мощность). Ниже по разрезу вскрыты коренные породы с глубины 0,6-0,8м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов до 20-30%, с песчаным и супесчаным заполнителем. Грунтовые воды в пределах участка строительства выработками не вскрыты.

Вх «Коктал»: В литологическом отношении с дневной поверхности сложены наносным грунтом (песок иловатый с гравием) мощностью 0,3-0,4 м. Гравийно-галечники с песчаным заполнителем мощностью 0,5 м. В единичном случае вскрыты коренные породы с глубины 0,5 м (вскрытая мощность). Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов до 20-30%, с песчаным и супесчаным заполнителем. В период изыскания грунтовые воды в выработках вскрыты на глубине 0,7-1,3 м.

Вх «Дауылбай»: В литологическом отношении с дневной поверхности сложен в основном наносным грунтом (песком иловатым, с гравием) мощностью 0,2-0,4 м. Ниже вскрыты суглинки мощностью до 2,2-2,3 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов от 10% до 30%, с песчаным и супесчаным заполнителем. В период изыскания грунтовые воды в выработках вскрыты на глубине 1,0-1,4 м.

Вх «Он Озек»: В литологическом отношении с дневной поверхности сложен наносным грунтом (гравийно-галечники, песок с гравием) мощностью 0,3-0,4 м. Ниже вскрыты суглинки мощностью до 0,6-1,2 м, супесями мощностью 0,4 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов до 30%, с песчаным заполнителем. Грунтовые воды выработками глубиной до 3,0 м вскрыты.

РК «Береке»: В литологическом отношении с дневной поверхности сложен в основном почвенно-растительным слоем мощностью 0,2-0,3 м. Наносным грунтом мощностью 0,2-0,35 м. Ниже по разрезу вскрыты суглинки от твердой до тугопластичной консистенции мощностью до 0,7-2,8 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов от 20 до 30%, с супесчано-песчаным заполнителем. В период изыскания грунтовые воды в выработках вскрыты на глубине 1,0-1,7 м.

Вх «Самал»: В литологическом отношении с дневной поверхности сложен наносным грунтом (песок дресвой и с гравием) мощностью 0,3-0,4 м. Ниже по разрезу вскрыты суглинки твердые мощностью 0,7-0,8 м. Супеси с включением гравийно-галечника до 30% (вскрытая мощность) мощностью до 0,3-0,4 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов до 30%, с песчаным заполнителем. Грунтовые воды в пределах участка строительства выработками не вскрыты.

РК «Каратал»: В литологическом отношении с дневной поверхности сложен наносным грунтом (гравийный грунт) мощностью 0,3-0,4м. Ниже вскрыты супеси с включением гравийно-галечника до 20-30%, мощностью 0,3 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов до 30%, с песчаным заполнителем. Грунтовые воды в пределах участка строительства выработками не вскрыты.

Вх «Ынтымак»: В литологическом отношении сложен с дневной поверхности наносным грунтом мощностью 0,3-0,4 м. Ниже по разрезу залегают суглинки коричневые, твердой консистенции, мощностью 0,8-1,2м. Супесь твердая, мощностью 0,8 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов до 10-30%, с песчаным и супесчаным заполнителем. Грунтовые воды в пределах участка строительства выработками не вскрыты.

РК «Жыланды»: В литологическом отношении с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью 0,2-0,3 м, наносным грунтом (песок иловатый, супесчаный грунт) мощностью 0,2-0,4 м. Ниже по разрезу вскрыты суглинки твердой консистенции без примесей и с примесью гравия, мощностью до 0,7-1,6 м, супеси мощностью 0,4-0,7 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов от 10 до 30%, с супесчано-песчаным заполнителем. Грунтовые воды в пределах участка строительства выработками не вскрыты.

Вх «Енбек»: В литологическом отношении с дневной поверхности сложен наносным грунтом (супесчано-суглинистый грунт) мощностью 0,2-0,4 м. Ниже вскрыты супеси и суглинки от твердой до тугопластичной консистенции, мощностью 1,6- 2,6м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов до 10%, с супесчано-песчаным заполнителем. В период изыскания грунтовые воды в выработках вскрыты на глубине 1,2-2,1 м.

РК «Отенай»: В литологическом отношении с дневной поверхности сложен наносным грунтом мощностью 0,2-0,35 м, почвенно-растительным слоем мощностью 0,2-0,35 м. Ниже по разрезу залегают суглинки светло-коричневые, твердой консистенции, мощностью 0,7-1,6м, супеси мощностью 0,3-1,2 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов до 20-30%, с песчаным и супесчаным заполнителем. Грунтовые воды в пределах участка строительства выработками не вскрыты.

РК «Шымыр»: В литологическом отношении с дневной поверхности сложен наносным грунтом (супесчано-суглинистый грунт), мощностью 0,2-0,4м. Ниже по разрезу вскрыты суглинки твердые, мощностью 0,4-1,1м. Супеси с включением гравийно-галечника до 10-20%, мощностью до 0,7-0,8м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов до 30%, с песчаным и супесчаным заполнителем. Грунтовые воды в пределах участка строительства выработками не вскрыты.

Вх «Шымыр»: В литологическом отношении сложен с дневной поверхности наносным грунтом мощностью 0,3-0,4 м. Ниже по разрезу залегают суглинки без примесей и с примесью гравия до 10-20%, мощностью 0,3-1,6м. Супеси мощностью 0,3-1,0м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов до 30%, с песчаным и супесчаным заполнителем. В период изыскания грунтовые воды в выработках вскрыты на глубине 1,4-1,6 м.

Для определения химического состава воды и минерализации отобраны 8 проб (Скв.№21, 23, 32, 43, 49, 54, 61, 65). По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатные кальциевые, гидрокарбонатные кальциево-натриевые, гидрокарбонатные кальциевые, гидрокарбонатные магниево-натриево-кальциевые и гидрокарбонатные кальциево-магниевые. Минерализация их составляет 0,1-0,4г/л.

Значения показателей физико-механических и водных свойств супеси и суглинков сведены в нижеследующую таблицу:

Таблица №2

№	Показатели	Супеси	Суглинки
1	Плотность минеральной части г/см^3	2,70	2,72
2	Плотность г/см^3	1,71	1,67
3	Плотность скелета, г/см^3	1,58	1,48
4	Пористость, %	41,4	45,6
5	Коэффициент пористости	0,708	0,851
6	Естественная влажность, %	8,2	13,1
7	Степень насыщения	0,313	0,684
8	Пластичные свойства: а) граница текучести, % б) граница раскатывания, % в) число пластичности	 23,5 18,6 4,75	 27,6 13,6 14,0
9	Сила сцепления, кг/см^2	0,219	0,094
10	Консистенция	-2,880	0,794
11	Угол внутреннего трения, ºС	16º36'	17º19'
12	Модуль деформации (нагрузка 3 кг), кг/см^2 в естественном состоянии под водой	 103,1 38,6	 48,5 32,3
13	Скорость размокания	быстрая	быстрая

Значения показателей физико-механических и водных свойств супеси и суглинков (по фондовым материалам) сведены в нижеследующую таблицу:

Таблица №3

№	Показатели	Супеси	Суглинки
1	Плотность минеральной части г/см^3	2,70	2,73
2	Плотность г/см^3	1,88	1,62
3	Плотность скелета, г/см^3	1,64	1,34
4	Пористость, %	39,1	50,8
5	Коэффициент пористости	0,690	1,033
6	Естественная влажность, %	14,1	20,7
7	Степень насыщения	0,62	0,546
8	Набухание	1,53	-
9	Пластичные свойства: а) граница текучести, % б) граница раскатывания, % в) число пластичности	 23,5 18,6 4,75	 27,6 13,6 14,0
10	Сила сцепления, кг/см^2	0,150	0,300
11	Консистенция	-2,771	+0,524
12	Угол внутреннего трения, ºС	13º17'	24º19'
13	Модуль деформации (нагрузка 3кг), кг/см^2 в естественном состоянии под водой	 121,3 49,0	 18,1 10,6
14	Скорость размокания	От очень медленной до	быстрая

		очень быстрой	

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик приведены в нижеследующей таблице:

Таблица №4

№ пп	Наименование грунта	Плотность, кН/м^3			Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, градус		Модуль деформации, Е, МПа
		$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	
1	Гравийно-галечниковый грунт	21,6	21,4	21,2	18	15	36	32	50,0

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

Расчетные сопротивления (R0) грунтов составляют (СНиП РК 5.01-01-2002): для суглинков – 200-250 кПа (2,0-2,5 кгс/см^2), для супесей – 250-300 кПа (2,5-3,0 кгс/см^2), для гравийно-галечников – 450-500 кПа (4,5-5,0 кгс/см^2).

Нормативная глубина промерзания грунтов по СНиП РК 2.01-01-2002: для суглинков – 117 см; для супесей – 143 см; для крупнообломочных – 173 см.

Грунты по степени засоления - незасоленные, неагрессивные к бетонам на портландцементе марки W4.

Грунтовые условия – I типа (в которых возможна в основном просадка грунтов от внешней нагрузки, а просадка грунтов от собственного веса отсутствует или не превышает 5 см) при мощности покровных отложений до 3,0м; II типа, в которых помимо просадки грунтов от внешней нагрузки возможна их просадка от собственного веса и размер ее превышает 5 см) при мощности покровных отложений более 3,0 м.

Согласно карте общего сейсмического районирования РК (СНиП РК 2.03-30-2006) проектируемая территория оценивается в 8 баллов. В соответствии с табл. 4.1. грунты оснований проектируемых сооружений по сейсмическим свойствам относятся ко II группе, поэтому сейсмичность площадок строительства и трасса оценивается в 8 баллов.

Гидрологические условия

Гидрографическая сеть представлена р. Каратал. Река Каратал берет начало в ледниках хребта Джунгарского Алатау и образуется от слияния рек Чиже и Кора.

Русло р. Каратал, огибающее город Талдыкорган с востока и северо-востока, извилистое и разделяется на несколько рукавов. Пойма реки довольно широкая и колеблется в пределах 300м на юге, до 800-900м в центральной части, а в северной части при повороте реки на запад ширина поймы уменьшается до 180-200 м. Река приобретает здесь более постоянное русло.

Питание реки смешанное, за счет таяния ледников, снежников и за счет грунтовых вод, выклинивающихся по склонам долины родников.

Начало половодья приходится на май, а устойчивый переход к межени – на середину сентября. Максимум стока, как правило, отмечается в период бурного таяния сезонных запасов снега – июль месяц, минимум отмечается в феврале.

В формировании расхода реки принимают участие воды, образовавшиеся при таянии высокогорных снегов и ледников, а также осадки, выпадающие в виде ливней.

Суммирование стока дождевых вод со стоком талых вод часто приводит к формированию максимальных расходов исключительной величины. Максимальный расход 1% обеспеченности составляет – 320 м^3/с, 10% обеспеченности –182 м^3/с.

Существующее положение

Согласно техническому заключению ТОО «Алмаз-сервис» от 16.07.2018 года по обследованию состояния оросительных сетей города Талдыкорган.

Магистральный канал ТКО

ГТС в голове канала

Плоские затворы с ручным приводом требуют реконструкции. Изношены ограда и перила. Русло заросло кустарниками, плиты перекрытия на гасителе требуют частичной замены. Требуется переезд через быстроток.

Гаситель – русло замусорено, нужна очистка русла от мусора. Защитный слой бетона изношен. Железобетонный порог разрушается, требуется его восстановление.

Бетонные откосы с обеих сторон русла требуют восстановления.

Старая голова ПК 3+20. Русло старой головы нужно выпрямить, требуется строительство хозвыдела.

Головной ГП – 3+60. Нужна реконструкция служебного ГМ мостика, ремонт откосов и дна восстановления защитного слоя, восстановление каменной наброски за гидропостом.

Выдел в щебеночный завод ПК-8+90 – отсутствует выдел, нужно установить выдел и затвор с установкой на правый борт откоса.

Выдел дачников «Уйтас» ПК34+10. Для улучшения водоподачи требуется устройство перед трубой железобетонного переливающего порога высотой 20 см.

Выдел «Уйтас» ПК-34+75. Существующий затвор изношен. Требуется замена плоского затвора с 2 метрового на 1,5 м. Переделать бетонные части под 1,5 метровый затвор. Затвор с ручным подъемником.

Выдел РК «Он-Озек» ПК-39+20. Существующий гидропост имеет деформации бетона и изношенность затворов. Требуется строительство нового выдела с установкой затвора 80х120 см с ручным подъемником, устройство временного переезда из железобетонных труб диаметром 500 мм, устройство канала из блоков Г-15 протяженностью 80 м до существующего участка из Г-15, реконструкция существующего участка из Г15 в количестве 66 штук по обе стороны, демонтаж и бетонирование откосов по обе стороны.

Выдел РК «Шымыр» ПК-41+90. Изношенность бетонных частей каналов. Требуется выравнивание дна бетонным покрытием и ремонт швов, восстановление откосов и защитного слоя на участках автотрассы и железной дороги, очистка русла от мусора, замена существующих затворов, рам и винтоподъемников в количестве 4 штук размером 1,5х2,0 м, замена перил на мостике (восстановление), реконструкция нижнего бьефа, восстановление стенок, откосов и дна канала (бетонные работы) до конца водобойной части, восстановление каменной наброски за водобойной частью.

Выдел РК «Жыланды» ПК-49+85 – изношенность железобетонных частей, требуется замена затворов и винтоподъемников в количестве 4 штук размером 120х150 см, восстановление бетонного покрытия дна, стенок и откосов, восстановление металлического мостика, строительство нового ГТС на месте существующего, аналогичного.

Выдел РК «Отенай» ПК-62+41 – изношенность головных частей водовыдела, требуется демонтаж головной части канала до 20 метров, установка новых затворов и винтоподъемников в количестве 2 штук размером 150х150 см, строительство головной части моста канала из железобетонных элементов Г-15, произвести ремонтные работы на существующих железобетонных каналах – восстановление защитного слоя и деформационных швов до 10% от площади.

Выдел РК «Береке» ПК-62+41 – головная часть водовыдела изношена, требуется демонтаж существующего бетонного ГТС головной части канала до 5 метров, строительство нового ГТС на месте существующего, установка новых затворов рам и винтоподъемников в количестве 2 штук размером 1,5х1,5 м, строительство головной части канала из монолитного бетона.

Распределительный канал «Уйтас»

На канале имеется акведук в две нити из металлических труб диаметром 1,0 метр протяженностью 74 метра каждая, проходящих через реку Каратал. Требуется установить оградительные металлические стенки с обеих сторон акведука высотой 2 метра, шириной 4 метра.

Существующие водовыделы изношены, железобетонные части и затворы требуют замены. В частности необходимо провести демонтаж существующего сбросного ГТС из железобетонных труб в количестве 3 штук; строительство новых сбросных труб из железобетонных труб диаметром 1,5 метра с установкой затворов, демонтаж существующих рам и затворов в количестве 3 штук, установку новых затворов в количестве 2 штук размером 120х150 см, бетонные работы по бетонированию стенок и дна канала, заделку швов и дна существующих лотков из ПКТ-9.

На участке ПК-7+55 – демонтаж существующего подпорного сооружения для насосной станции, установку железобетонных лотков из ПКТ-9 в два ряда протяженностью 26 м, установку новых затворов размером 120х120 см в количестве 2 штук, заливку бетонных откосов длинною 5 метров по обе стороны.

На участке ПК- 15+30 – демонтаж существующих затворов в количестве 3 шт., установку новых затворов размером 90х100 см – 2 шт., размером 150х100 см – 1 штука, очистка от мусора и наносов, рубка деревьев и кустарников по всей длине канала по обе стороны, восстановительные работы эксплуатационной дороги, устройство ливнеспусков в количестве 4 штук.

На участке ПК-39+40 – демонтаж существующих затворов, установка новых затворов в количестве 2 шт.

На участке ПК-50+60 – провести демонтаж существующих затворов, установку затворов в количестве 2 шт. размером 100×80 см и 130×100 см, установку железобетонных лотков ЛР-60 в количестве 6 штук на хозвыделе, устройство временного переезда из асбестоцементных труб диаметром 1 м.

На участке с ПК50+60 по ПК 92+00 требуется произвести реконструкцию водовыпусков в количестве 7 (семь) штук, произвести очистку от заиления протяженностью 1,2 км.

На участке с ПК80+00 по ПК92+00 – провести ремонтные работы на существующем железобетонном канале, восстановление защитного слоя и деформационных швов до 10% общей площади, строительство сбросного сооружения с гасителями по ПК-92+00.

На участке, подлежащем демонтажу ПК-92+00, произвести демонтаж существующего канала из ПКТ-9 протяжённостью 2,8 км. С ПК- 92+00 по ПК- 119+90 с вывозом до 3 км. На участке водохранилища Ащибулак ПК-119+90 провести реконструкцию существующего сбросного сооружения с установкой затворов, восстановительные работы на ПК-121+15 акведук из 3 (трех) опор по сбросу талых вод в Карасу.

На участке ПК-126 +00 произвести ручную очистку от ила и мусора с ПК-126 по ПК – 136.

На участке ПК-137+60 - произвести демонтаж существующего акведука из железобетонных лотков ЛИ-7 в количестве 118 штук, протяжённостью 354 м с ПК-137+60 по ПК- 141+14 с вывозом до 3 км, монтаж акведука из ПКТ-9 в количестве 88 штук протяжённость 354 метра, производство земляных работ по возведению дамбы на тело акведука.

На участке «Балыкты» ПК-145+80 – произвести демонтаж существующего акведука из ПКТ-9 протяженностью 108 метров с вывозом до 3 км, демонтаж монолитных стоек в количестве 28 штук с укладкой на нижнею часть новых стоек, строительство акведука через реку Балыкты из металлических труб диаметром 1,5 метра протяжённостью 108 метров на железобетонных стойках.

На участке пересечении ПК-154+00 – произвести установку затвора в количестве 2 штук размером 1,0×1,5 и1,0×1,0 м, установку затворов в трубчатый водовыпуск 60х60 см в количестве 6 штук, установку затворов на хозвыделах с ПК-154+00 по ПК-186+8 размером 40×40 см на лотках из ЛР-80.

Распределительный канал «Он-Озек»

Канал требует реконструкции в виду зарастания русла канала и изношенности железобетонных и металлических частей водовыделов. В частности требуется провести следующие виды работ: корчёвка деревьев и кустарников по всей длине канала, демонтаж существующих ГТС и ГП и строительство ГП на месте существующего, механическая очистке канала протяженностью 2,5 км с выпрямлением с ПК-1+15 по ПК-26+43, строительство хозвыдела с установкой затворов в количестве 3 штук на месте существующих ПК-3+80 ПК-26+43, строительство ГП на хозвыделах в количестве 2 штук на месте существующих, строительство мусоросборника (отстойника) размером 4,0×2,0 м глубиной 1,5 метра на начале трубчатого перехода через производственную территорию. Также требуется ручная очистка дюкера ПК-22+75 в две нити протяженностью 74 метра каждая из железобетонных труб диаметром 1 метр, проходящего под автомагистралью Алматы-Усть-Каменогорск и железной дорогой.

Распределительный канал «Шымыр» на ПК-41+90

Канал на всем протяжении зарос кустарниками и растительностью, в результате сократилась пропускная способность канала. Требуется проведение следующих мероприятий: корчевка деревьев кустарников и мелколесья по всей длина канала, демонтаж существующих гидротехнических сооружений и гидропостов на месте существующих в количестве 16 штук, земляное русло перевести в лотковую сеть из железобетонных лотков Г-15 по всей длине канала, восстановление эксплуатационной дороги.

Левая ветка из ЛР-80

Оросительный канал потерял свою пропускную способность и имеет большие потери воды на фильтрацию. В этой связи предполагается провести: корчевку деревьев по всей длине канала по обе стороны, демонтаж существующих гидротехнических сооружений и гидропостов, земляное русло перевести в лотковую сеть из ЛР-80, строительство хозвыделов в количестве 3 шт., мехочистку сбросного арыка 1,3 км и восстановление эксплуатационной дороги.

Средняя ветка из ЛР-80

Оросительный канал потерял свою пропускную способность и имеет большие потери воды на фильтрацию. В этих целях предлагается провести корчевку деревьев по всей длине канала, демонтаж существующих гидротехнических сооружений и гидропостов, земляное русло перевести в лотковую сеть из ЛР-80, строительство

хозвыделов в количестве 3 штук на месте существующих, строительство гидропостов на хозвыделах 3 шт., восстановление эксплуатационной дороги.

Правая ветка из ЛР-80

Оросительный канал потерял свою пропускную способность и имеет большие потери воды на фильтрацию. В этих целях предлагается провести корчевку деревьев и мелколесья по всей длине канала, демонтаж существующих гидротехнических сооружений и гидропостов в количестве 6 шт., земляное русло перевести в лотковую сеть из ЛР-60, восстановление эксплуатационной дороги.

Распределительный канал «Жыланды»

Оросительный канал потерял свою пропускную способность и имеет большие потери воды на фильтрацию. В этих целях предлагается провести корчевку деревьев по всей длине канала, демонтаж существующих гидротехнических сооружений и гидропостов в количестве 16 шт., мехочистку по всей длине канала, строительство головного ГТС и хозвыделов с установкой затворов 80х100 см в комплекте в количестве 15 штук на месте существующих, строительство головного гидропоста и на хозвыделах в количестве 15 штук на месте существующих, установку асбоцементных труб для сбросных вод в количестве 10 штук, восстановление эксплуатационной дороги вдоль канала.

Распределительный канал «Отенай»

В результате длительной эксплуатации канал потерял свою пропускную способность в результате зарастания растительностью и имеет большие потери воды на фильтрацию. В этих целях предлагается провести демонтаж существующих гидротехнических сооружений и гидропостов в количестве 22 штук, корчёвку деревьев и кустарников по всей длине канала, мехочистку по всей длине канала, строительство ГТС и хозвыделов с установкой затворов 80х100 см в количестве 23 штук на месте существующих, строительство гидропостов на хозвыделах в количестве 23 штук на месте существующих, установку асбоцементных труб для сбросных вод в количестве 10 штук, восстановление эксплуатационной дороги вдоль канала.

Выдел РК «Береке» ПК-62+41

В результате длительной эксплуатации канал потерял свою пропускную способность в результате зарастания растительностью и имеет большие потери воды на фильтрацию. Проектом предусмотрены ремонтные работы на существующем железобетонном канале, восстановление защитного слоя и деформационных швов до 10% от площади, ремонт наклонившихся блоков из Г-15 в количестве 7 штук под мостом, установку затвора на водовыделе под мостом в трубе слева по течению, земляное русло с ПК по ПК - 26+10 перевести в железобетонные лотки из Г-15.

В том числе:

1) хозвыдел в город улица Абая ПК-21+20 - установка затворов рамы и щита 80х100 см в количестве 1 штуки с укладкой порога высота до 50 см;

2) хозвыдел ПК-26+45 – установка затворов рамы и щита 100×80 см в количестве 1 штуки с укладкой порога до 50 см, ремонтные работы русла перед входом в трубу под автомобильной дорогой (объездной);

3) хозвыдел ПК-45+55 – установка затворов рамы и щита 100×80 см в количестве 1 штуки с укладкой порога до 50 см, демонтаж существующего затвора в количестве 2 шт., установка нового затвора 1,2х1,5 м в количестве 1 шт., демонтаж железобетонных лотков от канала до трубы 8 метров, установка железобетонных блоков ПКТ-9 в количестве 2 шт.;

4) х/выдел за трассой – демонтаж существующего водовыдела, установка Г-образного блока в продолжение существующего в количестве 3 штук, установка затворов 1 шт. в основном канале размером 100х120 см и 1 шт. и налево размер 80х100 см, строительство двух хозвыделов с установкой затворов 60х80 см в количестве 2 шт.;

5) хозвыдел ПК-47+90 - установка щитов размером 80х80 см и винтоподъемников в количестве 1 шт., установка секции лотка ЛР-60 в канал для сбросных вод с полей, демонтаж накопившихся железобетонных блоков Г-15 в количестве 6 шт. с установкой новых железобетонных блоков Г- 15;

6) хозвыдел ПК-50+00 - установка щитов размером 80х80 см и винтоподъемников в количестве 1 шт.;

7) хозвыдел ПК-52+10 - установка щитов размером 80х80 см и винтоподъемников в количестве 1 шт.;

8) АКЛ хозвыдел ПК73+05 – наращивание борта железобетонного канала с обеих сторон высотой 50 см, устройство служебного мостика с перилами, установка железобетонной стяжки и бетонирование дна водобойной части;

9) хозвыдел ПК77+20 – демонтаж существующих ГТС с двумя выделами, строительство нового распределительного узла с тремя выделами: один – основной, без затвора, два с затворами размерам 60х60 см в комплекте.

10) хозвыдел ПК79+20 – установка затвора в комплекте размером 80х100 см;

11) хозвыдел ПК81+05 – демонтаж существующего хозвыдела, строительство хозвыдела с установкой затворов размером 80х80 см;

12) начало лотковой сети из ЛР-80 ПК-92+40 – заменить затворы размером 80х100 см.

Распределительный канал «Береке -1»

Произвести замену железобетонных лотков из ЛР-60 на ЛР-80 в количестве 10 шт., на хозвыделе Байжеркенов - на ПК-00+35 установить затвор.

Внутрихозяйственный канал «Енбек-1»

Произвести корчевку деревьев, кустарников и мелколесья по всей длине канала, демонтаж существующих гидротехнических сооружений и гидропостов в количестве 4 штук, земляное русло перевести в лотковую сеть из ЛР-80, строительство хозвыделов с установкой затворов 80х100 см в количестве 3 штук и ГП.

Внутрихозяйственный канал «Енбек-2»

Произвести корчевку деревьев и кустарников по длине канала, демонтаж существующих гидротехнических сооружений и гидропостов, земляное русло перевести в лотковую сеть из ЛР-80, строительство хозвыделов с установкой затворов в количестве 3 штук.

Межхозяйственный канал «Каратал»

В результате длительной эксплуатации в канале снизилась его пропускная способность в результате зарастания и деформации русла. В этой связи предусматривается произвести: корчевку деревьев кустарников и мелколесья по всей длине канала, мехочистку канала, строительство нового головного гидропоста в количестве 1 шт., демонтаж и строительство нового ГТС с тремя затворами.

ГТС ПК 15+18

Произвести демонтаж и монтаж железобетонных плит на откосах с установкой гидрометрического колодца, демонтаж и монтаж откоса из железобетонных плит, установка новых плоских затворов, устройство служебного мостика, заделка швов, бетонирование дна канала.

Внутрихозяйственный канал «Алмалы»

В результате длительной эксплуатации в канале снизилась пропускная способность, в результате зарастания и деформации русла. В этой связи предусматривается переустройство головного сооружения с тремя выделами, демонтаж существующих затворов и установка новых, корчевка деревьев, кустарников и мелколесья по всей длине канала, земляное русло с ПК-00 по ПК-3+00 перевести в лотковую сеть из ЛР-80, устройство смотрового колодца на ГП, мехочистка с ПК-3+00 по ПК-62+00 протяжённостью 5,9 км, земляное русло с ПК- 62+00 по ПК-65+00 перевести в лотковую сеть из ЛР-80 протяженностью 300 м, произвести демонтаж существующих ГТС и ГП в количестве 5 штук, строительство хозвыделов с установкой затворов в количестве 5 штук и ГП на хозвыделах.

Внутрихозяйственный канал В/Х Коктал

В результате длительной эксплуатации в канале снизилась пропускная способность, в результате зарастания и деформации русла. В этой связи необходимо провести корчевку деревьев и кустарников по длине канала, земляное русло на длине 400 м перевести в лотковую сеть из ЛР-80, устройство гидропоста, произвести мехочистку протяженностью 6,1 км, земляное русло с ПК-65+00 перевести в лотковую сеть из ЛР- 80 протяжённостью 200 метров, произвести демонтаж и строительство хозвыделов с установкой затворов в количестве 5 штук и гидропоста на хозвыделах.

Внутрихозяйственный канал «Даулыбай»

В результате длительной эксплуатации в канале снизилась пропускная способность, в результате зарастания и деформации русла. В этой связи предусматривается произвести ремонт на существующей ГТС, мехочистку канала, строительство ГТС с двумя выделами на ПК-50+00.

Участок правая ветка из ЛР-80 ПК – земляное русло перевести в лотковую сеть из ЛР-80 протяженностью 1,7 км, строительство хозвыделов в количестве 5 штук с затворами, строительство ГП на хоз выделах.

Участок Левая ветка из ЛР-80 – земляное русло перевести в лотковую сеть из ЛР-80 протяженностью – 1,3 км, строительство хозвыделов в количестве 5 штук с затворами и ГП на хозвыделах.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Гидротехнический раздел

Магистральный канал ТКО

Основными техническими мероприятиями на канале являются:

На головном гидроузле:

замена плоских затворов и винтоподьемников типа ПС200х200 в количестве 2 штук, винтоподьемник 5В;

установка перильного металлического ограждения;

защита нижнего бьефа переезда. Для чего устанавливается сборная железобетонная плита марки П-60, марка бетона В30, осуществляется омоноличивание стенок бетоном В20.

На быстротоке канала производятся работы по ремонту защитного слоя бетона быстротока, очистка от мусора и заиления.

Разрушенные плитные перекрытия заменяются на новые, в количестве 6 шт.

Также устраивается переезд через быстроток, вместо существующего, установленного хозспособом. Для переезда используются сборные железобетонные плиты типа П-60-1 в количестве 4 шт.

По линии быстротока производится корчевка кустарников, густой поросли, также производится кочевка деревьев в количестве 2 шт.

Гаситель и головной гидропост . На данном участке быстротока производятся работы по замене бетонного крепления канала. В частности осуществляется замена крепления русла по обеим сторонам русла длиной 10 м. Для чего существующее бетонное крепление демонтируется, вместо него укладывается железобетонное крепление на откосы и дно русла. За железобетонным креплением откосы русла канала крепятся каменной наброской длиной 5 м. Толщина каменного крепления 30 см на откосах и 100 см на дне. Одновременно выполняются работы по мехочистке, расчистке русла от растительности и кустарников.

Водовыпуск из магистрального канала на ПК 2+68. Существующий водовыпуск, выполненный в виде железобетонной трубы, демонтируется. На его место устраивается новый водовыпуск из железобетонной трубы диаметром 60 см типа ТС60.50-3 в количестве 2 штук. В голове трубы устанавливается плоский затвор типа ПС60-60. Входной оголовок водовыпуска выполняется из монолитного железобетона, выходной оголовок крепится каменной наброской.

Водовыпуск из магистрального канала на ПК 8+54. Устраивается новый водовыпуск из железобетона, в голове трубы устанавливается плоский затвор типа ПС100-100 с винтоподьемником. Входной оголовок водовыпуска выполняется из монолитного железобетона.

Водовыпуск из магистрального канала на ПК 34+30. Устраивается новый водовыпуск из железобетона, в голове трубы устанавливается плоский затвор типа ПС150-150 с винтоподьемником. Входной оголовок водовыпуска выполняется из монолитного железобетона.

Водовыпуск из магистрального канала на ПК 38+64. Устраивается новый водовыпуск из железобетонной трубы диаметром 100 см типа ТС100.50-3 в количестве 2 шт. В голове трубы устанавливается плоский затвор типа ПС100-200. Входной оголовок водовыпуска выполняется из монолитного железобетона, выходной оголовок крепится каменной наброской.

Водовыпуск из магистрального канала на ПК 41+39. Существующие плоские затворы в количестве 5 шт. демонтируются. На их месте устраивается новый водовыпуск, с установкой новых плоских затворов типа ПС150-150 с винтоподьемниками 2,5 В. Устанавливаются перильные ограждения в количестве 3 шт. Также производятся работы по креплению головной части русла канала монолитным железобетоном толщиной 30 см, за бетонной частью русло крепится каменной наброской толщиной по 30 см на откосах и 100 см на дне канала.

На всем протяжении в русле канала производится мехочистка.

Гидропост канала реконструируется. Основными работами являются устройство крепления откосов и дна наброской из камня на длину 10 м, толщиной 30 см на откосах и 100 см по дну. На основной части фиксированного русла гидропоста осуществляется замена крепления откосов и дна канала монолитным железобетоном толщиной 20 см.

Колодец гидропоста устраивается на левом берегу русла, выполняется из железобетонных колец, где устанавливается водомерная рейка. Колодец соединяется с фиксированным руслом асбестоцементной трубой диаметром 100 мм. Для осуществления замеров скорости потока устраивается железобетонный гидрометрический

мостик. Мостик выполняется из сборных железобетонных плит П90 и П60. Вдоль мостика устанавливаются металлические перила.

Магистральный канал – проводится крепление канала на участках: ПК 36+89 по ПК 38+64, ПК 38+68 по ПК40+56. Крепление осуществляется монолитным бетоном, толщиной 30 см, укладываемым на гравийно-песчаную подготовку толщиной 10 см.

Также за бетонным креплением укладывается каменная наброска длиной по 5 м, толщиной по 30 см на откосах и по 100 см по дну.

Гидроузел на ПК 61+51 - устраивается новый гидроузел для распределения воды между каналами Отентай и Береке. На водовыпуске в канал Отентай устанавливаются два плоских затвора типа ПС150-125, за затворами устанавливается мостик из сборных железобетонных плит П60.

На водовыпуске в канал Береке устанавливаются три плоских затвора типа ПС 150-125. За затворами устанавливается мостик из сборной железобетонной плиты П60. Входной оголовок гидроузла крепится монолитным железобетоном толщиной 15 см по гравийно-песчаной подготовке, а также каменной наброской по дну и откосам канала толщиной 30 см. Отводная часть гидроузла выполняется из сборных железобетонных блоков Г15.30-2.

Гидроузел на ПК 49+38 - устраивается новый гидроузел для распределения воды между каналами Жыланды и ТКО. На водовыпуске в канал Жыланды устанавливаются два плоских затвора типа ПС150-125, за затворами устанавливается мостик из сборных железобетонных плит П60.

Гидропост на канале «Жыланды» – устраивается новый гидропост, выполненный в виде железобетонного сборного колодца, соединенный с каналом асбестоцементной трубой диаметром 100 мм. Колодец выполняется из железобетонных колец КС-10-6, устанавливаемых на железобетонную плиту-днище ПН-10. В колодце устанавливается водомерная рейка. Фиксированное русло гидропоста выполняется из железобетонных блоков Г15.30-2.

Канал «Жыланды» на участке ПК0+06 по ПК0+84 выполняется из железобетонных сборных блоков Г15.30-2.

Канал ТКО на участке ПК49+46 по ПК50+22 выполняется из железобетонных сборных блоков Г15.30-2.

Распределительный канал «Он-Озек»

На канале предусматривается выполнение следующих основных мероприятий:

расчистка русла канала с формированием проектного сечения канала, ширина по дну – 1,0 м, откосы m=2.5. Длина канала 2650 м.

Проектная пропускная способность Q=0.3 м^3/с., шероховатость n=0,025. На канале проводятся следующие мероприятия:

очистка русла механизированным способом;
устройство гидропоста;
устройство водовыпусков 3 шт.;
очистка дюкера вручную;
устройство наносоуловителя;
корчевка кустарников и корчевка деревьев.

Водовыпуск на ПК3+73 – представляет собой узел с плоским затвором тип ПС100-100, за которым устанавливается мостик из железобетонной плиты П11Д-8. Входная часть водовыпуска крепится каменной наброской. Участки перед и после затвора крепятся железобетонным монолитным креплением толщиной 15 см на гравийно-песчаной подготовке.

Водовыпуск на ПК26+50 представляет собой узел с плоскими затворами типа ПС100- 100, за которым устанавливается мостик из железобетонной плиты П11Д-8.

Входная часть водовыпуска крепится каменной наброской толщиной до 30 см. Участки перед и после затвора крепятся железобетонным монолитным креплением толщиной 15 см на гравийно-песчаной подготовке.

Наносоуловитель представляет собой прямоугольный железобетонный участок канала длиной 8,0 м и шириной 2,0 м. Глубина наносоуловителя 1,5 м.

Гидропост на ПК1+10 – представляет фиксированное трапецеидальное русло, выполненное из монолитного железобетона. Длина гидропоста 10 м, замеры ведутся в железобетонном колодце, выполненном из железобетонных колец диаметром 1,0 м. Для замеров скорости воды устанавливается гидрометрический мостик, выполненный из сборных плит типа П90, с металлическими перилами.

Распределительный канал «Жыланды»

На канале предусматривается выполнение следующих основных мероприятий:

расчистка русла канала с формированием проектного сечения канала, ширина по дну – 1,0 м, откосы m=2.5. Длина канала 8424 м.

Проектная пропускная способность Q=0.3 м^3/с., шероховатость n=0,025.

Водовыпуски на ПК19+11, ПК31+25 представляют собой узлы с плоскими затворами типа ПС100-100 и ПС150-100, за которыми устанавливается мостик из железобетонной плиты П11Д-8.

Входная часть водовыпуска крепится каменной наброской толщиной до 30 см. Участки перед и после затвора крепятся железобетонным монолитным креплением толщиной 15 см на гравийно-песчаной подготовке.

Гидропост на ПК1+10 представляет фиксированное трапецеидальное русло, выполненное из монолитного железобетона. Длина гидропоста 10 м, замеры ведутся в железобетонном колодце, выполненном из железобетонных колец диаметром 1,0 м типа КС10-9 с днищем из ПН-10. Для замеров скорости воды устанавливается гидрометрический мостик, выполненный из сборных плит типа П90 с металлическими перилами.

Распределительный канал «Каратал»

На канале предусматривается выполнение следующих основных мероприятий:

расчистка русла канала с формированием проектного сечения канала, ширина по дну – 1,0 м, откосы m=2.5. Длина канала 1517 м.

Проектная пропускная способность Q=2,0 м^3/с., шероховатость n=0,025.

Водовыпуски на ПК2+51, ПК7+19 представляют собой узлы с плоскими затворами типа ПС100-10, за которыми устанавливается мостик из железобетонной плиты П11Д-8. Входная часть водовыпуска крепится каменной наброской толщиной до 30 см. Участки перед и после затвора крепятся железобетонным монолитным креплением толщиной 15 см на гравийно-песчаной подготовке.

Гидропосты на ПК1+00 и ПК14+95 (2 шт.) представляют собой фиксированное трапецеидальное русло, выполненное из монолитного железобетона. Длина гидропоста 10 м, замеры ведутся в железобетонном колодце, выполненном из железобетонных колец диаметром 1,0 м типа КС10-9 с днищем из ПН-10. Для замеров скорости воды устанавливается гидрометрический мостик, выполненный из сборных плит типа П90 с металлическими перилами.

Распределительный канал «Отенай»

На канале предусматривается выполнение следующих основных мероприятий:

расчистка русла канала с формированием проектного сечения канала, ширина по дну – 2,0 м, откосы m=2.5. Длина канала 11721 м.

Проектная пропускная способность Q=2,0 м^3/с, шероховатость n=0,025.

Водовыпуски 25 штук представляют собой узлы с плоскими затворами типа ПС100-10, за которыми устанавливается мостик из железобетонной плиты П11Д-8.

Входная часть водовыпуска крепится каменной наброской толщиной до 30 см. Участки перед и после затвора крепятся железобетонным монолитным креплением толщиной 15 см на гравийно-песчаной подготовке.

Трубчатые водовыпуски – в количестве 4 шт. Устраивается новый водовыпуск из железобетонной трубы диаметром 60 см типа ТС60.50-3 в количестве 2 шт. В голове трубы устанавливается плоский затвор типа ПС60-60. Входной оголовок водовыпуска выполняется из монолитного железобетона, выходной оголовок крепится каменной наброской.

Устраивается новый гидропост, выполненный в виде железобетонного сборного колодца, соединенного с каналом асбестоцементной трубой диаметром 100 мм. Колодец выполняется из железобетонных колец КС-10-6, устанавливаемых на железобетонную плиту-днище ПН-10. В колодце устанавливается водомерная рейка. Фиксированное русло гидропоста выполняется из железобетонных блоков Г15.30-2.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Един. измер.	Показатели
1	Общая площадь орошения	га	1584,0
2	Назначения каналов		Ирригационные
3	Общая длина реконструируемых каналов в том числе:	км	113,2
	МК «Талдыкурган Объединенный»	км	6,241
	РК «Береке»	км	14,933
	В/Х «Береке-1»	км	1,311
	РК «Шымыр»	км	10,146
	В/Х «Шымыр-1»	км	3,174
	В/Х «Шымыр-2»	км	0,731
	В/Х «Шымыр-3»	км	3,942
	РК «Жыланды»	км	9,017
	РК «Отенай»	км	11,735
	В/Х «Ынтымак»	км	4,04
	В/Х «Самал»	км	1,839
	В/Х «Енбек»	км	2,842
	В/Х «Енбек-1»	км	1,225
	РК «Он-Озек»	км	2,643
	РК «Каратал»	км	1,518
	РК «Уйтас»	км	18,518
	В/Х «Дауылбай»	км	6,367
	В/Х «Коктал»	км	6,454
	В/Х «Алмалы»	км	6,548
4	Расчетные расходы каналов	м^3/сек	0,3-2,0
5	КПД каналов до реконструкции		0,73
6	КПД каналов после реконструкции		0,90
7	Класс сооружений		IV
8	Уровень ответственности		II (нормальный)

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

С целью исключения чрезвычайных ситуаций проектом предусмотрено проведение работ по реконструкции оросительных сетей города Талдыкорган Алматинской области.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен с целью оценки намечаемых работ по реконструкции каналов на окружающую среду и установления нормативов природопользования. ОВОС выполнен ИП «Толтаева Н.О.», ГЛ на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды» за № 02215Р от 12.10.2011г., выданная Комитетом экологического регулирования МООС РК. В составе ОВОС имеется Заявление об экологических последствиях.

Целью рабочего проекта является реконструкция оросительной сети города Талдыкорган, в целях повышения КПД существующих оросительных систем, которые построены и эксплуатируются с 1947 года, и повышения водообеспеченности орошаемых земель. В рельефном отношении участок работ расположен в южной, юго-восточной и юго-западной части г. Талдыкорган. Ближайшая жилая зона – дачи Уйтас, ближайшие дома расположены на расстоянии 10-20 м.

Инженерное обеспечение на период проведения работ:

водоснабжение на хозяйственно-бытовые и строительные нужды – привозное;

канализация – предусматривается установка биотуалетов заводского изготовления;

теплоснабжение – не предусматривается, обогрев бытовых вагончиков электрообогревом;

электроснабжение – от существующих сетей и ДЭС.

Воздушная среда

На период реконструкции каналов выявлено 46 организованных источников и 211 неорганизованных источника загрязнения воздушной среды. Основными источниками загрязнения будут являться: заправка спецтехники дизельным топливом; работа битумоплавильного котла, работа компрессора, работа ДЭС, земляные работы; сварочные работы, гидроизоляционные работы, работа с инертными материалами, окрасочные работы. Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 19 наименований: 1 класса опасности - 1 вещества; 2 класса опасности – 4 вещества; с ОБУВ – 2 вещества; остальные вещества 3-4 класса опасности. Из них 4 вещества образуют 3 группы, обладающие эффектом суммации вредного воздействия: азота диоксид + сера диоксид; сера диоксид + сероводород; сера диоксид + фтористые газообразные соединения. Твердые вещества объединены в сумму пылей с ПДК=0,5 мг/м^3.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эра» V 2.0, на летний период года с учетом фона (справка РГП «Казгидромет»). Анализ результатов расчета показал, что по всем рассчитываемым загрязняющим веществам превышения ПДК в жилой зоне не обнаружено.

Валовый выброс вредных веществ на период реконструкции составит: 60,065392 т/п; 36,60835 г/сек.

На период эксплуатации воздействие не ожидается.

Водные ресурсы

Все работы по реконструкции каналов будут проводиться на оросительных сетях водохозяйственных систем г Талдыкорган, на что имеется согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции за № KZ46VRC00004086 от 05.09.2018г.

Производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод – отсутствуют. На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на подземные воды. Временное хранение отходов осуществляется на специально отведенных площадках.

При соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил воздействие на водные ресурсы не ожидается.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, снятием плодородного слоя почвы загрязнением территории строительным мусором. Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации, будет осуществляться на специально отведенных площадках. По окончании работ ППС будет использован при благоустройстве территории объекта. Отходы в период строительства представлены отходами производства и потребления:

Период строительства:

Таблица №6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
При строительстве			
Всего:	5577.5372	-	5577.5372
в т. ч. отходов производства	5576.4330	-	5576.4330
отходов потребления	1.10416	-	1.10416
Янтарный список отходов			
Тара из-под ЛКМ (жестяные банки)	0.0054393402	-	0.0054393402
Промасленная ветошь	0.241856937	-	0.241856937
Зеленый список отходов			
Огарки сварочных электродов	0.0107743917	-	0.0107743917
Строительные отходы	5570.175 т	-	5570.175
ТБО	1.10416	-	1.10416

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

Растительный и животный мир

При проведении работ по реконструкции каналов предусматривается вырубка зеленых насаждений. Данные зелёные насаждения не относятся к зелёным насаждениям населённых пунктов и не являются лесозащитной полосой каналов. Зеленые насаждения выросли в результате ненадлежащего ухода за каналом в период эксплуатации (письмо ГУ «Отдел ЖКХ г. Талдыкорган» № 89-16-89/155/22 от 14.01.2019 г. о том, что данные зеленые насаждения не находятся на балансе ГУ «Отдел ЖКХ г. Талдыкорган»). Компенсационные посадки не предусматриваются. Работы в русле рек, согласно рабочему проекту, проводиться не будут. Воздействия на водный мир не ожидается.

Район размещения объекта находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенностью территории. Животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, на данном объекте не обнаружено. Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено. Животный мир, в основном представлен синантропными видами.

В результате реализации проекта на проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп наземных животных.

Социально-экономическая среда

При реализации проектных решений дополнительные нагрузки на окружающую природную среду могут возникнуть в результате капремонта объекта, но являются кратковременными, локальными и допустимыми. Они не будут носить критический и необратимый характер, как для экосистемы, так и для местного населения. Все это позволяет говорить об экологической безопасности намечаемой деятельности.

Реализация проекта позволит обеспечить бесперебойную и в нужном количестве подачу воды на орошение земель, подвешенных к реконструируемым каналам. Воздействие оценивается как положительное.

Экологические риски

В районе размещения предприятия отсутствуют ценные природные комплексы, особо охраняемые объекты. Воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух, почвенный покров, водные ресурсы, растительный, животный мир в период проведения работ по капитальному ремонту оценивается как допустимое. В период эксплуатации воздействие не ожидается.

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

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

К проекту приложены:

справка по фоновому загрязнению на рассматриваемой территории, выданная РГП «Казгидромет»;

согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов за № KZ46VRC00004086 от 05.09.2018 г.;

письмо ГУ «Отдел ЖКХ г. Талдыкорган» за № 89-16-89/155/22 от 14.01.2019 г.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Основной целью разработки настоящего проекта является реконструкция оросительных сетей водохозяйственных систем г.Талдыкорган со всеми хозяйственными выделами и отводами. Так же местами предусмотрена механическая очистка.

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

Уровень приземных концентраций для вредных веществ, выделяемых в атмосферу, определялся машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами

объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка и в жилой зоне не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Водоснабжение на период проведения работ – привозное. Канализование – биотуалет.

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

На рассматриваемом объекте, при проведении работ и эксплуатации, не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Проектом разработаны водоохранные мероприятия. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют. Имеется согласование «Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов» по условиям производства строительных работ.

Источниками шума на период строительства является спецавтотранспорт, предназначенный для работ. Шумовое воздействие строительной техники является кратковременным и находится в пределах нормы.

На период эксплуатации объекта источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Производственная деятельность объекта в периоды работ и эксплуатации значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет.

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

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

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

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

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СНиП 1.04.03-85 раздел «Водохозяйственное строительство».

Продолжительность строительства составляет 12 месяцев.

Начало работ предусмотрено в сентябре 2020 года (письмо ГУ «Управление строительства Алматинской области» от 15.01.2019 года №25).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2020 – 31 %;

на 2021 – 69 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан,

утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства Алматинской области» Б.Д. Такеновым от 24.01.2018 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).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019-2021 год выполнен с учетом прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 28 августа 2018 года № 33.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция оросительных сетей г. Талдыкорган Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По гидротехническим решениям:

1) Отчет технического обследования приложен и дополнен существующей конструкцией каналов, назначения каналов, информацией о последних ремонтно-восстановительных работах по этим каналам и существующем КПД каналов.
2) Дано пояснение, что гидротехнические сооружения и каналы оросительной сети относятся к IV классу с уровнем ответственности II (нормального) уровня ответственности.
3) В технико-экономических показателях приведены: источник орошения, назначение канала, КПД канала до и после реконструкции.
4) По всем каналам приведены гидравлические элементы.
5) По всем каналам приведены типовые поперечные сечения канала со всеми параметрами.
6) По каналу «Алмалы» откосы приняты аналогично существующим откосам. По всей длине канала в земляном русле ширина канала постоянна и принята 1,0м.
7) Дано пояснение, что обсыпка канала производится бульдозером с перемещением грунта L=10,0м. Обсыпка пазух лотков производится вручную.
8) Приведен чертеж узла соединения параболических лотков.
9) По всем железобетонным поверхностям со стороны обратной засыпки предусмотрена гидроизоляция.
10) По каналу Дауылбай на сооружениях показаны недостающие размеры.
11) На поперечниках показана строительная высота каналов с учетом запаса над уровнем воды в канале.
12) Дано пояснение, что в пределах существующих коммуникации строительно-монтажные работы ведутся вручную.
13) Морозостойкость бетона принята согласно СП РК-04-102-2017 «Производство бетонных и железобетонных конструкций гидротехнических сооружений» и согласно климатических условий объекта F-150.
14) Указано, что засыпка пазух лотков и Г-блоков производится вручную.
15) Основные проектные решения согласованы с заказчиком.

По охране окружающей среды:

16) Подпись и печать Заказчика намечаемой хозяйственной деятельности на титульном листе ОВОС и на Заявлении об экологических последствиях проставлены.

17) Данные по фоновому загрязнению на рассматриваемой территории подтверждены справкой гидрометеорологической службы.
18) Метеорологические характеристики по рассматриваемой территории представлены.
19) Ситуационная карта-схема с объектами реконструкции представлена.
20) Согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции на проведение работ на водных объектах представлено.
21) Дано пояснение, что согласно рабочему проекту работы по реконструкции каналов не затрагивают русло реки Каратал и русло реки Балыкты.
22) Расчеты по выемке грунта, обратной засыпке грунта приведен в соответствие видам выполняемых работ, объем земляных масс приведен в соответствие с проектно-сметной документацией.
23) Влажность грунтов приведена в соответствие с данными геологического отчета.
24) Источник б/н – удален.
25) Электросварочные работы. Расход электродов приведен в соответствие с проектно-сметной документацией, в расчеты внесена корректировка.
26) Покрасочные работы. Все лакокрасочные материалы и растворители учтены, в расчеты внесена корректировка.
27) Работа битумоплавильного котла, работа компрессора, работа ДЭС, работы по газосварочным и газорезательным работам; работы по сварке с применением пропан-бутановой смеси, работы по гидроизоляции бетонных поверхностей битумом, автотранспортные работы, работа шлифовальных инструментов включены в расчеты валовых выбросов.
28) Данные по расчету рассеиванию ЗВ на период проведения работ представлены.
29) Заявление об экологических последствиях приведено в соответствие с Приложением 4 «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду» от 28.06.2007 г. №204-п.
30) В оценке воздействия объекта на состояние растительного покрова указано, что на данном объекте предусмотрена выкорчевка деревьев, которые не являются насаждениями населенных пунктов и зелеными насаждениями лесного фонда. Данные зеленые насаждения выросли в результате ненадлежащего ухода за каналами в период эксплуатации. Компенсационные посадки при этом не предусматриваются. Данный факт подтвержден письмом ГУ «Отдел ЖКХ г. Талдыкорган» за № 89-16-89/155/22 от 14.01.2019г.
31) Все отходы в период реконструкции каналов учтены, в таблицу «Отходы производства и потребления» внесено дополнение.
32) Расчет ущерба, наносимый окружающей среде в результате намечаемой хозяйственной деятельности, представлен.
33) Заявка для получения разрешения на эмиссии в период строительства объекта откорректирована.

По санитарно-эпидемиологическому разделу:

34) В проекте ОВОС приведены акустические расчеты шума на период реконструкции.
35) Проектом предусмотрены мероприятия по созданию необходимых санитарно-бытовых условий для работающих.
36) Представлено согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов по условиям производства строительных работ.

По сметной документации:

37) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующей сметно-нормативной базой.
38) Сметная документация пересчитана в новую редакцию программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4)
39) Затраты на экспертизу проекта приняты на основании расчета в соответствии с Приказом № 780 от 21.12.2015 года Министерства национальной экономики РК.
40) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ согласно расчета, произведенного в соответствии с нормами СЦП РК 8.03-01-2017 и СЦИ РК 8.03-04-2017.

7.2 Оценка проектных решений

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

Рабочий проект «Реконструкция оросительных сетей г. Талдыкорган Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерен.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуем. к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая протяженность каналов	км	113,2	113,2
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 и прогнозных ценах 2020, 2021 годов	млн.тенге	1884,870	1877,769
	в том числе: СМР	млн.тенге	1590,388	1512,931

	оборудование	млн.тенге		58,112
	прочие затраты	млн.тенге	294,482	306,726
	Из них: на 2017 год (стоимость ПИР); на 2018 год (стоимость экспертизы); на 2020 год (с МРП 2613); на 2021 год (с МРП 2704).	млн.тенге		 44,566 2,070 555,891 1275,242
8	Продолжительность строительства	месяц	18	12

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция оросительных сетей г. Талдыкорган Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая протяженность каналов 113,2 км

Общая сметная стоимость
строительства в текущих ценах 2017, 2018
и прогнозных ценах 2020, 2021 годов: 1877,769 млн. тенге
в том числе: СМР 1512,931 млн. тенге
оборудование 58,112 млн. тенге
прочие затраты 306,726 млн. тенге

Продолжительность строительства 12 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Управление строительства Алматинской области» в соответствии с условиями договора № 060140013977/180211/00 (243/11/18) от 20 ноября 2018 года.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Талдықорған қаласының суландыру желілерін реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Каналдардың жалпы ұзындығы 113,2 км

2017, 2018 жылдардағы ағымдағы бағадағы және

2020, 2021 жылдарғы болжамдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	1877,769 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	1512,931 млн. теңге
жабдықтар	58,112 млн. теңге
өзге шығындар	306,726 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	12 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 20 қарашадағы № 060140013977/180211/00 (243/11/18) шарттың талаптарына сәйкес «Алматы облыстық құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

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

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

Чимбаев Н.Н.

Директор

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Атибеев А.Б.

Эксперт

Исраилов Я.И.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен

Афонина Т.Т.

Эксперт

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Номер: KZ54VDD00111053

Акимат Алматинской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства Алматинской области" Республика Казахстан, Алматинская область, Талдыкорган Г.А., г.Талдыкорган, улица Т.Шевченко, дом № 131,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140013977

Наименование производственного объекта: Реконструкция оросительных сетей г.Талдыкургана Алматин-ской области

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Талдыкорган Г.А. -

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.

Руководитель управления — Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 28.01.2019 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:	36,608338554	60,0653518305
Реконструкция оросительных сетей г.Талдыкургана Алматин-ской области	36,608338554	60,0653518305
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,831583	5,310825
Сероводород (Дигидросульфид)	0,00000915	0,0000153
Пыль абразивная	0,03	0,001728
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	27,78975	12,6179
Уайт-спирит	0,00000867	0,002973
Углерод оксид	3,20858	17,65167
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00005505	0,00001584
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	1,03498	4,99398
Углерод	0,154166	0,977572
Пропан-2-он	0,000003705	0,0005325
Бенз/а/пирен	0,00000369	0,0000229405
Бутилацетат	0,00000171	0,000246
Азот (II) оксид	0,42714	2,56813
Азота (IV) диоксид	2,628808	15,803796
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,054	0,00347
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,019179	0,005588
Метилбензол	0,00000882	0,0012705
1,2-Диметилбензол	0,000009759	0,00140475
Железо (II, III) оксиды	0,430052	0,124212
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

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший.

Настоящее разрешение действует с 01.01.2021 года по 31.12.2021