«Оңтүстік Қазақстан облысының Сарыағаш ауданы Жібек жолы ауылдық округінде Зартөбе арнасын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
25.12.2017 ж. № 19-0476/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО ауыл шаруашылығы басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«JeR Group» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Оңтүстік Қазақстан облысының Сарыағаш ауданы Жібек жолы ауылдық округінде Зартөбе арнасын күрделі жөндеу» 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

№ 19-0476/17 от 25.12.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт канала Зортобе в сельском округе Жибек жолы Сарыагашского района Южно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление сельского хозяйства ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «JeR Group»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт канала Зортобе в сельском округе Жибек жолы Сарыагашского района Южно-Казахстанской области»** 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 **«Капитальный ремонт канала Зортобе в сельском округе Жибек жолы Сарыагашского района Южно-Казахстанской области».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 24.10.2017 года № 990640001221/170154/00 (110).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление сельского хозяйства Южно-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «JeR Group». Государственная лицензия № 16012735 от 10.08.2016 года. Приложение к лицензии выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» Акимат Южно-Казахстанской области от 10.08.2016 года. Категория II.

ГИП – Цихашев В.М. Приказ о назначении ГИП № 41-П от 25.11.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление сельского хозяйства Южно - Казахстанской области» от 22.11.2017 года;

постановление Акимата Сарыагашского района ЮКО №225 от 19.06.2017 года, о разрешение на капитальный ремонт канала Зортобе в сельском округе Жибек жолы Сарыагашского района ЮКО

акт на право постоянного землепользования №296111348 от 04.01.2017 года, выданный Сарыагашским районным отделением департамента «Земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Южно-Казахстанской области;

дефектный акт обследования канала Зортобе в сельском округе Жибек жолы Сарыагашского района ЮКО от 01.09.2015 года, утвержденный заместителем акима Сарыагашского района ЮКО и подписанный комиссионно;

письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Южно - Казахстанской области» № 33-11-2743 от 26.07.2017 года о том, что финансирование капитального ремонта канала Зортобе в сельском округе Жибек жолы Сарыагашского района ЮКО предусмотрено согласно решением №11/109-VI от 30.03.2017 года Южно-Казахстанского областного маслихата, по областной бюджетной программе 068 «Обеспечение функционирования водохозяйственных сооружений, находящихся в коммунальной собственности»;

письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Южно - Казахстанской области» № 33-11-2741 от 26.07.2017 года о том, что начало капитального ремонта канала Зортобе в сельском округе Жибек жолы Сарыагашского района ЮКО предусмотрено 2018 году;

паспорт канала №1-47Т от 01.01.2017 года. выданный ГКП «Сарыағаш ауданы су шаруашылығы»;

справка от ГУ «Управление сельского хозяйства Южно-Казахстанской области» №4648 от 25.12.2017 года о том, что капитальный ремонт канала Зортобе в сельском округе Жибек жолы Сарыагашского района ЮКО со дня принятие объекта на баланс эксплуатирующей организации не производилась;

справка от ГКП «Сарыағаш ауданы су шаруашылығы» № 36 от 21.02.2017 года, о дальности возки грунта;

справка от ГКП «Сарыағаш ауданы су шаруашылығы» № 36 от 21.02.2017 года, о дальности вывоза строительного мусора;

справка от ГКП «Сарыағаш ауданы су шаруашылығы» № 36 от 21.02.2017 года, о складировании строительных материалов;

справка от ГКП «Сарыағаш ауданы су шаруашылығы» № 36 от 21.02.2017 года, о перевозке бутового камня;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление сельского хозяйства Южно - Казахстанской области» от 20.12.2017 года;

техническое заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Капитальный ремонт канала Зортобе в сельском округе Жибек жолы, Сарыагашского района, ЮКО» выполненное ТОО «Инженерные изыскания» в 2017 году, заказ № 4187 (лицензия №002675, выданная 12.01.2001 года);

топографическая съемка участка выполненной ТОО «Инженерные изыскания» в 2017 году.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

техническое заключение по обследованию и оценке технического состояния конструкций оросительного канала «Зортобе» в сельском округе Жибек жолы Сарыагашского района ЮКО №25 в 2017 году, выполненного ТОО «Бейбіт құрылыс қызмет» (свидетельство об аккредитации №00128 от 27.04.2017 года). Аттестат эксперта осуществляющего экспертные работы на имя Смернов О.В. № 01662 от 17.03.2012 года, выданное Агенством РК по делам строительства и ЖКХ;

согласование рабочего проекта ГУ «Управление сельского хозяйства Южно-Казахстанской области» №33-11-4647 от 25.12.2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Выше перечисленные исходные данные на проектирование.
Том 1. Пояснительная записка.
Том 1.1 Паспорт проекта
Том 2. Чертежи
Том 3. Сметы
Том 4. ПОС
Раздел. «Охрана воздействия на окружающую среду».

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Цель капитального ремонта - улучшение водообеспеченности орошаемых земель на площади 250 га подвешенных к каналу.

Назначение канала – предназначены для водообеспечения орошаемых земель.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Канала Зортобе подлежащий капитальному ремонту расположен на территории сельского округа Жибек жолы, Сарыагашского района, ЮКО. Протяжённость участка подлежащего капитальному ремонту 2,222 км.

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Ташкент, Капланбек, Дарбаза.
Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в ^{0}С:
абсолютная максимальная + 45,
абсолютная минимальная -30,
наиболее холодной пятидневки -16,
среднегодовая +12,8.

Количество осадков за год, мм - 428.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – С, СВ.
Преобладающее направление ветра за июнь-август – С, СВ.
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 2,1.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка, глины 0,32.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка, глины - 0,42.
Район по весу снегового покрова - I.
Район по давлению ветра - III.
Район по толщине стенки гололеда - II.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Рельеф

Рельеф местности по которой проложен канал неровный, холмисто-увалистый. Высотные отметки поверхности земли трассы изменяются от 535,58-548,29 м. Канал проходит по склону протяжённого увала. Русло канала вырыто в склоне увала. Ширина канала по верху 7 – 15 м, глубина – 0,85 – 2,19 м.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - насыпной грунт (обваловка канала);
второй ИГЭ - суглинок просадочный;
третий ИГЭ - глина красновато-коричневая, ненабухающая.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических, деформационных и просадочных свойств:

а) показатели физических свойств грунтов: таблица №1

Наименование показателей, ед. измерения	Расчетные значения		
	ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,72	2,72	2,75
Плотность, г/см^3	1,66	1,84	2,02
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,47	1,54	1,75
Влажность природная, %	8,8-15,2	19,3	11,3-19,5
Степень влажности, %	0,27-0,68	0,68	0,52-0,97
Пористость, %	45,8	43,4	34,9
Коэффициент пористости	0,85	0,77	0,56
Влажность на границе текучести, %	32,1	30,7	44,6
Влажность на границе раскатывания, %	20,0	18,9	25,8
Число пластичности, %	12,1	11,8	18,8
Показатель текучести при природной влажности	<0	<0	<0
Расчетное сопротивление, R_0, кПа	при Sr<0,5=383 при Sr >0,8=192	при Sr<0,5=405 при Sr>0,8=199	при I_L=0 550 при I_L=1 350
Коэффициент фильтрации, м/сут	0.18	0,13	0.02

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов: таблица №2

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				$E_{ус}$ МПа
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	c_I,/c_{II}, кПа	$E_{вод}$, МПа	
1	Суглинок просадочный (насыпной грунт)	19,2 / 19,2	-	-	3.1	5.4
2	Суглинок просадочный	19,3 / 19,3	-	-	3.3	-
3	Глина ненабухающая	20.7	-	-	19.0	-

		20.7				

φ, с, Е для грунтов ИГЭ-1,2,3,4 приняты по архивным данным Арх. № 982, Заказ № 3671 института «ЮжГИИЗ».

Где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;

$E_{вод}$ - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;

$E_{ус}$ - модуль деформации при установившейся влажности.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко - и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (табл. Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,111-0,394 %.

Зона влажности по СНиП 2.03.11-85 - сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 среднеагрессивные, для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные (нормативное содержание SO_4^{--} = 1388,0 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - среднеагрессивные. (нормативное содержание Cl- = 369,0 мг/кг).

Подземные воды

Подземные воды пройденными выработками (на январь 2017 г.), до глубины 7,0 м от поверхности земли не вскрыты.

Сейсмичность площадки

Сейсмичность территории по которой проходит канал, согласно СНиП РК 2.03-30 - 2006, равна 8 баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Существующее состояние объекта

Канал Зортобе является распределителем 3-го порядка канала «47-тармақ». Протяженность канала подлежащего капитальному ремонту 2,222 км. Согласно техническому паспорту, подвешенная орошаемая площадь 250 га. Расчетный нормальный расход канала – 0,5 м³/с, максимальный – 0,6 м³/с. В существующем состоянии КПД канала – 0,8. Канал проходит в выемке в земляном русле. Заложение откоса 1:1, ширина канала по дну 0,5 м.

За последние годы КПД канала снизилось с 0,8 до 0,6. Русло канала расширилось и углубилось из-за длительного времени без надзора и ранее проводимых циклов мехочисток от наносов и растительности хозяйственным способом. По трассе канала появились дополнительные отводы в виде отрезков труб длиной 3-4 м без затворов или в виде открытых каналов, которые никак не регулируются, из-за чего ниже расположенные по трассе канала потребители не могут получить воду в достаточном объеме и в необходимое время. Для обеспечения водой участков оказавшихся выше уровня воды население устраивает дамбы возле своих отводов из подручных материалов (мешки с песком, куски бетонных и ж/бетонных изделий и т.д.).

Капитальный ремонт канала Зортобе предназначен для повышения КПД канала и восстановлении его работоспособности по пропуску расчетных расходов воды. Для этого на основании гидравлических расчетов были определены оптимальные параметры канала для пропуска расчетных расходов воды.

Технико – экономические показатели существующего состояние канала Зортобе

Таблица №3

№п/п	Наименование	Показатель
1	Общая протяженность каналов Бозарык	2222,0 м
2	Расчетный расход канала	5,0 – 0,6 м³/с
3	Общая подвешенная площадь	250,0 га

4	КПД до капитального ремонта	0,6
5	Класс сооружения	IV
6	Уровень ответственности	II (нормальный)

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологическое решение

В соответствии с заданием на проектирование капитальным ремонтом предусмотрено выполнение следующих работ:

1) срезка растительного слоя грунта с поверхности дна и откосов канала экскаватором;

2) ликвидация образовавшихся старых отвалов грунта вдоль трассы участков канала для устройства качественной насыпи;

3) устройство качественной подушки-подсыпки в существующем русле канала до проектных отметок и производство вырезки оптимального сечения канала с отвалом на дамбы;

4) железобетонная облицовка дна и откосов оросительного канала длиной 2222,0 м на противофильтрационной полимерной геомембране KGS GM, толщиной 0,5 мм;

5) устройство заплечиков из монолитного железобетона по бровкам канала;

6) устройство поперечных температурно-усадочных швов через 4,0 м и деформационных (строительных) швов через 16,0 м;

7) демонтаж существующего непригодного и устройство нового головного сооружения;

8) демонтаж существующего непригодного и устройство нового гидропоста;

9) устройство сопрягающего сооружения (перепада);

10) устройство новых трубчатых водовыпускных сооружений из хризотилцементных труб диаметром 200 мм (7 шт), 250 мм (1 шт) и 300 мм (9 шт) с установовкой затворов плоских глубинных скользящих ГС с винтовыми подъемниками В-83 и металлическими закладными частями;

11) устройство перегораживающего сооружения (2 шт) и сооружения в канал Шаншар открытого типа (1 шт).

Строительство этих водовыпускных сооружений предусматривается с учетом существующих отметок дна перед водовыпуском и дна оросителя после трубы, для надежного обеспечения водой каждого из сельхозугодий. В ходе устройства бетонного русла канала необходимо учитывать, что на всем его протяжении трассу пересекают или идут параллельно с каналом различные инженерные коммуникации.

В результате капитального ремонта, русло канала – т.е. поперечное сечение будет приведено согласно гидравлическому расчету в соответствующее проектное положение.

Противофильтрационные бетонопленочные облицовки с применением полимерных материалов – геомембран устраиваются для обеспечения КПД оросительных каналов до значений не менее 0,95.

Головное сооружение

Открытый регулятор – головное сооружение с пропускной способностью на максимальный расход 0,6 м^3/с представляет собой плоскую монолитную железобетонную диафрагму размером 4,2 х 1,65 х 0,3 м с водопропускным отверстием 60,0 х 60,0 см оборудованным поверхностным плоским скользящим затвором ПС 60х60 по серии 3.820.2-37.

Проектируемое головное сооружение состоит из следующих основных элементов:

1) плоская железобетонная диафрагма размерами 4,2 х 1,0, 65,0 х 0,3 м с водопропускным отверстием 60,0 х 60,0 см;

2) затвор ПС 60х60 по серии 3.820.2-37;

3) водобойная часть из монолитного железобетона размерами 2,7 х 0,5 х 0,1 м;

4) плита служебного мостика из монолитного железобетона размером 3,6 х 0,6 х 0,15 м и перильным ограждением.

Все элементы открытого регулятора выполняются из монолитного железобетона кл.В15, F100, W_4 на гравийно-песчаной подготовке толщиной 10,0 см.

Для подъема затвора предусмотрен ручной винтовой подъемник марки 0,5 В.

Бетонные поверхности диафрагмы, сопрягающиеся с грунтом, окрашиваются горячим битумом за 2 раза. Водозабор в канал Зортобе осуществляется из водоприемной части существующего канала «47 тармак», крепленный монолитным железобетоном на гравийно-песчаной подготовке.

Водовыпуск в отводы и временные оросители

Трубчатые водовыпуски из канала Зортобе предназначены для регулирования расходов и для поддержания уровня воды в отводы и временные оросители.

Водовыпускное сооружение во временный ороситель состоит из оголовков, одной нити водопроводящей хризотилцементной трубы, крепления из монолитного железобетона в верхнем и нижнем бьефах.

Конструктивно водовыпускное сооружение с круглыми трубами и оголовком из сборного железобетона в верхнем бьефе объемного типа из ОН-4 при непосредственном соединении с водопроводящей хризотилцементной трубой диаметром 200, 250, 300 мм, длиной 5,0 м и соединяющей в нижнем бьефе с помощью диафрагмы из монолитного железобетона тяжелого кл.В15, F100, W_4 размерами 285,0 х106,0 х 20,0 см.

Входной оголовок из сборного железобетона блоки ОН-4, серии 3.820-6, выпуск 2, типоразмеров 3. Водопропускные трубы хризотилцементные напорные марки ВТ6 по ГОСТ 31416-2009. Затвор глубинный плоский скользящий ГС 40х100р, серия 3.820.2-43. Управление затвором осуществляется винтовым подъемником 0,5 В с ручным приводом (серия 3.820.2-44). Крепление в отводящем канале в пределах сооружения в нижнем бьефе осуществляется с помощью плоских монолитных железобетонных плит, укладываемых на слое песчано-гравийной смеси толщиной 10,0 см. Для сопряжения крепления в нижнем бьефе сооружений с земляным каналом запроектирована каменная призма диаметром 16,0 – 25,0 см. Водовыпускное сооружение относиться к IV классу капитальности.

Гидропост

В настоящее время, в эксплуатационной гидрометрии в основном применяют три метода учета воды:

1) русловой метод;
2) метод тарирования гидротехнических сооружений;
3) метод специальных водомерных сооружений.

Эти методы могут быть приняты в качестве основных и при автоматизации учетов воды. Русловой метод широко применяют в речной гидрометрии и гидромелиоративной практике. Он заключается в определении расходов и стока воды путем наблюдений за уровнями воды в контрольном створе (гидростворе), для которого предварительными измерениями устанавливается зависимость между проходящими через створ расходами и соответствующими им уровнями воды – Q=f(H).

Русловой метод прост: он не требует устройства специальных сооружений. На фиксированных руслах, где нет влияния подпора и спада, а так же на устойчивых участках каналов этот метод обеспечивает приемлемую точность учета.

При учете воды на опорных постах источников орошения, на головных участках и балансовых пунктах учета магистральных и других крупных каналов, а так же при тарировочных и контрольно-испытательных измерениях русловый метод является основным.

Для увеличения точности измерения расходов воды при систематических и контрольных замерах русловым методом, большой устойчивости участков гидромоста, правильного распределения скоростей и направления течения, постоянства форм поперечных сечений створа, проектируются фиксированные русла, т.е. русла с облицованными дном и откосами.

Проектирование и облицовка должны проводиться с соблюдением всех технических правил, обязательных для такого рода сооружений, профиль фиксированного дна русла

должны вписаться в средний продольный профиль русла водотока, а поперечное сечение не создавать дополнительных сопротивлений потоку. Протяженность участка с фиксированным руслом должно обеспечивать правильный подход потока к створу измерений. Фиксированные русла устанавливаются на прямолинейных участках малых и средних каналов.

Ситуационная схема

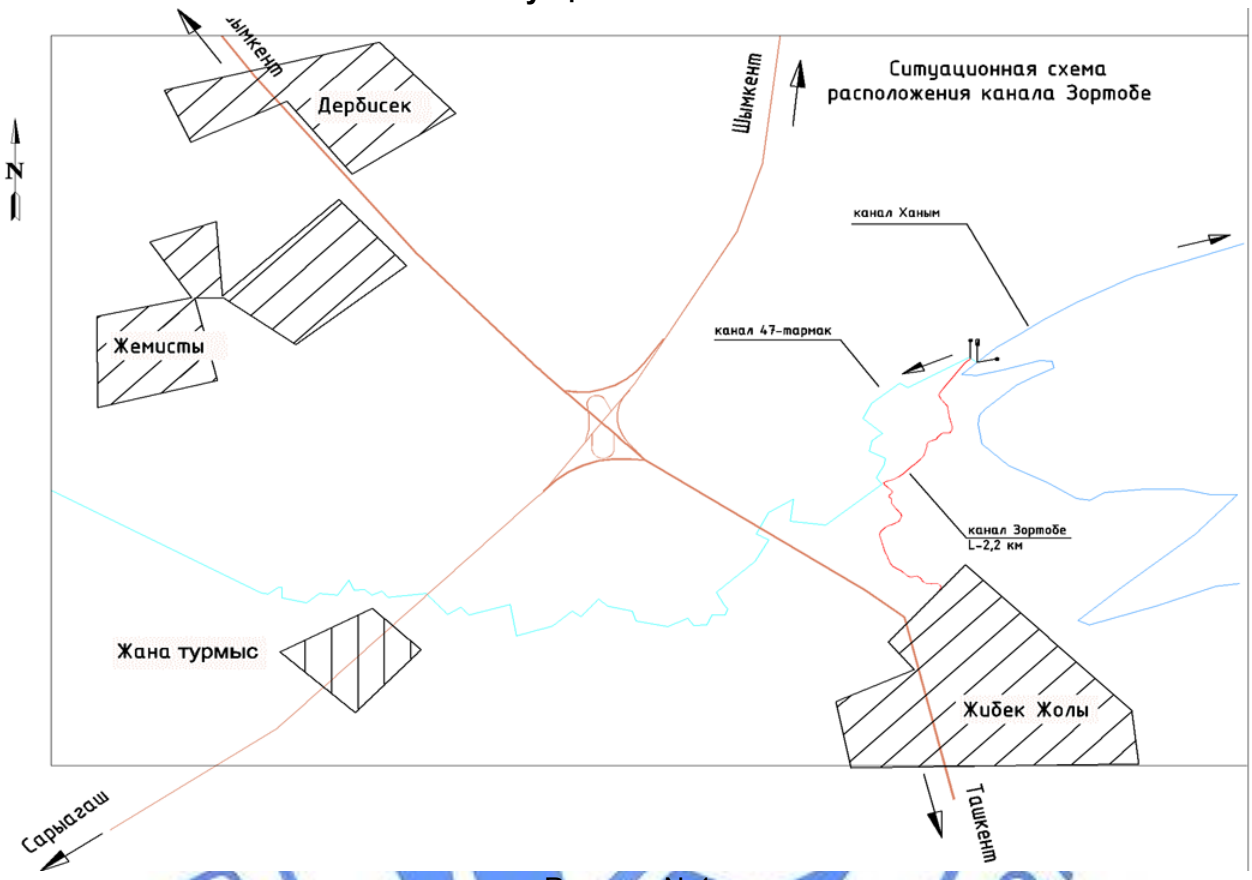

Рисунок №1

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по чрезвычайным ситуациям входят в комплекс мероприятий всей водохозяйственной системы и включают вопросы повышения устойчивости работы отдельных элементов системы при воздействии средств разрушения и стихийных бедствий.

Конструкции сооружений исключают размывы, разрушения в случае чрезвычайных ситуаций.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Канал Зортобе, подлежащий капитальному ремонту расположен на территории сельского округа Жибек жолы Сарыагашского района ЮКО. Основной целью капитального ремонта канала является улучшение водообеспеченности орошаемых земель на площади 250 га, подвешенных к каналу. Протяжённость канала 2,222 км. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт канала Зортобе в сельском округе Жибек жолы Сарыагашского района Южно-Казахстанской области» разработана ТОО «MEGA TRANS GROUP».

Воздействие на атмосферный воздух. В период эксплуатации проектируемый объект не является источником загрязнения атмосферного воздуха. Воздействие на атмосферный воздух происходит в период проведения строительных работ.

Проектом предусмотрена облицовка русла канала монолитным железобетоном, под облицовку укладывается противофильтрационный экран. При этом, источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться: земляные, погрузочно-разгрузочные, покрасочные и сварочные работы, а также работа строительной спецтехники (автокран; бульдозер; автосамосвалы, экскаваторы). Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов, 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.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчета, максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица № 4

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,00033	0,00064
Марганец и его соединения	0,00004	0,00007
Хром /в пересчете на хром (VI)оксид/	0,00005	0,0001
Фтористые газообразные соединения	0,00000004	0,00000007
Метилбензол	0,00265	0,00242
Бутан-1-ол	0,000347	0,00025
Этанол	0,000382	0,00037
Бутилацетат	0,00399	0,01917
Пропан-2-он	0,00113	0,001014
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,008	0,225
Всего:	0,01691904	0,24903407

Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Продолжительность строительства составляет 3 месяца.

Воздействие на водные ресурсы. В периоды строительства и эксплуатации объекта отрицательное воздействие на водные ресурсы не прогнозируется. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Существующая схема по водообеспечению канала не изменится.

Для технических и хозяйственно-питьевых нужд площадки строительства используется привозная вода. Вода технического качества будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Сточные воды от производства строительных работ не образуются. Сброс хоз-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Все образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными организациями на переработку или захоронение.

Объем образования отходов

Таблица № 5

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Твердо-бытовые	зеленый	2,25	металлический	вывозятся на

отходы	GO060		контейнер	полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0010308	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,001547	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Строительный мусор	зеленый GG170	23,12	стройплощадка	

В период эксплуатации канала отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. При строительстве и эксплуатации канала не предусматривается изменение рельефа, нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий площадки строительства и близлежащих водохозяйственных объектов. Баланс земляных масс, перемещаемых при земляных работах на участках строительства, не нарушается. Полезные ископаемые по трассе канала отсутствуют. Так как плодородный слой почвы нарушен предыдущими работами, проектом не предусмотрены мероприятия по его снятию и сохранению. После завершения строительства территория строительной площадки очищается от строительного мусора, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы.

В целях предотвращения загрязнения и деградации земельных ресурсов и почв предусмотрено: строгое соблюдение границ землеотвода; соблюдение нормативных требований по временному складированию отходов производства и потребления; постоянный технический осмотр и ремонт машин и механизмов, участвующих в строительстве с целью предотвращения попадания горюче-смазочных материалов в почву и пр.

Воздействия на растительный и животный мир. При капитальном ремонте канала, во время проведения работ с участием техники, движение автотранспорта будет ограниченным, поэтому токсическое влияние на растительный покров будет также незначительным и кратковременным. Поскольку объект локальный и воздействия не охватывают больших площадей, следует ожидать быстрого восстановления растительности, благодаря вегетативной подвижности основных доминирующих видов.

Редкие виды растительности и животных, как на территории площадки, так и вне ее отсутствуют. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Физические воздействия. На участке проектируемых работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является автотранспорт. Ввиду удаленности территории объекта от жилой зоны, можно сделать вывод, что воздействие шума на жилые дома или чувствительные зоны будет ограниченное. Влияние данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

Воздействие на социально-экономическую среду. Реализация проекта не окажет влияние на санитарно-гигиенические и медико-биологические условия района расположения объекта. Проектом не предусмотрено использование опасных материалов и формирование отходов, которые могут отразиться на состоянии здоровья населения. Одним из значимых положительных воздействий от реализации данного проекта является улучшение условий обеспечения поливной водой орошаемых земель на площади 250 га. В целом, воздействие в период строительства оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено капитальный ремонт канала Зортобе в сельском округе Жибек жолы Сарыагашского района Южно-Казахстанской области с целью улучшения пропускной способности канала для повышения водообеспеченности

существующих орошаемых земель. Протяжённость канала 2,222 км. Проектом предусмотрены подготовительные работы; вырезка сечения канала по проектным отметкам; бетонная облицовка дна, откосов канала и противофильтрационного экрана из геомембраны 0,7 мм; строительство головного сооружения, гидрометрического поста, водовыпускных и перегораживающих сооружений в местах водозабора. Все пересечения канала с инженерными коммуникациями при капитальном ремонте разработаны согласно полученным техническим условиям.

В период эксплуатации канала отсутствуют стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Аварийные и залповые выбросы также не предусматриваются. В целях предотвращения загрязнения поверхностных вод, при строительстве канала строительная площадка должна располагается за пределами водоохранной зоны, запрещаются сброс загрязненных вод, свалка мусора, стоянка строительных машин и автомобилей. Проектом предусмотрены водоохранные мероприятия.

В процессе строительства объекта водоснабжение – привозное, вода используется на производственные, бытовые нужды и для питьевых нужд работников. Производственные сточные воды в процессе строительства отсутствуют. Образовавшиеся отходы планируется вывозить после окончания строительных работ по договору со специализированной организацией. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения, нормативы образования отходов. Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

Данный проект не окажет неблагоприятного воздействия на здоровье населения и не противоречит действующим нормативно-правовым актам в области санэпидблагополучия: санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность капитального ремонта канала Зортобе в сельском округе Жибек жолы Сарыагашского района ЮКО определена из фактического объема и нормативной трудоемкости строительства по локальным сметам и составляет 3,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало капитального ремонта предусмотрено в 2018 году (письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Южно - Казахстанской области» № 33-11-3741 от 26.07.2017 года).

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-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 5.5.6 по выпуску сметной документации в уровне цен 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2017 год. Выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2017 год. Выпуск 1

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление сельского хозяйства ЮКО» от 20 декабря 2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы протокол №29 от 31 августа 2016 года, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол №7.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном 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 проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Капитальный ремонт канала Зортобе в сельском округе Жибек жолы Сарыагашского района Южно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) **ОЧ**. Справка о временном промежутке между предыдущим и планируемом капитальном ремонте представить;

2) капитальный ремонт канала и ГТС выполняется механизированным и ручным способом. Монтажные работы – автокраном, земляные работы – бульдозером и экскаватором, грунтоуплотняющими машинами и т.д. Укладка монолитного бетона выполняется автокраном с бадьей, уплотнение проводится площадочными вибраторами, укладка бетона, заделка швов, уход за бетоном, выполняется вручную;

3) справка №36 от 21.02.2017 года по дальности вывоза строительного мусора и грунта приложены;

4) в общей пояснительной записке и в пояснительной записке к ПОС представлен откорректированный технико-экономические показатели;

5) ситуационная схема объекта приведена в общей пояснительной записке;

6) цель проекта приведена в ПЗ – ТЭП. Основная цель капитального ремонта канала – улучшение водообеспеченности орошаемых земель на площади 250 га подвешенных к каналу;

7) расходы канала следующие (по техническому паспорту) $Q_{мах}$=0,6 м^3/с, $Q_{норм}$=0,5 м^3/с, $Q_{мин}$=0,2 м^3/с;

8) КПД канала в год сдачи объекта в эксплуатацию взят из технического паспорта и равен 0,8 (в настоящее время КПД 0,6);

9) морозостойкость бетона – способность в насыщенном водой состоянии выдерживать многократные попеременные замораживания и оттаивания. Марка гидротехнического бетона по морозостойкости принято F100, назначено с учетом климатических условий Сарыагашского района, который относится к климатическому подрайону IV-Г, характеризующихся среднемесячной температурой наиболее холодного месяца для умеренных климатических условий от 0 до -10^{0}С, при число циклов замораживания и оттаивания более 50;

10) согласно СНиП РК 3.04-01-2008, стр.15, таблицы П2.2, пункта 5, пункта 6 объекты водохозяйственного строительства относятся к IV классу или по СНиП 2.06.03-85, стр.2 п.1.7 при подвешенной площади орошения менее 50 тыс. га – водохозяйственные объекты относятся к IV классу;

11) уровень ответственности водохозяйственного объекта IV класса – II нормальный уровень ответственности согласно приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165;

12) таблицы в пояснительной записке к разделу ПОС (таблица ТЭП, календарный план строительства) глава продолжительность строительства откорректированы;

13) месторасположение рассматриваемого объекта показано на карте в общей пояснительной записке;

14) **ТХ.** В пояснительной записке представлен откорректированный ТЭП.;

15) ситуационная схема приложена;

16) в пояснительной записке приведен раздел «Цель проекта»;

17) расчетные расходы канала приняты согласно технического паспорта;

18) существующий КПД канала согласно паспорта канала;

19) морозостойкость монолитного бетона принята согласно СНиП 2.06.08-87 Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений;

20) принятые в рабочем проекте оголовки ОН-4 приняты согласно с.3.820-6 выпуск-2 выпускается ЖБК г. Караганда;

21) класс сооружения -IV;

22) уровень ответственности II (нормальный);

23) принятый в рабочем проекте гидропосты не автоматизированы;

11) запас над максимальным горизонтом воды в канале принят согласно СНиП 2.06.03-85;

12) толщина облицовки принята 0,12 м;

13) толшина геомнмбраны принята 0,5 мм;

14) приведены типовые поперечные сечения канала;

15) не достающий грунт согласно письма заказчика №36 от 21.02.2017 г. берется из близлежащих резервов;

24) **ПОС.** В проекте организации строительства приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте;

25) **экология.** Состав и содержание раздела приведены в соответствие с требованиями пункта 26 Инструкции ОВОС;

26) включены сведения о месторасположении объекта строительства, ситуационная карта схема района расположения;

27) оценка воздействия на компоненты окружающей природной среды выполнена для конкретно рассматриваемого объекта. Дополнен сведениями о воздействии на водные ресурсы;

28) откорректированы расчеты объемов эмиссии согласно расходам материалов и объему работ;

29) откорректирована таблица по нормативам эмиссии;

30) заявление об экологических последствиях откорректировано. Исключены сведения, касающиеся межхозяйственного канала Р-5;

31) **СМ**. расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей;

32) откорректирована затраты на стоимость ПИР,экспертизы;

33) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, используемые в РП «Капитальный ремонт канала Зортобе в сельского округа Жибек Жолы Сарыагашского района ЮКО» составляет 100 процентов.

7.2 Оценка проектных решений

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

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

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

Проектные решения с учётом внесённых изменений по пункту 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Рабочий проект с материалами оценки воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду от 28 июня 2007 года N 204-П.

Рабочий проект соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно - защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015г. № 237, 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 февраля 2015 года №177.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 6

№	Наименование показателей	Единица	Показатели

пп		измерения	постпроектные	постэкспертные
1	Общая протяженность канала	км	2,222	2,222
2	Общая подвешенная площадь	га	250,0	250,0
3	Водоисточник		Канал «47-тармақ»	Канал «47-тармақ»
4	Расчетный расход канала:	м³/с	0,6	0,6
5	КПД канала после капитального ремонта		0,95	0,95
6	Класс сооружения		IV	IV
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года и прогнозных ценах 2018 года, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2017 год (ПИР,экспертиза) на 2018 год	млн.тенге	76,311 62,028 2,496 11,787 1,456 74,855	75,151 63,524 - 11,627 1,456 73,695
8	Продолжительность строительства	месяц	3,0	3,0

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт канала Зортобе в сельского округа Жибек жолы Сарыагашского района Южно-Казахстанской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая протяженность канала — 2,222 км
2. Общая подвешенная площадь — 250,0 га
3. Водоисточник — Канал «47-тармақ»
4. Расчетный расход канала: — 0,6 м³/с
5. КПД после капитального ремонта — 0,95
6. Класс сооружения — IV
7. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года и прогнозных ценах 2018 года, — 75,151 млн. тенге
   в том числе: СМР — 63,524 млн. тенге
   оборудование — -
   прочие — 11,627 млн. тенге
8. Продолжительность строительства — 3,0 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление сельского хозяйства Южно-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора № 990640001221/170154/00 (110)) от 24.10.2017 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «**Оңтүстік-Қазақстан облысының Сарыағаш ауданы Жібек жолы ауылдық округінде Зартөбе арнасын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Арнаның жалпы ұзындығы	2,222 шақырым
2.	Суармалы жерлердің жалпы ауданы,	250,0 га
3.	Су көзі	«47-тармақ» арнасы
4.	Арнаның есептік шығын	0,6 м^3/сек
5.	Арнаның күрделі жөндеуден кейінгі ПЕК	0,95
6.	Имараттың санаты	IV
7.	2017 жылдағы ағымдағы және 2018 жылдағы болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	75,151 млн. теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	63,524 млн. теңге
	құрал жабдықтар	-
	басқа шығындар	11,627 млн. теңге
8.	Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен батапқы материалды мәліметтерді есепке алуменн орындалды, олардың дұрыстығына 24.10.2017 жылғы № 990640001221/170154/00 (110) шарттың талаптарына сәйкес, «Оңтүстік Қазақстан облысының ауыл шаруашылығы басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

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

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	М. Кошанов
Сарапшы	Я. Исраилов
Сарапшы	А. Смагул
Сарапшы	Г. Сулеева
Сарапшы	У. Истилеева
Жетекші маман	Ж.Сариева

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Смагул А.Т.

Эксперт

Сулеева Г.А.

Эксперт

Истилеева У.П.

Эксперт

Исраилов Я.И.

Эксперт

Кошанов М.А.

Эксперт

Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист