«Түркістан облысының Ордабасы ауданындағы Қараспан магистральды каналын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

30.07.2021 ж. № 19-0306/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан облысының ауыл шаруашылығы басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысының Ордабасы ауданындағы Қараспан магистральды каналын 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
(положительное)
№ 19-0306/21 от 30.07.2021 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт Караспанского магистрального канала в Ордабасинском районе Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Улмад»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт Караспанского магистрального канала в Ордабасинском районе Туркестанской 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 Караспанского магистрального канала в Ордабасинском районе Туркестанской области»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 990640001221/210179/00 (152) от 20.05.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: государственное учреждение «Управление сельского хозяйства Туркестанской области»

2. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Улмад»". Государственная лицензия № 18008151 от 23.04.2018 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя ГУ "Управление сельского хозяйства ЮКО" 20.04.2020 года;

постановление акимата Ордабасинского района № 4 от 20.01.2021 года о разрешении на проведение строительных работ и разработку ПСД по капитальному ремонту Караспанского магистрального канала;

акт на право постоянного землепользования № 19293110001 от 14.02.2017 года, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некомерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО Ордабасинским районным отделением;

акт обследования Караспанского магистрального канала, утвержденный руководителем КГУ "Боген арнасы» Управление сельского хозяйства ЮКО" 10.12.2019 года;

дефектная ведомость, утвержденная заместителем руководителя ГУ "Управление сельского хозяйства ЮКО" 12.03.2021года;

заключение по техническому обследованию канала, выполненному ТОО «Улмад» в 2020 году. Аттестат эксперта Королева Д.А. № KZ38VJE00046170 от 23.04.2019 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый заместителем руководителя ГУ "Управление сельского хозяйства Туркестанской области" 20.04.2021 года;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «Шымкентгеология» в 2020 году. Государственная лицензия 17-ГСЛ № 17009920 от 01.06.2017 года;

топосъёмка, выполненная ТОО «Улмад» в 2020 году. Государственная лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 года;

письмо ГУ "Управление сельского хозяйства Туркестанской области" № 33-11-310 от 31.03.2021 года о том, что "Капитальный ремонт Караспанского магистрального канала в Ордабасинском районе Туркестанской области" предусмотрен из областного бюджета по программе 068 «Обеспечение функционирования водохозяйственных сооружений, находящихся в коммунальной собственности»; начало строительно-монтажных работ предусмотрено во III квартале 2021года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Паспорт проекта
Том II Пояснительная записка
Том III Проект организации строительства
Том IV Рабочие чертежи
Том V Ведомости объёмов работ
Том VI Сметная документация

Том VII ООС Охрана окружающей среды

Брошюра. Отчёт об инженерно-геологических условиях и топосъёмка

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Караспанский магистральный канал находится в Ордабасинском районе Туркестанской области.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон IVA.

Температура воздуха в °С: абсолютная максимальная - плюс 49,1°С.
абсолютная минимальная - минус 38,6°С.

Средняя наиболее холодных суток - минус 24,6 °С.

Средняя наиболее холодной пятидневок – минус 20,6 °С.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август – СВ (северо-восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,2 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,67
для гравия – 0,99

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка - 0,77
для гравия – 0,99

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Шымкентгеология» в 2020 году.

Геоморфология и рельеф

Исследуемая территория (трасса Караспанского магистрального канала) представляет собой часть пролювиально-аллювиальной равнины реки Арысь. Абсолютные отметки поверхности ремонтируемой трассы колеблются в пределах от 245,16 до 268,66 м.

Геолого-литологическое строение территории

В геологическом строении трассы канала участвуют четвертичные отложения. Грунты, слагающие трассу Караспанского канала, представлены суглинками и гравийно-галечниковыми отложениями.

С поверхности земли распространены насыпные грунты неоднородные по составу мощностью 0,3 метров. Ниже насыпных грунтов залегают суглинки, далее по разрезу залегают гравийно-галечники размером галек более 80 мм с суглинистым, супесчаным и песчаным заполнителем.

Подстилаются четвертичные отложения неоген-четвертичными песчаниками на известковом цементе и глиной песчанистой.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений распространены повсеместно и вскрыты на глубине 4,0-5,9 м с поверхности земли в зависимости от рельефа.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах трассы канала до глубины 6,0 м по номенклатурному виду выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинок светло-коричневый, макропористый, комковый, твёрдой консистенции, мощностью 1,7-5,5 м вскрытой мощностью 6,0 м и более;

ИГЭ-2 – гравийно-галечники с песчано-суглинистым заполнителем с включением валунов до 10,0%, вскрытой мощностью 0,5-4,3 м и более.

Физико-механические свойства грунтов

Таблица № 1

Наименование, ед. измерения	ИГЭ-1	ИГЭ-2
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70	2,68
Плотность, г/см^3	1,75	2,10
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,52	-
Влажность природная, %	8,0-16,0	7,5
Степень влажности	0,09-0,48	-
Пористость	43,70	-
Коэффициент пористости	0,78	-
Влажность на границе раскатывания, %	19,9	-
Влажность на границе текучести, %	27,7	-
Число пластичности	7,8	-
Показатель текучести	<0	-
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,22	35,0
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес кН/м^3 угол внутреннего трения град удельное сцепление кПа модуль деформации при установившейся влажности МПа модуль деформации при природной влажности МПа	 18,7/18,7 20/21 4/5 4,6 5,5	 21/21 38/39 1/1 38,0 40,0

Засоленность и коррозионная активность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-95, грунты площадки незасолены.

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 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

Степень агрессивного воздействия грунта на арматуру железобетонных конструкций по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- - слабоагрессивная (нормативное содержание CL^- равно 51,0 мг/кг).

Сейсмичность площадки

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства, согласно СП РК 2.03-30-2017 таб. 6.1 и 6.2; приложение Б и Е (г. Туркестан), приведена в таблице 2.

Таблица № 2

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных горизонтальных ускорений ag (в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий	Значения расчётных вертикальных ускорений ag (в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам				
ОСЗ - 2_{475}	ОСЗ - 2 $_{2475}$	ОСЗ - 1_{475} ($_{agR(475)}$)	ОСЗ - 1 $_{2475}$ ($agR_{(2475)}$)			
7	7	0,057	0,095	II	0,101	0,0707

Существующее состояние

Оросительный Караспанский магистральный канал расположен юго-западнее населенного пункта Темирлан Отырарского района ЮКО.

Канал введен в эксплуатацию в 1933 году.

Водозабор производится из реки Арысь.

Общая протяженность канала – 24273 м. Головной расход канала – 7,0 м^3/с. Обслуживаемая площадь – 4258 га.

Караспанский канал трапецеидального сечения в земляном русле, глубина наполнения от 1,3 м до 1,75 м. С ПК 93+95 по ПК 102+92 канал проложен в Г-блоках. Канал устроен в равнинной местности, преимущественно в полувыемке-полунасыпи. В настоящее время за период длительной эксплуатации канала с сооружениями, а также, в связи с отсутствием средств на ремонтные работы, за последние 15-25 лет произошло заиление русла канала и потеря эксплуатационных свойств сооружений и механизмов на них, откосы густо заросли растительностью и кустарниками, что привело к значительному снижению КПД канала. Сечение канала неоднократно подвергалось очистке. Каждый раз, выполняя механизированную очистку в сечении каналах, вместе с удаляемым грунтом удалялся кольматирующий слой, препятствующий фильтрации воды из каналов.

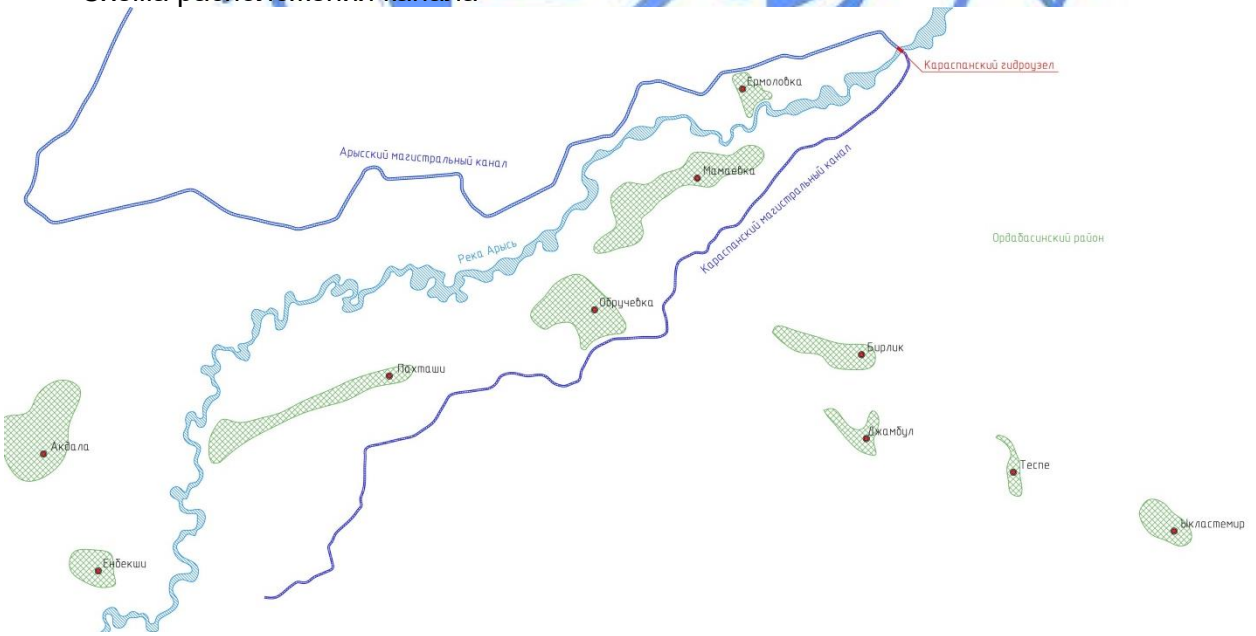
На канале эксплуатируются 5 перегораживающих и 21 водовыпускное сооружение. Большинство водовыпусков на канале построены в 1966 году хозяйственным способом. Трубчатые переезды через канал в местах пересечения автомобильной дорогой расположены несколько выше дна канала. На каналах имеется множество гидротехнических сооружений для пропуска и регулирования воды. Большая часть водовыпусков из канала не имеют водовыпускных сооружений, в связи с чем, регулирование воды не предоставляется возможным. В результате чего, в концевой части Караспанского канала наблюдается нехватка требуемого количества воды. В связи с нехваткой воды, орошаемые земли канала выходят из севооборота.

6.2 Проектные решения

Класс сооружения – II.

Уровень ответственности – I (повышенный).

Схема расположения канала



6.2.1 Принятые проектные решения по капитальному ремонту

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусмотрено:

- устройство облицовки дна и откосов канала из монолитного железобетона по слою гравийно-песчаной подготовки с укладкой геомембраны с ПК 10+00 по П К93+95 и с ПК 102+92 по ПК 242+73;

- устройство облицовки дна и откосов канала из сборных железобетонных Г-блоков с ПК 93+95 по ПК 102+92;

- устройство перегораживающих сооружений открытого типа на ПК 44+54, ПК 93+95, ПК 116+79, ПК 158+43, ПК 165+42, ПК 205+80, ПК 209+90, ПК 214+82, ПК 228+60, 233+75, ПК 236+32 и ПК 242+75;

- устройство водовыпускных сооружений из труб диаметром 0,5 м на ПК 15+12, ПК 35+00, ПК 39+38, ПК 44+37, ПК 44+39, ПК 91+41, ПК 93+03, ПК 100+97, ПК 101+45, ПК 108+65, ПК 110+63, ПК 116+19, ПК 116+21, ПК 158+08, ПК 161+30, ПК 196+95, ПК 205+78, ПК 209+88, ПК 218+62, ПК 228+50, ПК 228+50, ПК 233+65, ПК 236+32, ПК 237+80, ПК 238+97, ПК 240+08, ПК 240+88;

- устройство водовыпускных сооружений из труб диаметром 1,0 м на ПК 9+30, ПК 18+13, ПК 20+69, ПК 22+92, ПК 23+35, ПК 40+92, ПК 44+43, ПК 44+46, ПК 93+49, ПК 116+70, ПК 116+74, ПК 126+55, ПК 165+03, ПК 165+40, ПК 189+80, ПК 189+93, ПК 204+05, ПК 204+80, ПК 214+75, ПК 219+50;

- устройство водовыпускных сооружений из труб диаметром 1,5 м на ПК 80+35, ПК 86+14, ПК 116+72, ПК 165+38;

- устройство водовыпускных сооружений открытого типа на ПК 86+14 (4 шт), ПК 205+76, ПК 242+73, ПК 242+75;

- устройство переездов через канал на ПК 110+55, ПК 120+50, ПК 123+40, ПК 157+95, ПК 166+75, ПК 184+87, ПК 201+02, ПК 206+38, ПК 207+02, ПК 214+64, ПК 236+00, ПК 241+07;

- устройство сопрягающего сооружения на ПК103+00;

- устройство акведука через реку Бадам длиной 72 м;

- замена затворов ПС 2х1,5 – 2 шт и ПС 1,5х1,5 – 2 шт на сооружении на ПК 93+95;

- устройство покрытия из гравийно-песчаной смеси по дамбе канала, шириной 3,5 м, толщиной 25 см.

Гидравлические данные

Гидравлический расчет каналов выполнен в соответствии с указаниями СП РК 3.04-112-2013 «Мелиоративные системы и сооружения». Превышение бровок канала назначено с учетом подтопления водовыпусков.

По результатам гидравлического расчета приняты гидравлические элементы и параметры поперечного сечения.

Гидравлические данные и параметры поперечного сечения канала

Таблица № 3

№ п/п	Расчетный участок (ПК…-ПК...)	Расход Q (min/max), $м^3/с$	Скорость V, м/с	Уклон русла i	Коэфф. шерохо-ватости n	Глубина наполнения d, м	Поперечные профили		
							ширина по дну b, м	коэфф. заложения m	глубина канала h, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	10+00 - 44+54	7,0/8,0	1,37	0,0008	0,017	1,37/1,7	2,0	1,5	1,9
2	44+54 - 93+95		1,21	0,0005		1,54/1,7			
3	93+95 - 102+92	6,0/6,9	1,52	0,001	0,017	1,29/1,6	3,7	Г-блоки	1,8
4	102+95 - 116+80	6,0/6,9	1,38	0,0003	0,017	1,32/1,8	1,8	1,5	2,0

5	116+80 - 165+42	5,0/5,8	1,19	0,0006	0,017	1,35/1,5	1,6	1,5	1,7
6	165+42 - 205+80	4,0/4,6	1,03	0,0004	0,017	1,33/1,4	1,6	1,5	1,6
7	205+80 - 209+90	3,0/3,5	1,59	0,0019	0,017	0,8/0,9	1,5	1,5	1,1
8	209+90 - 214+82	3,0/3,5	1,91	0,0031	0,017	0,72/0,9			
9	214+82 - 228+60		1,56	0,0018		0,82/0,9			
10	228+60 - 242+73		1,35	0,0012		0,9/0,9			

Конструктивные решения

В соответствии с заданием на проектирование, по Караспанскому каналу с ПК 10+00 по ПК 93+95 и с ПК 102+92 по ПК 242+73 предусмотрено выполнение противофильтрационных мероприятий облицовкой дна и откосов канала монолитным железобетоном марки В20 F150 W6. Укладка монолитного железобетона толщиной 12 см производится по слою гравийно-песчаной подготовке толщиной 10 см. Под монолитный железобетон на спланированную гравийно-песчаную подготовку по дну и откосам предусмотрена укладка противофильтрационного экрана из геомембраны толщиной 0,07 см. Технические параметры пленки соответствуют ГОСТ 10354-82.

Армирование бетона производится сетками из арматурной стали периодического профиля диаметром 10 мм, размером ячеек 20х20 см. Деформационные швы предусматривается шагом 9 м из антисептированной доски, заделанной битумом.

С ПК 93+95 по ПК 102+92 предусматривается замена существующих Г-образных блоков Г20.30-2 высотой 2,0 м. Между Г-блоками по дну предусматривается устройство монолитного железобетона шириной 290 см, толщиной бетона 20 см с укладкой арматурных сеток шагом 15х25 см из арматуры периодического профиля диаметром 10 мм и 14 мм. На Г-блоках предусматривается устройство конструктивных и деформационных швов. Конструктивные швы предусматриваются после каждого Г-блока. К закладным деталям привариваются металлические накладки. Швы заливаются расширяющимся цементным раствором ЦРМ-200. С внутренней стороны швы заделываются шовным гидропротектом. Деформационные швы устраиваются через каждые 12 м по длине канала. К закладным деталям привариваются металлические накладки: верхние – к одному блоку, а нижние – к другому. Швы заделываются холодной асфальтовой мастикой «Хамаст».

Искусственные сооружения

Для пропуска и регулирования подачи воды на орошаемые земли предусмотрено устройство гидротехнических сооружений на канале, в том числе: перегораживающие сооружения, водовыпускные сооружения, переезды через канал, сопрягающее сооружение, акведук через реку Бадам.

Перегораживающие сооружения предусмотрены открытого типа в виде регуляторов на ПК 44+54, ПК 93+95, ПК 116+79, ПК 158+43, ПК 165+42, ПК 205+80, ПК 209+90, ПК 214+82, ПК 228+60, ПК 233+75, ПК 236+32 и ПК 242+75. Предусматривается устройство монолитной железобетонной диафрагмы с затворами ПС200х200, ПС200х150, ПС150х125 и ПС100х100. Для обслуживающего персонала предусматривается устройство служебного мостика. На сооружениях на ПК 44+54, ПК 116+80, ПК 205+80, ПК 209+90 предусмотрено устройство перепада с водобойными колодцами.

Водовыпускные сооружения предусмотрены трубчатого и открытого типа. Трубчатые водовыпуски предусмотрены из сборных железобетонных раструбных труб диаметром 500 мм, с затворами ГС 60-150, диаметром 1000 мм, с затворами ГС 120-200 и диаметром 1400 мм, с затворами ГС 140-250. Укладка труб предусмотрена по монолитным

железобетонным лекальным блокам. Открытые водовыпуски предусмотрены в виде монолитной железобетонной диафрагмы с затворами ПС60х60, ПС80х80 и ПС100х100.

Сопрягающее сооружение предусмотрено на месте сопряжения Г-блоков с трапецеидальным каналом на ПК103+00. Сооружение предусмотрено в виде открытого колодца из монолитного железобетона с арматурными сетками из арматуры d8 мм, d12 мм.

Ведомость искусственных сооружений на канале

Таблица № 4

№ п/п	Наименование сооружения	ПК+	Характеристика сооружения				Отметка на входе	Примечание
			Пропускная способность	Тип сооружения	Диаметр отверстия	Тип/марка затвора		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водовыпуски							
1	Водовыпуск	9+30	-	Трубчатый	1,0	ГС120х120	265,57	L=7,5 м
2	Водовыпуск	15+12	-	Трубчатый	0,5	ГС60х60	265,93	L=7,5 м
3	Водовыпуск	18+13	-	Трубчатый	1,0	ГС120х120	264,71	L=7,5 м
4	Водовыпуск	20+69	-	Трубчатый	1,0	ГС120х120	264,38	L=7,5 м
5	Водовыпуск	22+92	-	Трубчатый	1,0	ГС120х120	262,66	L=7,5 м
6	Водовыпуск	23+35	-	Трубчатый	1,0	ГС120х120	264,22	L=7,5 м
7	Водовыпуск	35+00	-	Трубчатый	0,5	ГС60х60	263,21	L=7,5 м
8	Водовыпуск	39+38	-	Трубчатый	0,5	ГС60х60	263,54	L=7,5 м
9	Водовыпуск	40+92	-	Трубчатый	1,0	ГС120х120	263,58	L=7,5 м
10	Водовыпуск	44+37	-	Трубчатый	0,5	ГС60х60	262,75	L=7,5 м
11	Водовыпуск	44+39	-	Трубчатый	0,5	ГС60х60	262,89	L=7,5 м
12	Водовыпуск	44+43	-	Трубчатый	1,0	ГС120х120	263,01	L=7,5 м
13	Водовыпуск	44+46	-	Трубчатый	1,0	ГС120х120	263,03	L=7,5 м
14	Водовыпуск	80+35	-	Трубчатый	1,5	ГС160х160	260,46	L=7,5 м
15	Водовыпуск	86+14	-	Трубчатый	1,5	ГС160х160	259,96	L=7,5 м
16	Водовыпуск	86+14	-	Открытый	0,5х0,5	ПС60х60	260,70	
17	Водовыпуск	86+14	-	Открытый	0,8х0,8	ПС80х80	260,00	
18	Водовыпуск	86+14	-	Открытый	0,8х0,8	ПС80х80	259,83	
19	Водовыпуск	86+14	-	Открытый	1,0х1,0	ПС100х100	259,96	
20	Водовыпуск	91+41	-	Трубчатый	0,5	ГС60х60	260,22	L=7,5 м
21	Водовыпуск	93+03	-	Трубчатый	0,5	ГС60х60	260,42	L=7,5 м
22	Водовыпуск	93+49	-	Трубчатый	1,0	ГС120х120	260,27	L=7,5 м
23	Водовыпуск	93+92	-	Открытый	2-1,5х1,5	ПС150х150	259,96	Только замена затворов 2-1,5х1,5
24	Водовыпуск	100+97	-	Трубчатый	0,5	ПС60х60	258,66	из Г-блоков
25	Водовыпуск	101+45	-	Трубчатый	0,5	ПС60х60	258,73	из Г-блоков
26	Водовыпуск	108+65	-	Трубчатый	0,5	ПС60х60	258,63	L=7,5 м
27	Водовыпуск	110+63	-	Трубчатый	0,5	ПС60х60	258,83	L=7,5 м
28	Водовыпуск	116+19	-	Трубчатый	0,5	ПС60х60	258,75	L=7,5 м
29	Водовыпуск	116+21	-	Трубчатый	0,5	ПС60х60	259,00	L=7,5 м
30	Водовыпуск	116+70	-	Трубчатый	1,0	ГС120х120	258,58	L=7,5 м

31	Водовыпуск	116+72	-	Трубчатый	1,5	ГС160х160	258,20	L=7,5 м
32	Водовыпуск	116+74	-	Трубчатый	1,0	ГС120х120	258,59	L=7,5 м
33	Водовыпуск	126+55	-	Трубчатый	1,0	ГС120х120	256,15	L=7,5 м
34	Водовыпуск	158+08	-	Трубчатый	0,5	ГС60х60	254,08	L=7,5 м
35	Водовыпуск	161+30	-	Трубчатый	0,5	ГС60х60	254,75	L=7,5 м
36	Водовыпуск	165+03	-	Трубчатый	1,0	ГС120х120	253,72	L=7,5 м
37	Водовыпуск	165+38	-	Трубчатый	1,5	ГС160х160	253,67	L=7,5 м
38	Водовыпуск	165+40	-	Трубчатый	1,0	ГС120х120	253,68	L=7,5 м
39	Водовыпуск	189+80	-	Трубчатый	1,0	ГС120х120	252,26	L=7,5 м
40	Водовыпуск	189+93	-	Трубчатый	1,0	ГС120х120	252,38	L=7,5 м
41	Водовыпуск	196+95	-	Трубчатый	0,5	ГС60х60	252,17	L=7,5 м
42	Водовыпуск	204+05	-	Трубчатый	1,0	ГС120х120	252,02	L=7,5 м
43	Водовыпуск	204+80	-	Трубчатый	1,0	ГС120х120	252,54	L=7,5 м
44	Водовыпуск	205+76	-	Открытый	1,0х1,0	ПС100х100	252,27	
45	Водовыпуск	205+78	-	Трубчатый	0,5	ГС60х60	252,69	L=7,5 м
46	Водовыпуск	209+88	-	Трубчатый	0,5	ГС60х60	250,49	L=7,5 м
47	Водовыпуск	214+75	-	Трубчатый	1,0	ГС120х120	248,26	L=7,5 м
48	Водовыпуск	218+62		Трубчатый	0,5	ПС60х60	247,09	L=7,5 м
49	Водовыпуск	219+50	-	Трубчатый	1,0	ГС120х120	247,95	L=7,5 м
50	Водовыпуск	228+50	-	Трубчатый	0,5	ГС60х60	246,08	L=7,5 м
51	Водовыпуск	228+50	-	Трубчатый	0,5	ГС60х60	246,31	L=7,5 м
52	Водовыпуск	233+65	-	Трубчатый	0,5	ГС60х60	245,13	L=7,5 м
53	Водовыпуск	236+32	-	Трубчатый	0,5	ГС60х60	245,21	L=7,5 м
54	Водовыпуск	237+80	-	Трубчатый	0,5	ГС60х60	245,07	L=7,5 м
55	Водовыпуск	238+97	-	Трубчатый	0,5	ГС60х60	245,07	L=7,5 м
56	Водовыпуск	240+08	-	Трубчатый	0,5	ГС60х60	244+97	L=7,5 м
57	Водовыпуск	240+88	-	Трубчатый	0,5	ГС60х60	244,86	L=7,5 м
58	Водовыпуск	242+73	-	Открытый	0,5х0,5	ГС60х60	244,08	
59	Водовыпуск	242+75	-	Открытый	1,0х1,0	ГС120х120	244,20	
	Перегораживающие сооружения							
1	Перегораживающее сооружение	44+54	7,0	Открытый	2,0х2,0	ПС200х200	262,42	Перепад 0,5 м
2	Перегораживающее сооружение	93+95	6,0	Открытый	2-2,0х1,5	ПС200х150	259,59	Только замена затворов 2-2,0х1,5
3	Перегораживающее сооружение	116+80	5,0	Открытый	2,0-1,0х1,0	2хПС100х100	257,38	Перепад 0,8 м
4	Перегораживающее сооружение	158+43	5,0	Открытый	2,0х1,5	ПС200х150	254,10	
5	Перегораживающее сооружение	165+42	5,0	Открытый	2,0х1,5	ПС200х150	253,68	
6	Перегораживающее сооружение	205+80	3,0	Открытый	2,0х1,5	ПС200х150	252,06	Перепад 0,4 м
7	Перегораживающее сооружение	209+90	3,0	Открытый	1,5х1,25	ПС200х150	250,89	Перепад 1,0 м

8	Перегораживающее сооружение	214+82	3,0	Открытый	1,5x1,25	ПС200x150	248,38	
9	Перегораживающее сооружение	228+60	3,0	Открытый	1,5x1,25	ПС200x150	245,92	
10	Перегораживающее сооружение	233+75	3,0	Открытый	1,5x1,25	ПС200x150	245,30	
11	Перегораживающее сооружение	236+32	3,0	Открытый	1,5x1,25	ПС200x150	244,99	
12	Перегораживающее сооружение	242+75		Открытый	1,0	ПС100x100	244,22	
	Переезды через канал							
1	Переезд через канал	110+55	6,0	Трубчатый	4,0x2,0	-	257,55	L=8,0 м
2	Переезд через канал	120+50	5,0	Трубчатый	3,0x1,6	-	256,36	L=8,0 м
3	Переезд через канал	123+40	5,0	Трубчатый	3,0x1,6	-	256,19	L=8,0 м
4	Переезд через канал	157+95	5,0	Трубчатый	3,0x1,6	-	254,12	L=8,0 м
5	Переезд через канал	166+75	5,0	Трубчатый	3,0x1,6	-	253,63	L=8,0 м
6	Переезд через канал	184+87	5,0	Трубчатый	3,0x1,6	-	252,90	L=8,0 м
7	Переезд через канал	201+02	5,0	Трубчатый	3,0x1,6	-	252,25	L=8,0 м
8	Переезд через канал	206+38	3,0	Трубчатый	2,0x1,1	-	251,57	L=8,0 м
9	Переезд через канал	207+02	3,0	Трубчатый	2,0x1,1	-	251,45	L=8,0 м
10	Переезд через канал	214+64	3,0	Трубчатый	2,0x1,1	-	248,43	L=8,0 м
11	Переезд через канал	236+00	3,0	Трубчатый	2,0x1,1	-	245,03	L=8,0 м
12	Переезд через канал	241+07	3,0	Трубчатый	2,0x1,1	-	244,42	L=8,0 м
1	Сопрягающее сооружение	103+00	6,0	Колодец	7,8x2,0	-	257,76	

Акведук через реку Бадам

Конструкция акведука

Назначение схемы сооружения, его высотно-плановое положение и конструкции опор принято на основании технических расчетов опор, унификации сборных железобетонных конструкций, применения высокопроизводительной строительной техники.

Схема сооружения 4x18.

В поперечном сечении сооружение выполнено из 6-ти плит П18А11К7.

Опоры

Береговые опоры моста – двухрядные свайные с шагом 150 см. Марка свай СМ8-35Т5 по типовому проекту серии 3.501-86.

Длина и количество свай приняты, согласно расчетам несущей способности сваи по грунту, два ряда по 5 штук на опору.

Насадка береговых опор длиной 695 см принята из монолитного железобетона сечением 150 х 50 см.

Промежуточные опоры предусмотрены столбчатыми на ростверке на сваях в два ряда длиной свай 14,0 м - СМ14-35Т2 и 16,0 м – СМ16-36Т5 монолитные ригели сечением 150х50 см и длиной 695 см.

Все поверхности, засыпаемые землей, покрываются битумом за два раза.

Пролетное строение

Плиты пролетного строения длиной 18 м железобетонные, приняты по типовому проекту заказ № 01-08 выпуск 3, заказ № 03-08 выпуск 2 ТОО «Каздорпроект».

В поперечном сечении установлено 6 плит.

Марка плит П18 А11 К7. Материал балок - бетон В35 F200.

Высота плиты П18 А11 К7 – 750 мм, ширина плит 990 мм. Материал - бетон класса В35 F200.

Балки пролетного строения установлены на резиново-металлические опорные части типа РОЧСП 15х35х4 см.

Между плитами пролетного строения предусмотрено шпоночное соединение.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Капитальный ремонт Караспанского магистрального канала в Ордабасинском районе Туркестанской области» разработан ТОО «Улмад».

Караспанский магистральный канал расположен юго-западнее населенного пункта Темирлан Ордабасинского района Туркестанской области. Канал введен в эксплуатацию в 1933 году. Общая протяженность канала – 24273 м. Обслуживаемая площадь – 4258 га. Канал устроен в равнинной местности преимущественно в полувыемке-полунасыпи. В настоящее время за период длительной эксплуатации канала с сооружениями, а также отсутствия средств на ремонтные работы за последние 15-25 лет привело к заилению русла канала и потере эксплуатационных свойств сооружений и механизмов на них, откосы густо заросли растительностью и кустарниками, что резко снижает КПД канала. Для пропуска и регулирования подачи воды на орошаемые земли проектом предусмотрено устройство гидротехнических сооружений на канале, в том числе: перегораживающие сооружения, водовыпускные сооружения, переезды через канал, сопрягающее сооружение и пр. Стройплощадка организуется на расстоянии не менее 50 метров от жилой зоны.

Воздействия на атмосферный воздух. В районе работ крупные предприятия – источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Локальными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются автотранспорт и автономные системы отопления индивидуальной застройки и отдельных общественных зданий населенных пунктов. Фоновые наблюдения РГП «Казгидромет» в районе проектируемого объекта не ведутся.

На период эксплуатации отсутствуют стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в период производства строительно-монтажных работ (СМР). Согласно проектной информации, на период строительства всего выявлено 14 источников загрязнения, в том числе: 1 организованный и 13 неорганизованных источников. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы: котел битумный (ист. № 0001); земляные работы (ист. №6 001); погрузочно-разгрузочные работы (ист. № 6002); сварочные работы (ист. № 6003); газорезочные работы (ист № 6004); покрасочные работы (ист. № 6005); битумные работы (ист. № 6006); шлифовальные машины (ист. № 6007); молотки отбойные от компрессоров (ист. № 6008); машина бурильно-крановая (ист. № 6009); агрегат сварочный передвижной (ист. № 6010); компрессор передвижной (ист. № 6011); электростанция передвижная (ист. № 6012); строительная спецтехника, автотранспорт (ист. № 6013). Источники работают только на момент строительства и выбросы от них носят временный характер. Согласно выполненным расчетам, общий выброс загрязняющих веществ составляет: 0.70782813 г/с, 6.852187612 т/пер. (с учетом

передвижных источников). Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми в атмосферный воздух на период строительных работ, являются: железо оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, керосин, уайт-спирит, алканы С12-19 /в пересчете на С/, взвешенные частицы, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, пыль абразивная.

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан». Максимально-разовые выбросы от передвижных источников учтены в расчётах приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен на программном комплексе «ЭРА» (версия 2.0) фирмы Логос-плюс. Как показывают результаты расчета, по всем выбрасываемым веществам, концентрации ни в одной расчетной точке на границе участка строительства не превышают значений 1ПДК. Учитывая соблюдение норм ПДК на жилой зоне, выбросы от стационарных источников, определенные на период строительства предложены в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица № 5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/с	т/год
Всего:	0,50848453	6,044825625

Санитарными правилами строительные работы не классифицируются, санитарно-защитная зона для них не устанавливается. Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан» виды деятельности, не классифицируемые, согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области № KZ48VDD00169943 от 27.07.2021 года, выданное на период производства СМР, приложено к заключению.

Воздействие на поверхностные и подземные воды. В период производства строительно-монтажных работ предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-бытовых нужд. Источник водоснабжения – привозная вода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом спец.автотранспортом по договору на ближайшие очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. Отрицательное влияние на водные объекты в период строительства будет снижено за счет следующих мероприятий: работающая техника в соответствии с техрегламентом должна находиться на объекте в исправном состоянии, исключающим проливы масла и дизтоплива; предусмотрена планировка временных автодорог и подъездных путей; необходимо установка бункеров-накопителей и организация специальной площадки для сбора отходов, организация системы отвода дождевых стоков и талых вод, использование для бытовых нужд рабочих биотуалетов. Так как канал эксплуатируется в ирригационном режиме строительные работы будут выполняться вневегетационный период. Отрицательное воздействие на водные ресурсы исключается.

Водопотребление и водоотведение проектируемого объекта является одним из основных факторов его воздействия на окружающую среду. В период эксплуатации существующая схема по водообеспечению канала не изменится. Водозабор производится из реки Арысь. Головной расход канала – 7,0 м^3/с.

Рабочий проект согласован Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ12VRC00010324 от 19.04.2021года, а также протокол общественных слушаний от 04.12.2020 г. представлены в составе ПСД.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. В результате реконструкции работ не прогнозируется изменения рельефа местности, нарушение параметров поверхностного стока прилегающей территории. Изменение гидрогеологических условий площадки вдоль трассы канала будет выражаться в понижении уровня грунтовых вод, что положительно скажется на состоянии прилегающих земель. Ремонтные работы проводятся по трассе существующего оросительного канала.

Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов.

Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы авто и специальной техники. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а также благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Полезные ископаемые по трассе канала отсутствуют. После завершения строительства территория строительной площадки очищается от строительного мусора, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы.

До начала строительных работ (в подготовительный период) в местах возможного загрязнения снимается почвенно-плодородный слой (ППС) и складируется отдельно на временных площадках ППС, которые расположены в непосредственной близости от строительного участка. В дальнейшем почвенно-растительный слой используется для покрытия неплодородных площадей. При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

Воздействия на растительный и животный мир. Ценных и редких видов естественной растительности и дикой фауны, нуждающихся в охране, в зоне влияния канала нет. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе работ отсутствуют.

Согласно акту обследования зеленых насаждений от 12.03.2021 года, на территории строительства отсутствуют какие-либо зеленые насаждения, требующие вырубки (акт представлен в составе ПСД).

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

Физические факторы воздействия. На участках проектируемых работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника в процессе производства строительных работ. Воздействие физических факторов ограничено пределами площадки строительства объектов и носят кратковременный, допустимый характер

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

В процессе эксплуатации канала отходы не образуются.

В период производства строительных работ будут образовываться твердо-бытовые и производственные/строительные отходы.

Бытовые отходы образуются в процессе деятельности работников на строительной площадке. Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории по договору сторонними спец. организациями на мусорную свалку.

Огарки сварочных электродов представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Размещаются в ящиках и передаются по договору спец. предприятиям по сбору металлолома.

Жестяные банки из-под краски образуются при выполнении покрасочных работ. Размещаются в специальных тарах и по мере накопления передаются спец. предприятиям по договору на утилизацию.

Ремонт строительной спецтехники производится на территории специализированных организации, в связи с чем, исключается попадание углеводородов в почво-грунты и образование на стройплощадке отходов в виде отработанных масел и промасленной ветоши.

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

Проектом предусмотрено только временное хранение отходов. Согласно п. 3.1 ст. 288 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан», места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и не является размещением отходов.

Объемы образования отходов производства и потребления

Таблица № 6

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	3.86268	-	3.86268

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

При очистке каналов наносы ила и растительности перемещаются в наружные откосы дамбы и заравниваются. Они превращаются в плодородный слой почвы.

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

Социально-экономическая среда. При капитальном ремонте водохозяйственного объекта изменения социальных условий в районе проектируемых работ не прогнозируется. Проектом не предусмотрено использование опасных материалов и формирование отходов, которые могут отразиться на состоянии здоровья населения.

Одним из значимых положительных воздействий от реализации данного проекта является повышения водообеспеченности существующих орошаемых земель.

Проект по капремонту канала вынесен на обсуждение общественности. Протокол общественных слушаний от 04.12.2020 года представлен в составе ПСД. Возражения и замечания отсутствуют.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

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

Вероятность аварийных ситуаций на проектируемом объекте достаточно мала. Предусмотренные проектом работы по ремонту канала повысят его надежность и снизят вероятность аварий.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Протокол дозиметрического контроля не требуется.

СЗЗ не определяется, класса опасности нет

Рассматриваемый объект расположен в Ордабасинском районе Туркестанской области с водозабором из канала ТМК головным расходом 3 $м^3/с$, проектируемая протяженность 24,273 км, подвешенная площадь 4258 га.

На период строительства подрядчик организует рабочий поселок. В соответствии с нормами Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177 согласно п. 126, работники обеспечиваются в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарными и умывальными помещениями, помещениями для переодевания, хранения и сушки одежды, помещениями для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий. Также в соответствии с п. 130 Санитарных правил оборудованы комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. Обеспечение рабочего поселка хозпитьевой водой предусмотрено от водопроводных сетей существующих рядом поселков с доставкой автоводовозами на месте дислокации рабочего поселка.

Подрядчиком устанавливаются металлические емкости для хранения воды. Емкости во избежание нагрева (летом) и замерзания воды (зимой) присыпать местным грунтом. Подрядчик при устройстве водоснабжения на строительной площадке и в рабочем поселке обязан руководствоваться п. 11, п. 12, п. 13, п. 14, п. 15, согласно Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177. В соответствии с Санитарными правилами от 28 февраля 2015 года № 177 п. 139: на всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. В рабочем проекте предусматриваются меры, исключающие отрицательное воздействие проектируемых мероприятий на окружающую среду.

Намечаемая деятельность не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

6.5 Организация строительства

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

Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

методы производства основных строительно-монтажных работ;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке 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.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства объекта определена согласно пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СП РК 1.03-102-2014). В связи с отсутствием прямых норм, продолжительность строительства определена расчетным методом.

Общая продолжительность строительства составляет 14,0 месяцев.

Начало работ предусмотрено в марте 2022 года (письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» от 08.07.2021 года №34-11/5433).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 год 71%, на 2023 год – 29%.

6.6 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 соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021, Выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком от 20 апреля 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 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. 20, 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. 85, 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 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022, 2023 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29.

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 филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект "Капитальный ремонт Караспанского магистрального канала в Ордабасинском районе Туркестанской области" внесены следующие изменения и дополнения:

общая часть

1) представлена лицензию ТОО «Улмад» на топографические работы;

2) в состав проекта включен ОВОС;

3) в том включены ТЭП;

гидротехническая часть

4) в технико-экономических показателях приведены класс сооружения и назначение канала;

5) в соответствии с п. 6 табл. Д2 СП РК 3.04-101-2013, канал относится ко II классу гидротехнических сооружений и соответственно к I-повышенному уровню ответственности;

6) в разделе «Существующее состояние» приведена конструкция существующего канала – земляное русло, Г-блоки;

7) таблица «Гидравлические элементы» откорректирована;

8) строительная высота канала назначена исходя из результатов гидравлического расчета канала с учетом подтопления водовыпусков;

9) в соответствии с заданием на проектирование, ремонт канала предусматривается от ПК10+00, так как с ПК0+00 по ПК10+00 ремонтные и облицовочные работы по каналу уже произведены. Облицовка не требует замены;

10) проектное сечение канала достигается посредством подсыпки и разработки существующего сечения, а также засыпки и вырезки сечения;

11) срезка растительного слоя предусмотрена;

12) для засыпки применяется ранее срезанный грунт существующего сечения, недостающий грунт завозится с карьера;

13) с ПК 94 по ПК 102 прямоугольное сечение предусмотрено, согласно задания на проектирования. На этом участке канал преимущественно проходит в высокой насыпи в стеснённых условиях;

14) конструкция канала с применением Г-образных блоков показана в увеличенном масштабе;

15) конструкция строительных и деформационных швов при Г-блоках показана;

16) диаметр арматуры при облицовке канала заменен на 8 мм;

17) конструкция сооружений разработана на основании типовых проектов;

18) переезды через канал предусмотрены в местах пересечения с автомобильными дорогами. Чертеж доработан;

19) чертежи переезда через магистральный канал доработаны;

20) по акведуку показано расстояние от максимального горизонта воды до низа пролетного строения акведука;

21) при возведении промежуточных опор предусмотрен временный настил;

22) при возведении промежуточных опор предусмотрен временный настил;

23) устройство новых мостовых переездов не предусматривается

24) морозостойкость монолитного бетона принята, согласно СП РК 3.04-102-2014 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций гидротехнических сооружений»;

охрана окружающей среды

25) раздел ОВОС утвержден заказчиком;

26) раздел ОВОС откорректирован, согласно изменениям, внесенным по замечаниям в соответствующие разделы ПСД. Исходные данные, принятые для расчета объемов эмиссии утверждены заказчиком и приложены к разделу;

27) дополнена аннотация раздела;

28) дополнены общие сведения о проектируемом объекте;

29) дополнены сведения по оценке воздействия на водные ресурсы;

30) дополнены сведения по отходам производства и потребления;

31) дополнены сведения по оценке воздействия на земельные ресурсы и почвы;

32) дополнены сведения по оценке воздействия на растительность;

33) откорректированы и дополнены сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях;

мониторинг цен

34) перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» 20 апреля 2021 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 КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

сметный раздел

35) стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

36) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

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 технически сложный объект I (повышенный) уровень ответственности.

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт Караспанского магистрального канала в Ордабасинском районе Туркестанской области» соответствуют требованиям Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан», а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 г. № 204-П. Рабочий проект "Капитальный ремонт Караспанского магистрального канала в Ордабасинском районе Туркестанской области" соответствует санитарным правилам "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, санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица № 6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая длина канала	км	24,273	24,273
2	Максимальный расход канала	$м^3$/сек	7,0	7,0
3	КПД канала: до капитального ремонта после капитального ремонта		0,60 0,90	0,60 0,90
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2023 годов в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: 2021год (ПИР, экспертиза) 2022 год 2023 год	млн. тенге	3 989,960 3 371,530 40,787 577,643 - - -	3 675,660 3 102,807 40,729 532,124 30,018 2 546,460 1 099,182
5	Продолжительность строительства	месяц	14	14

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **"Капитальный ремонт Караспанского магистрального канала в Ордабасинском районе Туркестанской области"** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая длина канала	24,273 км
2.	Максимальный расход канала	7,0 м^3/сек
3.	КПД канала: до капитального ремонта	0,560
	после капитального ремонта	0,90
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2023 годов	3675,660 млн. тенге
	в том числе: СМР	3102,807 млн. тенге
	оборудование	40,729 млн. тенге
	прочие	532,124 млн. тенге
5.	Продолжительность строительства	14 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Управление сельского хозяйства Туркестанской области" в соответствии условиями договора от 20.05.2021 года № 990640001221/210179/00 (152) .

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Түркістан облысының Ордабасы ауданындағы Қараспан магистральды каналын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Каналдың жалпы ұзындығы	24,273 шақырым
2.	Каналдың максималды шығыны	7,0 м^3/сек
3.	Каналдың ПӘК: күрделі жөндеуге дейінгі	0,6
	күрделі жөндеуден кейінгі	0,9
4.	Құрылыстың 2021 - 2023 жылдарағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы жалпы сметалық құны	3675,660 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	3102,807млн. теңге
	жабдықтар	40,729 млн. теңге
	өзге шығындар	532,124 млн. теңге
5.	Құрылыстың ұзақтығы	14 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 20.05.2021 ж. № 990640001221/210179/00 (152) шарт талабына сәйкес, растығы "Түркістан облысының ауыл шаруашылығы басқармасы" ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

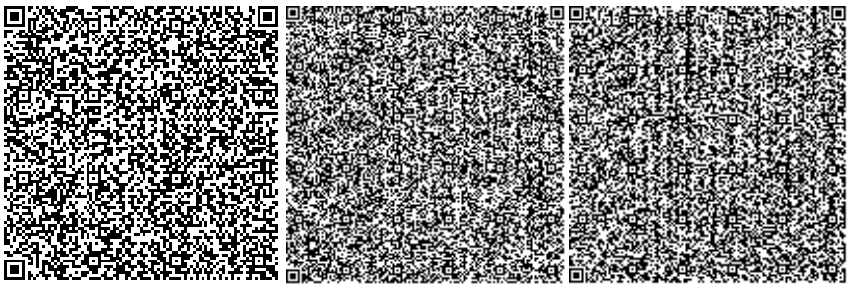
8.3 Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

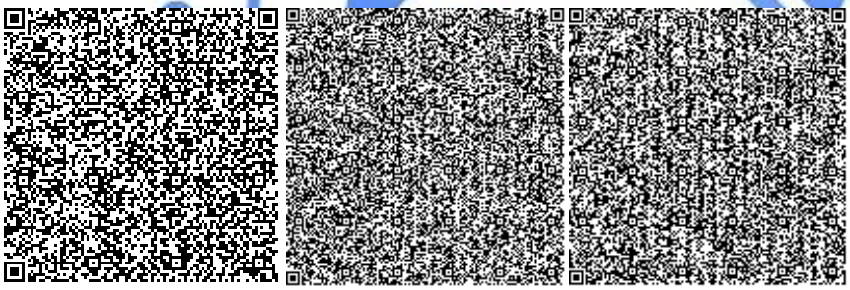
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Спатаев И.О.

Начальник производственного отдела

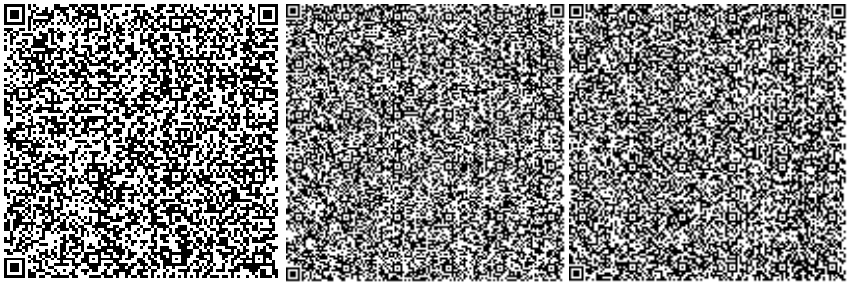
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

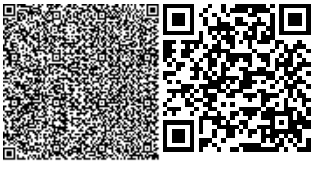


Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

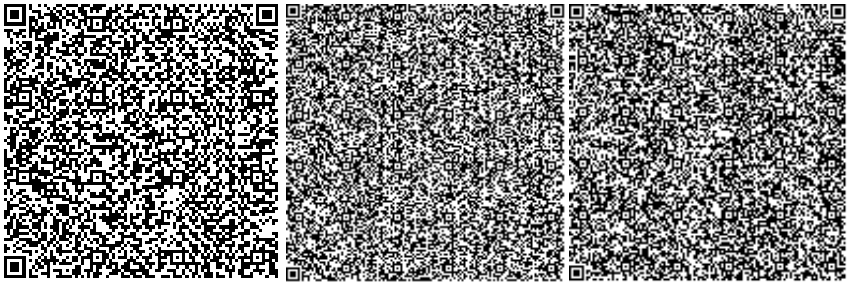




Давыдова А.П.

Эксперт

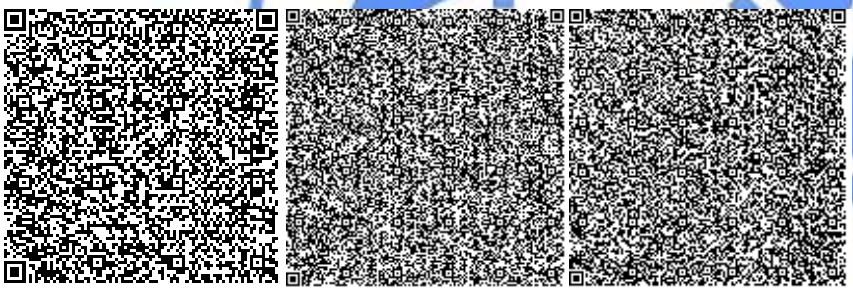
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Исламұлы А.

Эксперт

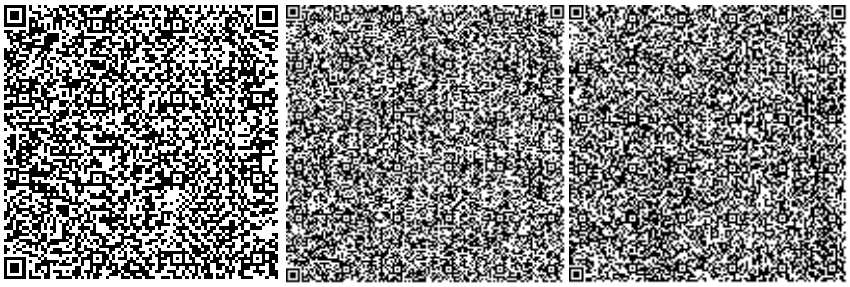
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

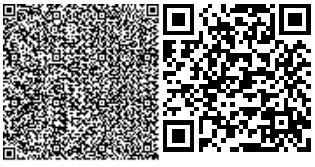


Смагул А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

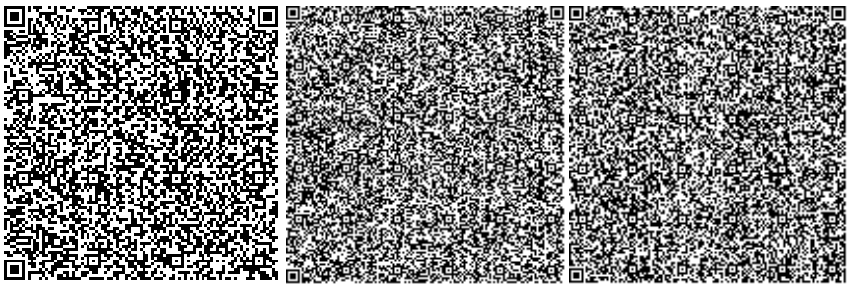




Исраилов Я.И.

Эксперт

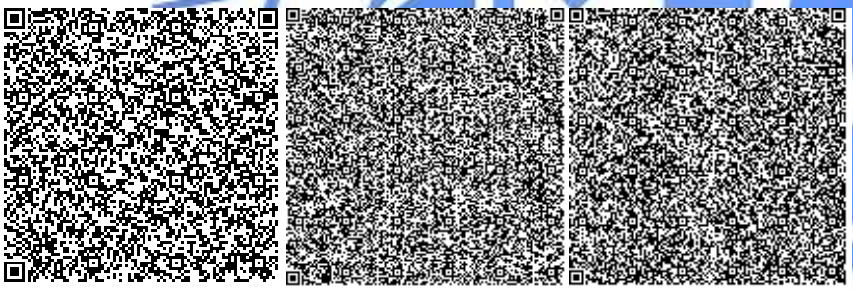
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Досумбетова К.К.

Эксперт

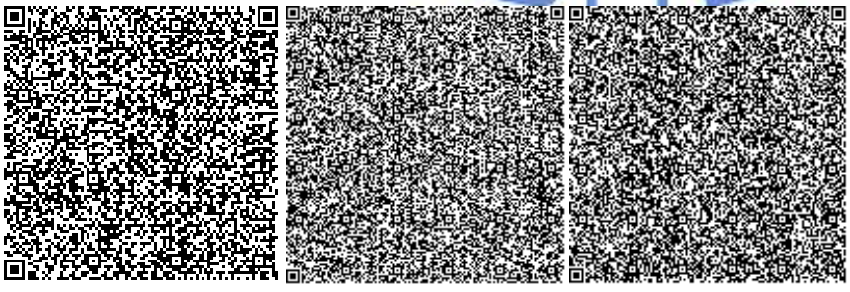
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



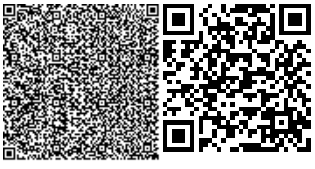
Толепбергенов Т.М.

Главный специалист

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ48VDD00169943

Акимат Туркестанской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление сельского хозяйства Туркестанской области" 161200, Республика Казахстан, Туркестанская область, Туркестан Г.А., г.Туркестан, улица Толе би, строение № 65Б

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990640001221

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт Караспанского магистрального канала в Ордабасинском районе

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Ордабасынский район .

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 27.07.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

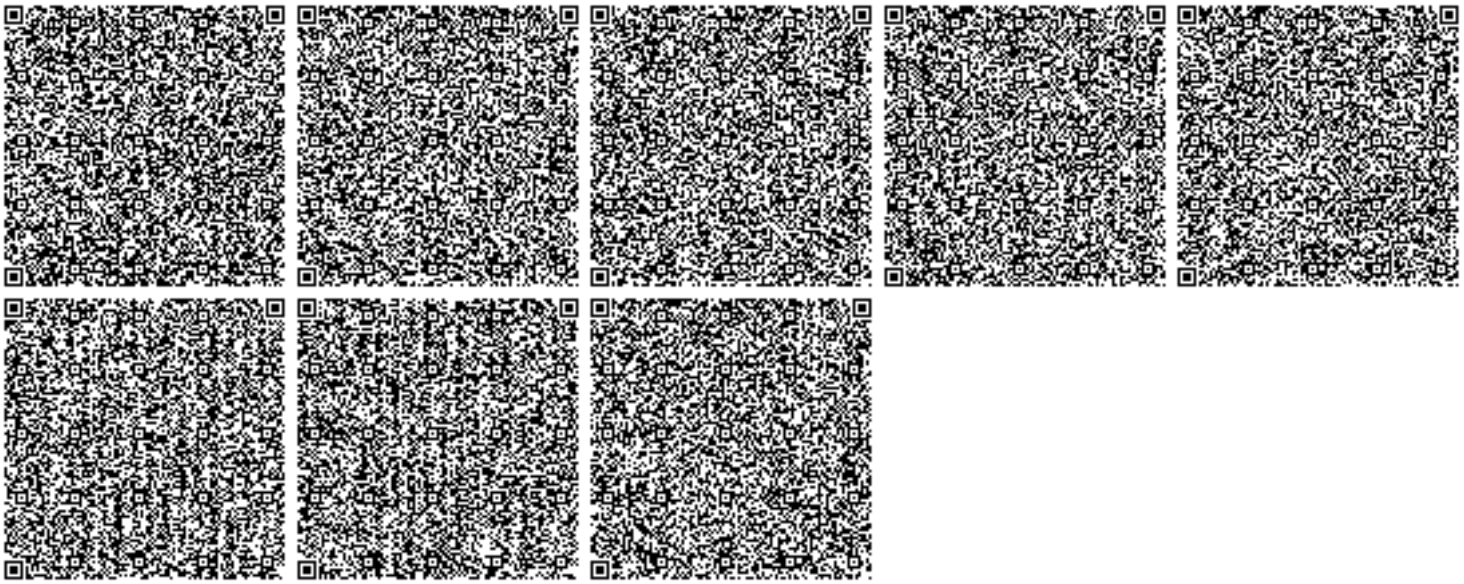
Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,50848453	6,044825625
Капитальный ремонт Караспанского магистрального канала в Ордабасинском районе	0,50848453	6,044825625
в т.ч. по ингредиентам:		
Метилбензол	0,03444	0,0273
Пропан-2-он	0,01667	0,01174
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000125	0,0000045
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003989	0,00125583
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002625	0,003436003
Пыль абразивная	0,0034	0,000392
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,176033	3,469561
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0001653	0,0021669
Уайт-спирит	0,0389	0,10395
Титан диоксид	0,00000583	0,0000764
Бутилацетат	0,01667	0,00558
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0747	1,84172
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,02146	0,0282
Азот (II) оксид	0,002238	0,001524582
Азота (IV) диоксид	0,013774	0,00938204
Углерод оксид	0,049161	0,055186
Железо (II, III) оксиды	0,021226	0,01484037
Сера диоксид	0,0147	0,0191
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,02353	0,448598
Углерод	0,000625	0,000812
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.09.2021 - 31.12.2022 г.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w