«ОҚО Ордабасы ауданындағы Бөген су қоймасының дренаждық жүйесін реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

16.08.2019 ж. № 19-0241/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Береке» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Ордабасы ауданындағы Бөген су қоймасының дренаждық жүйесін реконструкциялау» 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

№ 19-0241/19 от 16.08.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Реконструкция дренажной системы Бугуньского водохранилища в Ордабасинском районе ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Береке»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция дренажной системы Бугуньского водохранилища в Ордабасинском районе ЮКО»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция дренажной системы Бугуньского водохранилища в Ордабасинском районе ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №№110740000364/190151/00 (149) от 07.06.2019 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Береке». Гослицензия № 17007016 от 20.04.2017 года. Приложение к лицензии №001 от 20.04.2017 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное И.О. генерального директора РГП «Казводхоз» КВР МСХ РК от 29.01.2018 года;

архитектурно-планировочное задание №149 от 21.08.2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ордабасинского района ЮКО»;

постановление акимата Ордабасинского района ЮКО № 470 от 25.11.2005 года, на предоставление земельного участка с правом постоянного землепользование;

дефектная ведомость по объекту «Реконструкция дренажной системы Бугуньского водохранилища в Ордабасинском районе ЮКО, утвержденная комиссией от 06.04.2018 года;

акт обследования существующих СВД в п. Бугунь и эксплуатационной дороги по гребню плотины по объекту «Реконструкция дренажной системы Бугуньского водохранилища в Ордабасинского района ЮКО», утвержденный И.О. директора РГП «Казводхоз» КВР МСХ РК от 26.03.2018 года;

письмо РГП «Казводхоз» КВР МСХ РК № 18-17-05-19/2054 от 14.05.2019 года о том, что финансирование реконструкций дренажной системы Бугуньского водохранилища в Ордабасинском районе ЮКО предусмотрено из государственного бюджета по программе 241 «Увеличение уставного капитала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведение «Казводхоз»;

письмо РГП «Казводхоз» КВР МСХ РК № 18-17-05-15/2712 от 23.07.2019 года о том, что начало реконструкций дренажной системы Бугуньского водохранилища в Ордабасинском районе ЮКО предусмотрено в апреле 2020 года;

экспертное заключение по техническому обследованию надежности и устойчивости «Недействующих скважин вертикального дренажа(СВА) и эксплуатационной дорги» №16/18ti от 30.11.2018 года, выполненное ТОО «Tech-Inspection», свидетельство об аккредитации №00192 от 25.12 2017 года;

справка о вывозе мусора №647 от 24.10.2018 года, выданная ГУ «Отдел земельных отношений Ордабасинского района ЮКО»;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Береке» в 2018 году. Лицензия ГСЛ № 000718 от 30.03.2007 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Казводхоз» в 2018 году;

заключения об гидрогеологических и инженерно-геологических условиях, выполненного ИП Джакипбеков Ж.К. Лицензия 17-ГСЛ № 000726 от 06.04.2007 года.

Технические условия:

на наружное освещение плотины № 00-00-01-3193 от 20.07.2018 года, выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на электроснабжение скважин и служебных помещений № 00-00-01-4440 от 11.10.2018 года, выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован:

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан. Письмом 18-17-05-15/2011 от 23.10.18 года;

Арало Сырдарьинская бассейновая инспекция письмом 18-9-4-6/646 от 25.06.2018 года;

ТОО «Онтустик Жарык Транзит»; в 2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Альбом 1.1.

Коллекторно-дренажная сеть. Скважины вертикального дренажа в п. Бугунь.

Электроснабжение.

Электрооборудование и освещение.

Том 2. Альбом 1.2.

Устройство ограждения на приплотинной территории.

Генеральный план.

Архитектурно-строительные решения.

Том 2. Альбом 1.3.

Эксплуатационная дорога. Наружное освещение.

Том 2. Альбом 1.4.

Гидротехнические решения. Гидропост на ПК54 р. Бугунь (сброс). Гидропост на ПК528 АМК.

Том 3. Паспорт проекта.

Том 4. Проект организации строительства.

Том 5. ОВОС.

Том 6. Сметная документация.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Целью реконструкций скважин вертикального дренажа в поселке Бугунь является снижение уровня грунтовых вод и поддержание его на глубине не менее 2,0 м, и ликвидационный тампонаж нерабочих СВД, представляющих угрозу жизни населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

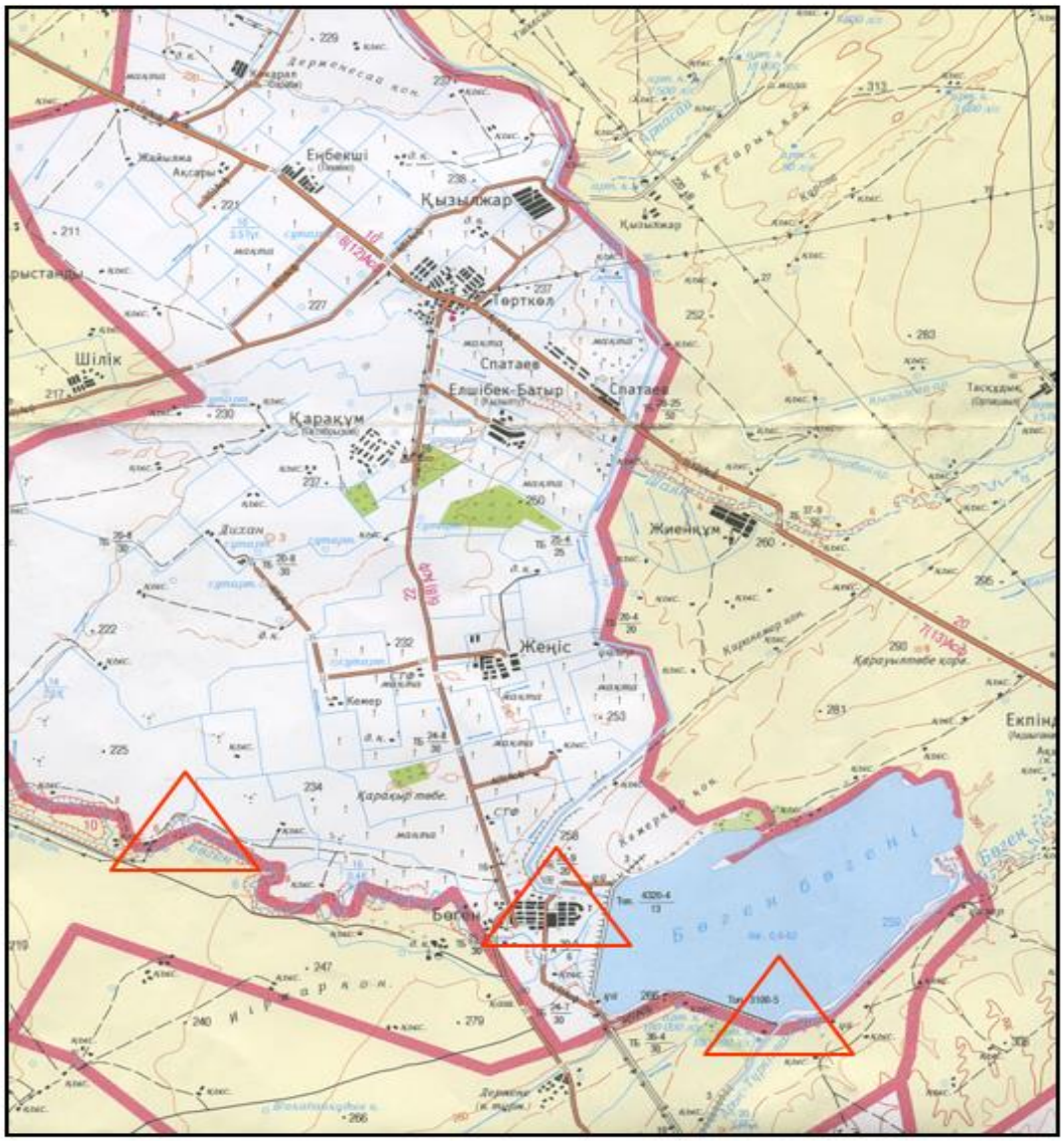
Земли поселка Бугунь и двух проектируемых гидропостов расположены в 85,0 км к северо-западу от города Шымкента и ограничены на севере Арысь-Туркестанским магистральным каналом, на юге поймой реки Бугунь, на западе автотрассой Шымкент-Торткуль, а на востоке – Бугуньской плотиной.

Строительство скважин вертикального дренажа предусмотрено в поселке Бугунь.

Строительство гидропостов предусмотрено на канале АМК ПК528 (42° 42' 7,92" С; 69° 4' 24,85" В) (Проектный пикетаж) и на сбросе р. Бугунь ПК336+90 (42° 45' 32,8" С; 68° 50' 28,15" В) (Проектный пикетаж).

Строительство ограждения предусмотрено на приплотинной территории, расстояние до ближайшего жилого дома составляет порядка 150,0 м.

Обзорная карта
Масштаб 1:200 000



Район работ

Рис. 1

Природно-климатические условия района строительства:

Климат

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-А.

Температура наружного воздуха в ^{0}С:

абсолютная максимальная + 44,
абсолютная минимальная - 34,
наиболее холодной сутки -25,
наиболее холодной пятидневки -17.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,67.

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,77.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра –III.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Сейсмичность участка в баллах по картам ОСЗ-2_{425} равна к шести - баллам, ОСЗ-2_{2425} к семи баллам согласно СП РК 2.03 – 30 – 2017. Категория грунтов по сейсмическим свойствам– третья.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геологическое строение

В разрезе осадочной толщи, описываемой территории выделяется 6 литолого-стратиграфических комплексов, представленных континентальной и морской фракциями.

Поскольку объектом изучения гидрогеологических изысканий являются четвертичные отложения, стратиграфия образований древне неогеновых, которые являются региональным водоупором, в данной записке не рассматривается.

Нерасчлененные плиоцен-нижнечетвертичные отложения (N2-Q1) ФА имеют однородный литологический состав по простиранию и представлены глинами и тяжелыми суглинками. Глубина залегания кровли плиоцен-нижнечетвертичных отложений на исследуемом участке изменяется от 50,0 до 113,0 м. Мощность этих отложений более 150 м. Литологические плиоценнижнечетвертичные отложения, представленные красновато - коричневыми глинами в пределах рассматриваемой территории являются региональным водоупором.

Верхне и среднечетвертичный комплекс представлен аллювиально-пролювиальными отложениями (ар QII-III).

Этот комплекс на описываемой территории представлен суглинками, глинами, гравийно-галечниками. Суглинистая толща распространена повсеместно с поверхности и мощность её на участке изменяется от 25,0 до 27,0 м.

Водовмещающая толща представлена гравийно-галечниковыми отложениями с песчаным заполнителем. Мощность гравийно-галечников меняется от 21,0 до 25,0 м.

В описываемой толщи выделяются два местных водоупора, которые представлены суглинистыми отложениями.

Первый местный водоупор распространён повсеместно. Кровля его залегает на глубине от 16,5 до 25,0 м. Мощность его меняется от 13,5 до 25,0 м.

Второй местный водоупор на описываемой территории также распространен повсеместно, залегает на глубине от 42,5 до 53,0 м. Мощность второго местного водоупора изменяется от 2,5 до 8,0 м.

В литологическом отношении трасса гидропоста №1 сложена легким суглинком, пористым, полутвёрдым - тугопластичным до уровня подземных вод, ниже залегает суглинок мягко и текучепластичный, мощностью более 10,0 метров, литологическое строение второго гидропоста №2 сложено тяжелой супесью, полутвёрдой - тугопластичной до уровня подземных вод, ниже залегает супесь текучепластичная, мощностью более 10,0 метров.

Суглинки и спеси по цвету серые, светло-коричневые, плотные, комковатые, в вертикальных стенках устойчивые. По данным определения гранулометрического состава суглинки содержат песчаных частиц от 15 до 30%, пылеватых от 60 до 70% и глинистых от 5 до 10%.

Гидрогеологические условия осушаемого участка

На исследуемой территории выделяется средне-верхнечетвертичный аллювиально-пролювиальный водоносный горизонт. Водовмещающими породами являются гравийно-галечниковые отложения с песчаным и супесчаным заполнителем.

На осушаемом участке водоносный горизонт имеет трёхслойное строение.

Общая мощность гравийно-галечников изменяется от 20,0 до 32,5 м, составляя в среднем 28.0 м.

Водовмещающая толща подстилается глинами плиоцен–нижнечетвертичного возраста, которые для описываемого участка являются региональным водоупором, однако в толще до регионального водоупора, учитывая специфику разработки дренажных мероприятий, следует рассматривать грунтовые воды, приуроченные к верхней 5 - метровой суглинистой толще и напорные воды в гравийно-галечниках, отделенные друг

от друга глинами полутвердой и твердый консистенции. Характер их гидравлической взаимосвязи изучался специально, рассматриваемого ниже, в разделе оценки эффективности существующего вертикального дренажа. Мощность покровной толщи изменяется в пределах 15,0 - 30,0 м, причем в её разрезе в виде линз и прослоев встречаются глины твердой и полутвердой консистенции, которые способствуют формированию грунтовых вод и создают напорные условия гравийно –галечникового водоносного горизонта. Уровни грунтовых вод в пределах поселка залегали на глубине 0,4 - 2,0 м, причем в южной более пониженной половине поселка уровни залегали на глубине 0,4 - 1,0 м. Грунтовый поток в основном направлен с уклоном 0,004 - 0,008 от магистрального канала к реке Бугунь - основной естественный дрене грунтовых вод. Частичное растекание грунтовых вод происходит также на запад и на восток к катастрофическому сбросу с уклоном 0,01 - 0,04. Подпитывание грунтовых вод из водохранилища не ограничивается катастрофическим сбросом из Бугуньского водохранилища, далее распространяется на 1/3 части поселка. В связи с этим, режим грунтовых вод на территории восточной части поселка зависит от режима работы водохранилища. Режим грунтовых вод изучается пока только в течении 3-х месяцев, поэтому говорить о времени наступления максимума и минимума в зависимости от источников питания и разгрузки амплитуд колебания уровней можно лишь ориентировочно, используя аналогию. За период наблюдений с июля по сентябрь в пределах поселка происходит устойчивый спад грунтовых вод.

Амплитуда колебания уровня грунтовых вод за этот период составила 0,65 - 0,82 м, ожидаемая амплитуда достигнет 1.0 - 1,20 м, т.е. минимум глубин залегания грунтовых будет на 1.0 - 1,2 м ниже построенной карты глубин до воды.

Режим грунтовых вод в зоне влияния водохранилища между плотиной и катастрофическим сбросом зависит от уровненного режима водохранилища. Амплитуда колебания грунтовых вод значительно больше на территории поселка (1,85 м.). Характерно, что с началом наполнения водохранилища начинается подъём грунтовых вод.

Колебания уровня напорных вод в гравийно-галечниках зависит от уровненного режима водохранилища и в зависимости от удаленности от плотины амплитуда снижается от 3,04 до 0,87 м. Напорные воды в пределах поселка в течении всего периода наблюдений в южной и западной части поселка Бугунь залегают ниже уровня грунтовых вод, т.е. не участвуют в питании последних.

Водоносный горизонт гравийной–галечников характеризуется высокой водообильностью. Дебиты скважин на участке изменяются от 28,7 до 41,6 дм^3/сек. при понижении уровня воды соответственно от 12,4 до 13,3 м.

Средний коэффициент фильтрации для суглинков верхней 5,0 метровой толщи - 0,19 м/сут.

Фильтрационные параметры гравийно-галечника

Таблица№ 1

№№ ПП	№№ скв.	Глуб. скв. м.	Расч. скв.	Дебит , Q		Пони-жение, м.	Мощн-ость водонос-нго гориз-онта, м.	Радиус влия-ния, м.	Расч.ко-фициент фильтр., м\сут.
				дм^3/с	м^3/сут.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	3ц	45	0,25	100 71,4 36,4	8640 6169 3145	3,62 2,42 1,2	27	200	93.9 100,2 103
2.	4ц	50	0,25	111,6 66,7	9642 5763	3,3	32	200	96,9 86,9

				33,3	2877	1,1			86,8
3.	4а	45	0,25	79,3	6851,5	3,05	26	200	91,7
4.	5б	40	0,5	56,4	4873	3,18	21	210	88,1
5.	5в	40	0,5	48,7	4208	2,43	21	210	99,6
6.	1д-3д	50	180	50	4320	0,44	28	200	95,5

Среднее значение коэффициента фильтрации – 95.0 м/сут. Рассчитанные графоаналитическим методом фильтрационные параметры по данным опытно-эксплуатационной откачки из скважин вертикального дренажа являются весьма представительными, т.к. охватывают область фильтрации в радиусе 180,0 м.

Коэффициенты фильтрации гравийно-галечников изменяются от 88,0 до 100,0 м/сут, составляет в среднем 95.0 м/сут, коэффициент пьезопроводности 1,5. 10^4 - $4,10^2$ $м^2$/сут. водоотдача - 0,17.

Водопроводимость гравийно-галечников в зависимости от их мощности изменяется от 760.0 до 1995.0 $м^2$/сут.

Минерализация подземных вод характеризуется большой пестротой и общим высоким фоном минерализации, что обусловлено отличными условиями питания и разгрузки. Подземные воды в зоне влияния водохранилища пресные (сухой остаток 0,5 г/ $дм^3$), а западнее катастрофического сброса минерализация их находится в пределах 3,1-7,3 г/ $дм^3$ тип минерализации сульфатно-хлоридные, натриево - магневый.

Режим подземных вод осушаемого участка зависит от режима работы Бугуньского водохранилища, Арысь-Туркестанского канала, от количества выпадающих атмосферных осадков и инфильтрации с орошаемых земель.

Разгрузка грунтовых вод происходит путем оттока их в западном и северо-западном направлении, а также за счет интенсивного испарения и транспирации растениями.

Физико-механические свойства грунтов

По физико-механическим и генетическим свойствам в пределах площади изысканий гидропостов №1 и №2 суглинки и супеси идентичны по (схожим) показателям физико-механических свойств и объединены в инженерно-геологический элемент-ИГЭ-1.

ИГЭ-1 - суглинок легкий и супесь тяжелая, коричневый, пористый, полутвердый тугопластичной консистенции до уровня грунтовых вод и текучепластичной консистенции ниже уровня грунтовых вод, непросадочный, вскрытой мощностью 10,0 м.

Большая часть площадки имеет почвенно-растительный слой, мощностью 0,25-0,35 метров.

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств *грунтов.*

Первый инженерно-геологический элемент

Элемент ИГЭ-1 предоставлен суглинками и супесями и характеризируется следующими показателями физико-механических свойств:

Таблица №2

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
Плотность твердых частиц, г/$см^3$	2,68
Плотность, г/$см^3$	1,88
Плотность в сухом состоянии, г/$см^3$	1,68
Влажность природная, %	26,0
Пористость, %	41,0

Коэффициент пористости	0,84
Влажность на границе текучести, %	27,0
Влажность на границе раскатывания, %	19,0
Степень влажности, %	0,83
Число пластичности, %	9,0
Показатель текучести при природной влажности	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,28
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес, кН/м^3 угол внутреннего трения, град удельное сцепление, кПа модуль деформации, МПа	 18,8*/18,8 20*/20 4*/5 3,1

По показателям физических свойств суглинки и супеси, непросадочные.

Расчетные значения плотности и удельного веса суглинка при водонасыщенном состоянии

Таблица №3

При природной плотности	
a=0,85	a=0,95
ρ, г/см^3	
1,88	1,88
γ, кН/м^3	
18,8	18,8

Условное расчётное сопротивление при I_L= 0 составляет 225 кПа, при I_L =1 составляет 190 кПа (Приложение 3, таб.3 СНиП РК 5.01-01-2002).

Засоленность и агрессивность грунтов.

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты от слабозасоленных до сильнозасоленных, величина сухого остатка колеблется в пределах 0,496 до 3,598%.

Зона влажности по СН и П 2.04 – 03 – 2002 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO^{-}_4 – грунты площадки на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СН и П РК 2.01 – 19 - 2004), на шлакопортландцементе – сильноагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 – неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 равно 2760,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлокопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 – среднеагрессивные. Нормативное содержание 775,0 мг/кг.

Гидрогеологические условия гидропостов

Подземные воды на начало апреля месяц 2018 года, на полосе, вытянутой вдоль реки Бугунь (Гидропост №1), вскрыты на глубине 2,14 - 2,47 метра, что соответствует высокому положению уровня грунтовых вод.

Высокое стояние УПВ приходится на апрель - август, низкое – на октябрь - декабрь месяцы. Амплитуда колебания УПВ составляет 0,8 - 1,2 метра, а на устье Арысского

подпитывающего канала (Гидропост №2), вскрыты на глубине 1,61 - 2,00 метра, что соответствует высокому положению уровня грунтовых вод.

Высокое стояние УПВ приходится на апрель - август, низкое – на октябрь - декабрь месяцы. Амплитуда колебания УПВ составляет 1,0 - 1,5 м.

По величине минерализация подземные воды соленные, минерализация от 6,5 до 11,65 г/дм^3, по химическому составу сульфатно - хлоридные магниево – кальциево - натриевые.

По содержанию ионов SO_4=5414,0 мг/дм^3 при содержании HCO_3 - свыше 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178, на шлакопортланцементе–сильноагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - неагрессивные.

По содержанию ионов Cl^- = 2717,0 мг/дм^3 подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении слабоагрессивные, при периодическом смачивании среднеагрессивные.

Сейсмичность площадки строительства

Согласно СП РК 2.03 – 30 – 2017, сейсмичность участка в баллах по картам ОСЗ-2_{425} равна к шести - баллам, ОСЗ-2_{2425} к семи баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам– третья.

6.2 Существующее состояние

Как отмечено в результатах изысканий, грунтовые воды на большей части территории поселка вскрыты на глубинах 0,9 - 2,8 м. Процессы подтопления вызваны, в основном, фильтрационными потоками со стороны Арысь-Туркестанского магистрального канала, Бугуньского водохранилище и инфильтрацией оросительных вод приусадебных участков и зеленых насаждений, потери из водонесущих коммуникаций.

Перечисленные факторы приводят к скоплению и затапливанию в пониженных местах грунтовых вод, подтоплению подвальных помещений, высокому стоянию минерализованных грунтовых вод, что, в свою очередь, вызывает гибель древесных насаждений.

Одним из основных средств борьбы с подтоплением является устройство различных типов дренажа. Важной характеристикой для осуществления параметров дренажа является величина инфильтрационного питания, которая формируется из всех факторов, вызывающих подтопление поселка.

Специальные водно-балансовые исследования для определения величины инфильтрационного питания в п. Бугунь не проводились, поэтому на основании имеющихся материалов и литературных источников был составлен водный баланс грунтовых вод при поддержании его уровня на глубине не менее 2,0 м.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Гидротехнические сооружение

Класс гидротехнических сооружений согласно СН РК 3.04-11-2013 по п.5.2.1.5 принят - IV (четвертый).

Согласно РДС РК 1.02-04-2013 и приказа №165 МНЭ РК от 28.02.2015г «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» (по обязательному приложению А) гидротехнические сооружения IV класса относится к технически сложному объекту II нормального уровня ответственности.

Конструкция скважин и проект производства работ

Бурение станком УРБ-3АМ, способ бурения вращательный роторный с промывкой глинистым раствором.

Уровень грунтовых вод ожидается ориентировочно на глубине 0,9 - 1,0 м.

Удельный дебит скважины принят равным 2,5 дм^3/с на основании данных опорных скважин.

Проектируемый дебит принят 30 дм^3/с.

Глубина скважины определена гидрогеологическими условиями дренажа и принята равной 36,0 - 38,0 м.

Кондуктор диаметром 720 мм перекрывает рыхлые отложения на глубине 3,0 м и центрирует ствол скважины по вертикали.

Эксплуатационная колонна из полиэтилена диаметром 330 мм с фильтром обсаживается до глубины 36,0 - 38,0 м и засыпается сортированной гравийно-песчаной смесью, толщина засыпки составляет 48 мм при диаметре бурения скважины 490 мм.

До глубины 3,0 м производится разработка грунтов вручную, сечением 2,0х2,0 м с закреплением кондуктора с обратной засыпкой.

Бурение в интервале 3,0 - 38,0 м под обсадные полиэтиленовые трубы диаметром 280 мм 3-пройзводится шарошечным долотом диаметром 490 мм.

Конструкция - скважин в процессе буровых работ корректируется.

Глинистый раствор при бурении в связных грунтах должен иметь следующие показатели: вязкость 16-17 с по СПВ-5с, удельный вес 1,05 г/см^3, водоотдача за 30 мин – 10,0 м^3, в песках и гравийно-галечниках вязкость 20-40 с по СПВ-5, удельный вес - 1,15 г/см^3, водоотдача за 30 мин – 5,0 – 25,0 см, суточный отстой 3-5%.

По окончании бурения скважин производится электро-гамма каротаж по всему стволу.

Вокруг устья скважины цементируется воротник радиусом не менее 3,0 м;

Водоприемная часть скважины оборудуется фильтром из перфорированных полиэтиленовых труб диаметром 330 мм, скважность - 29,2 %, 1170 отверстий на 1,0 п.м. трубы, при их диаметре 18 мм. Фильтровая колонна устанавливается в интервале +0,5-36,0 и +0,5-38,0 м, рабочая часть фильтра в интервалах 16,0 - 34,0, 19,0 - 34,0 и 17,0 - 32,0 м. после электро - каротажа скважин интервал установки фильтра корректируется. Отстойник фильтровой колонны заделывается деревянной заглушкой.

Проекты скважин вертикального дренажа приведены на чертежах.

По окончании производства буровых работ составляются исполнительные документы.

При производстве буровых и опытных работ необходимо соблюдать «Единые правила безопасности при геологоразведочных работах», утвержденные Госгортехнадзором.

Для скважин вертикального дренажа, зона санитарной охраны ограничивается площадкой скважины. Устье скважины оборудуется плитой из монолитного железобетона с размерами 1,4 м х 1,4 м, толщиной 0,2 м. Площадка скважины (площадь 165,0 м^2) покрывается асфальтовым покрытием, толщиной 6,0 см. на песчано-гравийной подготовке, высотой 15,0 см.

Погружной насос крепится на стальной раме, скважина герметично закрыта стальной пластиной. Электрощитовая аппаратура насосно-силового оборудования располагается в помещении (домике). Далее вода по отводящей трубе поступает к близлежащему коллектору. Во избежание повторного затопления, отводится существующей коллекторно-дренажной сетью за пределы поселка, на рельеф, расположенный ниже по отметкам.

Опробование скважин

В целях выявления соответствия дебита скважины проектным данным и установления зависимости дебита скважины от понижения производится опробование скважин откачкой общей продолжительностью 3 суток.

Перед откачкой через скважину прокачивают воду до полного ее осветления в течение 3-х смен. Откачка производится эрлифтом с дебитом, превышающим в 1,5 - 2 раза производительность насосного оборудования в течение 15 суток. В качестве водоподъемных труб могут быть использованы обсадные трубы ниппельного соединения, диаметром 159мм с толщиной стенок 6,0 мм.

В процессе откачки уровни измеряются через каждые 5 мин в течение часа, затем через каждый 1 час. После прекращения откачки наблюдают за восстановлением уровня воды в скважине.

Скважина оборудуется электропогружным насосом типа Wilo TWI 010.215 NU 611-2/22 мощностью 22,0 кВт. Подача насоса 160 м^3/час при напоре 25,0 м. водоподъемные трубы диаметром 159 мм при толщине стенок 6 мм в количестве 13,6 м.

Для измерения расхода воды, отбираемой из скважины, устанавливается счетчик «Взлет МР» УРСК-510ц или ВТ-150. Уровень воды в скважине периодически замеряется уровнемером ЭУ-50.

Герметизация устья скважины обеспечивается устройством оголовка (бетонная площадка размером 1х1х0,3). Оголовок герметически закрывается нижним и верхним фланцами с паронитовой прокладкой.

Эксплуатационная гидрометрия и водоучет

Водоучет

Водоучет - система измерений и регистраций объема воды на гидромелиоративных и водохозяйственных объектах. Водоучет позволяет обеспечить контроль использования водных ресурсов и составляет основу для диспетчерского управления водораспределением и водоподачей на оросительных системах. Для учета воды на оросительной системе устанавливаются гидрометрические посты. Оборудование водомерных постов принимается в зависимости от их назначения, типа оросительной сети (открытая или закрытая) и величины расходов воды, подлежащих учету. Конструкция гидрометрических постов и их оборудование должны обеспечивать определение гидравлических показателей: уровень воды, скорость и расход потока, суммарный сток воды и т.д.

Средства для измерения уровня воды

Измерение уровня воды производится на всех типах гидрометрических постов при помощи стандартных гидротехнических уровнемерных реек (РУГ) различной длины. Для исключения влияния колебания воды при снятии показаний с гидрометрической рейки, гидропосты должны быть оборудованы береговыми успокоительными нишами или колодцами.

Средства для измерения скорости потока

Для измерения скоростей течения реки, как на поверхности, так и на заданной глубине используется гидрометрическая вертушка. Наибольшее распространение в сети гидрологических станций и постов получила гидрометрическая вертушка типа ГР-21М.

Фиксированное русло

В практике водоучета, когда необходим учет больших расходов воды, или в случаях, когда режим потока неустановившийся, на прямолинейном участке канала длиной не менее (8-10) В, (где В - ширина канала поверху при нормальном его наполнении). В соответствии с ТПР 820-1-094.89 раздел 3 «Конструктивные решения» длину фиксированной части русла принимают за восемь ширин канала по дну. Уклон дна фиксированного русла должен соответствовать среднему уклону канала. Гидропост типа фиксированное русло (ФР) оборудуется уровнемерной рейкой, установленной в успокоительном колодце (для исключения влияния колебания воды при снятии показаний уровня воды с гидротехнической рейки), расположенном на берегу, соединенном с открытым каналом при помощи трубы.

Минимально допустимая длина прямолинейного участка канала, оснащенного гидрометрическим сооружением «фиксированное русло»

Таблица №4

Максимальный расход воды в канале, м^3/с	от 0,2 до 5	от 5 до 10	от 10 до 25	от 25 до 100	свыше 100
Минимальная допустимая длина прямолинейного участка	от 8 В до 10 В	от 6В до 8 В	от 3В до 6 В	от 2 В до 3 В	не менее 1,5 В

По урезу воды на АМК, ширина по урезу воды в канале В=23,0 м, минимально допустимая длина прямолинейного участка (в соответствии в выше представленной таблицей) должна находиться в пределах от 46,0 до 69,0 м. В проекте длина фиксированного русла конструктивно принята с ПК527+70,35 по ПК528+97,28 длиной

123,0 м. Гидравлические параметры участка фиксированного русла приближены к гидравлическим параметрам сечения существующего русла канала: $Q_{форсир}$=45 м^3/с, h_{max}=2,31 м, n=0.017, I=0.0002, m=1,75, V_{max}=1,21 м/с. b=12,0 м. По рекомендациям ТПР 820-1-094.89 при расходах до 50 м^3/сек на канале АМК применена облицовка монолитным железобетоном с дренажными отверстиями в дно, для снятия избыточного давления ГВ на облицовку и гидрометрический мостик.

По урезу воды на сбросе Бугунь B=25,8 м, минимально допустимая длина прямолинейного участка (в соответствии в выше представленной таблицей) должна находиться в пределах от 52,0 до 96,0 м. В проекте длина фиксированного русла конструктивно принята L=115 м. Гидравлические параметры участка фиксированного русла приближены к пропускной способности сечения существующего русла реки: $Q_{форсир}$=90 м^3/с, h_{max}=2,63 м, n=0.017, I=0.00048, m=2,0, V_{max}=1.98 м/с. b=12,0 м.

Река Бугунь является естественной дреной для рассматриваемой территории, поэтому в связи с высоким уровнем напорных грунтовых вод по рекомендациям ТПР 820-1-094.89, при расходах свыше 50 м^3/сек рекомендуется применение бетонного пояса размером от 4,0 до 10,0 м, Однако гидравлические параметры профиля реки Бугунь позволяют применение на участке ФР гидрометрического мостика и монолитной железобетонной облицовки с дренажными отверстиями в дно, для снятия избыточного давления ГВ на облицовку участка.

Требования по обустройству гидрометрических постов типа ФР

Гидрометрический створ типа «ФР» должен оборудоваться на прямолинейном участке канала с равномерным режимом потока воды.

На прямолинейном участке канала не должно быть, каких-либо препятствий (опоры моста, близость поворота), влияющих на режим потока воды в створе гидропоста.

В земляных руслах, для сохранения неизменного поперечного сечения в створе гидропоста, рекомендуется производить облицовку откосов и дна канала.

Участок канала для «ФР» должен быть прямолинейным, с постоянной формой поперечного прямоугольного, трапецеидального или параболического сечения, допускающего отклонения от средних геометрических размеров (ширины, строительной высоты русла, величины заложения откосов) не более ± 2 % сечения, с постоянным уклоном дна.

Начало подводящего и конец отводящего участков «ФР», должны выполняться в виде каменной наброски.

Уровнемерная рейка должна быть установлена в специальном колодце или нише; ноль рейки должен совпадать с отметкой дна канала в створе гидрометрического поста; Уровнемерная рейка должна быть изготовлена на специализированном заводе из металла с покрытием водостойкой краской. Всю металлоконструкцию окрашивают в три слоя противокоррозионной краской.

Гидрометрический створ должен быть всегда чистым, свободным от наносов и мусора;

Гидропосты типа «фиксированное русло» должны быть оборудованы гидромостиками для градуировки и аттестации гидропостов.

На участке гидропоста должен быть установлен топографический репер (используемый при установке средств контроля уровня и расхода на расчетную отметку) и створные знаки.

Данные для выбора конструкции гидрометрических мостиков

Таблица №5

Средство переправы	Ширина канала по верху, м
Гидрометрический мостик жесткой конструкции	до 20
Подвесной гидрометрический мостик на стальных канатах	от 20 до 50

При ширине каналов от 20,0 до 50,0 м приняты гидрометрические мостики подвесные. Учитывая, что устройство фиксированного русла должно быть строго на прямолинейном участке русла, гидрометрический пост в составе гидрометрического мостика и успокоительного колодца на сбросе Бугунь устраивается на спрямленном участке на ПК 336+46, перед железобетонным автомобильным мостом с ПК336+90. Гидрометрический пост в составе гидрометрического мостика и успокоительного колодца на канале АМК устраивается на ПК528. Гидрометрические мостики проектируемых гидропостов приняты по ТП 820-1-060-86 «Пешеходные мостики висячие с пролетом до 60,0 м со стальными пилонами на осушительных и оросительных системах».

6.3.2 Дорожная часть

Проектом предусморено реконструкция эксплуатационной дороги с асфальтовым покрытием по гребню плотины на участке с ПК33 по ПК46 со следующим составом работ:

1) восстановление низового откоса плотины на участке с ПК43+28 по ПК45+65;
2) разборка остатков существующего покрытия;
3) исправление поперечного профиля из разобранного материала с добавлением ГПС;
4) устройство покрытия из холодной асфальтобетонной смеси на ширину 6,0 м;
5) выравнивание пешеходной дорожки;
6) разборка железобетонного лотка с ПК39 по ПК43+28;
7) установка блоков ДЛ-6 с ПК39 по ПК46.

Для проектирования и строительства эксплуатационной дороги принят проект поперечного профиля индивидуальной разработки. Покрытие принято из холодного асфальтобетона.

Участок, отведенный под строительство эксплуатационной дороги расположен на западном побережье Бугуньского водохранилища.

Настоящий раздел разработан на основании технического задания на проектирование, решения акимата на временный отвод земель и топосъемки масштаба 1:500 выполненной ТОО и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-11-2013, СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", СП РК 4.01-103-2013.

Для реконструкции эксплуатационной дороги принят проект поперечного профиля индивидуальной разработки. Покрытие принято из холодного асфальтобетона.

Участок, отведенный под строительство эксплуатационной дороги расположен на западном побережье Бугуньского водохранилища.

Ширина гребня плотины - 9,7 м.

Технические нормативы:

Согласно задания категория дорог - IV.
Скорость движения – 30 км/ч.
Число полос движения -2.
Ширина проезжей части - 6,0.
Ширина полосы движения - 3,0.
Наибольший продольный уклон - 12‰.
Поперечный уклон проезжей части - 30‰.
Максимальное расстояние видимости в плане -100,0 м.
Тип поперечного профиля конструкции дорожной одежды - корытный.
Тип дорожной одежды - облегченный.

Вертикальная планировка

Рельеф местности площадок спокойный с незначительным уклоном.

Настоящая вертикальная планировка решена с учетом существующего высотного положения прилегающих территорий, условий инженерно-геологических изысканий.

Высотная посадка полотна дороги решена на существующей насыпи. Отвод поверхностных ливневых и талых вод осуществляется устройством дорожных лотков и последующим сбросом через ливнеспускные лотки в дренажную систему.

6.3.3 Инженерные сети

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Внешнее электроснабжение

Скважины вертикального дренажа

Электроснабжение скважин вертикального дренажа предусмотрено от запроектированных комплектных трансформаторных подстанций типа КТП-10/0,4 кВ с силовыми трансформаторами мощностью 63 кВА (КТП №1, КТП №2) и 160 кВА (КТП №3, КТП №4, КТП №5).

На основании технических условий на электроснабжение № 00-00-01-4440 от 11.10.2018 года, выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит», подключение КТП-10/0,4 кВ со стороны высокого напряжения предусмотрено от РУ-10 кВ II-СШ-10 кВ ПС-35/10 «Водохранилище».

Проектом предусмотрено строительство ВЛ-10 кВ от РУ-10 кВ II-СШ-10 кВ ПС-35/10 «Водохранилище» с подвеской проводов марки СИП3 сечением 70 мм^2 и СИП3 сечением 50 мм^2 по железобетонным опорам со стойками СВ105-5,0, СВ110-5,0.

Предусмотрена установка разъединительных пунктов на концевых опорах ВЛ-10 кВ перед проектируемыми КТП.

Согласно техническим условиям проектом предусмотрено: на II-СШ-10 кВ ПС-35/10 «Водохранилище» установка КРУН-10 кВ с вакуумным выключателем.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Подключение зданий и сооружений к РУ-0,4 кВ КТП-10/0,4 кВ предусмотрено воздушными линиями с подвеской проводов марки СИП4 расчетных сечений по железобетонным опорам со стойками СВ95-2а. Сечение проектируемых проводов рассчитано с учетом нагрузок и потери напряжения. Сопротивление заземляющих устройств для ВЛИ-0,4 кВ - 4 Ом.

Защитные мероприятия

Элементы опор ВЛЗ-10 кВ заземлены в соответствии с ПУЭ РК по серии 3.407-150.

Предусматривается наружный контур заземления КТП, заземлению подлежат все опоры ВЛЗ-10 кВ. Проектом предусматривается выполнение наружных контуров заземления КТП-10/0,4 кВ полосовой сталью и 40х4 мм (горизонтальный заземлитель) и круглой сталью диаметром 16 мм L=5 м (вертикальные заземлители).

Элементы опор ВЛИ-0,4 кВ заземлены в соответствии ПУЭ РК по серии 3.407-150.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения	-	III.
Напряжение сети	-	10/0,4 кВ.
Расчетная мощность каждой скважины	-	26,5 кВт.
КТП-63/10/0,4 кВ	-	2 комплекта.
КТП-160/10/0,4 кВ	-	3 комплекта.
Протяженность ВЛ-10 кВ	-	4,583 км.
Протяженность ВЛ-0,4 кВ		1,745 км.

Эксплуатационная дорога (Наружное освещение плотины)

Электроснабжение предусмотрено от запроектированной комплектной трансформаторной подстанции типа КТП-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 25 кВА.

На основании технических условий на электроснабжение № 00-00-01-3193 от 20.07.2018 года, выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит», подключение КТП-10/0,4 кВ со стороны высокого напряжения предусмотрено от существующей опоры ВЛ-10 кВ фидер «Водохранилище» ПС-35/10 «Водохранилище».

Проектом предусмотрено строительство ВЛ-10 кВ существующей опоры ВЛ-10 кВ фидер «Водохранилище» ПС-35/10 «Водохранилище» до РУ-10 кВ проектируемой КТП с подвеской проводов марки СИП3 сечением 50 мм^2 по железобетонным опорам со стойками СВ105-5,0.

Предусмотрена установка разъединительного пункта на концевой опоре ВЛ-10 кВ перед проектируемой КТП.

Наружное освещение

Наружное освещение объекта выполняется светильниками консольными светодиодными марки FREGFT LED 120 4000K с лампами мощностью 120 Вт, установленными на железобетонных опорах со стойками СВ95-2а с подвеской провода самонесущего изолированного марки СИП 4 сечением 4х16 мм² общей протяженностью 1,134 км. Питание и управление наружным освещением предусмотрено от фидера уличного освещения с фотоблоком РУ-0,4 кВ КТП-10/0,4 кВ.

Учет электроэнергии предусмотрен общий на КТПН-10/0,4 кВ.

Предусмотрены защитные мероприятия от поражения людей электрическим током. Предусмотрено повторное заземление нулевого провода для ВЛ-0,4 кВ через каждые 100-200 м.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках. Предусмотрен контур заземления для КТП-10/0,4 кВ с нормируемым сопротивлением 4,0 Ом и заземляющие устройства опор ВЛ-10 кВ с нормируемым сопротивлением 10,0 Ом.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения	-	III.
Напряжение сети	-	10/0,4 кВ.
Расчетная мощность	-	5,3 кВт.
КТП-25/10/0,4 кВ	-	1 комплект.
Протяженность ВЛ-10 кВ	-	0,060 км.
Протяженность ВЛ-0,4 кВ (наружное освещение)	-	1,134 км.

Наружные сети водоснабжения. Переустройство водопроводных колодцев

Проектом капитального ремонта улицы предусмотрен демонтаж и монтаж водопроводных колодцев.

Водопроводная сеть, проходящая по улице Наурыз, попадает под строительство дорожного проезда. Перенос водопроводной сети невозможен, так как стесненные условия, вдоль дороги нет места для расположения трассы. Исходя из этого, выполнен демонтаж колодцев с заменой сборных железобетонных элементов.

Согласно техническим условиям в проекте предусмотрен демонтаж существующих колодцев, попадающих под проезжую часть, а именно наращивание и демонтаж колодцев с устройством новых проектируемых колодцев без изменения диаметров.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметрами 1500 мм, высотой рабочей части 1800 мм.

Колодцы на сетях водопровода необходимо устанавливать на основание из уплотненного местного грунта на глубину 0,3 м.

В местах, где фактическая отметка водопроводных колодцев превышает проектную отметку, выполнен демонтаж водопроводного колодца. Учитывая все земляные работы, будут заменены такие составные части водопроводного колодца, как - плита перекрытия, стеновое кольцо, опорное кольцо и чугунный люк.

Замена будет произведена в следствии того, что при выполнении демонтажа имеется большая вероятность поломки составных частей водопроводного колодца. В случае, если проектная отметка водопроводного колодца превышает фактическую - выполняется наращивание водопроводного колодца до уровня проектной отметки дороги.

6.4 Организация строительства

Продолжительность строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

1) пояснительная записка;
2) общие данные;
3) краткая характеристика района;
4) организация строительной площадки, календарный план строительства;

5) методы производства основных строительно-монтажных работ;

6) определение продолжительности строительства.

Срок продолжительности объекта определен по нормативным данным СН РК 08-02-2002 согласно п.1.9 «Пособия по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СНиП РК 1.04.03-2008).

Продолжительность реконструкции дренажной системы определена по выработке основной строительной машины, техники по основному виду объема работ. На объекте будут задействованы следующие основные машины (техника) со следующими показателями:

Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу 0,63 $м^3$ – 622,52 маш.час.

Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу 0,25 $м^3$ – 275,96 маш.час.

Краны грузоподъемностью до 10 тонн – 1214,5 маш.час.

Бульдозеры 79 квт/108 – 339 маш.час.

Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения, глубина бурения до 500,0 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т – 2192,27 маш.час.

Для расчета принимаем технику с наибольшей потребностью в машино-часах - установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения.

Продолжительность выполнения СМР составляет: 2192,27/8 = 274 раб дня, что составляет 9 месяцев, где учтен подготовительный период и сезонность работ.

В соответствии с п.1.12 Пособия - продолжительность работ подготовительного периода не должна превышать 15-20% продолжительности основного периода строительства объекта - составляет 2,0 месяц.

Продолжительность строительства принимаем 11 месяца, в том числе подготовительный период 2,0 месяца.

Строительные работы гидропостов в вегетационный период (с 1апреля - по 10 августа) выполнятся, не будут.

Начало строительства с учетом подготовительного периода – второй квартал (апрель месяц) 2020 года.

Всего продолжительность строительства принята – 11 мес., в том числе заделы по годам:

2020 год. – 9 /11 х100 = 82%;

2021 год – 2 /11 х 100 = 18%.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция дренажной системы Бугуньского водохранилища в Ордабасинском районе ЮКО» выполнена ИП Баймахановой Г. Протокол общественных слушаний от 25.07.2018г. представлен в составе ПСД.

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция дренажной системы Бугуньского водохранилища в Ордабасинском районе Туркестанской области. Дренажная система предусматривает понижение, сбор и вывод грунтовых вод за пределы поселка. Целью дренажной системы является обеспечение безопасности фундамента зданий, понижение и отвод грунтовых вод. Отведение откачанных грунтовых вод осуществляется через проектируемые отводящие железобетонные лотки и безнапорные трубы в существующую коллекторно-дренажную сеть за пределы поселка. Ближайший поселок Бугунь расположен на расстоянии более 500 метров от участков работ.

Воздействие на атмосферный воздух. В период эксплуатации рассматриваемый объект не будет являться источником загрязнения атмосферного воздуха. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в период производства строительно-монтажных работ. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства являются: погрузочно-разгрузочные работы; земляные работы;

лакокрасочные работы; сварочные работы; газорезочные работы; укладка битума; компрессор передвижной с ДВС; котел битумный передвижной; шлифовальная машина; а также строительные машины и спецтехника.

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

Расчет рассеивания загрязняющих веществ, выполненный на программном комплексе «ЭРА» (версия 2.0) показывает, что максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства:

Таблица №6

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,021627	0,00636
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0005106	0,0008104
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	0,0002636	0,001023
0301	Азота (IV) диоксид	0,0107813	0,0011666
0304	Азот (II) оксид	0,0017509	0,00018963
0328	Углерод	0,000275	0,000025
0330	Сера диоксид	0,00647	0,000588
0337	Углерод оксид	0,02905	0,002083
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0000002028	0,000000787
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000304	0,00118
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0125	0,00405
2752	Уайт-спирит	0,0125	0,00405
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	0,055	0,024
2902	Взвешенные частицы	0,00917	0,00297
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,670595	0,299738
	Всего:	0,8307976028	0,348234417

Выбросы, определенные на период строительства объекта, обоснованы в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов ЗВ в атмосферный воздух. Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области №KZ82VDD00124420 от 06.08.2019г. приложено к заключению.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация объекта не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется. Ближайшим поверхностным водным источником является Бугуньское водохранилище, построенное в 60-х годах прошлого века. Водохранилище предназначено для полного регулирования стока реки Бугунь для целей ирригации.

Коллекторно-дренажная система существующая, реализация настоящего проекта не приведёт к изменению условий природопользования в части отведения коллекторно-дренажных вод. Проект нормативов предельно-допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих с коллекторно-дренажными водами ЮКФ РГП «Казводхоз» согласован заключением государственной экологической экспертизы ГУ «Управление

природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области» №KZ95VDC00062575 от 15.08.2017 года. Также, представлено согласование РГУ «Арало - Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №KZ68VRB00001637 от 25.01.2017 года, выданное на вышеуказанный проект нормативов ПДС.

Для технических и хозяйственно-питьевых нужд площадки строительства используется привозная вода. Расход технической воды на период СМР – 200,0 м^3, питьевой воды – 0,54 м^3.

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в биотуалет с последующим вывозом по договору со спецпредприятием на ближайшие очистные сооружения. Объем хозяйственно - бытовых сточных вод составит 0,54 м^3. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Рабочий проект реконструкции дренажной системы согласован письмом Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов №18-9-4-6/646 от 25.06.2018 года.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Все виды образовавшихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными организациями на переработку или захоронение. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев и согласно п.3.1 ст.288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Объем образования отходов на период строительства:

Таблица №7

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение	Способ утилизации, обезвреживание
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1,6272	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отходы монолитного бетона	зеленый GG170	по факту	стройплощадка	передается спецпредприятиям на утилизацию
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,012	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,00525	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию

В период эксплуатации КДС отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. При реализации проектных решений не прогнозируется изменения рельефа местности, нарушение параметров поверхностного стока прилегающей территории. Изменение гидрогеологических условий площадки будет выражаться в понижении уровня грунтовых вод, что положительно скажется на состоянии прилегающих земель. Изменения состояния и свойств грунтов так же не прогнозируется. Экзогенные геологические процессы (карст, оползни, суффозия и др.) по данным изысканий при ремонте объекта не прогнозируются.

В процессе производства строительно-монтажных работ неизбежно площадное воздействие на почвенный покров территорий, прилегающих к трассе коллекторно-дренажной системы. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. 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 указанных факторов будет крайне незначительным.

Воздействие на растительный и животный мир. В зоне влияния объекта видов растительности и животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан нет. Эпидемия животных в зоне влияния объекта хозяйственной деятельности не зарегистрировано. 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.

При реконструкции водохозяйственного объекта изменения социальных условий района работ не прогнозируется. Проектом не предусмотрено использование опасных материалов и формирование отходов, которые могут отразиться на состоянии здоровья населения. В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилами гигиеническим нормам

Рабочий проект «Реконструкция дренажной системы Бугуньского водохранилища в Ордабасинском районе ЮКО».

Проектом предусмотрено строительство: − СВД в п. Бугунь с целью водопонижения и отвода напорных грунтовых вод; − гидропоста №1 на ПК ПК336+90 сброса Бугунь (проектный пикетаж); − гидропоста №2 на ПК528 канала АМК; − ограждение эксплуатационной зоны приплотинной территории; а также: − ликвидационный тампонаж существующих СВД;−реконструкция эксплуатационной дороги с ПК33 по ПК46 на основной плотине;−реконструкция ливнеотводящей системы на участке с ПК39 по ПК46.

В связи строительством новых СВД, существующие недействующие скважины подлежат ликвидации.

Для скважин вертикального дренажа, зона санитарной охраны ограничивается площадкой скважины. Устье скважины оборудуется плитой из монолитного железобетона с размерами 1,4 м х 1,4 м, толщиной 0,2 м. Площадка скважины (площадь 165 м^2) покрывается асфальтовым покрытием, толщиной 6,0 см. на песчано-гравийной подготовке, высотой 15,0 см. Погружной насос крепится на стальной раме, скважина герметично закрыта стальной пластиной. Электрощитовая аппаратура насосно-силового оборудования располагается в помещении (домике). Далее вода по отводящей трубе поступает к близлежащему коллектору. Во избежание повторного затопления, отводится существующей коллекторно-дренажной сетью за пределы поселка, на рельеф, расположенный ниже по отметкам.

В проекте предусмотрено Санитарно-гигиенические условия труда работающих согласно Санитарные правила «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.

СЗЗ объекта от 0 м до 99 м. Класс опасности 5.

Протокол дозиметрического контроля не требуется.

Справка по очагам сибирской язвы представили.

6.7 Сметная документация

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

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, Выпуск 1;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019 год);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год);

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2018.

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2018.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем РГП «Казводхоз» КВР МСХ РК от 29 июля 2019 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан,(приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020,2021 годы выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34:

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте РП «Реконструкция дренажной системы Бугуньского водохранилища в Ордабасинском районе, ЮКО» составляет 99,70%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Реконструкция дренажной системы Бугуньского водохранилища в Ордабасинском районе ЮКО», внесены следующие изменения и дополнения:

1) **ОЧ**. Представлена справка от заказчика о начале строительства с указанием месяца и года (письмо №1817-05-15/27120 от 23.07.2019 года);

2) в пояснительной записке представлены технико-экономические показатели объекта;

3) справка о дальности перевозки строительных материалов и строительного мусора представлен (письмо №647 от 24.10.2018 года);

4) технико-экономические показатели рабочего проекта в паспорте проекта уточнены;

5) рабочий проект выполнен согласно действующих нормативных документов СН РК и СП РК;

6) справка о временном промежутке между предыдущего и планируемого ремонта представлена (письмо №18-17-31/01-789 от 26.07.2019 года);

7) продолжительность строительства выполнено согласно действующих нормативных документов;

8) во всех альбомах проставлены подписи и печати;

9) сведения о месторасположении объекта представлены в пояснительной записке;

10) **ГС**. Приведена ситуационная схема рассматриваемого объекта;

11) приведены технико-экономические показатели по объекту;

12) на плане показаны местоположения СВД с координатами;

13) в рабочем проекте предусмотрены 11 скважин вертикального дренажа взамен ранее существующим;

14) в пояснительной записке указана площадь обслуживания одной скважины которая равна 13 га;

15) подземная часть скважин вертикального дренажа приведена в разделе «Геологическое заключения»;

16) конструкция надземной части скважин доработаны;

17) боковики продольных профилей выполнены согласно п.5.2.3. ГОСТ 21.709-2011;

18) боковики поперечных профилей русло выполнены согласно п.5.3.3. ГОСТ 21.709-2011;

19) обоснована принятая длина фиксированного русло;

20) гидропосты надо предусмотрены на спрямленных, прямолинейных участках канала и реки;

21) для крепления фиксированного русло матрацев «Рено» и геотекстиля заменены на монолитный железобетон;

22) приложенные поперечники на ПК ПК 6 – 9 исключены;

23) гидрометрические мосты рассчитаны на временно-подвижную нагрузку 400 кг/м^2;

24) водопропускные трубы рассчитаны на временно-подвижную нагрузку А11;

25) при определении продолжительности строительства старые нормативные документы заменены на новые;

26) согласно задание на проектирование гидропосты не автоматизированы;

27) приведена сводная ведомость объемов работ по объекту;

28) **ДЧ**. Категория дороги принята IV;

29) основные технические нормативы приведены в пояснительной записке;

30) боковики продольных профилей выполнены согласно ГОСТ 21.701-2013;

31) в пояснительной записке приведены технико-экономические показатели;

32) представлен расчет дорожной одежды;

33) после разборки строительный мусор отвозится согласно письма заказчикаиком;

34) **ЭС**. Указан уровень ответственности в соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или технологически сложным объектам», утвержденных приказом №165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 года);

35) на планах указан масштаб трассы ВЛ;

36) ЭС-4. Откорректированы типы опор № 15, опора №23;

37) ЭС-5. Откорректировано повторение опор № 1 и №33 (см ЭС-4) для скважины №9 (КТП №2);

38) ЭС-6. Откорректирован тип опоры № 78, указана опора № 58;

39) предоставлен опросный лист на КРУН-10, место установки КРУН-10 кВ согласовано с Ордабасинским РЭС ТОО «Онтустик Жарык Транзит» согласно требованию п. 3 ТУ № 00-00-01-4440 от 11.10.2018 года;

40) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям. Проверены протяженности проводов ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ. Предусмотрено заземление опор ВЛ-0,4 кВ.

41) **Сети ВЛ-0,4 кВ и КЛ-0,4 кВ. Скважина № 1 ÷ Скважина № 11.** После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

42) предусмотрен провод СИП-4 ВЛ-0,4 кВ для электроснабжения домика;

43) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям

44) **ЭОМ**. Откорректирована ссылка на нормативные документы;

45) предоставлена спецификацию оборудования;

46) **Наружное освещение.** ЭСН-1. В таблице основных показателей указана потеря напряжения;

47) ЭСН-2. Откорректировано ответвление ВЛ-10 кВ в точке подключения;

48) общее замечание. Выполнены сводки листов по трассе ВЛ-0,4 кВ наружного освещения. Указан на планах масштаб трассы ВЛ-10 и 0,4 кВ. На планах трассы ВЛ-0,4 кВ выполнено заземление опор;

49) ЭСН-6. Указана опора № 1. Откорректировано количество опор УАЗ;

50) спецификация оборудования откорректировать согласно внесенным изменениям. Откорректирована длина СИП-4 сечением 4х16 мм². Предусмотрено заземление опор ВЛ-0,4 кВ;

51) ПЗ. Пояснения откорректированы согласно внесенным изменениям;

52) **ООС**. Дополнены сведения о месторасположении объекта;

53) -откорректированы сведения по результатам расчета рассеивания;

54) - откорректированы и дополнены сведения по оценке воздействия на водные ресурсы;

55) -дополнены сведения по оценке воздействия на земельные ресурсы и почву;

56) дополнены сведения по оценке воздействия на растительный и животный мир;

57) откорректирована таблица нормативов выбросов;

58) откорректированы расчеты объемов эмиссии;

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

60) откорректирована заявка на получение разрешение на эмиссии в окружающую среду;

61) **МЦ**. Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный главный инженер ЮКФ РГП «Казводхоз» от 29 июля 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

62) **СМ**. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

63) Откорректированы стоимости оборудования, принятых по прайс-листам.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

Рабочий проект соответствует требованием СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения стоимости строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по расчету конструкций дорожной одежды, обеспечению организации безопасности движения.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия района строительства.

В рабочем проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учётом внесенных изменений по пункту 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, обеспечивают безопасное движение автомобилей с установленными скоростями и нагрузками по дорогам.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П

Рабочий проект «Реконструкция дренажной системы Бугуньского водохранилища в Ордабасинском районе ЮКО» соответствует 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 и 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 28.02.2015 года №177.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 8

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Количество скважин вертикального дренажа	шт	11	11
2	Количество гидропостов на АМК	шт	1	1
3	Количество гидропостов на реке Бугунь	шт	1	1
4	Класс капитальности объекта	-	IV	IV
5	Строительная длина дороги	км	1.30	1.30
6	Категория дороги	-	IV	IV
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2019 год (ПИР, экспертиза) на 2020 год на 2021 год	млн.тенге	778,606 602,616 54,382 121,608 10,686 624,059 143,861	774,517 598,544 54,955 121,018 10,686 620,736 143,095
8	Нормативная продолжительность строительства	месяц	11	11

8. ВЫВОДЫ

8.1 с учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект **«Реконструкция дренажной системы Бугуньского водохранилища в Ордабасинском районе ЮКО»**, 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. Количество скважин вертикального дренажа — 11 шт
2. Количество гидропостов на АМК — 1 шт
3. Количество гидропостов на реке Бугунь — 1 шт
4. Класс капитальности — IV
5. Строительная длина дороги — 1.30 км
6. Категория дороги — IV
7. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 годов, — 774,517 млн.тенге
   в том числе: СМР — 598,544 млн.тенге
   оборудование — 454,955 млн.тенге
   прочие — 121,018 млн.тенге
8. Нормативная продолжительность строительства — 11 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства

Республики Казахстан в соответствии с условиями договора №110740000364/190151/00 (149) от 07.06.2019 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«ОҚО Ордабасы ауданындағы Бөген су қоймасының дренаждық жүйесін реконструкциялау»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Тік дренажды скважиналардың саны	11 дана
2.	АМА – дағы гидропостардың саны	1 дана
3.	Бөген өзеніндегі гидропостардың саны	1 дана
4.	Нысанның күрделілік санаты	IV
5.	Салынатын жолдың ұзындығы	1,30 шақырым
6.	Жолдың санаты	IV
	2019 - 2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	774,517 млн.теңге
7.	оның ішінде: ҚМЖ	598,544 млн.теңге
	құрал саймандар	54,955 млн.теңге
	тағы басқалар	121,018 млн.теңге
8.	Құрылыстың ұзақтығы	11 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 07.06.2019 жылғы №110740000364/190151/00 (149) шарттың талаптарына сәйкес Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министірлігі Су ресурстары комитетінің «Қазсушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Айнабаев М.Т.

И.о. начальника производственного отдела

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Истилеева У.П.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Найденова Г.И.

Эксперт

Исраилов Я.И.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист

Кошанов М.А.

Эксперт

Номер: KZ82VDD00124420

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:

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

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110740000364

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

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 06.08.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,8307976028	0,348234417
Реконструкция дренажной системы Бугуньского водохранилища в Ордабасинском районе	0,8307976028	0,348234417
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,02905	0,002083
Углерод	0,000275	0,000025
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,055	0,024
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000304	0,00118
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)	0,670595	0,299738
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0002636	0,001023
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000002028	0,000000787
Уайт-спирит	0,0125	0,00405
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00917	0,00297
Азот (II) оксид	0,0017509	0,00018963
Азота (IV) диоксид	0,0107813	0,0011666
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0125	0,00405
Сера диоксид	0,00647	0,000588
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005106	0,0008104
Железо (II, III) оксиды	0,021627	0,00636
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.04.2020 - 28.02.2021 г.