«Түркістан облысы Қазығұрт ауданындағы Рабат су қоймасын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

19.06.2020 ж. № 19-0215/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан облысының ауыл шаруашылығы басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қаз Нұр жобалау-құрылыс институты» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы Қазығұрт ауданындағы Рабат су қоймасын 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)

№ 19-0215/20 от 19.06.2020 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт водохранилища Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт водохранилища Рабат в Казыгуртском 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 водохранилища Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области»** разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №990640001221/200156/00(97) от 10.04.2020 года, заключенному ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» (письмо-заявка исх. № 33-11/351 от 31.01.2020 г.).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур», государственная лицензия №16012292 от 01.08.2016 года, выданная 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 разработку проектно-сметной документации рабочего проекта «Капитальный ремонт водохранилища Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области», утвержденное ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» 15 декабря 2018 года;

акт обследования состояния водохранилища Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области, утвержденный директором ГКП «Охрана природы» и подписанный комиссионно 01 февраля 2017 года;

дефектный акт на демонтажные работы водохранилища Рабат, составленный и подписанный комиссионно 13 января 2020 года;

техническое заключение №66-2018 от 26.12.2018 года состояния водохранилища Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области, выполнено ТОО «Алматыкурылысэксперт», свидетельство об аккредитации №00015 от 05.04.2018 года; аттестат №KZ48VJE00012719 от 20.08.2015 года, годен до 17.08.2020 года, выдан ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»;

письмо заказчика ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» №11-04-08/162 от 18.02.2020 года, финансирование объекта предусмотрено по государственной программе 068 «Обеспечения функционирования проектов водохозяйственных сооружений, находящихся в коммунальной собственности»;

акт на выделенные земельные участки под существующее водохранилище Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области, кадастровый номер земельного участка 19-289-011-1015, площадь участка 2,67 га, участок неделимый;

акт на выделенные земельные участки под плотину водохранилища Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области, кадастровый номер земельного участка 19-289-011-1049, площадь участка 0,600 га, участок неделимый;

письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики Р.К. по ЮКО №31-04-2-39/116 от 05.07.2018 г., о фоновых концентрациях вредных веществ;

письмо заказчика ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» №33-11/1497 от 29.05.2020 года, о начале строительства с первого квартала 2021 года;

письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» №33-11/2812 от 23.10.2019 года, снос зеленых насаждений не предусмотрен;

письмо заказчика ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» №33-11/385 от 05.02.2020 года, расстояние перевозки мусора на свалку 10 км;

письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» №33-11/1698 от 15.06.2020 года, о перевозке материалов;

отчет инженерно-геологических изысканий к рабочему проекту «Капитальный ремонт водохранилища Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области», выполнен ИП «Джакипбеков Ж.К.» (государственная лицензия 17-ГСЛ №000726 от 06.04.2007 г.) в августе 2019 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» письмо №33-11/384 от 05.02.2020 года.

МСХ РК РГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» №KZ57VRC00006119 от 16.09.2019 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1. Том III. Паспорт проекта к рабочему проекту «Капитальный ремонт водохранилища Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области».
2. Том II. Пояснительная записка к рабочему «Капитальный ремонт водохранилища Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области».
3. Альбом 1.Гидротехнические решения. Рабочие чертежи.
4. Альбом 1.1 Гидротехническая часть. Плотина. Чертежи.
5. Альбом 1.2 Гидротехническая часть. Пьезометр. Чертежи.
6. Сводная ведомость объемов работ к рабочему проекту «Капитальный ремонт водохранилища Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области», утвержденная заказчиком.
7. Рабочие чертежи 152-5-2017-СС.СО. Система связи.
8. Рабочие чертежи 152-5-2017-ПС. Пожарная сигнализация.
9. Альбом 2. Электротехническая часть. Рабочие чертежи.
10. Том 1. Сметная документация к рабочему проекту «Капитальный ремонт водохранилища Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области».
11. Том 1. Проект организации строительства к рабочему проекту «Капитальный ремонт водохранилища Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области».
12. Рабочий проект «Оценка воздействия на окружающую среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт водохранилища Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области», выполнен ТОО «Каз Гранд Эко Проект», государственная лицензия №1591Р от 15.08.2013 года, выдана Министерством охраны окружающей среды Р.К. Комитета экологического регулирования и контроля.
13. Техническое заключение №66-2018 от 26.12.2018 года состояния водохранилища Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области, выполнено ТОО «Алматыкурылысэксперт», свидетельство об аккредитации №00015 от 05.04.2018 года.
14. Отчет инженерно-геологических изысканий к рабочему проекту «Капитальный ремонт водохранилища Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области», выполнен ИП «Джакипбеков Ж.К.» (государственная лицензия 17-ГСЛ №000726 от 06.04.2007 г.) в августе 2019 года.
15. Прайс – листы основной и альтернативный варианты, утвержденные ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» 07 июня 2020 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта – капитальный ремонт водохранилища. Предотвращение размыва плотины и создание условий для надежной работы его по назначению.

Водохранилище Рабат предназначено для орошаемых земель и приусадебных участков поселка Рабат.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Водохранилище расположено на северо-восточной окраине населенного пункта Рабат. По административному делению территория водохранилище Рабат относится к Казыгуртскому району, Туркестанской области и находится в 210 км к юго-востоку от г. Туркестан. В правой стороне от водохранилища проходит автотрасса Шымкент-Ташкент. Водохранилище предназначено для целей ирригации подсобных хозяйств н.п. Рабат.

Природно-климатические условия района строительства:

Пункт Тараз. Климатический подрайон IVГ.

Температура наружного воздуха:

абсолютная максимальная - плюс 44,20С,

абсолютная минимальная – минус 30,3 0С

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 14,30С;

наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 – минус 16,90С;

наиболее холодного периода – минус 4,50С.

Нормативная глубина промерзания:

для суглинков - 66 см;

для галечникового грунта - 83 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт:

для суглинков - 77 см;

для крупнообломочных грунтов - 91 см.

Район по весу снегового покрова – IV.

Район по давлению ветра – IV.

Район по толщине стенки гололеда – IV.

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет инженерно-геологических изысканий выполнен ИП «Джакипбеков Ж.К.» (государственная лицензия 17-ГСЛ №000726 от 06.04.2007 г.) в августе 2019 года.

Геоморфология и рельеф

Водохранилище Рабат размещается на одном из левобережных притоков р.Енбек, берущей начало от северо-западного окончания хребта Казыкурт.

Рельеф района водохранилища низкогорный, расчлененный, с абсолютными отметками 680-700 м.

Долина характеризуется ступенчатым продольным и асимметричным поперечным профилями. В горной части склоны, как правило, крутые (от 20° до 50°), зачастую покрыты осыпями и смещенными глыбами горных пород. Ширина долины от 10-20 до 250-300 м.

Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении в районе водохранилища выделены два типа подземных вод: трещинные и грунтовые воды.

Максимальный уровень грунтовых вод ожидается на глубине 1,0-1,2 м от поверхности земли.

Физико-механические свойства грунтов

Тело плотины

Земляная плотина построена методом народной стройки. В настоящее время бермы частично разрушен, по гребню плотины наблюдаются воронкообразные мелкие разрушении, верховой откос то же местами имеется следы разрушение.

Тело плотины отсыпано серыми и полево-серыми суглинками с включениями гравия и гальки до 10,0%.

Гранулометрический состав грунтов тела плотины характеризуется следующими средними значениями содержания фракций:

глинистых частиц размером менее 0,002 мм – 20,3%
пылеватых частиц (0,002-0,05 мм) – 55,6%
песчаных частиц 0,05-2 мм) – 18,3%
гравия и гальки - 5,8%

Грунты первого инженерно-геологического элемента (ИГЭ-1) представлен одной литологической разновидностью насыпным грунтом (суглинком) непросадочным и характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Таблица №1

Наименование, ед. измерения	ИГЭ-1
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70
Плотность, г/см^3	1,82
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,58
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,1
Влажность природная, %	18,2
Степень влажности	0,65
Пористость, %	41,3
Коэффициент пористости	0,69
Влажность на границе раскатывания, %	17
Влажность на границе текучести, %	29
Число пластичности	12
Удельный вес, кН/м^3	18,5/18,5
Модуль деформации при водонасыщенном состоянии, МПа	7,0
Угол внутреннего трения, град	22/22
Удельное сцепление, кПа	5/7

Примечание: в числителе - нормативное значение в знаменателе - расчетное значение

Основание плотины и чаща водохранилища

Чаща водохранилища размещена в долине левого притока р. Енбек ниже выхода ее из гор. Поверхность склонов и дна долины всхолмленная.

Склоны долины пологие с углом наклона к подошве 10-250. Ширина долины в створе плотины по отметке 577,4 составляет 210 м.

Левый склон в створе плотины имеет максимальную отметку 678,34 м на расстоянии 15 м от конца плотины, далее наблюдается понижение в сторону н.п. Рабат.

Коренное ложе долины в створе плотины и чаще водохранилища предоставлены нижнекарбоновыми известняками, конгломератами, песчаниками и палеоген-неогеновыми песчаниками.

Грунты второго инженерно-геологического элемента (ИГЭ-2) представлен одной литологической разновидностью суглинками аллювиальными непросадочными и характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Таблица №2

Наименование, ед. измерения	ИГЭ-2
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,71
Плотность, г/см^3	1,81
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,58
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,1
Влажность природная, %	18,2
Степень влажности	0,65
Пористость, %	41,3
Коэффициент пористости	0,69
Влажность на границе раскатывания, %	17
Влажность на границе текучести, %	29

Число пластичности	12
Удельный вес, кН/м^3	18,5/18,5
Модуль деформации при водонасыщенном состоянии, МПа	7,0
Угол внутреннего трения, град	22/22
Удельное сцепление, кПа	5/7

Примечание: * в числителе - нормативное значение в знаменателе - расчетное значение

Суглинки делювиальные прослеживаются в правом борту чащи водохранилища. Большого распространения они не имеет, мощность составляет 2,0-3,0 м.

Гравийно-галечниковый грунт с суглинистым заполнителем прослеживается в тальвеге долины в основании плотины и частично в чаше водохранилища. Подстилаются этот грунт валунно-галечниковым грунтом с глинистым заполнителем, залегающим непосредственно на коренном ложе.

Крупнообломочные грунты прослежены по всей чаще водохранилища в тальвеговой его части и частично на склона. Мощность этих отложений увеличивается вниз по течению от 1,5 м до 19,0 м.

Валунно-галечниковый грунт с глинистым заполнителем представляет собой глино-бетон, коэффициент фильтрации его принимается равным 0,05 м/сут. Этот слой является относительным водоупором.

Гидрогеологические условия площадки водохранилища Рабат связаны с его эксплуатацией. При уровне воды в водохранилще на отметке 677,4 м (август 2019 г.) в теле плотины грунтовые воды отмечены на отметках 677-677,57 м, в левом борту – на отметках 673,97-42 м. Уклон грунтового потока в левом борту составляет 0,01. В правом борту подземная вода зафиксирована на отметке 677 м, уклон грунтового потока составляет 0,01.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей, до глубины 3 м, не засолены. Величина сухого остатка составляет 0,095-0,190%.

По нормативному содержанию сульфатов 285 мг/кг в пересчете на ионы SO_{-4} – грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции - неагрессивные. Нормативное содержание 70,0 мг/кг.

Сейсмичность площадки

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории строительства в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 8-ми баллам, а при ОСЗ-2 2475 - 9-и баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая (СП РК 2.03-30-2017).

Строительные группы грунтов

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовыми экскаваторами:

Таблица №3

№ п/п	Наименование грунтов	Категория грунтов		Порядковый номер по табл. СН РК 8.02-05-2002
		При разработке грунта вручную	При разработке грунта одноковшовым экскаваторам	
1	2	3	4	5
1	Почвенно-растительный слой	1	1	п.9а
2	Суглинок	2	2	п.35в

6.2 Существующее состояние

Обследование технического состояния водохранилища «Рабат» в Казыгуртском районе Туркестанской области проведено представителями заказчика: заместитель директора ГКП «Табыға қорғау» Дуйсен Y, инженер гидрометр Нуржанов Ж, руководитель группы №3 Нурышов Ж, представитель водохранилища Жуманов М и представителем ТОО «Алматыкурылысэксперт», свидетельство об аккредитации №00015 от 05.04.2018 года, с составлением акта обследования от 18.02.2020 года, дефектного акта от 18.02.2020 года и технического заключения №66-2018.

В настоящее время водохранилище Рабат находится в плохом состоянии, из-за не проведения своевременных ремонтно-восстановительных работ. Общий объём водоёма 400 тыс.м^3. Максимальная высота дамбы 12,0 метров. Дамба водохранилища грунтовая с заложением откоса 1:2, ширина по верху дамбы 4,0 метра, средняя длина откоса 10 метров, длина дамбы 320 метров. Общий объём насыпа из грунта 57 тыс. м^3. Водохранилище Рабат предназначено для орошаемых земель и приусадебных участков поселка Рабат. Техническое состояние плотины неудовлетворительное. В результате длительной эксплуатации, воздействия природных и климатических факторов, а также многолетний период безремонтной эксплуатации, в водохранилище имеются следующие повреждения: крепление верхового откоса сборными железобетонными плитами местами разрушено; существующее водозаборное сооружение из асбестоцементных трубы диаметром 600 мм повреждено не пригоден для эксплуатации; объект оборудован соответствующими объектами службы эксплуатации и службы охраны; отсутствует ограждения по периметру территории; отсутствует освещения дамбы и видеонаблюдения; парапет местами разрушен; проезжая дорога по гребню плотины, на отдельных участках повреждена, имеются выбоины поперечные трещины; сигнальные столбики полностью отсутствуют.

Канал в целом находится в неудовлетворительном состоянии. Категория состояния железобетонного акведука согласно СН РК 1.04-04-2002, таблица Н.2 относится к 3-ей категории. Согласно СП РК 1.04-102-2012 таблица 30, физический износ акведука составляет около 40%.

Состояние русла канала согласно СП РК 1.04-110-2017 оценивается как ограниченно пригодное 3-ей категории.

Домик охраны-существующее здание в удовлетворительном состоянии, ремонт не требуется.

Согласно технического заключения №66-2018 от 26.12.2018 года и задания на проектирование от 15.12.2018 года, материалов обследования, принято решение о необходимости капитального ремонта водохранилища Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Гидротехнический раздел

Согласно приказа Приказа МНЭ Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 п.2 гидротехнические сооружения III класса относится объектам II (нормального) уровня ответственности.

В соответствии СН РК 3.04-01-2013 «ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ» класс гидротехнических сооружении – IV.

В результате детального обследования состояния объекта (топосъемка, обмеры) проектом предусмотрены следующие основные виды работ:

- демонтаж и устройства парапетов из монолитного железобетонное 320 м.;
- ремонт дороги на гребне плотины с асфальтовым покрытием 402 м.;
- устройство ограждения дамбы плотины с насадкой «Егоза» протяженностью 369 м;
- пьезометры;
- освещения плотины.
- система видеонаблюдения всей территорий плотины;

- устройства водозаборного сооружения диаметр трубы 600 мм, с расходом 0,24 м^3/с;
- протаскивание трубы диаметром 125 мм, длиной 39 метра, с запорной арматурой через существующую трубу диаметром 159 мм;
- облицовка из монолитного железобетона аварийного сброса-109 м;
- водомерные сооружения-2 шт в подводящих и отводящих каналах.

Крепление верхового откоса плотины.

Верховой откос плотины подвергается разрушительным воздействиям волн, льда, течений воды и др. Для защиты откосов от разрушения применяется крепление, состоящее из покрытия, воспринимающего силовые воздействия, и подготовки, укладываемые по типу обратных фильтров. Для защиты верхового откоса плотины применяются в основном сборные и монолитные железобетонные покрытие а также природный камень.

При выборе конструкции по креплению верхового откоса плотины использованы рекомендации по: ТП 820-04-28.87. «Плотины земляные насыпных высотой до 15 м с креплением верховым откосом».

В данном проекте крепление верхового откоса местами выполняется монолитным железобетоном отдельными картами размером 2,0х2,0 м, разрезкой деформационными швами.

Толщина крепления по рекомендации ТП 820-04-28.87 предлагается -15 см.

Армирования плит крепления производится арматурной сеткой AIII диаметром 14 мм и 12 мм.

Под крепления предусматривается уплотнения пневмотрамбовкой.

Гребень плотины.

Ширина гребня плотины назначают с учетом тела плотины, принятой схемы производства работ (обеспечение возможности работы средств механизации, проезда транспорта и механизмов и др.) и эксплуатационных требований. В настоящем проекте проезд по гребню не предусматривается, соответственно из условия обеспечения эксплуатационных требовании в соответствии СНиП РК 3.04-02-2008. «Плотины из грунтовых материалов», ширина гребня принята равным 4,0 м. Для защиты от воздействия атмосферных осадков гребень плотины крепятся асфальтированной дороги по гребню плотины протяженностью 402 м толщиной 7см.

Предусматриваются освещение гребня плотины с видео наблюдением.

Ограждения

Предусмотрено ограждения из сетчатых панелей 2,0х3,0 м насадкой колючей проволокой «егоза» с монолитным железобетонным цоколем, высота цокала 60 см, шириной 40 см.

Трубчатый водовыпуск.

Водовыпускное сооружение запроектировано применительно к условиям и располагается в теле плотины на ПК-0+25 в виде водоспуски трубчатые из стальных труб.

Конструкция трубчатого водвыпуска принята по типовому проекту 820-188 «Сооружения при земляных плотинах» выпуск 2. «Водоспуски трубчатые». Конструктивно комплекс водовыпускного узла состоит из:

- входного и выходного оголовка;
- стальной трубы уложенная в теле плотины;
- колодца для размещения задвижек;
- распределительного узла (выходной оголовок).

Входной оголовок. Устраивается из монолитного железобетона в виде раструбного колодца с ныряющими стенками. В колодце размещается сороудерживающая решетка.

Стальная труба – основной элемент сооружения. Водоспуск из стальных труб, диаметром 630 мм, толщиной стенки 8 мм, длина 52 м.

Колодец для размещения задвижек. Колодец из монолитного железобетона прямоугольного сечения размером, 3,4х3,0х3,0 м предназначен для размещения двух задвижек, рабочей и ремонтной. Задвижки выдвижным шпинделем чугунные с ручным

управлением. Рабочая задвижка предусмотрена для регулирования пропускной способности сооружения, а также для отключения системы.

Ремонтная задвижка служат для отключения концевого участка трубопровода на период ремонта. Управление рабочей и ремонтной задвижками предусмотрено с помощью ручного привода. Максимальная пропускная способность 0,24 м³/сек.

Защиты стальных труб от почвенной коррозии предусматривается изоляционное покрытие. С целью уменьшения осадка основания под трубопроводом, укладка стального трубопровода производится на бетонный фундамент толщиной 20 см.

Во втором водовыпуске предусмотрено протаскивание трубы диаметром 125 мм в конце устройства колодца из сборного железобетона, колодец с отключающей арматурой.

Пьезометры

Пьезометры изготавливаются из металлических труб диаметром 76 мм (ГОСТ 8732-78 «Трубы бесшовные гладкие»). Обсадные трубы диаметром 168 мм (ГОСТ 632-80 «Трубы обсадные и муфты к ним»).

В трубе пьезометра сверлятся отверстия диаметром 5 мм на длине 2.0 м (как показано на развертке труб). Нижняя часть трубы, на длине 1.0 м, служит отстойником.

Для центровки трубы пьезометра, при её погружении в скважину, по всей её длине привариваются фонари из трех стержней диаметром 8 А-I с шагом 2.0 м. Приварка фонарных стержней к трубе пьезометра производится: первого на расстоянии 75 см от нижнего конца пьезометра, второго на расстоянии 250 см от первого ряда и последующие вверх через 200 см.

К нижнему концу трубы приваривается заглушка из листовой стали толщиной 4мм (ВСТ3 ГОСТ 19903-74, ТУ ГОСТ 14637 - 79). Секции пьезометрических труб соединяются сваркой, качество стыков должно быть непрерывным, повышенной прочности.

Согласно ТУ 34-03-17-82 Минэнерго "Гидромонтаж" все секции трубы покрываются антикоррозийной изоляцией: сначала наносится грунтовка ХС-059 (ГОСТ 23494-79) в два слоя. Затем эмаль ХВ - 124 (ГОСТ 10141 -74) в три слоя.

Фильтр пьезометра:

На перфорированный участок трубы длиной 2.0 м по периметру накладываются шесть стержней из прутковой стали диаметром 6 мм (ГОСТ 2590-88).

Затем поверх стержней наматываются 2 слоя перфорированной гофрированной винипластовой сетки (диаметром отверстия 2.8 мм) ВТУМХП 2023 - 49 и 1 слой фильтроматериала с перепуском на 12 - 15 см.

Торцевые концы фильтровых сеток должны крепиться непосредственно на трубах, забинтовываться изоляционной лентой с последующей обмоткой вязальной проволокой диаметром 3 мм. Пояса, с предварительной подмоткой ленты, ставятся по длине фильтра через 0.5 м для крепления винипластовой сетки к трубе диаметром 76 мм.

Закрепление рулонного ЗФМ на поверхности трубы производится стальной проволокой диаметром 3 мм с помощью спиральной навивки нитей во взаимопротивоположных направлениях с шагом 5-6 см. Рулонные ЗФМ, применяемые для фильтров пьезометров, должны выдерживать без растрескивания, расслаивания излома и разрыва однократный изгиб при радиусе не более 30 мм и не менее трех последовательных изгибов радиусом не более 50 мм с последующим распределением и перегибом в другую сторону, а также протягивание при сворачивании и образовании шва внахлест через кольцевую оправу диаметром 75-200 мм при приложении растягивающей продольной нагрузки не менее 3 кг/см.

Рулоны ЗФМ должны доставляться на место работ в упаковке, предотвращающей повреждения ткани. При случайном повреждении ткани ЗФМ она восстанавливается наклейкой неповрежденных кусков клеем БФ-2.

Покрытие поверхности трубы пьезометра слоем рулонного ЗФМ производится с нахлестом 10 см.

Примечание: 1. Применять оцинкованную, медную или алюминиевую проволоку запрещается в виду возникновения электрохимической коррозии и быстрого разрушения трубы пьезометра.

Порядок производства работ по бурению скважин:

1. На месте устройства скважины расчищается и выравнивается площадка для размещения бурового механизма.
2. Буровой механизм ставится на площадке строго горизонтально.
3. Производится монтаж буровой установки.
4. Бурение скважины осуществляется ударно-канатным способом станком УКС-22М с креплением стенок скважины обсадными трубами диаметром 219-168 мм.
5. Бурение скважины производится двутавровыми долотами, а очищение забоя скважины от разрушенной породы производится желонкой.
6. Средний выход колонны проектом предусмотрен в размере 20-25 м.
7. Начальный диаметр скважины глубиной более 40 м равен 219 мм.
8. После окончания бурения скважины промываются водой.
9. Затем в скважину засыпается гравий для устройства подушки под пьезометр.
10. Опускается в скважину готовый пьезометр.
11. По мере засыпки чистым песком затрубного пространства производится извлечение из скважины колонн обсадных труб.
12. Во избежание попадания поверхностных вод в пьезометрическую скважину, вокруг трубы пьезометра устраивается манжет высотой 1.0 м из бентонитовой глины, а затем устраивается бетонный оголовок пьезометра.
13. Перед сдачей в эксплуатацию пьезометра на него составляется технический паспорт с описанием геологического разреза скважины, а по пьезометру приводятся следующие данные:
   - диаметр;
   - интервал установки фильтра;
   - величина отстойника;
   - уровень воды в пьезометре.
14. Проектные отметки установки пьезометров и их месторасположение могут быть скорректированы в зависимости от существующего рельефа местности после согласования с главным инженером проекта.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общий объём водохранилища	млн. $м^3$	0,40	0,40
2	Общая длина плотины	км	0,32	0,32
3	Расчётный расход водовыпуска-водосброса	$м^3$/сек	4,0	4,0
4	Максимальная высота плотины	м	12,0	12,0
5	Тип плотины		Земляная однородная	Земляная однородная
6	Назначение водохранилища		Ирригационное	Ирригационное
7	Класс сооружение		VI	VI
8	Уровень ответственности		II	II

6.3.2 Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности объекта – II.

В соответствии принятых технологических проектных решений, разделом архитектурно-строительных решений предусмотрены:

–установка ограждения площадки.

За абсолютную отметку ±0,000 принят уровень верха фундамента.

Территория сложной формы в плане с общей протяженностью ограждения плотины – 389,0 м. Площадка ограждается по периметру стальным сетчатым ограждением панельного типа из сетки строительной по ГОСТ5336-80*, обрамленной прокатными уголками 50х5 по ГОСТ 8509-86, по стальным стойкам с установкой калитки. Отметка верха ограждения – плюс 2,15 м. Стойки ограждения – трубы прокатного сечения диаметром 89х3 мм, 102х4 мм по ГОСТ10704-91. Фундаменты под стойки ограждения и калитки – монолитные бетонные из бетона класса В15 марок по водонепроницаемости W4 по морозостойкости F50, сечением 0,4х0,4 м, общей высотой – 0,90 м. Ленточный фундамент – монолитный бетонный из бетона класса В15 марок по водонепроницаемости W4 по морозостойкости F50, шириной подошвы 0,2 м, общей высотой – 0,60 м Отметка подошвы фундаментов – минус 0,90 м и минус 0,60 м.

Основные технические показатели отражены в таблице №5

Основные технические показатели

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1	Протяжённость ограждения с егозой	м	389,0

Антикоррозийные мероприятия

Бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом марок по водонепроницаемости W4 по морозостойкости F50.

Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции при «сухой» зоне влажности на открытом воздухе - слабоагрессивная (по группе грунтов – «А» приложения 1 СНиП 2.01-19-2004). Принята I группа лакокрасочных покрытий.

Все стальные конструкции окрашиваются эмалевой краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунту из ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.3.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

При капитальном ремонте водохранилища Рабат согласно акта технического обследования предусмотрены следующие виды работ:

наружное освещение гребня плотины;

замена электрооборудования в существующем КПП;

устройство системы видеонаблюдения на территории плотины.

Наружное освещение

Наружное освещение предусмотрено от ЯУО-1, установленного внутри существующей КПП. Питание ЯУО-1 осуществляется от шкафа учета ЩС, установленного так же в здании существующего КПП на высоте 1,5 м от уровня пола с применением трехфазного электронного счетчика. Питание силового щита учета ЩС существующее.

Для освещения объекта вдоль проезжей части дороги и периметра ограждения, приняты светодиодные консольные светильники серии GALAD Победа LED-80-К/К50 мощностью 80 Вт. Данные светильники являются энергосберегающими, создающие высокую освещенность при малой потребляемой мощности. Минимальное расстояние установки опор освещения от проезжей части дороги и от ограждения территории принято 0,5 м.

Светильники установлены на металлических кронштейнах К-1 типа «Ива», которые закреплены на опоре. Высота подвеса светильника с кронштейном К-1 типа «Ива» - 11,5 м,

шаг между опорами освещения колеблется от 30 м до 35 м. Схема расположения светильников - однорядная прямоугольная. Светильники, размещенные на опорах должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сеть освещения по опорам выполняются воздушным проводом марки СИП-4. Освещенность территории выбрана из условий не менее 0,5 лк на уровне земли согласно п.4.10.14 СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искуственное освещение».

Выход от ЯУО-1, установленного внутри существующего здания КПП до ближайшей проектируемой опоры освещения выполняется кабелем марки АВбШБв-1 кВ. Соединение бронированного кабеля с проводом СИП-4 выполняется с помощью кабельной муфты. При прокладке кабеля в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, пересечении с подземными инженерными коммуникациями, асфальтовым покрытием не основной проезжей части дороги и тротуарами кабели прокладываются в трубах из ПНД двустенная жесткая диаметром 110 мм. Разработка грунта под опоры освещения и кабельной траншеи, все земляные работы производятся вручную.

Сечения проводов выбраны по длительно допустимому току.

Управления освещением осуществляется в ручном и автоматическом режиме от проектируемого шкафа ЯУО-1, что включает в себя:

включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижение заданного уровня освещенности;

отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;

ручное включение и отключение осветительной установки производится кнопками, предусмотренными так же в шкафу ЯУО-1.

Защитное заземление и зануление

В качестве защитной меры при косвенном прикосновении выполняется повторное заземление и зануление. Для защиты от поражения эл. током в случае повреждения изоляции, проектом предусмотрено защитное зануление нулевого рабочего провода в соответствии с п.1.7.99 ПУЭ РК, а так же выполняется заземление.

По условиям защиты от грозовых перенапряжений, заземлению подлежат концевые опоры Н.О. и опоры, расположенные на интервалах ВЛ-0,4 кВ длиной не более чем 200 м заглубляемыми электродами из стальных уголковых стержней длиной 3 м и приваренные к основанию проектируемой опоры с помощью круглой стали диаметром 6 мм. Повторное заземление предусмотрено для силового шкафа учета ШС.

Здание существующего контрольно-пропускного пункта «КПП»

Электрооборудование и электроосвещение «ЭОМ»

Замена внутренних электрических сетей выполнена на основании чертежей строительной, технологической и сантехнической частей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013, СП РК 2.04-104-2012, ПУЭ РК.

Характеристика здания.

Категория надежности электроснабжения - III

Суммарная расчетная мощность - 4. 4кВт

Расчетный ток здания - 7.4 А

В качестве вводного устройства принят силовой щит ЩС (ЩРв-24з) с счетчиком. Питающий кабель здания сущ. КПП - существующий.

Силовым электроприемником является электрический масляный радиатор, видеорегистратор, стабилизатор напряжения и т.д.

Распределительные сети выполнены кабелями нераспространяющие горения марки ВВГнг с медными жилами. Сечения кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Кабели проложены в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах.

Силовые распределительные сети выполнены скрыто, проложены в гофрированных ПВХ трубах, и под слоем штукатурки в штрабах.

Защитные мероприятия

Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания нормально не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует подсоединить к контуру заземления. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода.

Для выравнивания потенциалов к внутреннему контуру заземления следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания.

Соединение металлических проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины (зажима). Главная заземляющая шина выполняется внутри ЩС.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели

Таблица №6

Наименование	Характеристика
Расчетная мощность/Расчетный ток	4.4 кВт/7.4 А
Категория электроснабжения	3 (третья)
Используемое напряжение	380/220 В
Годовое потребление эл. энергии при средней работе 8 час/сутки	12848.0кВт/год
Протяженность ВЛ-0,4 кВ проводом СИП-4 4х16 мм^2	560 м
Общее количество опор наружного освещения с светильники LED-80-К/К50	19 шт

Системы связи и сигнализации:

Наружное видеонаблюдение «ВН»

Предусмотрено видеонаблюдение территории плотины.

Использованы поворотные IP-видеокамеры, которые устанавливаются на опорах охранного освещения на высоте 6 м от уровня земли. Оптоэлектрический кабель марки ОЭК-НУ до видеокамер прокладывается по опорам охранного освещения воздушно. Управление видеокамерами, прием видеосигналов, анализ и обработка изображении и вывод изображении на монитор осуществляется в существующем здании (КПП) поз N5. по ГП. Для этого в здании сущ. КПП установлены видеорегистратор и монитор.

В качестве защитной меры при косвенном прикосновении предусмотрено повторное заземление и зануление оборудования. Для защиты от поражения эл. током в случае повреждения изоляции предусматривается защитное зануление нулевого рабочего провода.

Все электромонтажные работы вести в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Внутреннии система связи «СС» в КПП

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи (телефонизации, видеонаблюдения) и устройство системы пожарной сигнализации в существующем здании.

Телефонизация

Телефонизация осуществляется установкой стационарного беспроводного абонентского терминала (модем) в помещении для охраны. Беспроводной абонентский терминал (модемы) предоставляется компанией АО «Казахтелеком».

В помещении предусмотрена установка телефонного аппарата.

Видеонаблюдение

Для визуального контроля за обстановкой вне помещения предусмотрена система видеонаблюдения.

Проектом предусматриваются поворотные IP- видеокамеры наружной установки типа DS-1265 Hi Watch, с выводом изображения в комнату охранника.

В помещении установлены 8-ми канальный видеорегистратор типа DS-RS105 - 1шт и монитор LED 20" – 1 шт.

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор, устанавливаются в помещений охраны и предназначены для анализа и обработки изображений, записи и хранения изображении, а также вывода изображений.

Пожарная сигнализация «ПС»

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые датчики ИП-103-5/1-А3, дымовые ИП 212-141 и ручные извещатели ИПР513-10.

Проводка выполняется проводом КПСВВ1х2х0,5 мм. Кабели прокладываются открыто.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор «Гранит-3». Прибор устанавливается в помещении охраны.

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный обеспечивает:

прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

контроль исправности шлейфа сигнализации;

Управление инженерным оборудованием осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора. При возникновении пожара, сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре.

Установки пожарной сигнализации по надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от основного источника питания щита ЩС (сеть 220 В) и через резервируемый источник питания – аккумуляторные батареи встроенные в прибор. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги.

Система оповещения людей о пожаре принята по 1 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом LD-96, который установлен в коридорах и на улице. Сети системы оповещения выполняются однопарным кабелем марки ПРППМ, проложенным скрыто в штрабе по стенам под слоем штукатурки.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

Основные показатели

Таблица №7

Наименование	Кол-во
Поворотная IP PTZ видеокамера	5 шт
8-ми канальный видеорегистратор	1 шт
Кабель самонесущий оптоэлектрический с питанием	410 м
Система ПС	
Прибор пожарной сигнализации ППКОП «Гранит-3»	1 компл
Пожарный извещатель тепловой ИП 105	2 шт
Пожарный извещатель дымовой ИП 212-141	2 шт
Пожарный извещатель ручной ИПР 513-10	1 шт

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт водохранилища Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области» выполнен ТОО «КазГрандЭкоПроект» (ГЛ №01591Р от 15.08.2013 г.).

Объект строительства водохранилище Рабат (Жалмауыз кол) расположен на территории землепользования сельского округа Рабат Казыгуртского района Туркестанской области в 35 км к югу от г. Шымкента. Ближайшим населенным пунктом является Акжар, которое расположено на расстоянии 10 км от створа плотины и аула

Актас на расстоянии 10 км. В правой стороне от водохранилища проходит автотрасса Шымкент-Ташкент.

Настоящим проектом предусматривается: демонтаж и устройства парапетов из монолитного железобетонное 320 м.; ремонт дороги на гребне плотины с асфальтовым покрытием 402 м.; устройство ограждения дамбы плотины с насадкой «Егоза» протяженностью 369 м; освещения плотины, система видеонаблюдения всей территорий плотины; строительство домика для эксплуатационного персонала; устройства водозаборного сооружения диаметр трубы 600 мм 52 м., с расходом 0,24 $м^3$/сек; протаскивание трубы диаметром 125 мм длиной 39 метра с запорной арматурой через существующей трубу диаметром 159 мм; облицовка из монолитного железобетона аварийного сброса-109 м; водомерные сооружения - 2шт в подводящих и отводящих каналах; срезка деревьев диаметром до 20 см 20шт.

Особо охраняемые природные территории и другие ценные природные комплексы в районе расположения водохранилища отсутствуют.

Воздействия на атмосферный воздух. Источниками воздействия на атмосферный воздух при капитальном ремонте водохранилища являются: битумные, лакокрасочные, сварочные работы, работы по выемке, перемещению и обратной засыпке грунта, с инертными материалами на площадке, аппаратов и оборудовании, а также работа автотранспорта и спец. техники. При строительстве выявлены 10-источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 2 - организованные, 8-неорганизованные.

Источниками загрязнения (выделения) атмосферного воздуха в период строительства будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

- Компрессор передвижной с внутренним сгоранием ист.№0001-001. В период его работы выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегиды, алканы С12-19.
- Котлы битумные передвижные (подогрев, слив и хранение битума) ист.№0002- 002.

В период его работы выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, оксид азота, сера диоксид, углерод, углерод оксид, алканы С12-19.

- Спецтехника (передвижные источники) ист.№6001-003. В атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин.
- Земляные работы. Экскаватор емк. ковша 0,65 $м^3$ ист.№6002-004. В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
- Разгрузка сыпучих стройматериалов ист.№6003-005. В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
- Станки для резки арматуры ист.№6004-006. В атмосферу выделяются пыль абразивная, взвешенные частицы.
- Земляные работы ист.№6005-007. Бульдозер 59 кВт. В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
- Сварочные работы ист.№6006-008. В атмосферу выделяются оксиды железа, марганец и его соединения.
- Аппарат для газовой сварки и резки ист.№6007-009. В атмосферу выделяются оксиды железа, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод оксид.
- Покрасочные работы ист.№6008-010. В атмосферу выделяются уайт-спирит, диметилбензол, пропан-2-он, метилбензол, бутилацетат.

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, и 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.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Расчет выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.5.».

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства приведены в таблице №8:

Таблица №8

од ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды	0,0299	0,00400555
0143	Марганец и его соединения	0,0014206	0,000287567
0168	Олово оксид	0,0000033	0,0000000119
0187	Свинец и его неорганические соединения	0,000005	0,000000018
0301	Азота (IV) диоксид	0,02437444445	0,009608112
0304	Азот (II) оксид	0,00396072222	0,0015612857
0328	Углерод	0,00159722222	0,00078
0330	Сера диоксид	0,01622777778	0,001831
0337	Углерод оксид	0,05866	0,010448
0342	Фтористые газообразные соединение	0,0001109	0,000000399
0616	Диметилбензол	0,03014	0,147413
0621	Метилбензол	0,0375	2,12533
0703	Бенз/а/пирен	0,00000001806	0,0000000138
1210	Бутилацетат	0,0234	1,324032
1325	Формальдегид	0,00020833334	0,00015
1401	Пропан-2-он	0,00585	0,002237
1555	Уксусная кислота	0,000321	0,000184
2752	Уайт-спирит	0,0833	0,0583407
2754	Алканы С12-19	0,2535	0,0118
2902	Взвешенные частицы	0,0146	0,000522
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния	0,3442987	0,0162476
2930	Пыль абразивная	0,0066	0,0002628
	В С Е Г О:	**0,93597801807**	**3,7150410574**

В период эксплуатации водохранилище не будет являться источником загрязнения атмосферного воздуха.

Воздействие на поверхностные и подземные воды. В период производства строительных работ на объекте вода будет использоваться на хозяйственно-питьевые нужды персонала занятого на строительных работах и производственные нужды, заключающиеся в основном в использовании воды на мокрое пылеподавление (орошение дорог и др.), приготовление цементных и бетонных растворов и др.

Источником водоснабжения строительства будет являться водопроводная сеть населенного пункта Рабат. Потребность в технической воде на строительные нужды, согласно сметному расчету, составит 5086 м^3/ на период строительства, потребность в воде питьевого качества - 114,8 м^3/ на период строительства. Производственные сточные воды в процессе строительных работ образовываться не будут. Вода на производственные нужды используется безвозвратно. Для удовлетворения естественных нужд работающего персонала в период строительства предусмотрены биотуалеты, а сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет предусмотрен во временные изолированные выгребы с последующим вывозом сточных вод по договору с коммунальными службами.

Потенциальным источником загрязнения водных ресурсов в период строительства будут являться строительная техника (выбросы, проливы нефтепродуктов, отходы ремонта), неорганизованные места складирования строительных материалов и их отходов. Строительные работы будут осуществляться в сухой период года при отсутствии осадков в связи, с чем талые и ливневые воды не будут являться причиной возникновения водной эрозии на участке работ.

Отрицательное влияние на водный объект в период строительства будет снижено за счет следующих мероприятий: работающая техника в соответствии с тех регламентом должна находиться на объекте в исправном состоянии, исключающим проливы масла и дизтоплива; установка и организация специальной площадки для сбора отходов; правильная планировка временных автодорог и подъездных путей; организация системы отвода дождевых стоков и талых вод; использование для бытовых нужд рабочих биотуалетов.

Водохранилище Рабат находится в предгорной равнине северо-восточного склона хребта Казыгурт в долине ручья безымянной. Режим фильтрационного потока регулируется наполнением и опорожнением чаши водохранилища. Площадь зеркала воды -130 тыс.м^2, емкость водохранилище 400 тыс. м^3.

Максимальная высота дамбы 12,0 метров. Дамба водохранилища грунтовая с заложением откоса 1:2, ширина по верху дамбы 4,0метра, средняя длина откоса 10метров, длина дамбы 320 метров. Общий объём насыпа из грунта 57 тыс. м^3.

В период эксплуатации водохранилища воздействие его на атмосферный воздух, земельные ресурсы, растительность, недра будет незначительным. Основное воздействие прогнозируется на состояние водных ресурсов. Одним из отрицательных факторов воздействия водохранилища на водные ресурсы будут являться потери на испарение и фильтрацию. Указанное воздействие будет ограниченным, многолетним, незначительным.

Наиболее важным мероприятием по охране водных ресурсов является организация водоохранных зон и полос для водохранилища. Для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохраной зоны составляет 300 м при акватории водоема до 2 км^2.

Воздействие на недра. На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых.

Для обеспечения грунтом в проекте предусмотрено использовать существующие месторождения суглинка и песчано-гравийной смеси. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на эти виды недропользования оказываться не будет.

Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. В процессе строительства объекта неизбежно площадное воздействие на почвенный покров территорий, прилегающих к месту строительства. 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 так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным.

Воздействия на растительный и животный мир. В соответствии с Типовыми правилами содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов, утвержденных Приказом Министра

национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №235 - в случае невозможности сохранения зеленых насаждений на участках, отводимых под строительство или производство других работ, производится вырубка деревьев. При капитальном ремонте водохранилище, вынужденной выкорчевке подлежат - 20 шт. дикорастущих деревьев (дефектный акт обследования от 01.02. 2017 г). Так как деревья, подлежащие, сносу произрастают на откосах и полосах отчуждения водохранилища, находящихся на балансе заказчика и являются дикорастущими, их пересадка или получение разрешение на вырубку, а также проведение компенсационной посадки не предусматриваются.

Редкие виды растительности и животных, как на территории площадки, так и вне ее отсутствуют. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют.

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

Физические факторы воздействия. Факторы физического воздействия будут ощущаться в период проведения СМР. Воздействие шума и вибраций при производстве СМР будут испытывать объекты животного мира на близко расположенной территории. При проведении строительных работ используется строительная техника, шум от которой может достигать до 100 дБА. Шум от стройплощадки зависит от характера выполняемых работ и расстояния до жилой застройки. Затухание звука от стройплощадки составляет около 4 дБа при удвоении расстояния. Интенсивность воздействия зависит от качества применяемой в строительстве техники и соответствия ее стандартам и требованиям гигиенических нормативов. Уровни звука, дБА, и вибрационной скорости, дБ, практически при всех технологических процессах строительных работ не превышают допустимые санитарные уровни.

Строительные машины и механизмы будут являться так же источником вибрации. Данный уровень воздействия при строительстве незначителен и не сопряжен с неудобствами для жителей близлежащих домов.

Технологические процессы, в которых, применяется динамическое оборудование при строительстве не предусмотрены. Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на территории проектируемого объекта отсутствуют.

Отходы производства и потребления. В период производства строительных работ будут образовываться как отходы потребления, так и отходы производства Все отходы передаются на утилизацию и не размещаются в окружающей среде. Временное хранение отходов будет осуществляться на специально подготовленной площадке на расстоянии более 300 м от водохранилища в срок не более 6 месяцев. Отрицательное воздействие отходов на окружающую среду не прогнозируется.

Расчет объемов образования отходов выполнен в соответствии с «Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 г. № 100-п).

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления приведены в таблице №9:

Таблица №9:

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации отходов
1	2	3	4	5
На период строительства				
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,056545	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Ветошь промасленная	янтарный GJ030	0,000274	специальный ящик	передается спецпредприятиям

Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1,99	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,000194	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Отходы, обрывки и лом пластмассы	зеленый GH010	0,0195	специальный ящик	передается спецпредприятиям

Объемы строительных отходов будут определяться по факту их образования.

В период эксплуатации водохранилища отходы не образуются.

Социально-экономическая среда. 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. Вероятность аварийных ситуаций на проектируемом объекте достаточно мала.

После реализации настоящего рабочего проекта решиться вопрос по обеспечению поливной водой существующих орошаемых земель.

При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях), ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Капитальный ремонт и эксплуатация намечаемого 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.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

При капитальном ремонте водохранилища класс опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, границы санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не требуется.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства.

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

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК1.03.101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 1. Раздел «Область применения» пункт 4.17., СН РК1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 1 П.5.8. и СП РК1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 2. Раздел 12 пункт 12.4 «Методы определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм в СП РК».

Продолжительность строительства составляет 5,0 месяца: в том числе: подготовительный период 0,5 месяца.

Начало работ запланировано с первого квартала 2021 года (письмо заказчика ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» №33-11/1497 от 29.05.2020 года).

Распределение инвестиций по годам строительства:

На 2021 год - 100%.

6.7 Сметная документация.

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2020 года, в связи с приказами Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан **№ 47-нк от 03.03.2020 г. и № 65-нк от 29.04.2020 г.** "Об утверждении Пособия по установлению предельной стоимости (лимиты) по строительству всех социальных и гражданско-жилищных объектов», вводящим в действие с 11 **мая 2020 года**.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2019, Изменения и дополнения Выпуск 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2019, с учетом изменений и дополнений выпуск 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2019, с учетом изменений и дополнений выпуск 18;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 год (Выпуск 1) (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11- 2019. 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019. 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020 год (Выпуск 1);

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

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, утвержденное ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» 07.июня 2020

года, согласно 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.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020- 2021 г.г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №33 от 28 августа 2018 года.

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

Мониторинг цен в строительстве

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Капитальный ремонт водохранилища Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области» составляет 99,91%.

Основные экономические показатели

Таблица №10

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 г. в том числе: СМР, оборудование, прочие из них: в текущих ценах 2020 года, в прогнозных ценах 2021 года.	млн. тенге	134,791 111,383 - 23,408 134,791 -	130,672 100,655 2,523 27,494 - 130,672
2	Продолжительность строительства	месяц	11,0	5,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям Департамента по Жамбылской области филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Капитальный ремонт водохранилища Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Отчет инженерно-геологических изысканий

1) предоставлено утвержденное техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий на основании требований СП РК 1.02-105-2014 п.п.5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8 и т.д.;

2) указан максимально-возможный УГВ СП РК 1.02-105-2014;

3) приложены таблицы результатов лабораторных исследований на основании требований СП РК 1.02-105-2014;

Гидротехнический раздел;

4) технико – экономические показатели дополнены;

5) назначения водохранилища –ирригационное;

6) в техобследование дополнено, приведено состояние грунтовой плотины;

7) согласно технического паспорта водохранилище построено 1972 году;

8) в техобследовании указан тип водохранилище;

9) на листе 6 «Сечение по оси водовыпуска» течения воды показана слева направо;

10) при наращивании плотины предусмотрены полки;

11) при капитальном ремонте отводящего канала предусмотрен метод «Вырезка сечении»;

12) при облицовке канала в качестве температурного шва доска пропитанная битумом заменена на антисептированную доску;

13) толщина облицовки принято согласно. СП РК 3.04-112-2013 и типовой проект 820-1-22с.83 "Каналы оросительные с монолитной облицовкой с расходом воды до 100 м^3/с";

14) конструкция крепления верхового откоса приведена;

15) применение арматуры класса А-III диаметром 8 мм приняты согласно. СП РК 3.04-112-2013 и типовой проект 820-1-22с.83 "Каналы оросительные с монолитной облицовкой с расходом воды до 100 м^3/с.

16) сводная ведомость объемов работ приведена;

17) типовое поперечное сечения плотины со всеми размерами приведена;

18) морозостойкость монолитного бетона принята согласно СП РК 3.04-102-2014 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкции гидротехнических сооружений» и отчета по климатологии;

19) назначения и категория эксплуатационной дороги на гребне плотины;

20) на низовом откосе предусмотрены пьезометры;

21) на входной части водовыпуска предусмотрены ремонтные работы;

22) основные проектные решения согласовать с заказчиком;

Архитектурно-строительные решения. Конструктивные решения

23) состав пояснительной записки, архитектурных решений, строительных решений выполнен на основании СН РК 1.02-03-2011 п.п. 10.2*, 10.2.1;

24) конструктивные решения выполнены отдельно в альбоме «Архитектурно-строительные решения» ГОСТ 21.101-97 п.4.2.1;

25) антикоррозийные мероприятия приняты на основании СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

26) внесены изменения после корректировки смежных разделов и согласованы решения со смежниками ГОСТ21.101-97, СН РК 1.02-03-2011 п.п. 10.2, 9.6, 9.1, 9.3.8 и т.д.

Наружное освещение

27) на листе общих данных проставлены подписи ГИП и на боковом штампе «Согласовано» представлено взаимосогласование с технологом -гидротехником;

28) демонтажные работы, указанные в спецификации указали в деффектном акте;

29) ЯУО, щит ЩС с автоматтом и счетчиком, которые установлены в здании существующего КПП и подлежат замене. Чертежи по эдектротехническому разделу ЭОМ с внутренней разводкой электросетей и установкой оборудования в сущ. КПП представлены на портал и в спецификации указаны объемы, необходимые при капитальном ремонте;

30) раздел «Видеонаблюдение» оформлен отдельным альбомом с своими общими данными и спецификацией оборудования отдельно от чертежей наружного освещения;

ВН

31) раздел «Видеонаблюдение» оформлен отдельным альбомом с своими общими данными и спецификацией оборудования отдельно от чертежей наружного освещения;

32) 8-ми канальный монитор, видеорегистратор, щит ШВН указаны на чертежах раздела (СС) в существующем КПП. Чертежи по КПП предоставлены на портал;

33) представлен также раздел ПС – установка системы пожарной сигнализации в сущ. здании КПП;

34) спецификации откорректированы и оформлены по ГОСТ 21.110-2013;

СЭС

35) в ПСД учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в т.ч.: предусмотрено обеспечение работников горячим питанием, спецодеждой и ее стиркой, прохождение работниками, занятого во вредных условиях труда медицинского осмотра;

Оценка воздействия на окружающую среду

36) дополнены сведения по оценке воздействия на атмосферный воздух; откорректирован расчет выбросов ЗВ в атмосферу от битумных котлов;

37) расчет объемов эмиссии ЗВ в атмосферный воздух дополнены расчетами выбросов ЗВ в атмосферу от: передвижной электростанции, агрегата для сварки полиэтиленовых труб, аппарата для газовой сварки и резки с использованием технического ацетилена и кислорода;

38) оловянно-свинцового припоя, от сварочных работ с использованием электродов для сварки магистральных газонефтепроводов ГОСТ 9466-75;

39) представлена карта полей рассеивания, выполненных на графических подложках;

40) представлен расчет платы за загрязнения ОС;

41) представлена характеристика водного объекта, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью;

42) дополнены сведения по оценке воздействия на водные ресурсы;

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

44) дополнены сведения по оценке воздействия на растительность;

45) представлен расчет объема образования отходов от срезки полиэтиленовых труб;

46) откорректированы и дополнены сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях.

ПОС

47) откорректирован расчет по определению продолжительности строительства согласно СН РК1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 1 П.5.8. и СП РК1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 2. Раздел 12 «Методы определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм в СП РК»;

48) приложено письмо заказчика №33-11/1497 от 29.05.2020 года, о начале строительства с первого квартала 2021 года;

49) в разделе «Продолжительность строительства» указано распределение по годам строительства в процентном отношении;

50) Приложить транспортную схему доставки материала, утвержденную заказчиком.

51) приложено письмо заказчика с указанием расстояния перевозки материала после демонтажа;

52) приложено письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» №33-11/1698 от 15.06.2020 года, о перевозке материалов;

53) приложен расчет потребности в рабочих кадрах, согласно нормативной трудоемкости из локальных смет и работы в 1,5 смены;

54) приложен расчет потребности во временных зданиях и сооружениях, согласно рабочих кадров;

55) приложен расчет потребности в машинах и механизмах, согласно рабочего проекта;

56) в разделе ПОС приложены технико-экономические показатели;

Сметная документация

57) к сметной документации приложена пояснительная записка в полном объеме, согласно Приложения 1 к приказу №249-нк от 14.11.2017 года. Раздел 4;

58) сметный расчет согласован заказчиком, локальные сметы подписаны исполнителем;

59) затраты на стоимость экспертизы проектно-сметной документации приняты по расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 780 от 21.12.2015 года согласно договора о государственных закупках работ № 990640001221/200156/00(97) от 10. 04. 2020 года г. Нур-Султан;

60) затраты на ПИР приняты по смете на ПИР;

61) сметная документация пересчитана в редакции 2020.2.1, вместо редакции 2018.4;

62) сметная документация пересчитана в текущем уровне цен согласно начала строительства по письму заказчика и продолжительности строительства согласно ПОС;

63) в сводном сметном расчете выделены затраты по годам проектирования и строительства;

64) перевозка материала после демонтажа принята на расстояние согласно письма заказчика;

65) временные здания и сооружения приняты НДЗ РК 8.04-05-2015 Таблица №1 П.48 с коэффициентом на капитальный ремонт;

66) зимние удорожания приняты НДЗ РК 8.04-06-2015 Раздел 9. П.2а;

67) в сметном расчете затраты на плотину отнесены в главу 2 сметного расчета, как основной объект;

68) представлен дефектный акт на демонтажные работы согласованный комиссионно и утвержденный заказчиком;

69) демонтажные работы приведены в соответствие с дефектным актом, выделены в отдельную смету и отнесены в главу 1 сметного расчета;

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

7.2 Оценка проектных решений

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

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта и соответствуют требованиям СП РК 1.02-105-2014.

Проектные решения выполнены согласно:

СП РК 2.03.30-2017 «Строительство в сейсмических районах»,

СНиП 2.06.03-85 «Мелиоративные системы и сооружения»,

СНиП РК 3.04-01-2008 «Гидротехнические сооружения»,

СНиП РК 3.04-02-2008 «Плотины из грунтовых материалов»,

СНиП РК 3.04-40-2006 «Волновые воздействия на гидротехнические сооружения»,

СНиП 2.06.08-87 «Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений»,

ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок»,

СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»,

СП РК 4.04-104-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов».

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».

СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт водохранилища Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области»» соответствуют требованиям «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П. РП «Капитальный ремонт водохранилища Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области» с учетом внесенных изменений и дополнений *соответствует* требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237.

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

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №11

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общий объём водохранилища	млн. $м^3$	0,40	0,40
2	Общая длина плотины	км	0,32	0,32
3	Расчётный расход водовыпуска-водосброса	$м^3$/сек	4,0	4,0
4	Максимальная высота плотины	м	12,0	12,0

5	Тип плотины		Земляная однородная	Земляная однородная
6	Назначение водохранилища		Ирригационное	Ирригационное
7	Класс сооружение		VI	VI
8	Уровень ответственности		II	II
9	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021г. в том числе: СМР, оборудование, прочие из них: в текущих ценах 2020 года, в прогнозных ценах 2021 года.	млн. тенге	134,791 111,383 - 23,408 134,791 -	130,672 100,655 2,523 27,494 - 130,672
10	Продолжительность строительства	месяц	11,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт водохранилища Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:

1. Объем водохранилища 0,40 млн.м^3
2. Длина плотины 0,32 км
3. Расчетный расход 4,0 м^3/сек
4. Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 года: 130,672 млн.тенге
   в том числе: СМР, 100,655 млн.тенге
   оборудование, 2,523 млн.тенге
   прочие 27,494 млн.тенге
5. Продолжительностьстроительства 5,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» в соответствии с условиями договор №990640001221/200156/00(97) от 10.04.2020 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Түркістан облысы Қазығұрт ауданындағы Рабат су қоймасын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық ақтілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1. Бегеннің көлемі 0,40 млн.м^3
2. Тоғанның ұзындығы 0,32 шақырым
3. Есептік шығын 4,0 м^3/сек

4.	Құрылыстың ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны 2020-2021 жылғы,	130,672 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары,	100,655 млн. теңге
	жабдықтар,	2,523 млн. теңге
	тағы басқалары	27,494 млн. теңге
5.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 10.04.2020 жылдағы №990640001221/200156/00 (97) шарттың талаптарына сәйкес «Түркістан облысының ауыл шаруашылығы басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Еримбетов А.Т.

Директор департамента

Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела

Ажибекова С.С.

Эксперт

Сагандыков Р.К.

Эксперт

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Исраилов Я.И.

Эксперт

Лоншакова Г.В.

Эксперт

Шелудько О.Н.

Эксперт

Толепбергенов Т.М.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Номер: KZ22VDD00145579

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" Республика Казахстан, Туркестанская область, Туркестан Г.А., улица Толе би, дом № 65Б

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990640001221

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт водохранилища Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Казыгуртский 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 Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 15.06.2020 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:	0,93597801807	3,7150410574
Капитальный ремонт водохранилища Рабат в Казыгуртском районе Туркестанской области	0,93597801807	3,7150410574
в т.ч. по ингредиентам:		
Формальдегид	0,00020833334	0,00015
Пропан-2-он	0,00585	0,002237
Бутилацетат	0,0234	1,324032
Метилбензол	0,0375	2,12533
Бенз/а/пирен	0,00000001806	0,0000000138
Уксусная кислота	0,000321	0,000184
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)	0,3442987	0,0162476
Пыль абразивная	0,0066	0,0002628
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0146	0,000522
Уайт-спирит	0,0833	0,0583407
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,2535	0,0118
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000005	0,000000018
Азота (IV) диоксид	0,02437444445	0,009608112
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000000119
Железо (II, III) оксиды	0,0299	0,00400555
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0014206	0,000287567
Азот (II) оксид	0,00396072222	0,0015612857
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001109	0,000000399
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,03014	0,147413
Углерод оксид	0,05866	0,010448
Углерод	0,00159722222	0,00078
Сера диоксид	0,01622777778	0,001831
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 - 01.02.2021 год - 30.12.2021 год.