Бекітемін
Оңтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Филиал басшысы
Ж.С. Мықтыбаев

«ОҚО, Созақ ауданы Ақсүмбе су қоймасын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

23.02.2016 ж. № 19-0097/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ
«ОҚО ауыл шаруашылығы басқармасы»ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫС СӨЗ

«ОҚО, Созақ ауданы Ақсүмбе 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.

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0097/16 от 23.02.2016 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт водохранилища Аксумбе в Созакском районе Южно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК
ГУ «Управление сельского хозяйства Южно-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК
ТОО «Улмад»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт водохранилища Аксумбе в Созакском районе Южно-Казахстанской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт водохранилища Аксумбе в Созакском районе Южно-Казахстанской области».** Настоящее заключение выполнено согласно договору № 19-0787 от 09.12.2015 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону и ГУ «Управление сельского хозяйства ЮКО» на основании письма ГУ «Управление сельского хозяйства ЮКО» за №08-4376 от 16.11.2015 года

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление сельского хозяйства ЮКО».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад». Гослицензия № 000801 от 08.06.2007 года. Приложение к лицензии Комитет по делам строительства и ЖКХ Министерство регионального развития РК от 26.06.2012 года. Категория II.

ГИП Юсупов Е.С. Приказ о назначении №16/1-П от 15.07.2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 16.07.2015 года, утвержденное руководителем ГУ «Управление сельского хозяйства ЮКО»;

акт обследование от 27.07.2015 года, утвержденный руководителем ГУ «Управление сельского хозяйства ЮКО»;

дефектный акт от 27.07.2015 года, руководителем утвержденный ГУ «Управление сельского хозяйства ЮКО»;

письмо ГУ «Управление сельского хозяйства ЮКО» за № 08-296 от 26. 01. 2016 года о том, что финансирование капитального ремонта водохранилища Аксумбе в Созакском районе Южно-Казахстанской области предусмотрено по бюджетной программе 068 «Обеспечение функционирования водохозяйственных сооружений, находящихся в коммунальной собственности»;

письмо ГУ «Управление сельского хозяйства ЮКО» № 08-4513 от 23.11.2015 года о начале и сроках строительства;

справка ГКП «Табигат коргау» за №04-262/1 от 17.09.2015 года о дальности возки строительного мусора;

справка ГКП «Табигат коргау» за №04-261/1 от 16.09.2015 года о дальности возки грунта необходимого для строительства;

справка ГКП «Табигат коргау» за №04-263/1 от 16.09.2015 года о дальности возки инертных материалов;

справка ГУ «Управление сельского хозяйства ЮКО» №08-296 от 26.01.2016 года на капитальный ремонт объекта;

акт на право постоянного землепользования № 297021217 от 12.01.2012 года, выданный Созакским районно земельно-кадастровым филиалом ЮК ДП Гос НПЦзем.

отчет об инженерно - геологических условиях, выполненный ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в 2015 году, заказ №3979.

технические условия на электроснабжение №01-1135 от24.04.2014 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы № KZ76VDC00043808 от 08.12.2015 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО».

заключение ГУ «Департамента по ЧС ЮКО» №3/3Т-Ю-330 от 25.11.2015 года о том, что данный проект согласован.

санитарно-эпидемиологическое заключение № Х113-0014/15 от 24.12.2015 года , выданное «Созакским районным управлением по защите прав потребителей о том, что данный проект соответствует санитарным правилам и гигиеническим нормативам.

письмо ГУ «Управление сельского хозяйства ЮКО» № 08-159 от 18.01.2016 года о согласовании рабочего проекта.

трасса ВЛ-10 кВ, место установки КТПН10/0,4 кВ, способ прокладки КЛ-0,4 кВ и точка подключения, согласованные с Созакскими ЭС.

5.3. Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Чертежи.

Том 3. Сметная документация.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта водохранилища «Аксумбе» является повышения работоспособности и надежности водохранилища, предотвращение аварийных ситуаций и обеспечение поливной водой подвешенных орошаемых земель.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЬЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Водохранилище «Аксумбе» расположено в северо-восточном направлении в 79 км от села Созак Южно-Казахстанской области источником подпитки является река Аксумбе.

Природное климатические условия района строителства

Климатический подрайон IVA.

Температура наружного воздуха в ^{0}С: абсолютная максимальная - плюс 44, абсолютная минимальная - минус 41, наиболее холодной пятидневки – минус 24, среднегодовая – плюс 9,5.

Среднее количество осадков за год, мм - 202.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - ЮЗ.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - СЗ, СВ.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 5,6.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,8.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,99; для щебенистого грунта - 1,46; для песка мелкого - 1,20.

Глубина проникновения 0^{0}С в грунт, м: для суглинка - 1,09; для щебенистого грунта - 1,56; для песка мелкого - 1,30.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Инженерно-геологические условия

По номенклатурному виду грунтов в пределах площадки выделено пять инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – суглинок светло-коричневый, твёрдой консистенции, просадочный, мощностью 2,6-2,8 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности первый

второй ИГЭ – щебенистый грунт с супесчаным заполнителем до 30 %, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 2,6-5,4 м;

третий ИГЭ - песок желтовато-коричневого цвета, средней плотности, малой степени водонасыщения, мощностью 2,1-3,0 м.

четвёртый ИГЭ - глины красные, ненабухающие, твёрдые, вскрытой мощностью 0,8-3,6 м;

пятый ИГЭ - суглинок тяжёлый, красновато-коричневый, коричневый, неоднородный по плотности и составу, твёрдой консистенции, непросадочный, мощностью 0,1-0,3 м.

Расчетные показатели физико-механических свойств грунтов

Грунты характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Таблица №1

Наименование показателей, единицы измерения	Расчетные значения				
	ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3	ИГЭ-4	ИГЭ-5
1	2	3	4	5	6
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,72	-	2,68	2,75	2,73
Плотность, г/см^3	1,72	2,13	1,50	1,95	1,73
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,46	-	1,48	1,73	1,53
Влажность природная, %	16,9-18,7	-	1,4-1,7	10,9-15,9	11,5-14,4
Степень влажности	0,53-0,59	-	0,05	0,51-0,75	0,43-0,47
Пористость, %	46,5	-	44,8	37,2	44,0
Коэффициент пористости	0,87	-	0,82	0,59	0,79
Влажность на границе текучести, %	29,9	-	-	42,4	37,2
Влажность на границе раскатывания, %	20,0	-	-	23,7	21,0
Число пластичности	9,9	-	-	18,7	16,2
Показатель текучести	<0	-	<0	<0	<0
Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПа: 100 200 300	 0,009 0,033 0,060	 - - -	 - - -	 - - -	 - - -
Начальное просадочное давление, кПа:	104	-	-	-	-
Коэффициент фильтрации, м /сут	0,21	-	-	-	-
Расчётное сопротивление, R_0,кПа при Sr $\leq$0,5 при Sr $\geq$ 0,8	 380 191	 450	 300	при $I_{L=}$1 =600 при $I_{L=}$ 0=400	при $I_{L=}$1=350 при $I_{L=}$ 0=250

Показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

Таблица №2

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				
		γI/γII, кН/м^3	φI/φII, град.	cI,/cII, кПа	E, Мпа	Еус. Мпа
1	Суглинок просадочный	18,8 18,8	19 20	5 6	3,6	6,0
2	Щебенистый грунт	21,3 21,3	36 38	0 0	30,0	-
3	Песок мелкий	18,9 18,9	-	-	17,2	-

4	Глина красная	19,2 19,2	-	-	12,9	-
5	Суглинок непросадочный	19,3 19,3	-	-	8,4	-

Гранулометрический состав грунта приводится в нижеследующей таблице:

Таблица №3

Номер ИГЭ	Фракции в мм, содержание в %					
	≥10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	<0,1
Второй	52	20	5	5	5	13
Третий	-	7	13	23	43	14

Засоленность и агрессивность грунтов

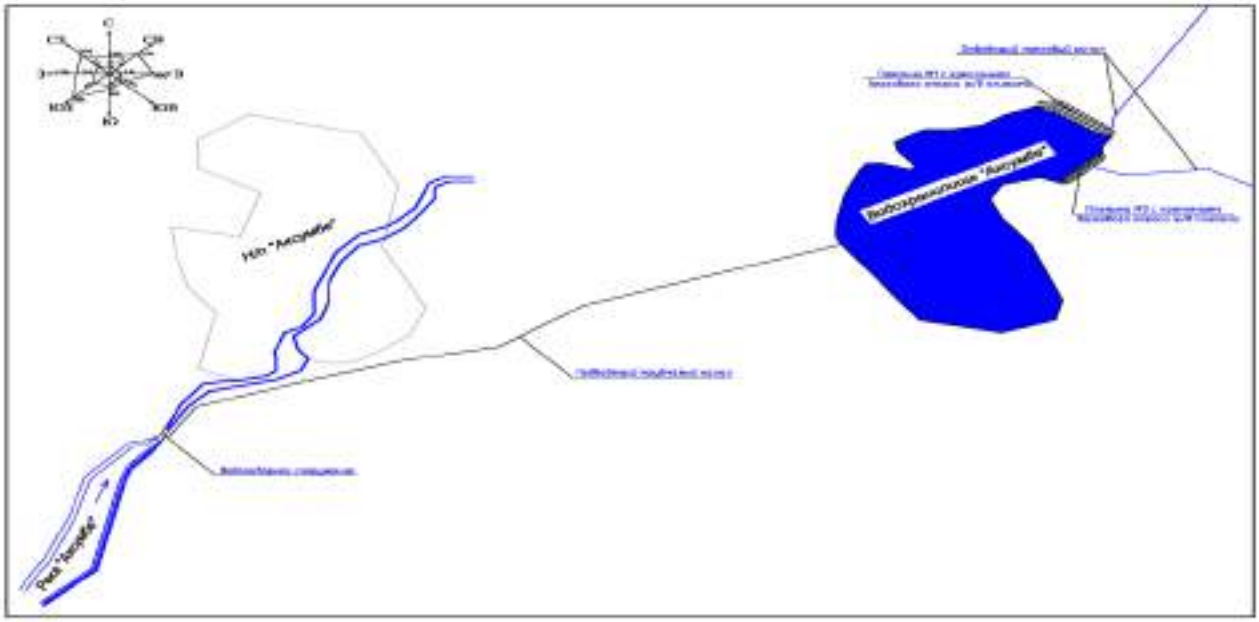
Подземные воды пройденными выработками (на октябрь 2015 года) до глубины 6,0 м от поверхности земли не вскрыты.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,245-0,330 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 среднеагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание SO_4-- составляет 1115,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – слабоагрессивные. Нормативное содержание CL- составляет 432,0 мг/кг.

Ситуационная схема



6.2 Существующее состояние водохранилища

В соответствии с требованиями растущих водопотребителей в народном хозяйстве в 1987 году было построено водохранилище Аксумбе емкостью 1,77 млн. м^3, занимаемой площадью 51,8 га. Водохранилище наливное, используется на орошение 505 га земли. По капитальности объект отнесен к IV классу.

Водохранилище Аксумбе расположено на территорий с/о Каратау в Созакском районе Южно Казахстанской Области. На расстоянии **176** км от райцентра Шолаккорган, от населенного пункта Аксумбе **2,5** км в северо-восточной части.

На водохранилище имеется существующий жилой вагончик без электрофикации.

При длительной эксплуатации в течении последних лет на водохранилище не проводился капитальный ремонт.

Длина рассматриваемых плотины №**1** – **288** м, длина плотины № **2-207** м. На водовыпускных отводящих каналах задвижки находятся в рабочем состоянии.

1. Плотины №**1** и №**2** (основные) – земляная насыпная из суглинка. Заложение откосов верхового **m=3,0**, низового **m=2**, ширина гребня плотин **6** м., максимальная высота плотин **8,4** м. Верховой откос плотин облицован сборными ж/б плитами размерами **2**х**2**х**0,15** м. В настоящее время верховой откос из за волновых ударов и воздействия природно-климатических факторов в неудовлетворительном состоянии. Устроенные ж/б плиты местами разрушены, так же строительные и деформационные швы изношены и через них просачивается вода размывая основание плотин, вследствие чего происходит разрушение облицовки. Так же в конце плотины №**1** и в начале плотины №**2** есть пустоты под плитами. В настоящее время ширина гребня плотины составляет **5,0** – **6,0** м. Уложенная гравийно-песчаное покрытие на гребне плотины из-за просадки гребня размыты атмосферными осадками.

В низовых откосах плотины №**1** и №**2** во время обследования фильтрация воды не наблюдается.

2. Подводящий канал. Облицовка нижнего бьефа головного водозаборного сооружения полностью разрушена на протяжении **45** метров.

Монолитные ж/б стенки обрушены в русло сооружения. Стальной затвор ГС **100-200** изношен, отсутствует подъемник. Подводящий канал устроен из железобетонных труб со стальным сердечником марки ТНГ диаметром **800** мм протяженностью **2,275** км и диаметром **500** мм протяженностью **0,445** км с максимальным расходом **0,49**м**3**/сек. Из-за длительной эксплуатации трубы изношены и стыки из-за воздействия коррозии разрушаются. Требуется замена **110** метров труб и ремонт **50** стыков.

Отводящий канал (водосброс) из водохранилища выполнен в виде трубчатого водовыпуска из стальных труб диаметром **400** мм. Трубопроводы заложены на глубине ниже промерзания грунта. Режим работы водовыпуска самозапорный, на выходе из водохранилища трубопровод оборудован задвижкой диаметром **400** мм. Далее водовыпуск выполнен в виде лотков ЛР-**80**. Максимальный расход отводящего канала составляет **0,49** м^3/сек.

6.3 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусмотрено выполнение следующих работ:

I) Капитальным ремонтом водохранилища предусмотрено.

1) Ремонтом размытых участков на плотине №**1** предусмотрено:

- демонтаж разрушенных ж/б плит **2**х**2**х**0,15** м – **230** шт со складированием на базе ГКП «Табиғат қорғау».

- крепление размытых участков верхового откоса монолитным ж/б толщиной **15** см на площади **723** м^2.

2) Ремонтом строительных и деформационных швов существующей облицовки плотин №**1** и №**2** предусмотрено:

- очистка строительных и деформационных швов на протяжении **-2000** п.м.

- ремонт строительных швов мелкозернистым бетоном на протяжении – **1500** п.м.

- ремонт деформационных швов антисептированными досками и битумной мастикой на протяжении – **500** п.м.

- устройство монолитных ж/б зубьев общей длиной – **50** м.

-закачка цементного раствора в пустоты под плитами – 4 м^3.

3) Устройство парапета из монолитного ж/б по гребню плотины:

- плотина №1 - 288 м.

- плотина №**2 - 207** м.

4) Устройство ГПС по гребню плотин общей протяженностью **735** м.

5) Ограждение колючей проволокой протяженностью **950** м с сетчатой калиткой в количестве **2** шт.

II) Ремонтом подводящего канала предусмотрено.

1) Ремонтом головного сооружения предусмотрено:

-демонтаж разрушенного монолитного ж/б – **59,92** м^3 с вывозом на свалку.

-демонтаж разрушенного металлического затвора ГС **100-200** – **170** кг со складированием на базе ГКП «Табиғат қорғау».

-облицовка нижнего бьефа на протяжении **45** м монолитным ж/б толщиной **15** см.

-устройство металлического затвора ГС **100-200** – **1** шт.

2) Ремонтом трубчатого подводящего канала предусмотрено:

-демонтаж изношенных металлических труб ТНГ диаметром **800** мм на протяжении **110** м со складированием на базе ГКП «Табиғат қорғау».

-устройство стальных труб диаметром **820**х**10** мм на протяжении **110** м с усиленной гидроизоляцией.

-ремонт существующих изношенных швов полосовой сталью в количестве **50** шт.

III) Электроснабжением предусмотрено:

-устройство подводящий ВЛ-**10** кВ протяженностью **1.965** км.

-устройство трансформаторной подстанции расчетной мощности в количестве **1** штук.

-освещение плотин протяженностью – **0,73** км.

IV) Для оповещения населения при ЧС предусмотреть устройство системы звукового оповещения:

-локальный пульт управления.

-приемный модуль с **6**-ю рупорными громкоговорителями.

Крепление верхового откоса плотины

Верховой откос плотины подвергается разрушительным воздействиям волн, льда, течений вод 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 покрытия.

При выборе конструкции по креплению верхового откоса плотины использованы рекомендации по: ТП 820-01. «Секции земляных насыпных плотин высотой до 15 м с креплением верховым откосом».

Размытые участки облицовки ремонтируются монолитным ж/б толщиной 15 см.

Для устранения возможности выноса грунта и суффозионных явлений ремонтируются строительные и деформационные швы предварительно очищаясь.

В строительный шов укладывается мелкозернистый бетон. Деформационный шов заделывается антисептированной доской с проливкой битума по верху.

Армирование монолитного ж/б крепления производится одиночной арматурной сеткой уложенной в середине толщины плит.

Под крепление предусматривается устройство подготовки из гравийно-песчаного грунта

толщиной 10 см.

Грунт необходимый для строительных работ взять с территории водохранилища. Демонтированные железобетонные трубы и металлические изделия необходимо перевезти на базу эксплуатирующей организации ГКП «Табиғат қорғау». Строительный мусор вывезти на ближайшую свалку ТБО.

Система оповещения населения

В соответствии с заданием на проектирование в рабочем проекте предусмотрено

устройство аварийного оповещения населенного пункта Аксумбе при чрезвычайных ситуациях на водохранилище. Оповещение производится посредством локальной системы оповещения населения.

Данная система включает в себя:

- локальный пульт управления ЛВПУ - управляющий модуль, предназначенный для запуска системы оповещения непосредственно в населенном пункте Аксумбе персоналом эксплуатационной организации;

- приемный модуль АПМ - оконечное устройство, сопрягающееся с локальной системой оповещения и обеспечивающее прием и формирование сигналов оповещения. Приемный модуль управляет включением электропитания оконечных систем оповещения и передачей звукового сигнала сирены;

- рупорные громкоговорители - предназначены для воспроизведения различных звуковых сигналов;

Локальный пульт управления устанавливается в вагончик персонала, обслуживающего водохранилище. Приемный модуль устанавливается в населенном пункте Аксумбе. Приемный модуль может быть уставлен как внутри здания, так и снаружи на стенах, столбах и т.д. Место установки определяется акиматом населенного пункта. Рупорные громкоговорители также устанавливаются на столбах, опорах, стенах зданий и т.д. в пределах подключения к приемному модулю до 500 м.

В случае возникновения чрезвычайной ситуации на водохранилище, эксплуатационным персоналом подается сигнал тревоги или голосовое сообщение на пульте управления, который посредством GSM связи передается на приемный модуль, и рупорные громкоговорители.

В дальнейшем возможно подключение к приемному модулю внешних датчиков на уровень воды в водохранилище.

Наружные сети

Настоящий проект выполнен на основании ТУ N 01-1135 от 24.04.2014 г., выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит», задания на проектирование.

Общая расчетная мощность 5, кВт. Общий расчетный ток – 11 А.

Категория надежности электроснабжения -3. На территории дамбы проектом предусматривается установка комплектной трансформаторной постанции КТПН 10/0.4 кВ 25 кВА. Подключение КТПН согласно ТУ, выполняется проводом СИП-3(1х50 мм.кв) от опоры 10 кВ N164 ф. «Аксумбе» ПС 35/10 кВ «Каратау». Ввод-вывод КТПН- воздушный. Концевая и отпаечная опоры 10кВ оборудуются аппаратурой защиты и коммутации СИП фирмы ENSTO.

Сети КЛ- 0,4 кВ наружный контур заземления

Электроосвещение дамбы осуществляется от ящика управления освещением ЯУО, устанавливаемого в существующем жилом вагончике. Электроснабжение вагончика осуществляется от КТПН 25 кВа. Сети 0,4 кВ выполняются от РУ-0,4 кВ КТПН 10/0,4 кВ 25 кВА до опоры ВЛИ-0,4 кВ N1 до ВРУ вагончика, сети 0,4 кВ и наружного освещения выполняются кабелем АВбБШв-1кВ. Сети внутри вагончика, от ВРУ до существующего распределительного щитка и ящика ЯУО, выполняются кабелями с медными жилами, ВВГ расчетного сечения прокладываемого открыто, по стене вагончика, скобами. Сети 0,4 кВ и НО вне вагончика прокладываются в земляной траншее, при прохождении под

асфальтовым покрытием в асбестоцементной трубе дам. 100 мм, на глубине 0,7 м от поверхности. Наружное освещение дамбы выполняется светильниками наружного освещения марки РКУ с лампами ДРЛ-125, устанавливаемыми на металлических опорах высотой 8 м.

Проектом предусматривается выполнение наружного контура заземления проходной сталью полосовой 40х4 мм.

Все работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, норм и правил РК.

Основные показатели проекта ЭСН

Таблица №4

№ пп	Наименование	Характеристика	Примечание
1	Категория электроснабжения	3	
2	Используемое в проекте напряжение	10кВ,380/220В	
3	Общая расчетная мощность	5 кВт	
4	Общий расчетный ток	11А	
5	Протяженность трассы ВЛ-10 кВ	1965 м (трасса)	СИП3-10кВ 3(1х50)
6	Протяженность трассы ВЛ-0,4 кВ	5 м (трасса)	СИПс-4 4х16
7	Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ	730 м	АВбБШв-1кВ ВВГ – 1кВ
8	Наличие ТП, КТПГ, КТПН	КТПН 10/0.4 кВ 25 кВА	
9	Наличие ДЭС (резервный источник электроснабжения)	-	

6.5 Охрана окружающей среды

Рабочий проект разработан с учетом мероприятий по охране окружающей среды. Все сооружения и материалы, принятые при строительстве отвечают санитарным требованиям, и не будут загрязнять окружающую среду.

На период строительства с целью снижения вредного воздействия на окружающую среду рекомендуется:

- очистка трассы каналов от бытового мусора и отходов должна производиться в соответствии с правилами производства работ, с последующим вывозом их на свалку;
- не производить разогрев битума, мастик открытым огнем. Разогрев осуществлять путем применения жидкого топлива, в специально предназначенных для этого устройства;
- эксплуатация строительных машин и транспортных средств должна быть только с исправными двигателями, отрегулированными на оптимальный выброс выхлопных газов, прошедшими технический осмотр и отвечающих экологическим требованиям для спецтехники;
- не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором;
- не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений;
- при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу;
- временные автомобильные дороги и другие подъездные пути должны устраиваться с учетом требований по предотвращению повреждений сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности;
- предусматриваются меры, исключающие отрицательные воздействия проектируемых мероприятий на окружающую среду;
- предусмотрен вывоз после разборки бетонных изделий и строительного мусора за пределы массива для захоронения.

6.6 Организация строительства

Объект строительства расположен в Созакском районе Южно-Казахстанской области. Согласно СН РК 8.02-07-2002 (НДЗ 2001), средняя продолжительность расчетного зимнего периода составляет 82 дня (05.12-25.02.) и относится ко 2-ой температурной зоне. Грунты по трудности разработки механизмами в основном относятся к II и III категории, скальные породы местами присутствуют. Рельеф местности холмистый.

Территория зоны относится к освоенной. Населенный пункт электрифицирован, имеет телефонную связь. Дорожная сеть района строительства развита довольно хорошо. Все населенные пункты связаны между собой асфальтированной дорогой и имеют выходы к автомагистрали. В проекте предусматривается использовать существующую дорожную сеть при перевозке стройматериалов, конструкций и оборудования. Строительство специальных дорог для перевозки строительных грузов не требуется.

В существующем населенном пункте имеются свободные жилые помещения, которые предлагаются для размещения рабочих на период строительства, путем арендного договора.

В населенных пунктах имеются излишки трудового населения, которые могут привлекаться к строительным работам.

Обеспечение рабочих и инженерно-технических работников (ИТР) питьевой водой на строительных площадках предусматривается автоперевозкой из ближайших водопроводных сетей.

Источниками технической воды (приготовление бетона, увлажнение грунта в насыпи и др.) служат водохранилище и все существующие оросительные каналы проектной зоны.

Обеспечение электроэнергией на период строительства производится от существующих линий электропередач.

Продолжительность строительства.

Продолжительность строительства объекта: «Капитальный ремонт водохранилища «Аксумбе» в Созакском районе Южно-Казахстанской области» определена согласно пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008).

Стоимость СМР (по сводной смете) – 97285,38 тыс.тенге

Расчетная заработная плата – 13729,58 тыс.тенге

Средняя зарплата на 1 рабочего в месяц – 90 тыс.тенге

Выработка на одного работающего в месяц составит:

90 : (13729,58: 97285,38) = 637,72 тыс.тенге

Количество смен равно – 1

Среднее количество работающих в смену принято – 40 человек

При организации работ в 1 смену составит 40 х 1 = 40 чел/дн

Освоение СМР в месяц составит: 637,72х40= 25508,8 тыс.тенге

Нормативная продолжительность строительства составит:

97285,38: 25508,8= 3,81 ≈ 4 месяца.

Продолжительность строительства принимаем 4 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.4.4.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2015 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в

действующих сборниках цен, утвержденный главным инженером ТОО «Торгово-транспортная компания» от 4 ноября 2015 согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 1 квартала 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. 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 II уровень ответственности (технический сложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения изменения, внесенные в проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по южно-Казахстанскому региону в рабочий проект **«**Капитальный ремонт водохранилища Аксумбе в Созакском районе ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) в ситуационной схеме рассматриваемого объекта показан источник орошения:

2) назначение водохранилище ирригационное:

3) уровень ответственности объекта приведена в пояснительной записке:

4) по направлению господствующего ветра вдоль плотины предусмотрен парапет:

5) приведено типовое поперечное сечение плотины со всеми параметрами:

6) при наращиваний земляной плотины предварительно нарезаны полки на откосах и потом откосы наращены:

7) при частичной облицовке разрушенных участков плотины из под облицовки исключена противофильтрационная пленка:

8) морозостойкость бетона F-150 принята согласно СНиП 2.06.08-87 «Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений»

9) согласно п.5,29 СНиП РК 3.04-02-2008 «Плотины из грунтовых материалов» нижний откос плотины крепится посевом трав:

10) на чертеже приведена роза ветров с указанием направления господствующего ветра:

11) в разделе «ТЭП и Существующее состояние» указан расход подводящего и отводящего каналов:

12) в пояснительную записку включен раздел «Обеспечение безопасности гидротехнических сооружений»:

13) в разделе «Существующее состояние» приводится, что в низовом откосе в настоящее время фильтрация не наблюдается:

14) приведены фотографии рассматриваемого объекта:

15) рабочий проект согласован с ЧС.

16) трасса ВЛ-10 кВ, место установки КТПН10/0,4 кВ, способ прокладки КЛ-0,4 кВ и точка подключения согласоваы с Созакскими ЭС;

17) основные показатели по разделу ЭС отражены в общей пояснительной записке;

18) представлена таблица элементов опор ВЛ10 кВ, указанную в прилагаемых документах;

19) представлен и рассмотрен раздел «Локальная система оповещения», которая предусмотрена для оповещения населения н.п. Аксумбе при чрезвычайных и аварийных ситуациях на водохранилище. Даны технические характеристики системы СКО «Вестник», представлена спецификация оборудования.

20) предоставленный курсы валют Национального Банка Республики Казахстан на дату проектирования;

21) ппредставленные прайс-листы перечня оборудования и материалов оформлены в установленном порядке;

22) требуемая форма №1 заполнена в установленном порядке;

23) альтернативный вариант прайс-листов предоставлен в полном объеме;

24) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Капитальный ремонт водохранилища Аксумбе созакского района ЮКО» составляет 98,15 %.

25) затраты на экспертизу проекта учтены согласно расчета;

26) затраты на сети ВЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ перенесены в 4-главу сметного расчета стоимости строительства;

27) сметная документация составлена для 13-территориального района вместо 15.2 и в текущих ценах 1-квартала 2016 года;

28) учтены накладные расходы 2-уровня по виду строительства;

29) устройство бетонных работ по укреплению участков плотины и сооружений учтены по 37-сборнику вместо 42-сборника;

30) откорректированы затраты на устройство деформационных швов;

31) сети ВЛ-10кВ, ВЛ-0,4кВ откорректирована корректировка стоимостей по прайс-листам;

32) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №5

№ пп	Наименование	Единица измерения	Показатели		Изменен. +Увелич. -Снижен.
			Заявл. до эксперт	Рекомен.к утвержд.	
1	Подвешенная площадь	га	505	505	
2	Объем полный и полезный	млн.м^3	1,77	1,77	
3	Площадь зеркала при НПУ	га	51,8	51,8	
4	Максимальная глубина	м	7,2	7,2	
5	Длина плотины №1 по гребню	м	288	288	
6	Длина плотины №2 по гребню	м	207	207	
7	Ширина гребня плотины	м	5-6	6	
8	Максимальная высота плотины	м	8,4	8,4	
9	Подводящий канал из ж/б труб марки РТНГ-70-11 и РТНГ-50-11	м^3/сек	0,49	0,49	
10	Отводящий канал из лотков ЛР-80	м^3/сек	0,49	0,49	
11	Электролини 10 кВ	км	1,965	1,965	
12	Электролини 0,4 кВ	км	0,005	0,005	
13	Наружное освещение плотины	км	0,73	0,73	
14	Мощность КТПН 10/0,4 кВ	кВА	25	25	
15	Локальная система оповещения населения	шт	1	1	
16	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 года В том числе: СМР оборудование прочие	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	173,838 142,042 4,636 27,160	122,533 97,356 4,145 21,032	-51,305 -44,686 -0,491 -6,128
17	Продолжительность строительства	месяцев	5	5	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта сметная стоимость строительства снизилась в ценах 1 квартала 2016 года на общую сумму 51,305 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт водохранилища Аксумбе в Созакском районе ЮКО»

соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными показателями:

1.	Подвешенная площадь	505 га
2.	Объем полный и полезный	1,77 млн.м^3
3.	Площадь зеркала при НПУ	51,8 га
4.	Максимальная глубина	7,2 м
5.	Длина плотины №1 по гребню	288 м
6.	Длина плотины №2 по гребню	207 м
7.	Ширина гребня плотины	6 м
8.	Максимальная высота плотины	8,4 м
9.	Подводящий канал: максимальный расход	0,49 м^3/сек
10.	Отводящий канал: максимальный расход	0,49 м^3/сек
11.	Протяженность электролинии 10 кВ	1,965 км
12.	Протяженность электролинии 0,4 кВ	0,005 км
13.	Наружное освещение плотины	0,73 км
14.	КТПН 10/0,4 кВ	25 кВА
15.	Локальная система оповещения населения	1 шт.
16.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 года	122,533 млн. тенге
	В том числе: СМР	97,356 млн. тенге
	оборудование	4,145 млн. тенге
	прочие	21,032млн. тенге
17.	Продолжительность строительства	5 месяцев

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

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление сельского хозяйства ЮКО» в соответствии условиями договора № 19-0787 от 09.12.2015 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«**ОҚО, Созақ ауданы Ақсүмбе су қоймасын күрделі жөндеу**» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Суармалы жерлердің жалпы ауданы	505 га
2.	Судың толық және пайдалы көлемі	1,77 млн.м^3
3.	Су айнасының ауданы	51,8 га
4.	Тереңдігі	7,2 м
5.	№ 1 тоғанның жотасы бойынша ұзындығы	288 м
6.	№ 2 тоғанның жотасы бойынша ұзындығы	207 м

7.	Тоған атжалының ені	6 м
8.	Тоғанның биіктігі	8,4 м
9.	Келтіруші каналының ең жоғарғы су шығыны	0,49 м^3/сек
10.	Алып кетуші каналының ең жоғарғы су шығыны	0,49 м^3/сек
11.	Электр желісінің ұзындығы 10 кВ	1,965 шақырым
12.	Электр желісінің ұзындығы 0,4 кВ	0,005 шақырым
13.	Тоғанды сыртқы жарықтандыру	0,73 шақырым
14.	КТПН 10/0,4 кВ	25 кВА
15.	Жергілікті халықты хабарландыру жүйесі	1 дана
16.	2016 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы	122,533 млн. теңге
	құрылыстың жалпы сметалық құны	97,356 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	4,145 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	21,032 млн.теңге
	өзге де шығындар	
17.	Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

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

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 09.12.2015 жылғы № 19-0787 шарттың талаптарына сәйкес «ОҚО ауыл шаруашылығы басқармасы» ММ кепілдік етеді.

4. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзгеде нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндіріс бөлімінің бастығы	Е. Курбанбаев
Жетекші сарапшы	Я. Исраилов
Сарапшы	А. .Абдуллаева
Сарапшы	С. Алибекова
Жетекші маман	А. .Мирзакулова
Әкімшілік бөлімінің бастығы	А .Калыбаева

Калыбаева А.С.

Начальник отдела

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Исраилов Я.И.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист

Алибекова С.С.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Ведущий специалист

Абдулаева А.Е.

Эксперт