«Түркістан облысы Төлеби ауданының Кемеқалған а/о Абай ауылында «Аманта көл» маңында жасанды су қоймасы-тоған салу»
жұмыс жобасы бойынша

20.02.2020 ж. № 19-0066/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазығұрт бақтары» АӨК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сити Строй Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы Төлеби ауданының Кемеқалған а/о Абай ауылында «Аманта көл» маңында жасанды су қоймасы-тоған салу» 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)

№ 19-0066/20 от 20.02.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство искусственного водоема-пруда «Аманта көл» в районе с. Абай с/о Кемекалган Толебийского района Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:

СПК «Қазығұрт бақтары»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Сити Строй Проект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство искусственного водоема-пруда «Аманта көл» в районе с. Абай с/о Кемекалган Толебийского района 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 **«Строительство искусственного водоема-пруда «Аманта көл» в районе с. Абай с/о Кемекалган Толебийского района Туркестанской области»**.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 01-2124 от 11.12.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Сельскохозяйственный производственный кооператив «Қазығұрт бақтары».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сити Строй Проект» Государственная лицензия №14021353 от 22.12.2014 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства СПК «Қазығұрт бақтары».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое председателем СПК «Қазығұрт бақтары» от 05.06.2019 года;

архитектурно-планировочное задание №KZ65VUA00141305 от 20.11.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Толебийского района Туркестанской области»;

постановление акимата Толебийского района Туркестанской области №501 от 28.08.2019 года об изменение целевого назначения части земельного участка для строительства плотины водоема на территории СПК «Қазығұрт бақтары»;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №2980802651 от 21.10.2019 года, выданный отделом Толебийского района по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

письмо СПК «Қазығұрт бақтары» №88 от 26.11.2019 года о том, что источником финансирование строительство искусственного водоема-пруда «Аманта көл» в районе с. Абай с/о Кемекалган Толебийского района Туркестанской области является собственные средства кооператива;

письмо СПК «Қазығұрт бақтары» №88 от 26.11.2019 года о том, что начало строительно-монтажных работ предусмотрено на март 2020 года;

технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания» в 2019 году;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Сити Строй Проект» в 2019 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

РГП «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 12.11.2019 года №KZ62VRC00006611;

РГУ «Туркестанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства животного мира» от 30.10.2019 года №03-06/967.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1. Общая пояснительная записка.
Книга 2. Организация строительства и производства работ.
Альбом 1. Рабочие чертежи водоема-пруда.
Альбом 2. Генеральный план.
Книга 3. Сметная документация.
ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).
Паспорт рабочего проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цели строительства водоема является создания дополнительного запаса воды для полива садовых насаждений СПК «Қазығурт бақтары» и приусадебных земель населений с. Абай, а также для использования как водопой сельскохозяйственных животных.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении рассматриваемый объект расположен на территории сельского округа Кемекалган, Толебийского района, Туркестанской области, в северо-западной окраине с. Абай за территорией средней школы, вдоль автодороги Ленгер - Рабат и 20км. от районного центра г. Ленгер.

Участок работ распложен на северо-западном склоне гор Казыгурт. Рельеф района характеризуется как очень сложный, пологоволнистый, состоит из системы чередующих, вытянутых северо-западной направлений склонов, холмов и лого-образных понижений.

Уклоны местности направлены с юга-востока на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли, в пределах площадки, колеблются от 698,0-706,0м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVГ.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17°С.

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток минус 30,3°С.

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,29 м, для песка пылеватого, мелкого- 0,35 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка – 0,39 м, для песка пылеватого мелкого- 0,45 м,

Максимальная глубина промерзания грунтов 0,75 м.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – IV.

Район по толщине стенки гололёда – III.

В формировании климата рассматриваемой территории огромное значение имеют атмосферные процессы, характерные для данного региона.

Основной особенностью климата является засушливость и континентальность, проявляющаяся в незначительном количестве осадков и в резких колебаниях температур воздуха от зимы к лету и от дня к ночи.

Лето продолжительное жаркое и сухое. Зима мягкая, короткая, с частыми оттепелями, снежный покров мал и неустойчив. Длительность теплого периода со средней суточной температурой выше 0° равна 10 месяцев.

Климатическая характеристика района составлена на основании наблюдений метеостанций Шымкент.

Среднегодовая температура воздуха в районе проектируемого объекта 10,50 – 13,30. Самый холодный месяц в году – январь -0,50 - (-3,00), самый теплый - июль – 24,50-26,70.

Абсолютный минимум температур воздуха достигает от -270 до -340, абсолютный максимум от 40 до 450. Безморозный период длится 189 дней.

Годовая сумма осадков по району составляет 576 мм. Засушливость климата усугубляется тем, что осадки выпадают неравномерно.

Количество выпадающих осадков изменяется от года к году. Внутригодовое распределение осадков также неравномерно, наибольшее их количество выпадает в марте и апреле, наименьшее (3-5% годовой суммы) – летом. Первая половина осени также очень сухая. Зимне-весенние осадки составляет 70-80% годовых.

На рассматриваемой территории снежный покров неустойчив. Сроки образования и схода снежного покрова в значительной степени зависят от погодных условий и от года к году могут сильно варьировать.

Средняя дата появления снежного покрова 27.X, средняя дата схода снежного покрова 28.III. Число дней со снежным покровом в среднем достигает 78.

Территория отличается большой сухостью. Абсолютная влажность воздуха изменяется в соответствии с изменением температур воздуха. Наименьших значений она достигает в январе, наибольших в июле.

Средняя годовая относительность влажность воздуха составляет 53-57%, причем наибольшей сухостью отличается летние месяцы. Дефицит влажности в зимний период, в соответствии с высокой относительной и низкой температурой, является минимальным, а с апреля заметно увеличивается, достигая максимума в июле.

На рассматриваемой территории в течение всего года преобладают ветры северной составляющей: северный, северо-восточный.

Средняя годовая скорость ветра по территории порядка 1,9 м/сек, среднемесячная колеблется, от 1,5 до 2,4 м/сек.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении площадка на разведанную глубину до 20,0 м сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне,-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленными глинистыми, песчанистыми грунтами: с поверхности земли – суглинок уплотнённый, твердой консистенции, с включением гальки и гравия до 15 %, непросадочный, мощностью 1,0-7,0 м.

До глубины 7,0-9,5 м, залегают аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные глинистые отложения, представленные суглинком (в скв. № 1,3) коричневым, макропористым, с включением гравия до 10%, тугопластичной консистенции и мягкопластичной консистенции, просадочный, мощностью 2,5-6,0 м.

Ниже, с глубины 6,8-9,5 до глубины 17,5-18,5 м вскрыт суглинок коричневый, тугопластичной и мягкопластичной консистенции, непросадочный, мощностью 9,0-11,0 м.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов, в пределах площадки, выделено четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ – суглинок коричневый, макропористый, тугопластичной и мягкопластичной консистенции, мощность суглинка 2,5-6,0 м.

Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности - первый;

2) второй ИГЭ – суглинок коричневый, тугопластичной и мягкопластичной консистенции, мощностью 9,0-11,0 м, непросадочный;

3) третий ИГЭ – песок пылеватый светло-коричневый, средней плотности, средней степени водонасыщения, вскрытой мощностью 1,5-2,5м;

4) четвёртый ИГЭ – суглинок уплотнённый, с включением гальки и гравия до 15%, твердой консистенции, непросадочный, мощностью 1,0-7,0 м.

Засолённость и агрессивность грунтов

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 4,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,041до 0,051 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-107-2013 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--}для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-13 - неагрессивная (нормативное содержание SO_4^{--} равно 253,0 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 22266-13 - неагрессивная (нормативное содержание CL^- равно 104,0мг/кг).

Гидрогеологические условия

Река Каракуыс является одной из основных составляющих притоков реки Текесу.

На гидрографической схеме (Гидрологическая записка. Рисунок 1) показан контур бассейна исследуемого водотока, который замыкается, плотиной проектируемого водохранилища Каракус. Водосборная площадь, здесь, составляет 7,39 км^2. Длина водосбора от главной водораздельной линии хребта по линии падения до расчётного створа – 5 км, средняя высота водосбора 1250 м.

Средний уклон водосбора 0,17. Рассматриваемый водоток в окружении других притоков составляет речную сеть верховья реки Текесу, которая в свою очередь является левобережным притоком реки Бадам. Длина всей реки Текесу составляет 74 км, а общая водосборная площадь равна 130 км^2. С юга, через главный водораздел хребта, бассейн р. Каракуыс граничит с бассейнами рек верховья, речной системы реки Келес. Хребет Казгурт, на северном склоне которого расположена водосборная площадь р.Каракуыс и в целом бассейн самой р. Текесу относится к невысоким горам.

Согласно «Гидрологической записки по р. Каракус (верховьях реки Текесу)», река Текесу с ветками Каракус относится к группе рек снеговым и снегодождевым питанием.

Наибольшие расходы здесь обусловлены в основном таянием сезонных снегов, а в отдельные годы – выпадением дождей. Особенно высокие половодья проходят при обильных дождях, выпадающих в период интенсивного снеготаяния. Особенностью формирования высоких половодий для небольших рек Южного Казахстана, это февральские оттепели, когда начинается таяние и насыщение почвы талой водой, затем неожиданная смена погоды на морозы вызывает сковывание льдом почвенной влаги и затем уже снег выпадает на водонепроницаемое основание. А уже далее, дружная весна и выпадение интенсивного дождя – верные факторы формирования катастрофического максимума.

Формулы расчёта максимального стока для рек Южного Казахстана при отсутствии наблюдений выполняются исходя из посылки наличия редукционной зависимости между модулем максимального стока и площадью водосбора. На основании произведенных расчетов получен максимальный расчётный модуль стока 1% обеспеченности, равный 2247 л/с с км^2. Соответственно, максимальный расход 1% обеспеченности для рассматриваемого водоема-пруда составляет 0,9 м^3/сек.

Для перехода от мгновенного максимального расхода воды 1% обеспеченности к среднесуточному максимуму той же обеспеченности установлена для рек Южного Казахстана зависимость меду коэффициентом перехода (kt) с площадью водосбора по исследованным рекам и логам. Который составил 3,5.

Таким образом, средний суточный максимум 1% обеспеченности для рассматриваемого водоема-пруда составляет 0,26 м^3/сек.

Координаты расчётного гидрографа половодья 1% обеспеченности рассматриваемом в заданном створе (по аналоги р.Текесу)

таблица №1

Время, сутки	Расход воды, м^3/сек	Объем м^3	Время, сут	Расходы воды, м^3/сек	Объем м^3
1	0,0001	9	20	0,101	8769
2	0,001	90	21	0,086	7458
3	0,003	271	22	0,073	6283
4	0,007	633	23	0,061	5243
5	0,015	1266	24	0,05	4294
6	0,026	2215	25	0,041	3525
7	0,041	3525	26	0,032	2802
8	0,061	5243	27	0,026	2215
9	0,086	7458	28	0,02	1718
10	0,118	10215	29	0,015	1266
11	0,157	13605	30	0,011	949
12	0,205	17673	31	0,007	633
13	0,26	22464	32	0,005	452

14	0,231	19978	33	0,003	271
15	0,205	17673	34	0,002	181
16	0,18	15549	35	0,001	90
17	0,157	13605	36	0,0005	45
18	0,137	11842	37	0,0001	10
19	0,118	10215	38	0,00002	1

Суммарный объём половодья 1% обеспеченности равен 0,204 млн. м^3, при 75% обеспеченности 0,174 млн. м^3, а при 85% обеспеченности 0,128 млн. м^3.

Координаты основной волны паводка 1% обеспеченности рассматриваемом в расчетном створе (по аналоги р.Текесу)

таблица №2

Время, часы	Расходы воды, м^3/сек	Объем, м^3
1	0,0062	22
2	0,025	89
3	0,056	203
4	0,10	360
5	0,156	562
6	0,225	810
7	0,305	1099
8	0,40	1439
9	0,506	1823
10	0,625	2249
11	0,756	2722
12	0,90	3240
13	0,756	2722
14	0,625	2249
15	0,506	1823
16	0,40	1439
17	0,305	1099
18	0,225	810
19	0,156	562
20	0,10	360
21	0,056	203
22	0,025	89
23	0,0062	22
24	-	0
Сумма		25996

По аналогии приведенного расчета стока взвешенных наносов не изученных рек («Гидрологическая записка на р. Каракус (верховьях реки Текесу)», при годовом стоке взвешенных наносов с км^2 равным 213 тонн/год. Суммарный объем наносов, поступающий в рассматриваемый водоем-пруд, составляет 102,24 тонн/год или 178,9 м^3/год.

Подробное описание об гидрологических условиях по рассматриваемому району приведено в представленном «Гидрологической записке по р. Каракус (верховьях реки Текесу)».

Сейсмичность площадки

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (с. Рабат).

таблица №3

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ 1 $_{475}$ ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ 1 $_{2475}$ ($a_{gR(2475)}$)

Расчетное горозонтальное ускорение a_{gv} (в долях g) для нашей площадки в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,279 а значение расчетного вертикального ускорения a_{gv} согласно п.7.7. СП РК 2.03-30-2017 будет равно 0,223.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Земельный участок строительство водоем-пруда для СПК «Қазығұрт бақтары», расположен на территории сельского округа Кемекалган, Толебийского района, Туркестанской области имеет площадь 5,0 га.

Проектируемый водоем-пруд для СПК «Қазығұрт бақтары» расположен в северо-западной окрайне с Абай за территории средней школы, вдоль автодороги Ленгер-Рабат.

Рельеф площадки относительно неровный, Высотные отметки поверхности земли, в пределах площадки, колеблются от 700,10-702,30 м.

Ситуационная схема

Для обеспечения безопасности населения, детей, сельскохозяйственных животных и т.д., проектом предусмотрено устройство металлического ограждения сетчатого типа высотой 2,0 м.

6.2.2 Гидротехнические решения

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

В соответствии СН РК 3.04-01-2013 «Гидротехнические сооружения» п. 5.2.4 и 5.2.6 класс гидротехнических сооружении – IV.

В рамках строительства нового наливного водоема-пруда для СПК «Қазығурт бақтары», на отведенной местности решено и посажено, с левой стороны от проектной оси восстанавливаемой части автодороги в 27,0 м, а со стороны от существующей металлической ограды школы в 25,0 мерах. Средняя длина водоема-пруда по контуру в плане составляет порядке 275,5 м (250,0 и 265,0 м), а средняя ширина 142,5 м (115 и 170,0 м).

Проектом предусматривается создание водоема-пруда с выемкой грунта от отведенной намеченной местности строительство, соответственно водоподпорной земляной дамбы не предусматривается.

Так же проектом предусматривается строительство необходимые гидротехнические сооружения.

Ниже по течению воды водоема-пруда расположена часть населенного пункта с. Абай, и для водообеспечения приусадебных земель проектом предусматривается строительство водовыпускных сооружений, а для сброса возможной паводковой воды строительство трубчатого аварийно-сбросного сооружения.

Автодорога с черным покрытием вдоль водоема-пруда в существующем состоянии устроена с копированием поверхности земли пересекаемой пониженной местности. В связи с этим проектом решено земляное полотно автодороги на этом участке, довести до уровня верха пруда, с возведением дамбы, с последующим восстановлением покрытий автодороги.

Во избежание возможного негативного последствия (разрушения откосов от разрушительного действия ветровых волн), а также с целью уменьшения фильтрационных потерь проектом решено по внутреннему откосу водоема вдоль автодороги, произвести укладку противофильтрационной геомембраны толщиной 1,5 мм. Низовой откос дамбы за автодорогой закрепляется растительным грунтом толщиной 30 см.

Емкость водоема-пруда в основном создается за счет выемки грунта, и часть этих вынутых грунтов используется для возведения земляного полотна автодороги, расположенной вне водоема-пруда на расстоянии более 20,0метрах, а оставшиеся грунты вывозится за пределы рассматриваемого участка. Соответственно водоема-пруда будет находиться в выемке, только по трассе существующей автодороги вне водема-пруда будет доведен с возведением дамбы. Этим решением создается предпосылки к устойчивости возводимой дамбы с уменьшением гидростатической нагрузки на дамбу, а также при этом достигается уменьшение площади поверхности (зеркало) воды, соответственно этим уменьшается испарения с поверхности водоема-пруда.

Для исключения опасных последствий просадочных явлений, проектом под возводимые дамбы под автодорогой предусматривается подготовка основания и бортов дамбы путем замачивания с последующим уплотнением замоченной поверхности тяжелыми катками 8 проходов по одному следу. Замочку основания предусматривается осуществить водой из сближающих источников.

Возвышение гребня водоема-пруда над нормальным подпорным уровнем (НПУ) определен, и принять равным 1,0 м, а с последующим разравниванием по контуру срезанного растительного грунта толщиной 0,3 м сухой запас получается равным 1,3 м. Соответственно отметки верха дамбы будет равно 698,8м; длина по гребню пруда вдоль автодороги-250,0 м; средняя высота-9,3 м.

В проекте ширина гребня пруда с посадкой контура водоема-пруда на местности с учетом автодороги получилась равным к 45,3 м. Ширина дамбы, используется для проезда (автодорога Ленгер-Рабат), а также остаток ширины позволяет по созданию условий производства строительно-монтажных работ, требования эксплуатации и высоты водоема-пруда. В поперечном направлении гребню пруда придан 2-х сторонний уклон i=3-5%.

Водоем-пруд относиться к IV классу капитальности согласно СП РК 3.04-103-2014. Внутренние откосы пруда принят с заложением 1:1,5; а низовой откос за автодорогой также 1:1,5.

С трех сторон водоема-пруда предусматривается разравнивание растительного слоя толщиной 30,0 см шириной 4,0 м, которые были ранее снятыми с поверхности водоема-пруда, а по верху пруда вдоль автодороги 30,0 см слой будет выполнено из вынутого грунта по устройству корыта под ГПС восстанавливаемой автодороги.

Поперечный профиль дамбы, крепление откоса, подготовка основания выбраны и разработаны с учетом того, что район строительства по СНиП РК 2.03-30-2006, относиться к сейсмичности 8 баллов и дамба под земляное полотно автодороги возводятся на суглинистых просадочных грунтах I типа.

В состав настоящего рабочего проекта входит строительство следующих объектов:

Устройство водоема-пруда с выемкой грунта от предусмотренной местности строительства и возведение земляной насыпной дамбы вне водоема-пруда по трассе существующей автодороги, с укладкой по напорному откосу геомембранной пленки толщиной 1,5 мм, и с последующим восстановлением покрытии автодороги, а также с ограждением территории вдоль водоема-пруда металлической сетчатой оградой высотой 2,0 м;

Устройство трубчатого аварийно-сбросного сооружения из стальных труб d=830х8 мм и d=853х8 мм с расположением в теле дамбы выше над нормальным подпертым уровнем;

Устройство трубчатого водовыпускного сооружения под дамбой из стальных труб d=375х8 мм в количестве 2 шт.;

Конструктивно водоема-пруда из однородных грунтовых материалов относятся к IV классу капитальности, согласно СП РК 3.04-103-2014. Поперечный профиль дамб, крепление откосов, подготовка основания и трубчатое аварийно-сбросное и водовыпускное сооружение выбраны с учетом того, что район строительства относиться к сейсмичности 8 баллов, согласно СНиП РК 2.03-30-2006.

Определение отметки гребня и максимальной высоты водоема-пруда.

Отметка гребня водоема-пруда назначена на основе расчета возвышения его над расчетным уровнем воды в верхнем бьефе при нормальном подпорном уровне (НПУ).

Определение отметки верха и максимальной высоты его, выполнены согласно СП РК 3.04-103-2014, СП РК 3.04-105-2014 и СНиП РК 2.03-30-2006.

В проекте принято возвышение гребня водоема-пруда над уровнем НПУ, равным hs=1,0 м. Отсюда отметка гребня пруда равняется

$$\nabla ГП = 697{,}50 + 1{,}0 = 698{,}50 м$$

В связи с разравниванием по контуру водоема-пруда растительным и вынутым грунтом с корыта для устройства дорожного покрытия толщиной 0,3 м окончательная отметка гребня водоема-пруда будет равно 698,80м.

Определение осадки земляной дамбы.

В земляных насыпных дамбах необходимо определить величину их осадки, складывающейся из осадки тела дамбы и грунтов основания. Проектная плотность грунта тела дамбы в процессе строительства уплотняется послойно до объемной массы скелета не менее 1,65 т/м3, поэтому дальнейшее уплотнение его под действием собственного веса незначительно (считается, что дальнейшего уплотнения тела дамбы не происходит). Деформации возникают главным образом из-за уплотнения грунтов основания под действием собственного веса дамбы. Величина осадки необходима для назначения строительной отметки гребня дамбы, которая превышает проектную отметку гребня на величину S. Величина S, как показывает практика составляет $\approx 2-3\%$ от $H_{нас}$, это же отметка принята при определении объема насыпки тела дамбы.

Крепление откосов.

Крепление откосов производится с целью защиты их от разрушающего воздействия волн, льда, атмосферных осадков и других факторов. Верховые откосы подвергаются наибольшему разрушающему воздействию, поэтому крепление должно быть достаточно прочным. А также учитывая, внизу водоема-пруда расположено часть населенного пункта с. Абай и во избежание

возможного негативного последствия, а также с целью уменьшения фильтрационных потерь проектом решено по откосу вдоль автодороги произвести укладку противофильтрационной геомембранной пленки толщиной 1,5 мм.

Низовой откос дамб крепиться растительным грунтом толщиной до 30 см и будет надежно служить без дополнительного крепления другими строительными материалами. А также по трем сторонам водоема-пруда предусматривается разравнивание растительного слоя также толщиной 30,0см шириной 4,0м которые были ранее снятыми с основания дамбы и с поверхности водоема-пруда, а по дамбе вдоль автодороги 30,0см слой будет выполнено из вынутого грунта по устройству корыта под ГПС восстанавливаемой автодороги.

Согласно принятых решений, продольный профиль дабы с высотными положениями с поперечными сечениями и объемы работ по дамбе произведены и приводится в графической части проекта.

Ограждения территории водоема-пруда.

Для обеспечения безопасности населения, детей, сельскохозяйственных животных и т.д., проектом предусмотрено устройство металлического ограждения сетчатого типа высотой 2,0м. вокруг территории водоема-пруда с общей протяженностью 924 м.

Трубчатое аварийно-сбросное сооружение.

С целью безопасной и надежной работы водоема-пруда проектом предусматривается строительства трубчатого аварийно-сбросного сооружения для создания возможности сброса максимального расхода при 1% обеспеченности равным 0,90 м^3/с (см. гл.1.4).

Конструкцию трубчатого аварийно-сбросного сооружения приняли, как трубчатый водовыпуск по типовому проекту 820-01-17 «Водовыпуск-водозабор трубчатые при земляной плотине на расход до 1,5м3/сек», разработанного Ленгипроводхозом 1982 году.

Дно трубы сооружения устанавливается на отметке НПУ водоема-пруда. Следовательно, данное аварийно-сбросное сооружение будет работать как автоматическое сбросное сооружение. В начале под дамбой укладывается труба диаметром 800 мм, затем через переходник 800х500 мм по откосу вниз и под гравийной дорогой переходит на стальную трубу 500 мм и заканчивается на входе трубы в существующий арык.

Отметки дна трубопровода на входе равной отметке НПУ 697,50, а на выходе 688,31. В НБ на выходе трубопровода проектом предусматривается крепления сечения арыка.

Стальная труба диаметром 800 мм укладывается на уплотненный и тщательно спланированный грунт дамбы. Для повышения надежности работы аварийно-сбросного сооружения, части трубопровода проложенные под дамбой и под гравийной дорогой предусмотрены укладывать на бетонный фундамент. По трубопроводу, где предусмотрены укладка ее под дамбой производится засыпка суглинистым грунтом с тщательным уплотнением.

Трубчатый водовыпуск.

Для создания возможности подачи воды для полива приусадебных земель части населения с. Абай, проектом предусматривается строительство трубчатого водовыпуска в количестве 2 шт.

Конструкция трубчатого водовыпуска также принята по типовому проекту 820-01-17 «Водовыпуск-водозабор трубчатые при земляной плотине на расход до 1,5 м^3/сек», разработанному Ленгипроводхозом 1982 году.

Диаметр трубчатого водовыпуска опеделен расчетом в увязке с режимом работы водоема-пруда и равен Дус.=200 мм.

Расчетный расход водовыпуска 0,03 м^3/сек.

Для определения укладки трубы в высотном отношении, проектом определяем отметки уровня мертвого объема (УМО).

Решающим условием для нахождения мертвого объема служит заиление водоема-пруда. Как известно наносы аккумлируясь в водоеме –пруде постепенно заполняет емкость мертвого объема в зависимости от срока службы объекта.

Предпологая о том, что все наносы задержится в водоеме-пруде, определяем мертвый объем:

Vм.о.=Wобщ.хТ = 179,8х50= 8,945 тыс. м^3

Wобщ. =179,8 м^3/год;

Т= 50 лет – срок службы водоема-пруда.

При емкости мертвого объема 8,95 тыс. м^3 отметка мертвого объема (УМО) составляет 689,65 м, соответственно низ трубы во входной части будет равно этой отметке.

Конструктивно сооружение состоит из входного оголовка, участка стальной трубы, уложенной в тело дамбы, колодца управления задвижкой. Отметки оси трубопровода на входе 689,80, а на выходе 689,30. Для защиты от засорения трубопровода на входном оголовке устанавливается решетка.

Стальная труба диаметром 375 мм укладывается на бетонный фундамент. Для повышения надежности работы водовыпуска и исключения по контурной фильтрации вдоль него на трубопроводе устанавливается, стальные диафрагмы в количестве 4 шт, с шагом 5,0 м и по всей длине производится засыпка суглинистым грунтом с тщательным уплотнением. В НБ на выходе трубопровода проектом предусматривается крепления сечения арыка.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Безопасность гидротехнических сооружений.

Как все виды сооружений, входящие в состав рабочего проекта, являются ответственными водохозяйственными гидротехническими сооружениями и должны охраняться как согласно Законом об охране государственной собственности. «Обеспечение безопасности гидротехнических сооружений» должно производиться в соответствии с положениями, изложенные в СП РК 3.04-103-2014. «Гидротехнические сооружения. Основные положения проектирования» п.4.3.2. В составе проекта гидротехнических сооружений следует разрабатывать специальный проект натурных наблюдений за их работой и состоянием, как в процессе строительства, так и при эксплуатации для своевременного выявления дефектов и неблагоприятных процессов, назначения ремонтных мероприятий, предотвращения отказов и аварий, улучшения режимов эксплуатации и оценки уровня безопасности и риска аварий.

Проект натурных наблюдений должен включать: перечень контролируемых нагрузок и воздействий на сооружение; перечень контролируемых и диагностических показателей, состояния; сооружения и его основания, включая критерии безопасности; программу и состав инструментальных и визуальных наблюдений; технические условия и чертежи на установку контрольно-измерительной аппаратуры (КИА), спецификация измерительных приборов и устройств.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

Раздел оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство искусственного водоема-пруда «Аманта көл» в районе с. Абай с/о Кемекалган Толебийского района Туркестанской области» выполнен ТОО «КазГрандЭкоПроект» (ГЛ №01591Р от 15.08.2013 года).

Целью проекта является строительство нового искусственного наливного водоема-пруда, создания дополнительного запаса воды для полива садовых насаждении СПК «Қазығурт бақтары» и приусадебных земель населении с. Абай, а также для использования как водопой сельскохозяйственных животных.

Для чего проектом предусматривается строительство земляной насыпной дамбы для создания условия сбора талых- дождевых и вод из р. Каракуыс, со строительством водовыпускного и аварийного сбросного сооружения.

Проектируемый объект расположен в с. Абай, с/о Кемекалган, Толебийского района. Ближайшими граничащими объектами являются школа на расстоянии 100 м, и автодорога, жилые дома расположены на расстоянии 250 м от жилая зона с восточной стороны и с северной стороны на расстоянии 107 м. С южной и западной стороны – пустая местность.

Согласно приложении 11 (п. 3, таблица 1) Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового

водопользования и безопасности водных объектов» утв. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, для горных рек устанавливается только водоохранные прибрежные полоса. В связи с этим, водоохранная полоса для р. Каракуыс (длиной до 100 км) принят 50 м.

Воздействия на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве искусственного водоема-пруда являются: работы по выемке, перемещению и обратной засыпке грунта, с инертными материалами на площадке, сварочные работы, работа автотранспорта и спец.техники. 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 2.0.».

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 в атмосферу по предприятию на период строительства:

таблица №4

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды	0,03752	0,001675
0143	Марганец и его соединения	0,0023016	0,000113
0301	Азота (IV) диоксид	0,03461444445	0,01055839
0304	Азот (II) оксид	0,00562372222	0,0017157357
0328	Углерод	0,00097222222	0,00087
0330	Сера диоксид	0,05462777778	0,002069
0337	Углерод оксид	0,14925	0,011052
0703	Бенз/а/пирен	0,00000001806	0,000000016
1325	Формальдегид	0,00020833334	0,000174
2754	Алканы С12-19	0,0508	0,00501
2902	Взвешенные частицы	0,0036	0,001102
2908	Пыль неорганическая^ двуокись кремния в 70-20 %	0,6847	3,4742319
2930	Пыль абразивная	0,002	0,000612
	В С Е Г О:	**1,02621811807**	**3,5091830417**

В период эксплуатации искусственного водоема-пруда не будет являться источником загрязнения атмосферного воздуха.

Воздействие на поверхностные и подземные воды. Приведенные водохозяйственные расчеты показывают, что имеются теоретические возможности на рациональное использование вод реки для покрытия поливной водой полива садовых насаждении СПК «Қазығурт бақтары» и приусадебных земель населении с. Абай, с учетом обеспечения санитарного попуска в низовье реки.

Проектируемый искусственный водоем будет представлять собой водоем с сезонным регулированием стока и низким коэффициентом водообмена. Так как выше проектируемого объекта отсутствуют сбросы загрязняющих веществ в реку, то ухудшение качества воды в водоеме не прогнозируется

Важной составляющей мероприятий по охране окружающей среды для искусственных водоемов-прудов являются наблюдения за состояние искусственных водоемов, учет использования его водных ресурсов.

В состав наблюдений за состоянием *искусственного водоема-пруда* входят наблюдения за: изменением стока вод; испарением с водной поверхности; химическим и биологическим составом воды; переформированием берегов; ветровыми волнениями на объекте.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Техногенные нарушения почвенного покрова в процессе строительства связаны в основном с аварийными ситуациями, сопровождающимися механическим нарушением и загрязнением почв проливами ГСМ и других загрязняющих веществ. При этом будет происходить частичное уничтожение растительности, разрушение поверхности почв, что будет способствовать возникновению эрозионных процессов, загрязнению окружающей территории. Кроме того, нарушение земель будет сопровождаться возникновением новых форм техногенного рельефа: дорожные насыпи, канавы, каналы, выработки.

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

Воздействия на растительный и животный мир. При затоплении произойдет уничтожение небольших площадей естественных биоценозов. Если затапливаемые участки относятся к глубоководной зоне проектируемого объекта (глубина больше 2 м), то происходит полное уничтожение наземного биоценоза. В мелководной зоне пруда формируются сообщества свободноплавающих в толще воды или прикрепленных ко дну растений-макрофитов.

В затапливаемой чаше объекта отсутствуют растения ареал распространения, которых ограничен зоной затопления. В связи с этим биологическое разнообразие растительности в районе водоема не прогнозируется.

При подтоплении в результате подъема уровня грунтовых вод происходят изменения почвенно-гидрологических условий. Фильтрация и подпор грунтовых вод обуславливают формирование нового водного режима корневых систем и нарушение установившихся ранее процессов минерального питания растений. Подтопление в основном будет играть положительную роль для растительности. В под зоне сильного подтопления при наиболее высоком уровне стояния грунтовых вод происходит наиболее заметная трансформация почв и естественной растительности. Под влиянием умеренного подтопления урожай естественных лугов в отдельных случаях возрастает в 2-4 раза по сравнению с исходным состоянием.

Строительство водоема не приведет к трансформации биоты зоны влияния объекта с частичной гибелью некоторых организмов и ускоренным развитием других. На площадях, которые окажутся в зоне затопления, отсутствуют естественные растительные и животные сообщества.

Физические факторы воздействия. В процессе строительства и эксплуатации объекта неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на рабочий персонал и местное население. При этом, шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает допустимого санитарными нормами уровня. Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на территории проектируемого объекта отсутствуют.

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

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

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

таблица №5

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
1	2	3	4	5
На период строительства				
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	0,318	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,000874	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Ветошь, промасленная	зеленый GJ030	0,000136	специальный ящик	передается спецпредприятиям

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования. Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается.

Социально-экономическая среда. Строительство окажет положительное воздействие на водообеспеченности орошаемых земель и как следствие на развитие сельского хозяйства в регионе. Для людей устойчивость окружающей среды обеспечивает потенциал для поддержания качества жизни, общего благополучия и развития (через экологический, экономический и социальный аспект).

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

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений реализация проекта не окажет значительного негативного воздействия на социально-экономическую сферу, и результативное воздействие будет положительным.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

В процессе реализации проекта строительства водохранилище, его последующая эксплуатация и при водохозяйственной деятельности могут возникать риски различного характера, зависящие от экономических, институциональных, технологических, социальных изменений и других критериев.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 ЗСО водоема-пруда не устанавливается и не класифиссируется.

Целью проекта является: создания дополнительного запаса воды для полива садовых насаждений СПК «Қазығурт бақтары» и приусадебных земель населений с. Абай, а также для использования как водопой сельскохозяйственных животны

Проектом предусматривается создание водоема-пруда с выемкой грунта от отведенной на меченной местности строительство, соответственно водоподпорной земляной дамбы не предусматривается.

С целью безопасной и надежной работы водоема-пруда проектом предусматривается строительства трубчатого аварийно-сбросного сооружения для создания возможности сброса максимального расхода при 1% обеспеченности равным 0,90 м^3.

Для обеспечения безопасности населения, детей, сельскохозяйственных животных и т.д., проектом предусмотрено устройство металлического ограждения сетчатого типа высотой 2,0 м. вокруг территории водоема-пруда с общей протяженностью 924 м.

Влияние объекта строительства на окружающую среду определялась расчетом рассеивания загрязняющих веществ на существующее положение. В связи с тем, что строительство искусственного водоема пруда «Амантакөл» в районе с. Абай, с/о Кемекалган, Толебийского района носит временный и локальный характер размер СЗЗ на период строительства не устанавливается

При реализации проекта «искусственного водоема пруда «Аманта көл» в районе с. Абай, с/о Кемекалган, Толебийского района» водоснабжение будет осуществляться за счет привозной воды, а для сброса хозяйственно –бытовых сточных вод используется переносной биотуалет

Проведенный анализ позволяет сделать заключение, что производственный объект не оказывает негативного влияния на здоровье человека, животный и растительный мир.

В проекте предусмотрено Санитарно-гигиенические условия труда работающих согласно Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

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» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

методы производства основных строительно-монтажных работ;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК1.03.01-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 1. Раздел «Область применения» пункт 1.3. 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 3,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало работ предусмотрено в марте 2020 года (письмо Сельскохозяйственного производственного кооператива «Қазығұрт бақтары» от 26.11.2019 года №88).

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2020 – 100%.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, Выпуск 2;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

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

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

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

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

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2018.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте РП «**Строительство искусственного водоема-пруда «Аманта көл» в районе с. Абай с/о Кемекалган Толебийского района Туркестанской области**» составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство искусственного водоема-пруда «Аманта көл» в районе с. Абай с/о Кемекалган Толебийского района Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) на листах «Общие данные» (всех разделов) и в общей пояснительной записке указаны все исходные данные являющиеся основанием для разработки рабочих чертежей;

2) пояснительной записке даны текстовое описание о продолжительности строительства;

4) предоставлены государственная лицензия организации, выполнившей топосъёмку и инженерно-геологических изыскании;

5) представлено лист согласования (разбивочный план в масштабе с указанием место расположение строительство), согласованный заказчиком и главным архитектором района;

6) представлено разбивочный план, с указанием разрывы между существующими зданиями и сооружениями;

7) для обеспечения безопасности населения, детей, сельскохозяйственных животных и т.д., проектом предусмотрели устройство металлического ограждения сетчатого типа высотой 2,0 м. вокруг территории водоема-пруда;

8) технико - экономические показатели дополнены;

9) при разработке настоящего РП согласно гидрологии учтены, талые и ливневые-дождевые воды водосборной площади от НБ предполагаемого водохранилища до рассматриваемого водоема-пруда;

10) ситуационная схема расположения объекта приложена;

11) назначение водохранилища - ирригационное;

12) со строительством пруда-водоема улучшается водообеспеченность существующих приусадебных земель и садовых насаждений СПК «Қазығурт бақтары»;

13) представлен акт обследования отведенного участка под пруд-водоем и выбора створа плотины;

14) приведена уровень ответственности объекта согласно приказа МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года;

15) старые нормативные документы заменены на новые;

16) согласно нормативных документов и литературных справочников водоемы-пруды из однородных земляных масс принимается со сроком службы не менее 50 лет;

17) водоем запроектирован в выемке поэтому расчет устойчивости откосов не требуется;

18) на типовых поперечных сечениях показаны все необходимые размеры;

19) расход аварийного сброса принят 0,9 м^3/сек;

20) при аварийном сбросе через стальную трубу диаметром 820 мм и 530 мм в нижнем бъефе предусмотрены гасители;

21) трубчатый водовыпуск рассчитан на временно-подвижную нагрузку А14;

22) морозостойкость монолитного бетона принята согласно СП РК 3.04-102-2014 «Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений и отчета по климатологии»;

23) из-за того, что пруд запроектирован полностью в выемке кривая депрессия не показана;

24) о величинах и направлении господствующего ветра подробно описано в представленной Гидрологической записке;

25) дано пояснения, что тип пруда- наливной;

26) в настоящее время с правой стороны предусматриваемого водоема-пруда протекает арык для водообеспечения приусадебных земель и это арык остается единственным источником наполнения;

27) дано пояснение, что по гребню дамбы имеется существующая автодорога и ограждения поэтому ширина гребня оставлена существующее;

28) по гребню дамбы проходит дорога IV- технической категории;

29) низовой откос крепится посевом трав;

30) дано пояснения, что на рассматриваемой территории постоянно действующих источников воды мало и поэтому для накопления паводковых вод предусмотрен пруд;

31) п.1 раздела дополнен сведениями о конкретном месторасположении объекта;

32) представлены: гидрологические и гидрохимические данные водного объекта; оценка возможности изъятия нормативно обоснованного количества воды из водного объекта; прогноз изменения состояния компонентов окружающей среды в результате эксплуатации водоема и оценка возможных отрицательных воздействий на окружающую среду и указан размер водоохранных полос;

33) представлен протокол общественных слушаний, скриншот рубрики интернет-ресурса местного исполнительного органа «Общественные слушания», объявления в СМИ;

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

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

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

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом №165 от 28.02.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта определен уровень ответственности гидротехнические сооружения IV класса относится объектам II (нормального) уровня ответственности.

В соответствии СН РК 3.04-01-2013 «Гидротехнические сооружения» п. 5.2.4 и 5.2.6 класс гидротехнических сооружении – IV.

В целом рабочий проект разработан в необходимом объёме в соответствии с заданием на проектирование, иным исходным данным и требованиям.

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство искусственного водоема-пруда «Аманта көл» в районе с. Абай с/о Кемекалган Толебийского района Туркестанской области» соответствуют требованиям «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект «Строительство искусственного водоема пруда «Аманта көл» в районе с. Абай, с/о Кемекалган, Толебийского района, Туркестанской области» соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

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

таблица №6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые
1	Общий объём водохранилища	тыс.м^3	234,46	234,46
2	Площадь зеркало	тыс.м^2	35,5	35,5
3	Общая длина плотины	км	0,25	0,25
4	Максимальная глубина воды	м	8,0	8,0
5	Ширина гребня плотины	м	45,3	45,3
6	Тип плотины		Земляная насыпная	Земляная насыпная
7	Назначения водохранилища		ирригационная	ирригационная
8	Аварийный водосброс	м^3/сек	0,9	0,9
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2019 год (ПИР и экспертиза) на 2020 год	млн. тенге	261,252 207,718 0,342 53,192 18,065 243,187	279,149 223,006 0,342 55,801 18,093 261,056
10	Продолжительность строительства	месяц	3	3

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство искусственного водоема-пруда «Аманта көл» в районе с. Абай с/о Кемекалган Толебийского района Туркестанской области»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1. Общий объём водохранилища 234,46 тыс.м^3
2. Площадь зеркало 35,5 тыс.м^2
3. Общая длина плотины 0,25 км
4. Максимальная глубина воды 8,0 м
5. Ширина гребня плотины 43,5 м

6.	Тип плотины	земляная насыпная
7.	Назначения водохранилища	ирригационная
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов,	279,149 млн. тенге
	в том числе: СМР	223,006 млн. тенге
	оборудование	0,342 млн. тенге
	прочие	55,801 млн. тенге
9.	Продолжительность строительства	3 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована СПК «Қазығұрт бақтары» в соответствии с условиями договора № 01-2124 от 11.12.2019 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Түркістан облысы Төлеби ауданының Кемеқалған а/о Абай ауылында «Аманта көл» маңында жасанды су қоймасы-тоған салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1.	Су қоймасының жалпы көлемі	234,46 мың м^3
2.	Айна алаңы	35,5 мың м^2
3.	Бөгеттің жалпы ұзындығы	0,25 шақырым
4.	Судың ең жоғары тереңдігі	8,0 м
5.	Бөгет жотасының ені	43,5 м
6.	Бөгеттің типі	үйінді жер
7.	Су қоймасының мақсаты	ирригациялық
8.	2019-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	279,149 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	223,006 млн. теңге
	құрал-жабдық	0,342 млн. теңге
	өзге де шығындар	55,801 млн. теңге
9.	Құрылыстың ұзақтығы	3 ай

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 11.12.2019 жылғы № 01-2124 шарттың талаптарына сәйкес «Қазығұрт бақтары» ауылшаруашылық өндірістік кооперативі кепілдік етеді.

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

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

Спатаев И.О.

И.о. директора

Айнабаев М.Т.

И.о. начальника производственного отдела

Давыдова А.П.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Ажибекова С.С.

Эксперт

Исраилов Я.И.

Эксперт

Балабеков Е.А.

Эксперт

Толепбергенов Т.М.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Номер: KZ14VDD00138933

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:

Сельскохозяйственный производственный кооператив "Қазығұрт бақтары" Республика Казахстан, Туркестанская область, Толебийский район, Кемекалганский с.о., с.Абай, улица Тауелсиздик, дом № 10

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 170740028246

Наименование производственного объекта: Строительство искусственного водоема-пруда «Аманта көл» в районе: с. Абай, с/о Кемекалган, Толебийского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Толебийский район, Кемекалганский с.о., с.Абай .

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.

Руководитель отдела Джумабекова Акмарал

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 13.02.2020 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:	1,02621811807	3,5091830417
Строительство искусственного водоема-пруда «Аманта көл» в районе: с. Абай с/о Кемекалган Толебийского района	1,02621811807	3,5091830417
в т.ч. по ингредиентам:		
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0023016	0,000113
Железо (II, III) оксиды	0,03752	0,001675
Углерод оксид	0,14925	0,011052
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)	0,6847	3,4742319
Пыль абразивная	0,002	0,000612
Формальдегид	0,00020833334	0,000174
Сера диоксид	0,05462777778	0,002069
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0508	0,00501
Азота (IV) диоксид	0,03461444445	0,01055839
Азот (II) оксид	0,00562372222	0,0017157357
Углерод	0,00097222222	0,00087
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,0036	0,001102
Бенз/а/пирен	0,00000001806	0,000000016
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, окончание периода выбросов для строительных работ - 30.04.2020 г.