«"Алматы ауданы Талғар ауданының СазТалғар-7" су бөгетін күрделі жөндеу" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

30.04.2020 ж. № 18-0055/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының ауыл шаруашылығы басқармасы» мемлекеттік мекемесі
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гидротехник Жоба» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы ауданы Талғар ауданының СазТалғар-7 су бөгетін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді**.**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0055/20 от 30.04.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Капитальный ремонт на плотине Саз Талгар-7 Талгарского района Алматинской области"**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Управление сельского хозяйства Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Гидротехник Жоба», г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Капитальный ремонт на плотине Саз Талгар-7 Талгарского района Алматинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт на плотине Саз Талгар-7 Талгарского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 950540000331/200013/00 (14) от 30.01.2020 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Управление сельского хозяйства Алматинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление сельского хозяйства Алматинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Гидротехник Жоба», г. Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ №00342 от 17.03.2006 года на проектную деятельность II категории, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 14.01.2019 года, утвержденное заказчиком Государственным учреждением «Управление сельского хозяйства Алматинской области»;

решение Алматинского областного маслихата от 5 декабря 2017 года №25-127 «О внесении изменений и дополнений в решение Алматинского областного маслихата от 9 декабря 2016 года №11-54 «Об областном бюджете Алматинской области на 2017-2019 годы»;

письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Алматинской области» №43-43/533 от 13.04.2020 года о начале строительства в июне 2020 года;

акт на право постоянного землепользования №0202711 от 27.06.2006 года, выданный ГУ «Отдел земельных отношений Талгарского района», на земельный участок 03-051-319-038 площадью 371,78 га для обслуживания объектов водного хозяйства;

акт обследования объекта от 25.09.2018 года, подписанный комиссионно;

дефектный акт по объекту, утвержденный ГУ «Управление сельского хозяйства Алматинской области», подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 21.06.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Талгарского района»;

протокол дозиметрического контроля №134 от 06.06.2019 года, выданный ТОО «Сәудет-Мед»;

письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Алматинской области» №43-43/455 от 30.03.2020 года об отсутствии мест захоронения животных, скотомогильников и вспышек сибирской язвы;

протокол лабораторных исследований воды из источника водоснабжения на период строительства и эксплуатации по санитарно-химическим показателям № 215 от 06.06.2019 г., выданный Талгарским районным отделением Алматинского областного филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы»;

протокол лабораторных исследований воды из источника водоснабжения на период строительства и эксплуатации по микробиологическим показателям № 247-249 от 07.06.2019 г., выданный Талгарским районным отделением Алматинского областного филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы»;

технический паспорт водохранилища от 01.04.2000 года, выполненный ДГП ВХ «Талгаирригация»;

перечень материалов, изделий, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком 17.04.2020 года;

техническое заключение от 27.11.2018 года о состоянии зданий и сооружений водохранилища Саз-Талгар-7 в Талгарском районе Алматинской области, выполненное ТОО «B.M.G.-Құрылыс» (свидетельство об аккредитации №00119 от 14.06.2019 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности);

топографический отчет, выполненный ТОО «Гидротехник Жоба», г. Талдыкорган, в сентябре 2018 года (государственная лицензия МКЛ №00342 от 17.03.2006 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

инженерно-геологический отчет (том 7), выполненный ТОО «Гидротехник Жоба», г. Талдыкорган, в 2019 году (государственная лицензия МКЛ №00342 от 17.03.2006 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия:

технические условия №25.1-3079 от 17.06.2019 года на постоянное электроснабжение объектов водного хозяйства (5 плотин), расположенных в Алматинской области, Талгарском районе, выданные АО «Алатау Жарык Компаниясы» (АО «АЖК»).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ47VRC00006105 от 12.09.2019 года, выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов;

письмо РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира» №04-10/1086 от 05.09.2019 года о согласовании расчета ожидаемого ущерба рыбным ресурсам к рабочему проекту ОВОС «Капитальный ремонт на плотине СазТалгар-7 Талгарского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	*№ тома*	*Обозначение*	*Наименование*
1	Том 1	0132-02-ПЗ	Общая пояснительная записка
2	Том 2	0132-04-ГП	Генеральный план
3	Том 3. Альбом 1	0132-04-АС	Архитектурно-строительные решения. Служебный дом
4	Том 3. Альбом 2	0132-04-ОВ	Отопление и вентиляция. Служебный дом
5	Том 3. Альбом 3	0132-03-ЭОМ	Силовое электрооборудование и электрическое освещение
6	Том 3. Альбом 4	0132-02-ЭС	Пожарная сигнализация. Служебный дом
7	Том 4	0132-04-ЭС	Электроснабжение
8	Том 4	0132-05-ВН	Система видеонаблюдения
9	Том 4	0132-06-СС	Оповещение и сигнализация
10	Том 6	0132-01-РЧ	Рабочие чертежи марки ГЧ
11	Том 7	0132-ИГО	Инженерно-геологический отчет
12	Том 8	0132-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
13	Том 9	0132-ПОС	Проект организации строительства
14	Том 10	0132-ПП	Паспорт проекта

15	Том 11	0132-ПЛ	Прайс-листы (основной и альтернативный варианты)
16			Сметная документация
17			Топографический отчет
18			Техническое заключение
19			Расчет ущерба рыбным ресурсам

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью разработки проекта является капитальный ремонт на плотине Саз-Талгар-7. Назначение водохранилища – накопление воды в проектном объеме с дальнейшим использованием для орошения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория, где находится существующая плотина Саз-Талгар-7, в административном отношении входит в состав Талгарского района, в 5,9 км к северо-востоку от с. Остемир, и связана автодорогой с районным центром г.Талгар и г.Алматы.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СП РК 2.04-01-2017) - III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - I (so = 50 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (wo = 38 кгс/м²);
район по толще стенки гололеда (СНиП 2.01.07-85*) - II (b = 5 мм);
расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017) - минус 20,1ºС.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Гидротехник Жоба» в 2019 году.

Участок представлен с дневной поверхности почвенно-растительным слоем и насыпным грунтом мощностью 0,0-0,30 м. Ниже по разрезу залегают суглинки мощностью 1,3-2,7 м, в водоеме иловатый песок насыщенный водой мощностью 1,2 м и супесь влажная мощностью 0,50 м. Далее суглинки вскрытой мощностью 1,3-2,7 м.

Значения показателей физико-механических и водных свойств суглинков:

Таблица №2

№	Показатели	Суглинки
1	Плотность частиц грунта, г/м^3	2,72
2	Плотность, г/м^3	1,98
3	Коэффициент пористости	0,59
4	Природная влажность, %	15,0
5	Степень насыщения	0,70
6	Пластичные свойства: а) граница текучести, % б) граница раскатывания, % в) число пластичности	 28 20 8
7	Сила сцепления, кг/см^2	0,230
8	Консистенция	0,74
9	Угол внутреннего трения, градус	29
10	Модуль деформации (нагрузка 2 кг), кг/см^2 в естественном состоянии под водой	 17,1 12,0

Грунтовые воды вскрыты выработками на глубине 0,5-2,8 м в зоне земляных плотин. На территории служебного здания грунтовые воды – на глубине более 2,8 м.

По химическому составу воды сульфатные кальциево-магниевые, слабоминерализованные (по фондовым материалам).

Сезонная амплитуда колебания уровня грунтовых вод составляет 0,3-0,6 м.

Грунты по степени коррозионной активности к углеродистой стали от низкой до средней (СП РК 2.01-101-2013).

Грунты по степени засоления – от незасоленных (0,080-0,154) до среднезасоленных (0,842) (СП РК 2.01-10-2013).

Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СП РК 2.01-101-2013) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе изменяется от слабой до сильной степени агрессивности, по отношению к бетонам на портланд- и шлакопортландцементе от слабой до сильной степени агрессивности, к бетонам на сульфатостойких цементах по отношению к железобетонным конструкциям грунты от неагрессивных до сильноагрессивных.

Глубина промерзания грунтов: для суглинков – 97 см (СН РК 1.02-02-2016). Глубина проникновения нулевой температуры – 172 см.

Грунты не просадочные.

Расчетные сопротивления грунтов (Ro) по СП РК 5.01-102-2013 составляют:

для суглинков при естественной влажности – 350 кПа (3,5 кгс/см^2);

для суглинков в замоченном состоянии – 180 кПа (1,8 кгс/см^2);

для супесей – 250 кПа (2,5 кгс/см^2).

Сейсмичность района – 8 баллов, интенсивность в баллах по шкале MSK- 64(К) ОСЗ-2_{475} - 8 баллов, ОСЗ-2_{2475} – 9 баллов согласно СП РК 2.03-30-2017 Приложение Б.

Сейсмичность площадок – 8 баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (таблица 6.2. СП РК 2.03-30-2017).

Существующее состояние

Водохранилище Саз-Талгар-7 построено и сдано в эксплуатацию 1965 году.

Проектный объем водохранилища – 1,0 млн. м^3, в том числе полезный объем – 1,0 млн. м^3.

Площадь зеркала – 65 га.

Средняя длина – 1,2 км.

Максимальная глубина – 3,5 м.

Протяженность береговой линии – 4,5 км.

В состав сооружений водохранилища входят:

земляная плотина длиной 1,37 км, с шириной по верху 4,5 м, с заложением верхового откоса 1:3;

шахтный водовыпуск – водосброс длиной 22 м и с пропускной способностью 3,0 м^3/с;

водораспределительные сооружения в конце сбросного канала с распределением воды в магистральный канал Интернациональный и в магистральный канал Караозек пропускной способностью 3,0 м^3/с.

На сбросном канале от донного водовыпуска протяженностью 22 м с момента ввода водохранилища в эксплуатацию проведено крепление верхового откоса железобетонными плитами в 1972 году. С тех пор до настоящего времени другие работы по капитальному ремонту не производились.

Из-за неоднократных переливов воды через плотину частично размыты гребень и откосы плотины. Гребень местами осел до 1,0 м. Откосы приняли крутую конфигурацию,

не соответствующую проектному заложению откосов. Железобетонные плиты крепления верхового откоса из-за просадки грунта приняли разнобойные горизонтальные положения.

Существующие глубинные затворы ГС100х100х650 в шахте донного водовыпуска-водосброса не отвечают техническим требованиям (искривлены).

В связи с наращиванием верхового откоса возникает необходимость в восстановлении входного оголовка донного водовыпуска.

Выходной оголовок донного водовыпуска и водобойный колодец непригоден для дальнейшей эксплуатации. Бетонные стяжки и дно сооружений имеют множество трещин и сколов. Водобойный колодец дал осадку и при дальнейшей эксплуатации произойдет полное разрушение водобойного колодца.

Почти 75% железобетонных плит крепления существующего сбросного канала отсутствуют.

Существующие водораспределительные сооружения не производят подачу проектных расходов воды.

Плотина Саз-Талгар 7 является аккумулирующей для всех выше расположенных плотин, накапливает сброс всех шести водохранилищ, поэтому необходимо оборудовать плотину аварийным водосбросом с расходом на 15 м^3/с, так как существующий донный водовыпуск с проектной пропускной способностью 2,0 м^3/с в критических ситуациях не может обеспечить пропуск сбрасываемых и паводковых вод. Были случаи перелива через гребень плотины, что привело к размыву низового откоса, к осадке железобетонных плит крепления верхового откоса и частичному размыву гребня плотины.

Регулирование глубинными затворами донного водовыпуска производится вручную, что затруднено при прохождении паводковых вод.

Необходимо подвести линию электропередачи от существующей ЛЭП для регулирования электроредукторов затворов и для освещения гребня плотины и верхового откоса для визуального наблюдения уровня поступающих паводковых вод.

С момента ввода в эксплуатацию плотины Саз-Талгар 7 очистка чаши водоема от наносов не производилась. Проектный объем воды из-за накопления наносов сократился вдвое.

Служебный жилой дом (по результатам обследования ТОО «B.M.G.-құрылыс», выполненного в ноябре 2018 года)

Объемно-планировочное и конструктивное решение служебного здания

Уровень ответственности здания – III.

Степень огнестойкости здания – III.

По взрывопожарной безопасности – здание категории «Д».

Конструктивная система существующего здания – стеновая, с продольными несущими стенами.

Конструкции здания:

фундаменты – ленточные из бутовой кладки облитые бетоном;

стены каркасно-камышитовые толщиной 18 см;

крыша – деревянная двухскатная стропильная система из дощатых ферм с кровлей из жести. Нижний пояс дощатых ферм, по которому устроен глиняно-соломенный потолок, является основным несущим элементом потолка.

Анализ конструктивного решения и состояние здания обслуживающего персонала водохранилища:

фундаменты – не соответствуют требованиям СП РК 2.03.30-2017;

каркасно-камышитовые стены и перегородки – состояние ветхое;

крыша – состояние ветхое, потолки имеют прогибы боле 5 см, деревянные конструкции поражены гнилью. Износ конструкций более 60%;

состояние примыкающих двух тамбуров-веранды каркасно-дощатой конструкции ветхое, предаварийное. Деревянные конструкции поражены гнилью. Износ конструкций более 60%.

Общий износ превышает 60%. Расчетный срок эксплуатации здания 25 лет.

Выводы и рекомендации.

Служебное здание не пригодно для капремонта. Рекомендуется снести.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Гидротехническая часть

В результате детального обследования (топосьемка, обмеры) проектом предусмотрены следующие основные виды работ:

капитальный ремонт по плотине водохранилища;

строительство аварийного водосброса;

реконструкция шлюза-регулятора и водовыпусков в каналы;

строительство здания для обслуживающего эксплуатационного персонала;

строительство объектов электроснабжения.

Капитальный ремонт плотины водохранилища

По сооружениям водохранилища Саз-Талгар-7 проектом предусматривается выполнение следующих видов работ:

механизированная очистка скопившихся наносов со дна водохранилища;

восстановление разрушенных участков верхового откоса, наращивание тела плотины со стороны верхового и низового откоса;

крепление верхового откоса монолитно-железобетонной облицовкой с откосом m=3.0;

капитальный ремонт башенного водовыпуска;

реконструкция входного оголовка башенного водовыпуска;

крепление низового откоса б/у железобетонными плитами.

Проектом предусматривается разработка и вывозка со дна водохранилища скопившихся наносов. Грунт вывозится и используется для наращивания тела плотины.

Проектом предусматривается наращивание верхового и низового откосов до проектных величин заложения откосов, ширины и верха гребня плотины. Насыпь насыпается из привозного грунта со дна водохранилища с укатыванием самоходными катками.

Напорный откос согласно заданию на проектирование крепится монолитно-железобетонной облицовкой из бетона класса В 22,5, марки морозостойкости F150 и водонепроницаемости W6 толщиной 10 см, армированного однорядной сеткой 20х20 см из арматуры диаметром 10 мм класса А-III. Под облицовкой предусматривается выравнивающая гравийно-песчаная подготовка толщиной 10 см, которую необходимо выполнить после демонтажа железобетонных плит и тщательной планировки откоса. Для опоры монолитно-железобетонной облицовки в нижней части верхового откоса предусмотрены зуб, а в верхней части – пояс из монолитного железобетона класса В 22,5, марки морозостойкости F150 и водонепроницаемости W6, армированный однорядной сеткой из арматуры диаметром 8 мм класса А-III.

По облицовке по горизонтали через 20 м, а по вертикали через 12 м предусматривается устройство температурных швов.

По гребню плотины, доведенному до проектной величины 6.0м, предусматривается устройство эксплуатационного проезда шириной 4,0 м из гравийно-песчаного грунта толщиной 20 см.

Проектом предусматривается демонтаж бетонного оголовка и устройство входного оголовка из монолитного железобетона класса В22,5, марки морозостойкости F150 и водонепроницаемости W6, армированного двухрядной сеткой диаметром 14 мм, класса А-III.

Проектом предусматривается восстановление разрушенных бетонных стенок, замена затворов и перильного ограждения, а также наращивание оголовка башни по высоте из монолитного железобетона В22,5, марки морозостойкости F150 и водонепроницаемости W6, армированного двухрядной сеткой диаметром 14мм, класса А-III.

Проектом предусматривается тщательная планировка низового откоса и крепление железобетонными плитами 2,0х1,0м, демонтируемыми с верхового откоса.

Проектом предусматривается торкретирование стенок колодца бетоном класса В30 и подливка цементным раствором ЦРМ-100 дна колодца.

Строительство аварийного сбросного сооружения

Проектом предусматривается вновь сооружаемый автоматический водосброс открытого берегового типа с пропускной способностью 20,0 м^3/с со сбросом в р.Саз-Талгар.

Входной водоприемник выполнен в виде многоугольного ковша из железобетонных блоков Г-20 длиной 8,5 м.

Под гребнем плотины водосброс выполнен из железобетонных блоков ЗП-36 (2,76х2,8х1,0 м) в 2 ряда длиной 11,0 м.

Средняя часть водосброса (быстроток) открытого типа предусмотрен из железобетонных блоков Г-15 с дном из монолитного железобетона длиной 11,7 м.

В середине и в конце быстроточной части водосброса открытого типа предусмотрены стенки и дно из монолитного железобетона высотой 0,25 м, шириной 0,3 м, длиной 5,8 м.

В концевой части водосброса предусматривается водобойный колодец из железобетонных блоков Г-20. При выходе в сбросной земляной канал предусмотрена водобойная стенка толщиной 0,4 м, длиной 9,0м.

На конструктивных швах устанавливается пароизол диаметром 4 мм, обмазанный битумной мастикой. Швы заполняется цементным раствором марки М-100.

На температурных швах, устраиваются через каждые 12 м, устанавливается пароизол диаметром 4 мм по всему периметру шва, обмазанный битумной мастикой. Вертикальные швы заполняются цементным раствором марки М-100, а горизонтальные швы бетоном. Кроме того, на температурных швах устанавливаются металлические пластины с прорезями для работы Г-образных блоков при перепаде температур.

Гидравлические элементы водосброса:

Таблица №3

Наименование	Q,max м3/с	B,м	h,м	n	i	V м/с
Аварийный водосброс	20.0	4.72	2.0	0.014	0.00393	3.53

Ремонт шлюза-регулятора (водораспредсооружения) и водовыпуска в каналы

Проектом предусматривается демонтаж разрушенных плит отводящего канала и реконструкция шлюза-регулятора (водораспределительного сооружения) и водовыпусков в магистральные каналы Интернациональный и Караозек.

Шлюз регулятор

Стенки и дно предусматриваются из монолитного железобетона класса В 22,5, марки морозостойкости F150 и водонепроницаемости W6 толщиной 50 см, армированого двухрядной арматурной сеткой 20х20 см из арматуры диаметром 14 и 12 мм класса А-III.

Береговой устой и бычки предусматриваются из монолитного железобетона класса В22,5, марки морозостойкости F150 и водонепроницаемости W6 толщиной 50 см, армированого двухрядной арматурной сеткой 20х20 см из арматуры диаметром 16 и 12 мм класса А-III.

Для регулирования расходов воды проектом предусматриваются затворы ПС 1.5х1.5х2.5 в количестве 2 шт., а в головной части магистрального канала Караозек ПС 0.8х0.8х2.4 в количестве 1 шт., магистрального канала Интернациональный – затвор ПС 1.2х1.2х2 в количестве 1 шт.

В нижнем бьефе шлюза-регулятора предусматривается крепление сбросного канала длиной 15 м железобетонными плитами ПК 1х2х0.15.

Технико-экономические показатели:

Таблица №4

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Емкость водохранилища	млн.м^3	1,0
2	Длина плотины	м	1600,0
3	Ширина гребня плотины	м	6,0
4	Высота плотины	м	3-5,8
5	Класс сооружениия	м	IV
6	Уровень ответственности		II (нормальный)

6.2.2 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании норм и правил СН РК 3.01-01-2013, в соответствии с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Проектом капитального ремонта плотины Саз Талгар-7 в Талгарском районе Алматинской области, согласно заданию на проектирование, а также акту обследования участка, в разделе «Генеральный план» предусмотрены следующие работы:

демонтаж существующего служебного дома;

строительство нового служебного дома;

демонтаж ограждений с последующим устройством нового.

Компоновка зданий и сооружений по генеральному плану произведена с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

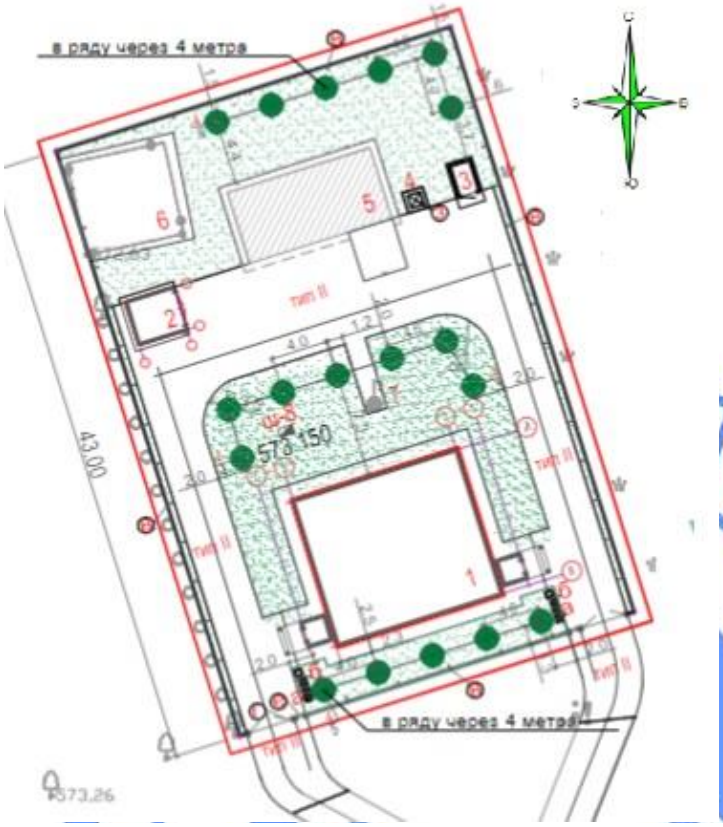

Рисунок №1. Схема генерального плана

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Здания и сооружения размещены с учетом обеспечения свободной эвакуации транспортных средств на случай чрезвычайных ситуаций. Согласно экспликации зданий и сооружений, на участке размещены:

1) служебный жилой дом;
2) склад для угля;
3) надворный туалет на 1 очко;
4) площадка для мусорного контейнера;
5) существующее здание склада;
6) ограждение из металлической сетки;
7) существующий колодец.

Участок строительства имеет спокойный рельеф с уклоном на северо-восток.

Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений, а также с территории участка по уклону вдоль проездов за границу территории.

Территория ограждается металлическим ограждением, устанавливаются ворота и калитка. В пределах ограждения устраиваются проезды и дорожки. Покрытие проездов – асфальтобетон. Свободная от застройки территория в пределах ограждения засыпается плодородным грунтом для устройства огорода, производится посадка зеленых насаждений. Перед входом в здание устанавливается урна.

Технико-экономические показатели:

Таблица №5

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество

1	Площадь участка в границах благоустройства	га	0,1247
2	Площадь застройки	м^2	279,75
3	Площадь покрытий	м^2	373,0
4	Площадь озеленения	м^2	594,25

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Служебный жилой дом

Здание относится к классу функциональной пожарной безопасности – Ф 1.4.

Объемно-пространственная структура объекта представляет собой прямоугольное здание без подвала, с размерами в осях 10,58х12,0 м. Высота помещений от уровня чистого пола до низа плиты перекрытия – 2,5 м.

Здание предназначено для размещения в нем служебных помещений обсуживающего персонала и комнат отдыха охраны.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Наружная отделка

Наружные стены: декоративная штукатурка по сетке. Утеплитель – базальтовые минераловатные плиты плотностью 120 кг/м^3 толщиной 70 мм.

Цоколь, боковые поверхности крылец – цокольная плитка.

Окна – ПВХ по ГОСТ 30674-99 с однокамерным стеклопакетом в одинарном переплете.

Двери наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003.

Крыша – скатная по конструкции из дерева хвойных пород, вентилируемая, с холодным чердаком и наружным неорганизованным водоотводом. Покрытие кровли – металлочерепица. Утеплитель чердачного перекрытия – минеральные плиты плотностью 120 кг/м^3 толщиной 140 мм.

Внутренняя отделка

Стены, перегородки – штукатурка, выравнивание стен растворами из сухих смесей, водоэмульсионная краска.

Потолки – сплошное выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная краска.

Полы – керамогранит, линолеум.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Технико-экономические показатели:

Таблица №6

№	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Количество этажей	эт.	1
2	Площадь застройки	м^2	150,4
3	Общая площадь	м^2	111,4
4	Строительный объем здания	м^3	507,0

Надворный туалет на 1 очко

Прямоугольное сооружение с размерами 0,89х1,36 м. Высота помещения от уровня чистого пола до низа деревянной конструкции покрытия – 2,3 м. Глубина выгребной ямы – 1,5 м.

Наружная отделка

Наружные стены: масляная окраска по деревянной конструкции.

Дверь – деревянная из досок.

Крыша – скатная по конструкции из дерева хвойных пород, бесчердачная. Покрытие кровли – оцинкованная кровельная сталь.

Внутренняя отделка

Полы – деревянные доски.

Выгребная яма – бетонная с обмазкой битумом.

Технико-экономические показатели:

Таблица №7

№	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Количество этажей	эт.	1
2	Площадь застройки	$м^2$	3,45
3	Общая площадь	$м^2$	1,0
4	Строительный объем здания	$м^3$	10,04

6.2.4 Конструктивные решения

Служебный жилой дом

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – несущие кирпичные стены, усиленные горизонтальными сетками.

Фундаменты под стены – ленточные, монолитные шириной 0,400 м, выполнены из бетона класса В20/F75/W4.

Стены, наружные и внутренние, толщиной 0,380 м и 0,250 м, из керамического кирпича Кр-р-по250х120х65/1НФ/100/2/50 по ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки – армокирпичные толщиной 0,120 м.

По верху стен выполнен антисейсмический пояс из бетона класса В12,5, армированный пространственными каркасами из арматурных стержней класса А-I (А240), А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки, сердечники в стенах и перегородках – монолитные железобетонные из бетона класса В15. Армирование вертикальных включений (сердечников) и перемычек выполнено плоскими и пространственными каркасами из арматурных стержней класса А-I (А240), А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие – сборные железобетонные плиты серии 1.141-32с вып.3.

Крыша – стропильная система из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 24454-80*Е и ГОСТ 8486-86*.

Элементы конструкции входной группы выполнены из стальных труб по ГОСТ30245-2012, швеллеров по ГОСТ 8278-83 и пиломатериалов по ГОСТ 8486-86Е.

Крыльцо – бетонное, из бетона класса В15/F75.

Склад для угля

Уровень ответственности – не нормирован.

Степень огнестойкости – III.

Сооружение выполнено размерами в плане 3,100х3,500 м, переменной высотой до низа балки покрытия от 1,900 до 2,900 м.

Каркас сооружения выполнен из стальных труб по 30245-2003.

Фундаменты под каждые стойки выполнены столбчатыми, сечением 0,400х0,400 м, с глубиной заложения в грунте 1,20 м.

Пол сооружения – бетонный из бетона класса В10, толщиной 0,150 м по грунту.

Ограждающие элементы каркаса и кровля – профилированные листы (ГОСТ 24045-94) по металлическим прогонам.

Ворота – стальные. Полотно ворот выполнено из стальных уголков ГОСТ 8509-93 с обшивкой листовой сталью (1 мм) по ГОСТ 19903-2015.

Технико-экономические показатели:

Общая площадь – 11,2 м^2.

Площадь застройки – 11,9 м^2.

Строительный объем – 30,6 м^3.

Защита строительных конструкций от коррозии

Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требований СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», путем покрытия поверхностей двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76, по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Горизонтальная гидроизоляция фундаментов выполнена цементно-песчаным раствором состава 1:2, вертикальная – путем обмазки поверхности фундаментов битумной мастикой в 2 слоя.

Антисейсмические мероприятия

Проектная документация выполнена с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам для расчетной сейсмичности участка 8 баллов, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмически районах (зонах) Республики Казахстан».

Сейсмостойкость кирпичных стен повышена путем укладки горизонтальных сеток по высоте кладки, согласно п. 9.9.14; таблицы 9.5 п.9.9.22.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам проектом принят не менее 1,2 кгс/см^2 (120 кПа), согласно п.9.9.7.

В уровне плит покрытий и под плитами покрытия по всем кирпичным стенам устраивается антисейсмопояс, согласно п.п. 9.9.11; 9.9.13.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект систем отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование.

Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года принята в соответствии с геологией минус 20,1°С.

Продолжительность отопительного периода – 164 сут.

Отопление

Источником теплоснабжения служебного дома на два входа являются индивидуальные котлы на твердом топливе производительностью 8кВт каждый. Теплоносителем служит вода с параметрами 80-60°С.

В проекте выполнена двухтрубная система отопления с естественной циркуляцией, с верхней разводкой трубопроводов. Для вмещения избыточного объема воды при температурном расширении на чердаке, в высшей точке, устанавливается

расширительный бак с переливной трубой. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы по ГОСТ 31311-2005 .

Система отопления выполнена из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы прокладываются открыто. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, покрываются трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов – масляно-битумная мастика в 2 слоя по грунтовке ГФ21.

Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза.

Для отвода дымовых газов от котлов и рассеивания выбросов предусмотрены дымовые трубы диаметром 219х9 мм, высотой – 6 м из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Топливо – каменный уголь, расчетный суточный расход угля 10-15 кг/сут.

На территории предусмотрены углярка с сараем и склад для золы.

В местах прохождения труб через стеновые ограждения предусматриваются гильзы из оцинкованной стали.

По окончании монтажных работ производятся гидравлические испытания системы.

Вентиляция

В проекте предусматривается приточно-вытяжная система вентиляции с естественным побуждением. Объем приточного и вытяжного воздуха в помещениях принят по кратностям. Приток неорганизованный, путем проветривания через фрамуги окон. Вытяжная вентиляция в помещении топочной предусматривается с естественным побуждением. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-89. Толщина стали принята в соответствии со СП РК 4.02-101-2012. Воздуховоды, сборные короба и вытяжные шахты, проложенные в пределах чердака, изолируются минеральными матами типа ISOVER ISOTEK-KIM AL толщиной 50 мм. Покровный слой по теплоизоляции - фольгоизол.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы воздуховодов через перегородки и перекрытия выполняются из негорючего материала, обеспечивающего предел огнестойкости ограждений.

Основные показатели по отоплению и вентиляции:

Таблица № 8

Наименование здания	Объем, $м^3$	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Установ. мощность эл.двиг., кВт
			На отоп-ление	На венти-ляцию	На ГВС	Общий	
Служебный жилой дом вход №1	253,5	-20,1	5471	-	-	5471	-
Служебный жилой дом вход №2	253,5	-20,1	5471	-	-	5471	-

Энергоэффективность

Для экономии тепла предусмотрена изоляция трубопроводов системы отопления.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан в соответствии с техническими условиями № 25.1-3079 от 17.06.2019г., выданными АО «АЖК».

За точку подключения электроснабжения принимается ближайшая опора существующей ВЛ-10кВ фид. 7-97И.

От точки подключения до проектируемой КТП-25/10/0,4кВ строится ВЛ-10кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки СИП-3 сечением 50мм^2, протяженностью 506 м.

На опоре №1 устанавливается линейный разъединитель типа РЛНД-10.

От РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ до ГРЩ, установленного в электрощитовой служебного дома проложен в траншее кабель марки АВБбШв сечением фазного провода равного 6мм^2.

Питание и управление электрозадвижки плотины предусмотрено от ПУЭ (пульт управления электрозадвижки). От ПУЭ, установленного в электрощитовой служебного дома, до электрозадвижки в траншее проложен кабель марки АВБбШв.

Наружное освещение территории водохранилища выполняется светильниками консольного типа на железобетонных опорах с подвеской провода марки СИП-4.

Питание и управление светильниками наружного освещения предусмотрено из здания служебного дома.

Проектом предусматривается устройство контура заземления проектируемой ТП.

Защитное заземление светильников наружного освещения обеспечивается подключением металлических опор к проводнику -PEN-.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – III.

Напряжение питания – 10/0.4кВ.

Расчетная мощность – 10.9 кВт.

Электроосвещение, электрооборудование

Служебный жилой дом

В здании служебного дома в качестве ГРЩ принят щит типа ЩУРн-3/9 зо-1 с автоматическими выключателем типа ВА47-29, многотарифным прибором учета электроэнергии непосредственного включения с PLC модемом.

Групповой щит принят типа ЩРн. Силовые электроприемники представлены напольными электроконвекторами.

В здании предусмотрено рабочее и дежурное (над входами) освещение. В помещениях установлены светильники с компактными и линейными люминесцентными лампами.

Управление освещением, осуществляется выключателями по месту. Групповые и распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в пластиковых каналах, по стенам и потолкам.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от группового щитка до светильников и штепсельных розеток. выполняются трехпроводными (фазный –L-, нулевой рабочий –N-, и нулевой защитный –PE- проводники).

Распределительная линия от ГРЩ до группового щита выполняется пятипроводной (три фазных -L1-L3-, нулевой рабочий –N-, и нулевой защитный -PE- проводники).

Для дополнительной защиты от возможного поражения электрическим током предусмотрены автоматические выключатели дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков (розеточная сеть).

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

Молниезащита здания выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013.

В здании с металлической кровлей в качестве молниеприемника используется сама кровля. При этом все выступающие неметаллические элементы оборудуются молниеприемниками, присоединенными к металлу кровли.

Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация

Служебный жилой дом

Для предупреждения возгораний в здании служебного дома предусматривается система автоматической пожарной сигнализации.

Разработанная система предназначена для обнаружения и оповещения возгораний на начальной стадии развития. Дымовые пожарные извещатели монтируются на потолках. Ручной пожарный извещатель устанавливается на пути эвакуации, на уровне 1,5 м от пола.

Сигнал тревоги от извещателей поступает на приемно-контрольный прибор (ПКП) «Гранд МАГИСТР-4А» с последующим звуковым и световым оповещением посредством сирены.

ПКП установлен в проходной (поз.6).

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелями марки КПСнг(А)-FRLS 1х4х0,5мм и прокладываются в пластиковых каналах.

Согласно СН РК 2.02-101-2014, система оповещения людей о пожаре относится к первому типу, что предусматривает оповещение посредством светосигнальной сирены.

Линия оповещения выполняется кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS -1х4х0,75 мм.

Наружный оповещатель устанавливается под козырьком и защищен от попадания влаги и прямых солнечных лучей.

Электропитание ПКП осуществляется от источника переменного тока с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторной батареи. Батарея обеспечивает работоспособность системы в течение 24 часов в дежурном режиме и в течение 3 часов в режиме «Пожар».

Видеонаблюдение

Для обеспечения безопасности, предусматривается система видеонаблюдения.

Разработанная система предназначена для визуального наблюдения за объектом и записи событий на видеорегистратор.

Видеосигнал с видеокамер поступает на видеорегистратор с отображением событий на мониторе оператора. Видеорегистратор и монитор установлены в служебном доме.

Система видеонаблюдения состоит из:

всепогодных уличных видеокамер с ИК-подсветкой и нагревательным элементом;

видеокамер с ИК-подсветкой;

цифрового видеорегистратора с установленным программным обеспечением (ПО);

блоков питания (с предохранителями), для видеокамер;

блока бесперебойного питания для системы видеонаблюдения.

Видеокамеры №1, 2 установлены внутри служебного дома, №3, 4 – при входе в служебный дом, №5-18 на опорах электроснабжения.

Каждая сигнальная линия для видеокамер выполняется коаксиальным кабелем РК-75, а линии питания – кабелями марки ШВВП-2х0,75мм^2 и ПВС-2х1,5мм^2.

От здания служебного дома до опор видеонаблюдения кабель марки РК-75 для сигнальной линии прокладывается в ПНД трубе диаметром 110 мм в траншее.

Для линии питания предусмотрен провод марки СИП-2.

Электропитание видеокамер предусмотрено от источника переменного тока с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторных батарей. В качестве резервного источника питания для системы

видеонаблюдения используется источник бесперебойного питания с емкостью батареи, рассчитанной для непрерывной работы системы не менее 30 минут.

Связь и оповещение

Оборудование связи и оповещения установлено в помещении аппаратной служебного дома. Проектом предусмотрено оповещение по сетям сотовой связи общего пользования и звуковое оповещение сиреной С-40 с ручным побуждением и автоматическим побуждением от датчика уровня воды. Ультразвуковой датчик уровня воды устанавливается в водомерном колодце. Сирена устанавливается на крыше служебного дома, по месту. От шкафа управления электрозадвижкой, установленного в служебном доме до электрозадвижки плотины в траншее проложен кабель марки АВБбШв-5х2,5мм². Сигнальный кабель внутри служебного дома прокладывается в гофрированной трубе диаметром 20 мм. Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала электрооборудование заземляется по "РЕ" проводнику питающих кабелей. Заземлению подлежат все металлические части, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для исключения чрезвычайных ситуаций предусмотрены мероприятия по капитальному ремонту на плотине Саз-Талгар-7.

Противопожарные мероприятия назначены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Здания и сооружения размещены с учетом обеспечения свободной эвакуации транспортных средств на случай чрезвычайных ситуаций.

Для предупреждения возгораний в здании служебного дома предусматривается система автоматической пожарной сигнализации.

Для обеспечения безопасности объекта предусматривается система видеонаблюдения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен с целью оценки воздействия намечаемых работ по ремонту водохранилища на окружающую среду и установления нормативов природопользования на период проведения работ. ОВОС выполнен ТОО «Гидротехник Жоба», государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды за № 01963Р от 11.12.2017 года, выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля МЭ РК». В составе ОВОС имеется заявление об экологических последствиях.

Участок работ находится в Талгарском районе, в 5,9 км к северо-востоку от с. Остемир.

Инженерное обеспечение объекта:

водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды в период проведения работ – привозное;

канализация – на период проведения работ предусматривается установка переносных биотуалетов;

теплоснабжение – не предусматривается;

электроснабжение – на период работ от ДЭС.

Воздушная среда

На территории объекта, на период строительства выявлено 19 источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 4 организованных и 15 неорганизованных источников загрязнения воздушной среды. Основными источниками загрязнения будут являться: работа битумоплавильного котла, компрессора с ДВС, ДЭС, сварочного агрегата с дизельным двигателем; земляные работы, работа с инертными материалами; электросварочные работа; паяльные работы с применением оловянно-свинцовых припоев; газосварочные и газорезательные работы; покрасочные работы, автотранспортные работы; гидроизоляционные работы; работа буровой и шлифовальной машин; работа отбойного молотка; автотранспортные работы; газовые выбросы от работающей спецтехники (ненормируемый источник). Источниками в атмосферу будут выбрасываться вредные вещества 23 наименований: 1 класса опасности – 2 вещества; 2 класса опасности – 5 вещества; с ОБУВ – 2 веществ; остальные 3,4 класса опасности. Из них эффектом суммации вредного воздействия обладают: азота диоксид + сера диоксид; сера диоксид + свинец и его неорганические соединения; сера диоксид + фтористые газообразные соединения; фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые. Твердые вещества объединены в сумму пылей с ПДК=0,5 мг/м^3.

На период эксплуатации объекта выявлено 4 источника загрязнения воздушной среды, из которых 2 организованный и 2 неорганизованных источника. Основными источниками загрязнения будут являться дымовые трубы 2 котлов, работающих на твердом топливе (угле), склад угля и склад шлака. Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 5 наименований, из которых 2 образуют одну группу суммации, обладающую эффектом вредного воздействия: сера диоксид + азота диоксид.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эра» V 2.5, на летний и зимний периоды года, без учета фона (справка филиала РГП «Казгидромет» по Алматинской области за № 23-01-86/502 от 11.03.2018г.).

Анализ результатов расчета показал, что по всем рассматриваемым загрязняющим веществам превышения ПДК на прилегающей территории в период капремонта и в период эксплуатации не обнаружено.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов установлены в объеме:

Период работ по капремонту объекта

Таблица №9

Производство цех, участок	№ ис-точ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Существ-ующее полож		на 2020 год		П Д В		год дос-тиже-ния ПДВ
Код и наименование ЗВ		г/с	т/п	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Территория объекта	0001			0.0066	0.00002	0.0066	0.00002	2020
	0002			0.0915	0.0344	0.0915	0.0344	2020
	0003			0.0915	0.0103	0.0915	0.0103	2020
	0004			0.0915	0.0172	0.0915	0.0172	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Территория объекта	0001			0.016	0.00004	0.016	0.00004	2020
	0002			0.0149	0.0056	0.0149	0.0056	2020

	0003			0.0149	0.0017	0.0149	0.0017	2020
	0004			0.0149	0.0028	0.0149	0.0028	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Территория объекта	0002			0.0078	0.003	0.0078	0.003	2020
	0003			0.0078	0.0009	0.0078	0.0009	2020
	0004			0.0078	0.0015	0.0078	0.0015	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Территория объекта	0002			0.0122	0.0045	0.0122	0.0045	2020
	0003			0.0122	0.0014	0.0122	0.0014	2020
	0004			0.0122	0.0023	0.0122	0.0023	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория объекта	0001			0.0023	0.001	0.0023	0.001	2020
	0002			0.08	0.03	0.08	0.03	2020
	0003			0.08	0.009	0.08	0.009	2020
	0004			0.08	0.015	0.08	0.015	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Территория объекта	0002			0.00000014	0.00000006	0.00000014	0.00000006	2020
	0003			0.00000014	0.00000002	0.00000014	0.00000002	2020
	0004			0.00000014	0.00000003	0.00000014	0.00000003	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Территория объекта	0002			0.0017	0.0006	0.0017	0.0006	2020
	0003			0.0017	0.0002	0.0017	0.0002	2020
	0004			0.0017	0.0003	0.0017	0.0003	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Территория объекта	0001			0.0231	0.001	0.0231	0.001	2020
	0002			0.04	0.15	0.04	0.15	2020
	0003			0.04	0.0045	0.04	0.0045	2020
	0004			0.04	0.0075	0.04	0.0075	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Территория объекта	0001			0.0042	0.001	0.0042	0.001	2020
Итого по организованным **источникам:**				0.79650042	0.30576011	0.79650042	0.30576011	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Территория объекта	6011			0.004	0.003	0.004	0.003	2020
	6012			0.0202	0.0007	0.0202	0.0007	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Территория объекта	6011			0.0005	0.0002	0.0005	0.0002	2020
	6012			0.0003	0.00001	0.0003	0.00001	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Территория объекта	6011			0.0002	0.000006	0.0002	0.000006	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Территория объекта	6011			0.0004	0.00001	0.0004	0.00001	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Территория объекта	6011			0.0007	0.00004	0.0007	0.00004	2020
	6012			0.0108	0.00004	0.0108	0.00004	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория объекта	6011			0.004	0.003	0.004	0.003	2020
	6012			0.0137	0.0005	0.0137	0.0005	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Территория объекта	6011			0.0003	0.00002	0.0003	0.00002	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								

Территория объекта	6011			0.0009	0.00007	0.0009	0.00007	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Территория объекта	6013			0.1	0.1	0.1	0.1	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Территория объекта	6013			0.0009	0.1	0.0009	0.1	2020
	6014			0.9	0.007	0.9	0.007	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Территория объекта	6013			0.0002	0.003	0.0002	0.003	2020
	6014			0.3	0.04	0.3	0.04	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Территория объекта	6013			0.006	0.07	0.006	0.07	2020
	6014			0.7	0.04	0.7	0.04	2020
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Территория объекта	6014			0.1	0.4	0.1	0.4	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Территория объекта	6013			0.02	0.01	0.02	0.01	2020
	6014			0.8	0.2	0.8	0.2	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Территория объекта	6015			0.0002	0.000004	0.0002	0.000004	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Территория объекта	6013			0.004	0.03	0.004	0.03	2020
	6017			0.004	0.0003	0.004	0.0003	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Территория объекта	6005			0.02	0.469	0.02	0.469	2020
	6006			0.0133	0.1457	0.0133	0.1457	2020
	6007			0.0133	0.009	0.0133	0.009	2020
	6008			0.0121	0.0037	0.0121	0.0037	2020
	6009			0.0133	0.0001	0.0133	0.0001	2020
	6010			0.02	0.006	0.02	0.006	2020
	6011			0.0004	0.00003	0.0004	0.00003	2020
	6016			0.0269	0.004	0.0269	0.004	2020
	6018			0.12	0.31	0.12	0.31	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Территория объекта	6017			0.0026	0.0002	0.0026	0.0002	2020
Итого по неорганизованным источникам:				3.2332	1.95563	3.2332	1.95563	
Всего по предприятию:				4.02970042	2.26139011	4.02970042	2.26139011	
Т в е р д ы е:				0.30400042	0.98842611	0.30400042	0.98842611	
Газообразные, ж и д к и е:				3.7257	1.272964	3.7257	1.272964	

Период эксплуатации:

Таблица №10

Производство цех, участок	№ ис-точ-ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
				на 2020 год		П Д В		год дос-тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб-роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Территория объекта	0001			0.0101	0.0008	0.0101	0.0008	2020
	0002			0.0101	0.0008	0.0101	0.0008	2020

(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Территория объекта	0001 0002			0.0013 0.0013	0.0015 0.0015	0.0013 0.0013	0.0015 0.0015	2020 2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Территория объекта	0001 0002			0.0559 0.0559	0.09 0.09	0.0559 0.0559	0.09 0.09	2020 2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория объекта	0001 0002			0.1507 0.1507	0.001 0.001	0.1507 0.1507	0.001 0.001	2020 2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Территория объекта	0001 0002			0.2553 0.2553	0.1449 0.1449	0.2553 0.2553	0.1449 0.1449	2020 2020
Итого по организованным источникам:				0.9466	0.4764	0.9466	0.4764	
Неорганизованные источники								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Территория объекта	6003 6004			0.00002 0.0002	0.0000001 0.0007	0.00002 0.0002	0.0000001 0.0007	2020 2020
Итого по неорганизованным источникам:				0.00022	0.0007001	0.00022	0.0007001	
Всего по предприятию:				0.94682	0.4771001	0.94682	0.4771001	
Твердые:				0.51082	0.2905001	0.51082	0.2905001	
Газообразные, жидкие:				0.436	0.1866	0.436	0.1866	

За соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов в период эксплуатации объекта в проекте даны предложения по организации контроля на источниках выбросов. Представлен план-график контроля.

Воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по капремонту и эксплуатации объекта, при соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, оценивается как допустимое.

Водные ресурсы

На условия производства строительных и других работ на водных объектах имеется согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов за № KZ47VRC00006105 от 12.09.2019г.

Производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных и поверхностных вод – отсутствуют. На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на подземные воды. Временное хранение отходов осуществляется на специально отведенных площадках.

При соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил воздействие на водные ресурсы будет находиться в пределах допустимых норм.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, нарушением растительного слоя земли строительной техникой, загрязнением территории строительным мусором. Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации, будет осуществляться на специально отведенных площадках.

Отходы в период строительства представлены отходами производства и потребления:

Таблица №11

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	92,104		92,104
в т. ч. отходов производства	91,004		91,004
отходов потребления	1,1		1,1
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь AD060	0,005		0,005
Жестяные банки из-под краски AD070	0,005		0,005
Зеленый уровень опасности			
Бытовые отходы: бумага, бытовой мусор, твердые, пожароопасные, не токсичные. GO060	1,1		1,1
Отходы бетона GG140	85,008		85,008
Отходы раствора кладочного GG170	5,984		5,984
Огарки электродов GA090	0,002		0,002

Период эксплуатации:

Таблица №12

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1,41		1,41
в т.ч. отходов производства	1,26		1,26
Отходы потребления	0,15		0,15
Янтарный уровень опасности			
Шлак, образовавшийся при сжигании угля, AB010	1,26		1,26
Зеленый уровень опасности			
Бытовые отходы: бумага, бытовой мусор, твердые, пожароопасные, не токсичные, GO060	0,15		0,15

При соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах допустимых норм.

Растительный и животный мир

Согласно данным ОВОС вырубка зеленых насаждений на участке строительства не предусматривается. Район размещения объекта находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенностью территории. Животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, на данном объекте не обнаружено. Путей сезонных миграций и мест отдыха пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено. Животный мир в основном представлен синантропными видами.

Объект является рыбохозяйственным водоемом. В результате работ по капитальному ремонту будет оказано непосредственное воздействие на водный мир водохранилища. Основными факторами, оказывающими негативное воздействие на водных гидробионтов, планктон, бентос, ихтиофауну, будут являться:

нарушение дна и донных отложений;

повышение мутности воды за счет взмучивания донных отложений при проведении работ.

Произведены расчеты ожидаемого ущерба рыбным ресурсам, учтено проведение компенсационных мероприятий.

На расчет ожидаемого ущерба представлено согласование РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» за 04-10/1086 от 05.09.2019г.

Социально-экономическая среда

При реализации проектных решений дополнительные нагрузки на окружающую природную среду могут возникнуть в результате капремонта объекта, но являются кратковременными, локальными и допустимыми. Они не будут носить критический и необратимый характер, как для экосистемы, так и для местного населения. Все это позволяет говорить об экологической безопасности намечаемой деятельности. Проект по капремонту объекта вынесен на обсуждение общественности. Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания от 12.11.2019г. Проект одобрен.

В целом проведение капитального ремонта объекта, при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий окажет положительное влияние на социально-экономический сектор Талгарского района– создание рабочих мест в период капремонта объекта и как следствие повышение доходов населения, налоговые отчисления в бюджет района и внебюджетные фонды. Улучшится водообеспеченность орошаемых земель Талгарского района.

Экологические риски

В районе размещения объекта отсутствуют ценные природные комплексы, объекты историко-культурного наследия и особо охраняемые территории. Воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух, почвенный покров, водные ресурсы, растительный, животный мир в период проведения работ по строительству и в период эксплуатации оценивается как допустимое.

Принятые проектные решения, соблюдение техники безопасности и методы проведения работ имеют высокую надежность и экологическую безопасность процессов. Возникновение аварийных ситуаций маловероятно.

В соответствии с п.1 статьи 40 ЭК РК по значимости и полноте оценки воздействия объект относится к IV категории.

К проекту приложено:

1) справка филиала РГП «Казгидромет» по Алматинской области за № 23-01-86/502 от 11.03.2018г. об отсутствии наблюдений за фоновым загрязнением на рассматриваемой территории;

2) метеорологические характеристики, подтвержденные метеорологической службой за № 22-01-21/446 от 03.04.2020г.;

3) согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов за № KZ47VRC00006105 от 12.09.2019г.;

4) Расчет ущерба рыбным ресурсам, выполненный ИП «Бейсенкулов М.С.», государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды за № 01090Р от 30.06.2007г., выданная МООС РК;

5) согласование РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» за № 04-10/1086 от 05.09.2019г.;

6) протокол общественных слушаний в форме открытого собрания от 12.11.2019г.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается капитальный ремонт на плотине СазТалгар-7 в Талгарском районе Алматинской области.

Радиационный фон на участке работ соответствует санитарным требованиям. Скотомогильников, мест захоронения животных неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций на участке нет.

Водохранилище Саз-Талгар-7 построено в 1965 году. Проектный объем водохранилища – 1,0 млн. м^3, в том числе полезный объем – 1,0 млн. м^3. До настоящего времени работы по капитальному ремонту не производились, за исключением крепления верхового откоса сбросного канала от донного водовыпуска железобетонными плитами в 1972 году, протяженностью 22 м.

Вследствие неоднократных переливов воды через плотину частично размыты гребень и откосы плотины. Гребень местами осел до 1,0 м. Откосы приняли крутую конфигурацию, не соответствующий проектному заложению откосов. Железобетонные плиты крепления верхового откоса из-за просадки грунта приняли разнобойные горизонтальные положения.

Проектом предусмотрено произвести наращивание откосов до проектных заложений и поднятие гребня плотины, замена гидромеханического оборудования (затворов, винтоподъёмников и регуляторов), восстановление входного оголовка донного водовыпуска, выходного оголовка донного водовыпуска и водобойного колодца, бетонных стяжек, дна сооружения, устройство железобетонных плит крепления существующего сбросного канала, восстановление водораспределительных сооружений (шлюз-регуляторов) для распределения воды в магистральный канал Интернациональный и МК Караозек, перильного ограждения на башне водосброса.

Существующие водораспределительные сооружения не производят подачу проектных расходов воды, для чего предусмотрена реконструкция водораспределительного сооружения на проектный расход - 3,0 м^3/с.

Предусмотрено строительство нового служебного жилого дома, существующий служебный жилой дом для обслуживающего персонала, согласно технической экспертизы, не пригоден для дальнейшего проживания людей.

Регулирование глубинными затворами донного водовыпуска производится вручную, что затруднено при прохождении паводковых вод. Предусмотрено подвести линию электропередачи от существующей ЛЭП для регулирования электроредукторов затворов и для освещения гребня плотины и верхового откоса для визуального наблюдения уровня поступающих паводковых вод

Запроектирована очистка чаши водоема от наносов.

На территории проектируемого участка расположены служебный дом, 2 склада для угля, надворный туалет, площадка для мусорного контейнера, площадка для золы с контейнером. Отвод поверхностных вод осуществляется от здания по уклону вдоль проездов и площадок за пределы участка. Участок огражден, покрытие проездов, дорожек, площадок – асфальтобетонное.

Здание служебного дома одноэтажное, высота внутренних помещений – 2,5 м. Дом разделен на два самостоятельных узла с отдельными входами, проходной, служебными помещениями, комнатами отдыха. Внутренняя отделка стен – улучшенная штукатурка с последующим левкасом и окраской водоэмульсионной краской.

Источник теплоснабжения – водогрейный котел на твердом топливе. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы.

Вентиляция в здании естественная, системы вытяжной вентиляции предусмотрены через оцинкованные воздуховоды. Приток воздуха через окна и двери. Для исключения проникновения птиц на чердак в приточно-вытяжные отверстия установлены металлические сетки.

Водоснабжение привозное, с ежедневной доставкой во флягах. Для питьевых целей – бутилированная.

Сточные воды самотеком будут отводиться в проектируемый дворовой выгреб.

Освещение помещений выполняется светильниками с светодиодными лампами.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» на период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления работ. На время эксплуатации СЗЗ так же не устанавливается.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ, выделяемых в атмосферу, определялся машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка и в жилой зоне не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Водоснабжение на период проведения работ существующие сети, канализование – сети, биотуалет.

В ходе строительства и эксплуатации токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья человека веществ образовываться не будет.

На рассматриваемом объекте, при строительстве и эксплуатации, не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Проектом разработаны водоохранные мероприятия, вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных, поверхностных вод отсутствуют.

Источниками шума на период строительства является автотранспорт, предназначенный для строительства. Шумовое воздействие строительной техники при строительстве является кратковременным и находится в пределах нормы.

Деятельность объекта в периоды строительства и эксплуатации значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет. Образующиеся отходы вывозятся на полигон ТБО по договору.

Проектом предусмотрены мероприятия по созданию необходимых санитарно-бытовых условий для строителей. Так же проектом предусматриваются мероприятия для обеспечения требований охраны труда, техники безопасности.

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 5,0 месяцев.

Начало работ предусмотрено в июне 2020 года (письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Алматинской области» от 13.04.2020 года № 43-43/533).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2020 год – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утверждённым 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 и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, 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 счёт 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 «SANA-2015». Версия 2019.4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 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 сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, выпуск 2;

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

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

сборник сметных 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;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый руководителем ГУ «Управление сельского хозяйства Алматинской области» от 17.04.2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60,61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с 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 расчёта 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 текущих ценах 4 квартала 2019 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 27 августа 2019 года № 31.

2020 год – 2651 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт на плотине Саз Талгар-7 Талгарского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По гидротехническому разделу:

1) ТЭП дополнены основными показателями по плотине.
2) Указано назначение водохранилища – ирригационное.
3) В пояснительной записке раздел «Проектные работы» приведены конструкция водосброса (сбросного канала) и гидравлические элементы.
4) В рабочих чертежах дано описание конструктивных частей сооружений.
5) На поперечном сечении водосброса-водовыпуска приведены гидравлические элементы.
6) В пояснительной записке подробно описаны тип и отдельные конструкции водосброса (сбросного канала).
7) Дано пояснение, что в зависимости от пропускной способности и конструкции входной части магистральных и сбросных каналов, были приняты затворы на водораспределительном сооружении. В шахтном водосбросе затворы существующие.
8) В пояснительной записке в разделе «Проектные решения» приведены конструктивные и температурные швы.
9) Все чертежи по сооружениям доработаны.
10) Переезд водосброса (сбросного канала) рассчитан на временно-подвижную нагрузку А11.
11) На поперечном профиле плотины показаны отметки ФПУ и НПУ.

12) По гребню плотины предусмотрена гравийная дорога с шириной проезжей части 5.0 м, с установкой сигнальных столбиков.
13) Дано пояснение, что низовой откос крепится железобетонными плитами, демонтированными с верхового откоса. На низовом откосе существующее крепление посевом трав.
14) Крепление верхового откоса предусмотрено монолитным железобетоном.
15) В пояснительной записке представлена ведомость основных видов работ.
16) Обоснован класс и уровень ответственности сооружения – IV класс и II уровень (нормальный) ответственности.
17) Типовое сечение плотины представлено.
18) Обоснована принятая морозостойкость монолитного бетона.
19) Основные проектные решения согласованы с заказчиком.

По генеральному плану:

20) Ведомость демонтажных работ по благоустройству исключена из рабочих чертежей, при наличии дефектного акта, согласованного заказчиком. На плане демонтажных работ указаны демонтируемые объекты, в соответствии с дефектным актом.
21) Лист «Разбивочный план»: нанесены строительная геодезическая сетка, осевые линии зданий и сооружений, в соответствии с требованиями п. 5.1 ГОСТ 21.508-93; указаны радиусы кривых проезжих частей, а также другие размеры, согласно п. 5.9 ГОСТ 21.508-93; выполнены условные обозначения демонтируемых объектов на плане.
22) Учтены объемы удаляемых и насыпных грунтов, в соответствии с требованиями п.7.5 ГОСТ 21.508-93 и ИГО.
23) Оформление Плана благоустройства откорректировано по требованиям п. 9.1-9.3 ГОСТ 21.508-93; выполнена размерная привязка зеленых насаждений, в соответствии с требованиями п.9.3 ГОСТ, для проверки данных расстояний на соответствие требованиям таблицы 3 СП РК 3.01-103-2011. Обозначение МАФов и других элементов благоустройства на плане согласовано с ведомостями. Подсчитано количество секций ворот, калитки и ограждения.
24) Сводный план инженерных сетей доработан.
25) Представлены чертежи по надворному туалету.

По архитектурно-планировочным решениям:

26) Представлены теплотехнические расчеты на стены и чердачное перекрытие, выполненные на основании требований СН РК 2.04-21-2011.
27) Выполнено утепление полов согласно требованиям п.4.7.4 СП РК 3.02-136-2014.

По конструктивным решениям:

Отчет Инженерно-геологических изысканий (ИГИ)

28) В Отчете указана дата проведения ИГИ.
29) Определение сейсмичности строительной площадки обосновано показателями и требованиями раздела 6 СП РК 2.03-30-2017.
30) В отчет добавлены характеристики агрессивности грунтовых вод.

Пояснительная записка (ПЗ):

31) Откорректирована глубина заложения фундамента в грунте.
32) Откорректирован материал перемычек.
33) Указан тип принятых плит перекрытий (ПП), указана их серия.

Рабочие чертежи

34) Перемычки выполнены монолитными железобетонными, согласно требованиям п. 9.9.28 СП РК 2.03-30-2017.

35) Приведена в соответствие марка бетона антисейсмопояса в ПЗ с рабочими чертежами.
36) Указаны технические характеристики кирпича.
37) Указана серия плит перекрытий (покрытий).
38) Схема расположения плит перекрытий (ПП). Представлены указания по обеспечению их жесткости в горизонтальном направлении. Выполнена заделка швов между ПП цементно-песчаным раствором. Раздел 9.3 СП РК 2.03-30-2017.
39) Армирование сейсмопояса и сердечников. Марка бетона принята согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017. п. 9.9.13.
40) В проекте обновлены ГОСТ и нормативы, утратившие силу, согласно требованиям раздела 2 СП РК 2.03-30-2017.

По отоплению и вентиляции:

41) В пояснительной записке представлены разделы ОВ, энергосбережение.
42) В общей пояснительной записке откорректированы ГОСТ и ссылки на нормативы.

Здание служебного дома

43) Угловые штампы заполнены согласно ГОСТ 21.101-97: представлены подписи разработчика и норм.контроля, общее количество листов указано только на первом листе.
44) Представлены сведения о повышении эффективности при использовании тепловой энергии, принятые в системах отопления и вентиляции, п.17.2.2 СН РК 2.04-21-2004*, Закон РК от 13.01.2012 года №541-IV (с изм. на 28.12.2016г.) «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности».
45) В общих указаниях расчетные параметры наружного воздуха откорректированы согласно СП РК 2.04-01-2017 табл. 3.1.
46) В общих указаниях указан диаметр и высота дымовой трубы.
47) На план-схеме показаны котлы, вентиляция топочной, ГОСТ 21.602-2016, Приложение А.
48) В таблице «Основные показатели по чертежам» указан объем здания, ГОСТ 21.602-2016 форма х 2.
49) На планах указаны категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. П.6.1.9 ГОСТ 21.602-2016.
50) Предоставлены расчеты теплопотерь через ограждающие конструкции.
51) Производительность котлов обоснована расчетом.
52) Применена система отопления с естественной циркуляцией при малой протяженности трубопровода и двух отопительных приборах.
53) На планах систем отопления и вентиляции указана топочная, СП РК 4.02-101-2012 п.6.4.3., ГОСТ 21.602-2016.
54) На разрезе привязки котла и дымовой трубы в топочной откорректирована ось здания.
55) На плане и схеме системы отопления представлена разводка трубопроводов, ГОСТ 21.602-2016.
56) Организована вытяжная система вентиляции из топочной, СП РК 4.02-101-2012 п.6.4.3.
57) На плане указаны привязки вентиляционных отверстий, ГОСТ 21.602-2016.
58) В спецификации уточнены длина трубопроводов всех диаметров, высота дымовой трубы и воздуховодов.
59) Спецификации откорректированы с учетом внесенных изменений в чертежи.
60) Предоставлен раздел «Энергетический паспорт объекта», СН РК 1.02-03-2011 (с изм.2019г.).

По электротехническим решениям:

Раздел ЭС

61) В общие указания включено питание электрозадвижки.

Раздел ЭОМ

62) В угловом штампе (л.5) исправлено наименование листа.

По видеонаблюдению:

63) Структурная схема приведена в соответствие с планом сетей.
64) Указаны места установки видеокамер.
65) Жилой дом исправлен на служебный.

По разделу СС:

66) В общие указания включены марки кабелей и способ прокладки для сетей звукового оповещения.

По оценке воздействия на окружающую среду:

67) Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов ЗВ в атмосферу представлена.
68) Расчеты по источникам загрязнения. Объемы по земляным работам приведены в соответствие с данными проектно-сметной документации, в расчеты внесена корректировка.

    Марки и расход сварочных электродов приведены в соответствие с данными проектно-проектно сметной документации, в расчеты внесена корректировка.

    Расход и марки лакокрасочных материалов и растворителей приведены в соответствие с данными проектно-сметной документации, в расчеты внесена корректировка и дополнение.

    Время работы отбойного молотка приведена в соответствие с данными проектно-сметной документации, в расчеты внесена корректировка.

    Газорезательные работы, паяльные работы с применением оловянно-свинцовых припоев учтены, в расчеты внесено дополнение.
69) В заявке для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду БИН заказчика намечаемой деятельности указан.

По санитарно-эпидемиологическому разделу:

70) Представлен документ, подтверждающий отсутствие скотомогильников, мест захоронения животных неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций на участке строительства согласно п. 6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» - приказ министра здравоохранения Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года № ҚРДСМ-40
71) Представлены протокола лабораторных исследований воды на хозяйственно-бытовые (мойки посуды, для умывальных, душевых) и питьевые нужды с источника водоснабжения на соответствие санитарным требованиям по санитарно-химическим и микробиологическим показателям на период строительства и эксплуатации согласно п.18 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" от 28 февраля 2015 г. № 177.
72) Представлены акустические расчеты на период строительства в зависимости от количества работающего шумогенерирующего оборудования, спецтехники согласно п.12, 32 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных

объектов» приказ МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 г. и п.24 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" от 28 февраля 2015 г. № 177.

По сметной документации:

73) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующими государственными сметными нормативами.
74) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
75) Стоимость материалов, изделий и конструкций откорректирована согласно сборникам сметных цен в текущих ценах 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017.
76) Стоимость оборудования приведена в соответствие с прайс-листами, утверждёнными заказчиком.
77) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ согласно расчёту, произведённому в соответствии с нормами СЦП РК 8.03-01-2017 и СЦИ РК 8.03-04-2017.
78) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчёту в соответствии с Приказом №780 от 25.12.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт на плотине Саз Талгар-7 Талгарского района Алматинской области» выполнен в соответствии с техническим заданием.

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

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК и Министра здравоохранения РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» от 14 декабря 2018 года № ҚРДСМ-40, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля

2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28.02.2015 года №169.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности конструкций, устойчивости функционирования объекта.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №13

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018, 2019 и прогнозных 2020 годов	млн.тенге	364,662	357,813
	в том числе: СМР	млн.тенге	276,948	289,764
	оборудование	млн.тенге	4,488	5,178
	прочие	млн.тенге	83,226	62,871
	Из них: на 2018 год (стоимость ПИР) на 2019 год (стоимость экспертизы) на 2020 год (с МРП 2651)	млн.тенге		 11,730 1,346 344,737
2	Продолжительность строительства	месяц	9	5,0

8. ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт на плотине Саз Талгар-7 Талгарского района Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018, 2019 и прогнозных 2020 годов	357,813 млн. тенге
в том числе: СМР	289,764 млн. тенге
оборудование	5,178 млн. тенге
прочие затраты	62,871 млн. тенге
Продолжительность строительства	5 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Управление сельского хозяйства

Алматинской области» в соответствии с условиями договора № 950540000331/200013/00 (14) от 30.01.2020 года

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы ауданы Талғар ауданының Саз Талғар-7 су бөгетін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2018-2019 жылдардағы ағымдағы және 2020 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	357,813 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	289,764 млн. теңге
жабдықтар	5,178 млн. теңге
өзге шығындар	62,871 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	5 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 30 қаңтардағы № 950540000331/200013/00 (14) шарттың талаптарына сәйкес «Алматы облысының ауыл шаруашылығы басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Чимбаев Н.Н.

Директор

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Шидербаева Х.М.

Эксперт

Қаратай Р.Ж.

Эксперт

Уваров В.М.

Эксперт

Афонина Т.Т.

Эксперт

Аяпбергенова З.А.

Эксперт

Исраилов Я.И.

Эксперт

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Атибеев А.Б.

Эксперт

Номер: KZ78VDD00143019

Акимат Алматинской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление сельского хозяйства Алматинской области" улица Кабанбай батыра, дом № 26

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 950540000331

Наименование производственного объекта: "Капитальный ремонт на плотине Саз Талгар-7 Талгарского района Алматинской области", эксплуатация

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Талгарский район -

Алматинская область, Талгарский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 28.04.2020 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:	4.97652042	2.73849021
"Капитальный ремонт на плотине Саз Талгар-7 Талгарского района Алматинской области"	0.94682	0.4771001
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0.1118	0.18
Углерод оксид	0.3014	0.002
Азота (IV) диоксид	0.0228	0.0046
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)	0.51082	0.2905001
"Эксплуатация плотины Саз Талгар-7 Талгарского района Алматинской области"	4.02970042	2.26139011
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.0004	0.00001
Сера диоксид	0.0366	0.0082
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)	0.2393	0.94753
Пропан-2-он	0.706	0.11
Пыль абразивная	0.0026	0.0002
Уайт-спирит	0.82	0.21
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0009	0.00007
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.0003	0.00002
Формальдегид	0.0051	0.0011
Углерод	0.0234	0.0054
Углерод оксид	0.26	0.0585
Олово оксид (в пересчете на олово)	0.0002	0.000006
Бенз/а/пирен	0.00000042	0.00000011
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.1	0.4
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.1433	0.163004
Азот (II) оксид	0.0607	0.01014
Азота (IV) диоксид	0.2926	0.062

Бутилацетат	0.3002	0.043
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0008	0.00021
Метилбензол	0.9009	0.107
Железо (II, III) оксиды	0.0242	0.0037
Взвешенные частицы PM10 (1)	0.0122	0.0313
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.1	0.1
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

Срок действия настоящего разрешения для проведения ремонтных работ с 01.06.2020 года по 01.12.2020 года