««Алматы облысы Ақсу ауданының Көшкентал ауылындағы Мәдениет үйі ғимаратын күрделі жөндеу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша
12.04.2021 ж. № 18-0049/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақсу ауданының мәдениет және тілдерді дамыту бөлімі» мемлекеттік мекемесінің «Молықбай Байсақұлы атындағы Ақсу аудандық мәдениет үйі» мемлекеттік коммуналдық-қазыналық кәсіпорны
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Коксу проект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Ақсу ауданының Көшкентал ауылындағы Мәдениет үйі ғимаратын 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

№ 18-0049/21 от 12.04.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Капитальный ремонт здания Дома культуры в с.Кошкентал, Аксуского района, Алматинской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное коммунальное казенное предприятие «Аксуский районный Дом культуры имени Молыкбай Байсакулы» Государственного учреждения «Отдел культуры и развития языков Аксуского района»
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Коксу Проект», г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Капитальный ремонт здания Дома культуры в с.Кошкентал, Аксуского 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 здания Дома культуры в с.Кошкентал, Аксуского района, Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №040340003130/210013/00 (13) от 02.02.2021 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным коммунальным казенным предприятием «Аксуский районный Дом культуры имени Молыкбай Байсакулы» Государственного учреждения «Отдел культуры и развития языков Аксуского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное коммунальное казенное предприятие «Аксуский районный Дом культуры имени Молыкбай Байсакулы» Государственного учреждения «Отдел культуры и развития языков Аксуского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Коксу Проект», г. Талдыкорган (Государственная лицензия № 15001689 от 30.01.2015 года на проектную деятельность II категории, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 13.05.2020 года, утвержденное ГУ «Отдел культуры и развития языков Аксуского района», согласованное заместителем акима Аксуского района;

письмо ГККП «Аксуский районный Дом культуры имени Молыкбай Байсакулы» ГУ «Отдел культуры и развития языков Аксуского района» №78 от 03.12.2020 года о том, что источник финансирования – местный бюджет;

решение Аксуского районного маслихата №53-244 от 03.12.2019 года «О внесении изменений в решение Аксуского районного маслихата №36-173 от 27.12.2018 года «О бюджете Аксуского района на 2019-2021 годы»;

письмо ГККП «Аксуский районный Дом культуры имени Молыкбай Байсакулы» ГУ «Отдел культуры и развития языков Аксуского района» №82 от 03.12.2020 года о том, что начало строительства – апрель 2021 года;

акт на право постоянного землепользования №1000349 от 03.12.2013 года, выданный Алматинским областным филиалом РГП «НПЦзем», на земельный участок 03-254-099-443 площадью 0,1958 га для обслуживания здания дома культуры;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ18VUA00336733 от 23.12.2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аксуского района»;

акт обследования визуального характера для проведения капитального ремонта здания Дома культуры в с.Кошкентал Аксуского района Алматинской области от 14.01.2019 года, подписанный комиссионно;

перечень материалов, изделий и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком от 17.03.2021 года;

эскизный проект, согласованный ГККП «Аксуский районный Дом культуры имени Молыкбай Байсакулы» ГУ «Отдел культуры и развития языков Аксуского района», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аксуского района»;

техническое заключение №07/ТО от 09.07.2020 года о состоянии несущих и ограждающих конструкций здания сельского клуба по адресу: ул.Амангельды, 30 п. Кошкентал Аксуского района, 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, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан);

топографическая съемка М1:500, выполненная в 2020 году ТОО «Аникин Геодезия Сервис» (Государственная лицензия ГСЛ №15022366 от 24.12.2015 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области» Акимат Алматинской области);

отчет о топографических работах, выполненный в июле месяце 2020 года ТОО «Аникин Геодезия Сервис» (Государственная лицензия ГСЛ №15022366 от 24.12.2015 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области» Акимат Алматинской области);

инженерно-геологический отчет, выполненный в июле 2020 года ТОО «Аникин Геодезия Сервис» (Государственная лицензия ГСЛ №15022366 от 24.12.2015 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области» Акимат Алматинской области).

Технические условия:

технические условия на подключение объекта к водопроводной и канализационной сети №18 от 15.05.2020 года, выданные ТОО «Аксу ТВК»;

технические условия №25-235/235 от 25.05.2020 года для электроснабжения дома культуры, выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» (АО «ТАТЭК»).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

сводный план наружных инженерных сетей М1:500, согласован с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аксуского района», Аксуским РЭС, ТОО «Аксу ТВК».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок с размещением существующего здания Дома культуры, где предусматривается проведение капитального ремонта, расположен в с. Кошкентал Аксуского района Алматинской области.

Рельеф участка ровный, спланированный.

Природно – климатические условия района строительства:

Таблица №6.а

климатический подрайон	- IIIB;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 42,0°С
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 44,2°С
температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 температура воздуха наиболее холодной пятидневки с	- минус 29,3°С

обеспеченностью 0,92	- минус 25,3°С
количество осадков за ноябрь-март апрель-октябрь, мм	- 192 - 220
преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	- СВ
преобладающее направление ветра за июнь-август	- СВ
максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/сек	- 4,1
максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июнь, м/сек	- 1,8
район по давлению ветра	- III
скорость ветра, м/сек;	-29,2
снеговой район	- III
вес снегового покрова	-1,8 кПа

Инженерно-геологические условия площадки

Инженерно-геологические изыскания проводились в июле 2020 г. ТОО «Аникин Геодезия Сервис».

Участок изысканий с дневной поверхности сложен суглинком полутвердым мощностью 4,5 м. Далее по разрезу вскрыт гравийно-галечный грунт с суглинистым заполнителем мощностью 0,6 м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 10%, с песчаным заполнителем, вскрытой мощностью 2,9 м.

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделены три инженерно-геологических элемента:

ИГЭ1 – суглинок полутвердый со следующими значениями показателей физико-механических свойств: плотность минеральной части – 2,73 г/см^3; плотность – 2,1 г/см^3; плотность скелета – 1,70 г/см^3; пористость – 33,1%; коэффициент пористости – 0,498, естественная влажность – 18,9%, степень насыщения – 1,045; граница текучести – 33,3; граница раскатывания – 19,8%; число пластичности – 13,6; сила сцепления – 0,414 кг/см^2, консистенция – (-)0,197; модуль деформации – 36,3 кг/см^2; модуль деформации под водой – 17,8 кг/см^2; угол внутреннего трения 17,24 град.; относительная просадочность – 0,087; начальное просадочное давление – 0,019 МПа, грунтовые условия по просадочности – II типа (суммарная просадка грунтов в замоченном состоянии не превышает 20 см);

ИГЭ2 – гравийно-галечный грунт с суглинистым заполнителем, с содержанием валунов до 10%, со следующим гранулометрическим составом заполнителя: глинистая фракция – 11,0%, пылеватая фракция – 24,7%, песчаная фракция – 28,1%, гравелистая фракция – 36,2%;

ИГЭ3 – гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем, с содержанием валунов до 10%, со следующими гранулометрическим составом заполнителя: песчаная фракция – 31,6%, гравелистая фракция – 66,9%.

Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов ИГЭ2, 3 в таблице №2.а

Таблица №6.б

№ п/п	Наименование грунта	Объемный вес, кг/м^3			Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, градус		Модуль деформации, МПа
		ρн	ρII	ρI	CII	CI	φII	φI	E
1	Гравийно-галечный грунт с	21,3	21,1	21,0	1,8	1,5	31	29	60

	содержанием валунов до 10%								

Грунты незасоленные, не агрессивные к бетонам на портландцементе W4.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали – низкая.

Грунтовые воды на участке в период изысканий вскрыты на глубине 5,0 м. По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается летом, минимальный – зимой. Амплитуда колебаний уровня достигает 0,5-0,8 м.

Нормативная глубина промерзания для суглинка – 1,03 м, для гравийно-галечного грунта – 1,52 м. Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт – 1,90 м.

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам – II. Показатели сейсмической опасности зоны строительства по шкале MSK-64 в баллах: ОСЗ-2_{475}-8 баллов, ОСЗ-2_{2475}-9 баллов. Показатели сейсмической опасности площадки строительства в баллах – 8 баллов.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором согласно ЭСН РК 8.04-01-2015 раздел 1: суглинок – п.35в – вторая; гравийно-галечный грунт п.6в – третья.

Существующее состояние

Обследование существующего здания Дома культуры в с. Кошкентал Аксуского района Алматинской области с целью оценки надежности, устойчивости несущих и ограждающих конструкций с составлением технического заключения выполнено в июле 2020 г. специалистами ТОО «B.M.G.-Құрылыс» (свидетельство об аккредитации № 00119 от 14.06.2019 г., эксперт Ким Г.Х., аттестат эксперта № KZ84VJE00025166 от 27.03.2012 г.).

По результатам обследования установлено следующее.

Время постройки - 1958 г. Здание Т-образной формы в плане, без подвала, состоящее из двух блоков №1 в осях «А-В» и №2 в осях «Г-Ж», разделенных деформационными швами.

Блок №1 – двухэтажный прямоугольной формы в плане. Высота первого этажа 3,65 м, второго – 3,45 м. Высота цоколя – 0,6-0,9 м. Конструктивная система блока №1 – перекрестно-стеновая, с продольными и поперечными несущими стенами.

Блок №2 – одно- и двухэтажный с этажеркой. Высота помещений в осях «1/2-3/1»/«Г-Д» – 4,05 м, высота помещения в осях «3/1-5/2» - 5,10 м, в осях «Д-Ж»/«1/1-3/1» высота первого этажа – 2,7 м, высота второго этажа 2,6 м. Конструктивная система здания в осях «Г-Д» – с несущими продольными стенами, в осях «Д-Ж» - здание с несущими поперечными и продольными стенами.

Фундаменты – ленточные из бутовой кладки на ЦПР с глубиной заложения от отметки пола 0,000 – 2,6 м. В цокольной части выполнена завалинка из бетона толщиной 12 см. Состояние фундаментов – первой категории, опасных деформаций и разрушений не обнаружено, физический износ 5%.

Стены выполнены из кладки глиняным кирпичом М75 на цементно-песчаном растворе М50 по многорядной системе перевязки, наружные стены толщиной 510 мм, внутренние – 380 мм. Состояние стен – первой категории, физический износ не более 5%, за исключением зон в осях «А-5-5/1», в осях «В-5-5/1» в пределах отм. 3,65-7,3, где имеются силовые трещины, в указанных зонах состояние кладки стен четвертой категории, предаварийное.

Колонны в осях «2-5» – кирпичные сечением 510х510 мм, по оси А0 – кирпичные, диаметром 640 мм.

Перемычки монолитные железобетонные с высотой сечения 14 см.

Перегородки – каркасно-дощатые толщиной 10 см.

Перекрытие блок №1: на отм. +3,65 – монолитные железобетонные плиты толщиной 20 см, опирающиеся на стены, в осях «2-5» на железобетонные балки; чердачное перекрытие в осях «2-5» – монолитные железобетонные плиты толщиной 20 см, в осях «1-2», «5-6» - дощатое, закрепленное к стропильной системе. В балке перекрытия 1-го этажа «Б/4» имеется силовая трещина, в чердачном перекрытии монолитные железобетонные плиты имеют значительные повреждения в виде трещин, следов протечек, отслоение защитного слоя. Прочность бетона монолитных железобетонных перекрытий ниже класса 12/15, что не соответствует требованиям для несущих железобетонных конструкций согласно п.6.1.2.2 НТП РК 02-01-1.1-2011 – состояние железобетонного перекрытия блока №1 в целом оценивается как третьей категории.

Перекрытие блок №2: этажерка на отм. +3.000, +5.500 – монолитные железобетонные плиты толщиной 20 см, опирающиеся на стены и монолитные железобетонные балки сечением 600х640 мм; перекрытие на отм. +2.700 – из деревянных балок 100х200 мм с концами, заделанными в стены.

Крыша – комбинированная система, состоящая из деревянных бревенчатых ферм, и стропильно-стоечной деревянной системы; кровля – двускатная и многоскатная, изначально была выполнена из кровельной жести, по которой в процессе эксплуатации дополнительно выполнена кровля из асбоцементных волнистых листов марки ВУ; под стропильной системой из ферм выполнен подвесной потолок, состоящий из потолочной балочной клетки. Главные балки клетки сечением 200х200 мм концами опираются на стены, а в пролете прикреплены тяжами к узлам деревянных ферм. На главные балки опираются потолочные балки из досок 180х50 мм, по которым устроен дощатый настил толщиной 50 мм по черепным брускам. На дощатый настил уложен утеплитель чердачного перекрытия - шлак толщиной 18-20 см. Состояние стропильных ферм и стропильных конструкций второй категории – имеются участки загнивания, продольные трещины. Состояние потолочных конструкций третьей категории – имеются участки с разрушенными узлами и соединениями, разрушение древесины домовым грибком, деформации и повреждения, которые могут привести к полному разрушению конструкций. Состояние кровли и стропильной системы неудовлетворительное. Физический износ 60%.

Лестница блок №1 – косоуры из швеллера №20, балки лестничных площадок из швеллера №20, проступи железобетонные сборные, плиты площадок монолитные железобетонные толщиной 20 см.

Лестница блок №2 - из брусьев 100х200 мм и досок толщиной 50 мм.

По результатам обследования и анализа состояния строительных конструкций, специалистами ТОО «B.M.G.-Құрылыс» выполнена оценка сейсмостойкости существующего здания на соответствие конструктивных решений положениям СП РК 2.03-30-2017*:

п.5.3.2 – не обеспечивается равномерное распределение масс, жесткостей по высоте и в плане;

п.9.1.6 – перекрытия смежных участков как правило должны быть на одном уровне;

п.9.2.9 – фундаменты из бутобетона допускаются при сейсмичности не более 7 баллов;

п.9. 3.1, п.9.3.9 – жесткость деревянных перекрытий не обеспечена из-за отсутствия диагональных настилов, деревянные перекрытия не допускаются;

п.9.9.1 – многорядная система перевязки кладки не допускается на площадках с сейсмичностью более 7 баллов;

п.9.9.21 – расстояние между поперечными стенами блока №2 более 9 м;

п.9.9.22 – кирпичные колонны СП РК 2.03-30-2017 не регламентируются и не допускаются;

железобетонные включения в кладке не обнаружены.

В связи с несоответствием конструктивных решений требованиям СП РК 2.03-30-2017* - сейсмобезопасность здания оценена как не удовлетворительная. Специалистами ТОО «B.M.G.-Құрылыс» рекомендовано выполнить сейсмоусиление здания, выполнить полный демонтаж конструкций покрытий, аварийных деревянных и железобетонных перекрытий с заменой на новые.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 3.01-01-2013, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500.

Система координат местная. Система высот – Балтийская.

Генеральный план решен в границах отвода земельного участка, с учетом прилегающей и существующей застройки, проездов, планировочных границ участка.

Рельеф участка ранее спланированный.

Рисунок No1.Ситуационная схема генплана

Перечень зданий и сооружений:

1) Дом культуры (капремонт);
2) Автостоянка на 8 машиномест;
3) Котельная (проектир.);
4) Туалет ;
5) Резервуары для дизтоплива емкостью 5м^3 каждый (2шт.);
6) Площадка для ТБО;
7) Выгреб емкостью 4,5 м^3;
8) Автостоянка для сотрудников на 5 машиномест, в т.ч. для МГН;
9) Трансформаторная подстанция.

Данным проектом предусмотрен капитальный ремонт Дворца культуры.

Пешеходные дорожки запроектированы с шириной и уклонами, обеспечивающими доступность территории для инвалидов, передвигающихся в креслах-колясках.

На территорию участков предусмотрены два въезда/выезда с существующих улиц. Вокруг здания предусмотрен асфальтобетонный проезд для пожарных машин.

На участке расположено существующее, подлежащее капремонту здание дворца культуры, сложной конфигурации, состоящее из трех блоков, а также проектируемые здание блочно-модульной котельной, два резервуара для дизтоплива емкостью 5 м^3 каждый, выгреб емкостью 4,5 м^3, надворный туалет, ТП, автостоянки.

Капремонтом предусмотрено:

устройство асфальтобетонного покрытия проездов и дорожек с бордюрами, мощение тротуарной плиткой;

по периметру существующего здания устройство бетонной отмостки;

устройство металлического ограждения высотой 0,83 м по периметру участка с установкой ворот, калитки;

установка МАФ: скамьи, урны, пожарный щит, площадки ТБО с установкой навесов над контейнерами для мусора;

незначительная планировка участкас объемами земляных масс;

установка дорожных знаков для МГН;

устройство газонов, посадка деревьев лиственных пород, стриженого кустарника, устройство цветников.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание двухэтажное, состоящее из 3 блоков.

Капремонтом предусматриваются следующие виды работ:

Частичный демонтаж и монтаж новых гипсокартонных перегородок, устройство кабин, разборка кирпичной кладки в дверных и оконных проемах.

Окна – демонтаж и монтаж металлопластиковых оконных блоков с энергосберегающими стеклами, с подоконниками из ПХВ профилей и отливами из оцинкованной стали; витражи – алюминиевый профиль.

Двери - демонтаж наружных и внутренних дверей и установка новых металлопластиковых, деревянных, алюминиевых, стальных, металлических дверей.

Внутренняя отделка:

Стены, перегородки – штукатурка, левкас, покраска водоэмульсионными красками, обшивка стеновыми декорпанелями из ЛДСП в зрительном зале и вестибюле, облицовка панелей стен керамическими плитками на высоту 1,8 м; масляная окраска панелей на высоту 1,5 м.

Потолки – устройство подвесного потолка типа «Армстронг», зашивка гипсокартоном, затирка сухими смесями, водоэмульсионная покраска.

Полы – линолеум, керамическая плитка, керамогранитные.

Наружная отделка:

стены – штукатурка по сетке, облицовка декоративной штукатуркой типа «байрамикс», утепление наружных стен минераловатной плитой толщиной 80 мм;

цоколь – облицовка керамической цокольной плиткой.

Входные группы: устройство козырьков входных групп двускатных с покрытием металлочерепицей, обшивка потолков и фронтонов металлосайдингом; облицовка крылец и пандусов входных групп тротуарной плиткой с установкой металлического ограждения.

Для доступа на второй этаж для МГН предусмотрен мобильный гусеничный, лестничный подъемник.

Крыша: полная замена существующей крыши и монтаж новой двускатной чердачной крыши, устройством стропильной системы, с покрытием кровли из металлочерепицы. Утеплитель чердачного перекрытия – минераловатные плиты ПЖ - 120, толщиной 120 мм.

Устройство вентиляционных шахт и проходов из вентиляционных труб.

6.2.3 Конструктивные решения

Дом культуры

Уровень ответственности – II (нормальный), технически сложный.

Степень огнестойкости – II.

Класс пожарной опасности – Ф2.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

В соответствии результатов технического обследования строительных конструкций, для обеспечения сейсмической и эксплуатационной безопасности здания, рабочим проектом предусмотрены следующие виды работ:

Демонтажные

демонтаж кирпичных колонн;

демонтаж монолитных железобетонных перекрытий;

демонтаж деревянных перекрытий;

демонтаж дощатых потолков;

демонтаж кирпичной кладки стен и парапетов толщиной 380 мм, кирпичных карнизов блока №1 с отм. 10,74 до отм.7,100, стен блока №2 отсека осях «1/2-3/1» с отм.4.445 до отм. 4,050, отсека в осях «3/1-5/3» с отм.5,677 до отм.5.100;

демонтаж кирпичных перегородок толщиной 12 см;

демонтаж дощатых перегородок;

демонтаж монолитных железобетонных балок 400х400 мм;

демонтаж деревянной стропильной крыши с кровлей из асбестоцементных листов и кровельной жести;

демонтаж бетонного крыльца;

разборка наружной штукатурки цоколя;

разборка наружной штукатурки стен.

Работы по сейсмоусилению конструкций

усиление ленточных бутовых фундаментов двусторонним армированием сетками из арматурного проката класса AIII в слое мелкозернистого бетона толщиной 100 мм класса B15 F50 W4, а по осям «В» и «Г» - двойной сеткой из арматурного проката класса AIII в слое мелкозернистого бетона толщиной 120 мм класса B15 F50 W4. Крепление сеток производят Г-образными стержнями класса AIII, установленными в просверленные отверстия глубиной 250 мм с шагом 600 мм в шахматном порядке. Боковые бетонные поверхности фундаментов покрываются битумной мастикой за два раза. Разработку траншей для работ по усилению фундаментов, предусмотрено выполнять отдельными захватками длиной не более 2 м, с отрывом на глубину заложения фундаментов. Обратную засыпку траншей выполняют с уплотнением грунта ручными трамбовками с доведением плотности грунта до 1,9 т/м^3;

устройство фундаментов под монолитные железобетонные колонны усиления: фундаменты – монолитные железобетонные плитные из бетона класса B25 F50 W4, толщина плит – 400 мм, в нижней зоне армируются горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII, подготовка – монолитная бетонная толщиной 100 мм из бетона класса B7,5 F50 W4;

устройство фундаментов под отдельно стоящие монолитные железобетонные колонны: фундаменты – монолитные железобетонные плитные из бетона класса B25 F50 W4, толщина плит – 400 мм, армируются в нижней зоне горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII, подготовка под фундамент – монолитная бетонная толщиной 100 мм из бетона класса B7,5 F50 W4;

устройство монолитных железобетонных колонн усиления и отдельно стоящих колонн: колонны – монолитные железобетонные из бетона класса B25 F50 W4, армируются пространственным каркасом из арматуры класса AIII и класса AI, связь существующей кладки фундаментов, кирпичных стен с вновь устраиваемыми конструкциями колонн усиления выполняется стержнями из арматуры класса AI, устанавливаемыми в просверленные отверстия в существующих конструкциях с шагом 400 мм по высоте колонны;

устройство монолитных железобетонных ригелей из бетона класса B25 F50 W4, армируются пространственным каркасом из арматуры класса AIII и класса AI;

наращивание кирпичной кладки стен участками согласно схем в блоке №1 и №2 с включением в кладку монолитных железобетонных элементов усиления, горизонтального армирования кладки сетками;

устройство накладного стального пояса опорной зоны несущих стальных балок перекрытия первого этажа из 2[200x80x5 по ГОСТ 8278-83 на отм.3,170 (блок №1) и блока №2 в осях «Д-Ж/1/2-3/1» на отм.2,700;

устройство несущих конструкций балочной клетки дощатого перекрытия первого этажа из стальных балок [200x60x5 по ГОСТ 8278-83 в блоке №1 на отм.3,65, и в блоке №2 в осях «Д-Ж/1/2-3/1» на отм.2,700. Жесткость балочного перекрытия обеспечивается постановкой между балками диагональных и продольных связей из стальных труб o50x50x5 по ГОСТ 30255-2003. Дощатый настил – доски шпунтованные толщиной 50 мм;

устройство внутренней лестницы по стальным косоурами и с проступями из досок толщиной 50 мм в осях «Д-Е/1/2-3/1»;

усиление монолитной железобетонной рамы по оси «Д» блок №2 накладным стальным бандажом;

усиление кирпичных стен двусторонним армированием сетками из проволоки 5Вр-1-100/100 в слое цементно-песчаного раствора М100 толщиной 40 мм, а по осям «В» и «Г» - двойной сеткой из арматурного проката класса AIII в слое бетона на мелкозернистом заполнителе класса B15 толщиной 120 мм. Крепление сеток производят стержнями класса AI, установленными в просверленные отверстия с шагом 600 мм в шахматном порядке;

устройство монолитного железобетонного пояса обвязки кирпичных стен высотой 200 мм из бетона класса B15;

устройство монолитного железобетонного перекрытия блока №1 на отм. 7,280, балконной плиты по оси «А/1» на отм.3,65 и перекрытия этажерки на отм.2,92 блока №2. Перекрытие – монолитное железобетонное толщиной 180 мм и 150 мм (балконная плита, этажерка) из бетона класса B25 F50 W4, армируется сетками в нижней и верхней зонах из арматуры класса AIII, фиксаторы верхней сетки из арматуры класса AIII, армирование выполняется совместно с армированием монолитных железобетонных ригелей;

устройство кровли из металлочерепицы по деревянной обрешетке, стропильной и подстропильной систем из древесины по ГОСТ 8486-86Е в блоке №1;

устройство кровли из металлочерепицы по обрешетке, стропилам из древесины по ГОСТ 8486-86Е, укладываемым по стальным фермовым конструкциям и прогонам в блоке №2. Устойчивость монтажной схемы обеспечивается установкой вертикальных связей,

распорок, горизонтальных связей между фермами. Проектом предусмотрена герметизация стыков кровли из металлочерепицы силиконом;

устройство потолочных балочных конструкций в блоке №2;

устройство дощатого диагонального настила потолочного перекрытия из двух слоев досок 50х150 и 100х25 мм в блоке №2;

устройство наружной лестницы по стальным косоурам блок №2;

устройство крылец, пандуса и козырьков входных узлов;

перегородки - гипсокартон марки ГКЛВО.

Мероприятия по защите от коррозии

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на портландцементе, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости – F50. Боковые бетонные поверхности фундаментов покрываются битумной мастикой за два раза.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется путем окраски масляной краской за 2 раза, либо двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Деревянные конструкции и обрешетка антисептируются и покрываются огнезащитным составом.

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Уборная на 6 очков

Уровень ответственности – II (нормальный), технически не сложный.

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях 6,0х4,0 м. Для каждого отделения предусмотрена зона входов - тамбуры габаритом 1,25х3,62 м. Высота помещений переменная – от 3,10 до 2,65 м. Высота здания по коньку – 3,15 м.

Наружная отделка: цоколь – штукатурка цементным раствором с окраской кузбасслаком, стены – штукатурка с известковой окраской, окна – окраска масляной краской за два раза.

Внутренняя отделка: штукатурка стен, известковая окраска; полы – цементно-песчаная стяжка с железнением по бетонному основанию; окна – деревянные по ГОСТ 11214-2003 с одинарным остеклением.

Крыша – двускатная, с деревянными стропильными конструкциями.

Кровля – профнастил Н75 по деревянной обрешетке.

Здание со стенами комплексной конструкции из армированной кирпичной кладки и включением в состав кладки монолитных вертикальных железобетонных элементов – сердечников, толщина стен – 250 мм. Армирование кладки выполняется сетками из арматуры, укладываемыми в горизонтальных швах кладки с шагом 675 мм по высоте кладки.

В основании предусмотрено выполнить уплотнение грунта на глубину не менее 1 м.

Фундаменты – монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В15 W4 F50 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. Подготовка – бетонная толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 W4 F50 на портландцементе по ГОСТ 10178-85. Наружные бетонные поверхности ленточных фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Выгребная яма – монолитная железобетонная из бетона класса В20 W6 F50 по ГОСТ 10178-85*. Стены толщиной – 300 мм, днище – 200 мм. Армируются двусторонней сеткой из арматуры класса А400, шпильки – арматура класса А240. Гидроизоляция – штукатурка цементно-песчаным раствором с добавлением жидкого стекла (4% от веса цемента) с

железнением. Наружные бетонные поверхности выгреба, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза. Замок из жирной глины – 500 мм.

Перекрытие на отм. 0,000 – балочная монолитная железобетонная плита толщиной 220 мм из бетона класса В15 W4 F50 по ГОСТ 10178-85*. Армируется сеткой и стержнями из арматуры класса А400, класса А240. Балка сечением 300х400 мм, армируется вязанным каркасом с продольной арматурой класса А400 по ГОСТ 34028-2016, хомуты – арматура класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены – обожженный полнотелый кирпич марки М100 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. Временное сопротивление осевому растяжению по неперевязанным швам >120 кПа согласно СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических районах».

Обвязочный пояс, сердечники – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Отмостка – бетонная шириной 2,0 м.

Основные технические показатели: площадь застройки – 55,52 м^2, строительный объем – 174,90 м^2, общая площадь – 20,4 м^2.

Котельная

Уровень ответственности – II (нормальный), технически сложный.

Котельная предусмотрена блочно-модульной, павильонного типа, полной заводской поставки от производителя. Проектом предусматривается устройство фундамента под котельную. В основании плиты предусматривается уплотнение грунта на глубину не менее 1 м.

Фундамент под котельную – монолитная железобетонная плита с размерами в плане – 6,0х2,5 м толщиной 400 мм из бетона класса С20/25 W4 F50 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. Армируется плита двусторонними вязанными сетками из арматуры класса А400, установку верхней сетки обеспечивают фиксаторы из арматуры класса А240 с шагом 500 мм в шахматном порядке. Подготовка – бетонная толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 W4 F50 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

Отмостка по периметру - бетонная шириной 1500 мм.

Резервуары жидкого топлива

Уровень ответственности – II (нормальный), технически сложный.

Резервуары жидкого топлива – стальные, горизонтальные емкостью 5 м^3 (2 шт.) заводского исполнения. Поддоны под резервуары – монолитные железобетонные из бетона класса В15 W4 F50 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. Габариты поддона – 2,0х2,6 м, высота бортового ограждения – 0,3 м. Для контроля утечек предусмотрен приемник утечек и смотровая труба. Поддон армируется сеткой из арматуры класса А240. Подготовка – бетонная толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 W4 F50 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. Заполняется поддон крупным гравием, под резервуар предусмотрена подушка из песка.

Тепловые сети (канал топливоподачи – аналогично)

В соответствии решений раздела ТС конструктивной частью проекта предусматривается подземная прокладка теплотрассы в непроходных каналах из монолитного железобетонного лотка (бетон класса С12/15 W4 F50 на портландцементе по ГОСТ 10178-85* и сборных железобетонных плит перекрытий по серии 3.006.1-8. Габариты канала по внутреннему обмеру – 620х450(h) мм. Подготовка – бетонная толщиной 100 мм из бетона класса В7.5 W4 F50 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. Армируется канал сеткой из проволоки 5Вр1-100/100.

Для опирания подвижных опор трубопроводов тепловых сетей предусматриваются железобетонные опорные подушки (учтены в разделе ТС). Неподвижные опоры

выполняются по аналогии узлов серии 3.006.1-8 с применением стальных балок из швеллера [14 по ГОСТ 8240-97*. В местах примыкания канала к теплофикационной камере, фундаментам здания, выполняются деформационные швы шириной 10 мм с тщательной зачеканкой битумной мастикой согласно узлу сер. 3.006.1-8. Швы между плитами заделываются мелкозернистым бетоном.

Наружные боковые поверхности стенок каналов защищаются горячим битумом за два раза. По перекрытию каналов выполняется оклеечная гидроизоляция из двух слоев гидроизола на битумной мастике с заведением на 150 мм на стенки канала, защитный слой – цементно-песчаная стяжка.

Тепловая камера

С учетом монтажных схем узлов трубопроводов разработана тепловая камера УТ-1 с внутренними размерами 2,25х1,80х2,2(h) м. Заглубление перекрытий от уровня поверхности земли – 350 мм. Тепловая камера предусмотрена в железобетонном монолитном исполнении. Для спуска и обслуживания узлов трубопроводов предусмотрены люки-лазы (2 шт.) в монолитных железобетонных конструкциях и ходовые скобы. Люки – чугунные по ГОСТ 3634-99. Днище и стены предусматриваются монолитными железобетонными толщиной 200 мм из бетона класса В20 F50 W6. Перекрытие – сборное железобетонное по серии 3.006-2/87. Армируется камера (стены, днище) двусторонними сетками из арматуры класса А400, шпильки из арматуры класса А240. По наружным стеновым поверхностям тепловой камеры предусмотрена окрасочная гидроизоляция из двух слоев горячей битумной мастики. По перекрытию выполняется гидроизоляция из двух слоев изола, защитный слой – цементно-песчаная стяжка. Подготовка – бетонная толщиной 100 мм из бетона класса В7.5 W4 F50 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханические решения

На основании п. 5.4.1.3 СН РК 4.02-04-2013 потребитель теплоты по надежности теплоснабжения относится ко II категории.

Котельная предназначена для нужд отопления и вентиляции дома культуры и собственных нужд котельной. Котельная работает круглогодично. Котельная без постоянного обслуживающего персонала. Сигнал о неисправности работы оборудования и управление котельной выносится на удаленный пункт (вахту).

Температура наружного воздуха холодной пятидневки минус 25,3°С.

Продолжительность отопительного периода 172 суток.

Для нужд отопления и вентиляции применено качественное регулирование, с максимальной температурой теплоносителя на выходе из котельной 95-70 ºС.

В котельной установлено два котла мощностью по 78 кВт каждый, которые оснащены автоматизированными горелками для работы на дизельном топливе, циркуляционным насосом, предохранительным клапаном, расширительным баком.

Проектируемая система теплоснабжения двух трубная. Схема теплоснабжения закрытая. Теплоносителем является вода для нужд отопления и вентиляции, с максимальной температурой теплоносителя на выходе из котельной 95-70 ºС.

Трубопроводы в котельной приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75. Трубы покрываются масляно- битумной антикоррозийной изоляцией в два слоя.

Для сохранения свойств воды предусмотрена установка дозатора полифосфатного.

Подпитка систем производится для компенсации естественных утечек в системах теплоснабжения. Для поддержания давления в системе теплоснабжения и восполнения убыли, на системе установлен расширительный бак.

Сброс дренажа от котлов и предохранительного клапана отводится через приямок в канализационный колодец.

Для отвода дымовых газов от котлов устанавливаются металлические дымовые трубы диаметром 150 мм, высотой 7,5м – 2 шт. Газоход от котла выполнен из листовой стали с минераловатной изоляцией толщиной 50мм.

Тепловые сети

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в сборных железобетонных каналах типа КЛ серии 3.006.1-8. В местах примыкания канала к теплофикационной камере, фундаментам здании, углам поворота предусматриваются деформационные швы.

Протяженность тепловых сетей от котельной до здания дома культуры 40,2м.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота трассы и за счет П-образного компенсатора.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах по опорным бетонным подушкам. При монтаже трубопроводов скользящие опоры должны быть смещены относительного проектного положения на половину теплового удлинения трубопровода в месте крепления в сторону, обратную смещению трубопровода в рабочем состоянии.

В рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку качества сварных швов неразрушающими методами контроля - ультразвуковой дефектоскопией согласно СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети».

Трубопроводы тепловых сетей с параметрами P<1,6 МПа и t<150° относятся к IV категории, согласно "Требования промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" (приказ № 993 от 01.12.2015г.).Трубы для тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91, из стали углеродистой обыкновенного качества ст3 по ГОСТ 1050-2013 с поставкой по группе «В». Запорная арматура для отключения ответвлений - стальная, а в нижних точках трубопроводов предусмотрена запорная арматура для слива воды из ковкого чугуна. После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов, давлением 1,25 рабочего.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята в соответствии с требованиями норматива и типовой серии 7.903.9-3 выпуск 0.1 «Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки трубопроводов водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов». В качестве основного теплоизоляционного материала приняты минераловатные маты толщиной 50 мм. Для защиты наружной поверхности трубопроводов тепловых сетей от коррозии принято органосиликатное покрытие ОС-51-03 с отвердителем в четыре слоя. Для покровного слоя тепловой изоляции принят - стеклопластик рулонный РСТ по ТУ 6-48-87-92.

Обратная засыпка траншей выполняется местным грунтом с уплотнением слоями 20-30 см до достижения плотности 1,65 т/м³.

Топливоснабжение

В качестве основного топлива для котельной используется – дизельное топливо с теплотворной способностью 10180 ккал/кг.

На основании требований СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки» и СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения» к установке принято два типовых резервуара емкостью по 5,0 м$^{3.}$ Общая емкость топливохранилища 10,0 м^3.

Доставка топлива осуществляется автотранспортом. Резервуары приняты в подземном исполнении.

Резервуары поставляются в готовом виде, заводского изготовления, укомплектованные требуемым технологическим оборудованием.

Топливопроводы от резервуаров до ввода в котельную проложеныподземно в каналах. Подающий и циркуляционный трубопроводы при прокладке изолированы и обогреваются греющим кабелем.

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения - собственная проектируемая котельная. Теплоснабжение здания осуществляется по двухтрубной горизонтальной схеме. Параметры теплоносителя в системе отопления приняты 95-70°С.

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя.

Разводящие трубопроводы прокладываются преимущественно над полом, частично в конструкции пола. Трубопроводы монтируются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 на сварке с уклоном 0,002. Разъемные соединения допускаются в местах установки нагревательных приборов и арматуры.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены чугунные радиаторы с тепловым потоком 0,15 кВт/секц.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздушные краны Маевского.

Для регулировки теплового режима у нагревательных приборов устанавливаются радиаторные терморегуляторы с термостатическими элементами.

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, и трубопроводы теплового узла покрываются тепловой изоляцией в соответствии с требованиями норматива. Антикоррозийное покрытие изолированных трубопроводов осуществляется масляно-битумной мастикой в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Неизолированные трубопроводы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах.

Рабочий проект здания предусматривает приточно-вытяжную вентиляцию помещений с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы, а также из расчета ассимиляции тепло-влаго-поступлений.

Приточная установка расположена в вентиляционной камере. Приток систем П1 подается в помещения зрительного зала. Вытяжка воздуха естественная и механическая - через воздуховоды. В качестве приточных и вытяжных воздухораспределительных устройств установлены: решетки щелевые регулирующие. Воздуховоды систем вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80* класса "Н".

Воздуховоды, проложенные на чердаке и вне пределов здания покрываются тепловой изоляцией - матами теплоизоляционными фольгированными толщиной 40мм, марки М100.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотняются негорючими материалами.

Монтаж, испытание и приемку в эксплуатацию систем отопления, теплоснабжения и вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Основные показатели по разделу Отопление вентиляция

Таблица № 6.1

Наименование здания	Период года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг., кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
Дом культуры	- 25.3°	69,3	52,3		121,6	-	3,5

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение предусмотрено от сельских сетей согласно техническим условиям ТОО «Аксу ТВК» №18 от 15.05.2020 года. Давление в точке подключения 3,0 атм.

Трубопровод объединенного хозяйственно-питьевого и пожарного водопровода от точки подключения до здания дома культуры прокладывается в две нитки. Трубопровод принят из полиэтиленовых питьевых труб ПЭ100 SDR21 диаметром 75х3.6 мм по СТ РК ISO 4427-2-2014. Общая протяженность трубопровода 42.0 метра.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет один пожар 10 л/сек, согласно технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта.

В колодце предусматривается установка пожарного гидранта, запорной арматуры для отключения ремонтных участков и опорожнения сети.

Хозяйственно-бытовая канализация принята для отвода стоков от санитарных узлов здания по выпускам в два септика емкостью 4.5 м^3, каждый, по мере накопления стоки вывозятся в места, согласованные с СЭС.

Перед укладкой полиэтиленовых труб в траншею предусматривается постель из песка толщиной 10 см. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя толщиной 30 см из местного мягкого грунта, не содержащего твердых включений. Работы непосредственно над трубой производят ручным инструментом.

Водопроводные и канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов диаметром 1500-2000 мм по серии 3.900.1-14.1, в соответствии ТПР 901-09-11.84 ТПР 902-09-22.84 альбом II; альбом IV. Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии ТПР 901-09-11.84 альбом VI.88.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации:

Таблица № 6.2

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м^3/сут	м^3/ч	л/с	
Водопровод В1 с учетом ГВС и подпитки котельной	2,00	0,18	1.39	На наружный пожар 10 л/с
Канализация К1	2,00	0,18	2,99	

Внутренние сети водопровода и канализации

В здании предусмотрены следующие системы:
водопровод хозяйственно-питьевой и пожарный (В1);
трубопровод горячего водоснабжения подающий (Т3);
канализация бытовая (К1).

Схема внутреннего водоснабжения принята объединенная хозяйственно-питьевая и пожарная для подачи воды к санитарно-техническим приборам и пожарным кранам.

Ввод водопровода выполнен в помещение почтового отделения. На вводе в здание предусмотрена установка водомерного узла диаметром 25 мм.

В здании предусмотрено внутреннее пожаротушение согласно СП РК 3.02-107-2014 (прил. Е). Расход воды на внутреннее пожаротушение принят две струи производительностью 2,6 л/сек, диаметр спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм, с напором 10 м у пожарного крана при длине пожарного рукава 20 пм. Открытие задвижки на обводной линии осуществляется дистанционно от кнопок «Пуск», установленных у пожарных кранов. Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расположенных на отметке 1,35 м от пола этажа. В пожарном шкафу предусмотрено место для размещения двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 литров.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электро-водонагревателей.

Магистральные сети холодного водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопровод горячего водопровода, ответвления и подводки к санитарно-техническим приборам холодного водопровода приняты из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013. Трубопровод холодной воды, кроме подводок к санитарно-техническим приборам, покрывается трубчатой теплоизоляцией.

Запорная арматура устанавливается на ответвлениях от магистральных сетей, у основания стояков и санитарно-технологического оборудования. Стальной трубопровод окрашивается эмалью за два раза.

В здании запроектирована хозяйственно-бытовая система канализации. Сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689-89. Стыковые соединения выполнены на резиновых уплотнительных кольцах. Для удобства эксплуатации и обслуживания на сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Выпуски канализации выполняются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Чугунные трубы покрываются антикоррозийной изоляцией кузбасслаком. Стояки вытяжной части канализации выводятся выше обреза кровли на 0,5 м.

Трубы, пересекающие стены и фундаменты здания, монтируются с зазором вокруг трубы 0,2 м, с заделкой эластичным несгораемым материалом.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект электроснабжения ДК выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями №25-235/235 от 25.05.2020г., выданными АО «ТАТЭК».

За точку подключения электроснабжения принята ближайшая опора на существующий ВЛ-10 кВ №5 от ПС-171 «Капал».

От точки подключения до проектируемой КТПН-63/10/0,4кВ предусматривается строительство ВЛ-10 кВ на железобетонных стойках серии СВ 105-5 с подвеской провода марки СИП 3-1х50 мм^2. Общая протяженность ВЛ-10кВ – 210 м.

Технические решения по установке опор выполнены согласно «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 6-20 кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы «ENSTO» г.Алматы 2012». Заземление опор ВЛ-10 кВ выполнено соответствии с ПУЭ РК.

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

Проектом предусматривается установка трансформаторной подстанции типа КТПН-63/10/0,4кВ.

Кабельные линий 0,4 кВ проложены: от проектируемой РУ-0.4 кВ ТП-10/0.4 кВ до ВРУ здания ДК, от проектируемой РУ-0.4 кВ ТП-10/0.4 кВ до ЩСК проектируемого здания котельной в модульном контейнере, от проектируемой РУ-0.4 кВ ТП-10/0.4 кВ до проектируемой ДЭС, от проектируемой ДЭС до ЩР (АВР) здания дом культуры, от проектируемой ДЭС до QF проектируемого здания котельной в модульном контейнере и от ЩР (АВР) здания дом культуры до ШУ (шкаф управления задвижкой с электроприводом).

Для обеспечения II категории электроснабжения котельной в модульном контейнере проектом предусматривается резервное питание от автономной ДЭС, устанавливаемой на территории ДК.

Кабельные линий 0,4 кВ выполнены кабелем марки АВБбШв, ВБбШв и КВБбШв, проложенным в траншее на глубине 0,7 м.

Наружное электроосвещение

Точка подключения наружного электроосвещения территории – от щита ЯУО, установленного в электрощитовой (подключенный от панели ВРУ).

Наружное электроосвещение территории выполнено светильниками консольного типа со светодиодными лампами на металлических опорах.

Кабельная линия наружного электроосвещения выполнена кабелем марки АВБбШв, проложенным в траншее на глубине 0,7 м.

Защитное заземление опор освещения выполнено в соответствии с ПУЭ РК.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – 1, 2, 3.

Напряжение питания – 10/0,4кВ.

Расчетная мощность – 45,0кВт.

Электрооборудование и электроосвещение

Питание электроприёмников выполнено по трёхфазной пяти проводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухо заземлённой нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Для учета и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство типа ВРУ1, установленное в помещении «Электрощитовая».

В качестве осветительных щитков приняты щиты сборки отечественных производителей с комплектацией аппаратами защиты на отходящих линиях.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение.

Освещённость помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Для освещения помещений приняты светильники с люминесцентными лампами и светодиодными лампами. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГнг скрыто.

Силовыми потребителями являются приточно-вытяжная вентиляция, технологическое оборудование и задвижка с электроприводом. Подключение сценического оборудования (на ЩС-4) выполняется поставщиком оборудования.

Силовые и распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг в поливинилхлоридных трубах, прокладываемых скрыто.

Проектом предусмотрено отключение систем вентиляции при пожаре.

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

основная система уравнивания потенциалов;

дополнительная система уравнивания потенциалов;

защитное заземление и зануление в соответствии с ПУ РК;

защитное отключение поврежденного участка цепи с помощью автоматических выключателей;

установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30 мА, на линиях, питающих бытовые розетки.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Для обеспечения безопасности в здании проектом предусмотрены: система автоматической пожарной сигнализации и оповещения.

Принятая проектом система пожарной сигнализации предназначена для передачи сигналов тревоги на автоматизированное рабочее место (АРМ). В здании АРМ находится на посту охраны с круглосуточным пребыванием людей.

В качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре используется датчики и оповещатели: извещатель пожарный дымовой оптико-электронный типа ИП 212-31 ДИП-31, ручной пожарный извещатель типа ИПР 513-3М, свето-звуковой оповещатель типа Янтарь 12, световые табло "ШЫҒУ". Ручные пожарные извещатели типа "ИПР 513-3 АМ" устанавливаются на путях эвакуации и выходах наружу.

Двухпроводная линия сигнализации выполнена кабелями марки КСВВнг(А)-LS и U/UTP.

Согласно ПУЭ РК, установки систем безопасности в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории.

Электропитание системы пожарной сигнализации осуществляется от одного источника, который подводится от электрощита до поста охраны отдельной линией. В качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи, которые обеспечивают работу установки в течении не менее 24 ч. в дежурном режиме и в течении не менее 3 ч. в режиме пожар.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование электроустановок систем безопасности заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Автоматическая система охранной сигнализации.

Для защиты от несанкционированного проникновения в здание проектом предусматривается система автоматической охранной сигнализации. Принятая проектом система адресной охранной сигнализации предназначена для обнаружения проникновения в здание, разбития стекла и передачи сигналов тревоги на автоматическое рабочее место (АРМ).

Питание приборов от сети переменного тока 220 В и аккумуляторных батарей.

В качестве приборов обнаружения и оповещения о несанкционированном проникновении, в проекте используются датчики и оповещатели.

Двухпроводная линия охранной сигнализации выполнена кабелем марки RED CAB 2*0.5мм.

Оружейная комната оборудуется магнитоконтактным датчиком на двери и датчиком движения, а помещение серверной оборудуется магнитоконтактным датчиком на двери и окне, датчиками движения и разбития стекла.

Система охранной сигнализации подключается к приборам управления пожарной сигнализации, установленным в АРМ.

Видеонаблюдение

Для обеспечения контроля и наблюдения за периметром и внутри здания предусмотрена система IP видеонаблюдения.

В систему виденаблюдения входит: коммутатор; монитор; видеорегистратор; ip видеокамеры.

В проекте заложены видеокамеры с высоким разрешением. Всепогодные цветные видеокамеры день/ночь, цветные купольные видеокамеры.

Видеорегистраторы подключаются к сети электропитания через линейно-интерактивные источники бесперебойного питания. Видеокамеры подключаются к коммутаторам кабелями для внутренней прокладки марки U/UTP 4x2xAWG 24/1 PVC Cat/5e и кабелями для внешней прокладки F/UTP 4x2xAWG 24/1 PE1 Cat 5e.

Видеокамеры используются для оценки ситуации и не используются в охранных целях.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

На территорию участка предусмотрены два въезда/выезда с существующих улиц. Вокруг здания предусмотрен асфальтобетонный проезд для пожарных машин.

Противопожарные мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Расход воды на наружное пожаротушение составляет один пожар 10 л/сек, согласно технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта.

В колодце предусматривается установка пожарного гидранта, запорной арматуры для отключения ремонтных участков и опорожнения сети.

Проектом предусмотрены системы пожарной, охранной сигнализации и видеонаблюдения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен ТОО НПЦ «Экология», ГЛ за № 01128Р от 15.11.2007г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК.

Размещение участка по отношению к окружающей территории

С северной стороны от проектируемого объекта находится парковая зона, с северо-восточной стороны расположена территория школы на расстоянии 100м. С западной стороны расположен жилой дом на расстоянии 54м. С восточной стороны расположена парковая зона. С южной стороны – пустырь.

Категория опасности предприятия

Категория объекта согласно п.1. пп.1-1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства.

На период капитального ремонта административного здания выявлено 29 источников загрязнения воздушной среды из которых 2 организованных и 27 неорганизованных источников. Основными источниками загрязнения воздушной среды на период капремонта будут являться: работа сварочного агрегата с дизельным двигателем (0001); работа компрессора (0002); работа битумоплавильного котла (6003); автотранспортные работы (пыление 6004); земляные работы (6005,6006,6007); электросварочные работы (6008,6019); газосварочные и газорезочные работы (6009,6010); сварка полиэтиленовых труб (6011); покрасочные работы (6012,6027); работа с инертными материалами (6013,6014); расстаривание сухих строительных смесей (6015); работа бурильно-крановой машины (6016); уклада асфальта (6017); гидроизоляционные работы (6018); паяльные работы (6020); работа шлифовальной машины (6021); работа фрезы столярной (6022); разгрузка и разравнивание земли растительной (6023); работа дрели (перфоратор) (6024); работа отбойного молотка (6025); электроплиткорез (6026); погрузка строительного мусора (6028); (газовые выбросы от работающей спецтехники (6029). Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 28 наименований, в том числе: 1 класса опасности – свинец и его неорганические соединения, бенз(а)пирен, хлорэтилен; 2 класса опасности – марганец и его соединения, азота диоксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, формальдегид. Остальные вещества 3.4 класса опасности. Все источники выбросов вредных веществ в атмосферу в период проведения работ по капремонту объекта будут носить кратковременный и нестационарный характер.

Период эксплуатации.

В период эксплуатации объекта выявлено 3 организованных источника загрязнения воздушной среды: котельная (0001,0002) и резервуары для хранения резервного дизельного топлива (0003). Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 8 наименований: 1 класса опасности – бенз(а)пирен; 2 класса опасности – азота диоксид; сероводород. Остальные вещества 3.4 класса опасности.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «ЭРА» V 2.0», без учета фонового загрязнения (Справка филиала РГП «Казгидромет» по Алматинской области за № 23-03-01-02/241 от 11.03.2021г.). Анализ результатов расчета показал, что в период капремонта объекта максимальные приземные концентрации в жилой зоне составят по группе суммации: диоксид азота + сера диоксид – 0,870ПДК; марганец и его соединения – 0,528ПДК; углеводороды предельные С12-С19 – 0,516ПДК; по пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния 70-20% - 0,569ПДК. В период эксплуатации максимальные приземные концентрации в жилой зоне будут наблюдаться по группе суммации азота диоксид + сера диоксид и составят -0,185ПДК, на границе СЗЗ – 0,107ПДК. Максимальные приземные концентрации по всем рассматриваемым загрязняющим веществам в период проведения работ и в период эксплуатации не превысят допустимых значений - 1 ПДК. Нормативы выбросов ЗВ на период капремонта и эксплуатации объекта представлены в таблице 6.3.

Таблице 6.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства 2021г.		
	г/с	т/год
Всего:	1,1388322	3,42971966
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу		

на период эксплуатации 2021г.		
	г/с	т/год
Всего:	0,0798497	1,3763174

Источники на период строительства временные, контроль проводить не требуется.

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, оценивается как допустимое

Поверхностные и подземные воды

Ближайший поверхностный водный источник, р. Аксу, расположен в северо-западном направлении на расстоянии 690 м. Объект расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников. Грунтовые воды на участке в период изысканий вскрыты на глубине -5,0м. Сброс производственных стоков отсутствует. Для отвода сточных вод в период строительства на территории устанавливаются биотуалеты. По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом в ближайшую сеть канализации. В период эксплуатации сброс стоков в проектируемый гидроизолированный выгреб. На территории не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могут оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Воздействие на поверхностные и подземные воды, при выполнении природоохранных мероприятий, не ожидается.

Земельные ресурсы

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, (насыпи, выемки, траншеи и пр.); загрязнением территории отходами производства и потребления.

На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Источников возможного загрязнения почвы не выявлено. На период строительства планируется вывоз ТБО, строительного мусора, с целью защиты почв от загрязнения отходами. На территории не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании.

Отходы производства и потребления

Период строительства

При производстве работ по капремонту объекта образуются 10 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе отходы зеленого уровня опасности – 8 видов: ТБО; огарки сварочных электродов; отходы металлических труб; отходы пластиковых труб; отходы бетона; отходы раствора кладочного; отходы от листа стального; строительный мусор. Отходы янтарного уровня опасности 2 вида: тара из-под ЛКМ; ветошь промасленная. В период эксплуатации будут образовываться отходы 4-х видов, в том числе отходы зеленого уровня опасности 2 вида – ТБО, смет с территории. Отходы янтарного уровня опасности 2 вида – люминесцентные лампы нефтешлам при зачистке резервуаров. Проектное образование отходов в период капремонта и эксплуатации объекта представлено в таблице 6.4.

Таблица № 6.4

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	759,4106344		759,4106344
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации			
Всего:	16,59926		16,59926

Влияние отходов на природную среду, при условии выполнения санитарно-эпидемиологических и экологических норм, а также мероприятий принятых в проекте, будет минимальным.

Растительный и животный мир

Согласно Акта обследования за №64 от 30.10.2020г. вырубка зеленых насаждений не предусматривается. Объект расположен на техногенно освоенной территории. Животный мир представлен синантропными видами. Работы, при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений, не имеют необратимого характера и не отразятся на состоянии животных на рассматриваемой территории.

Экологические риски

Объект расположен на техногенно освоенной территории. Особо охраняемые природные территории на территории объекта отсутствуют. По результатам оценки воздействия на окружающую среду, при осуществлении строительных работ, существенного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

При своевременном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

Период строительства

- соблюдение водоохранного законодательства РК;
- вести своевременную организацию сбора, хранения и отправку отходов в места утилизации;
- организация контроля за водопотреблением и водоотведением;
- исключить сброс на рельеф местности всех видов сточных вод;
- после завершения работ по строительству необходимо выполнить планировку на поверхности территории – во избежание застоя поверхностных вод и формирования эфемерных водоемов (луж, озерков, заболоченных участков);
- для исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды в период строительства, заправка строительных машин должна производиться не на строительной площадке, а на организованных АЗС;
- хранение строительных материалов осуществляется в крытых металлических контейнерах или сразу направляется в работу;
- устройство основания строительной площадки из гравийно-песчаной смеси;
- использование маслоулавливающих поддонов и других приспособлений, не допускающих потерь горюче-смазочных материалов;
- для строителей организовать подвоз питьевой воды.

Период эксплуатации

- контроль за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов ЗВ;
- сбор бытового мусора, в металлические контейнеры с последующей транспортировкой его на полигон ТБО;

- своевременная организация вывоза стоков из местного гидроизоляционного септика;

- в теплый период года осуществлять полив территории и зеленых насаждений;

- сбор люминесцентных ламп производить в специальную металлическую герметично закрывающуюся емкость с последующей утилизацией.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Настоящим проектом предусмотрен капитальный ремонт здания Дома культуры с.Кошкентал Аксуского района Алматинской области.

Рельеф участка спокойный, ровный, не подтопляемый, не заболочен.

На участке, согласно ГП, расположены Дом культуры, БМК, резервуары для дизтоплива, навес для мусорных контейнеров, выгреб, КТПН, надворный туалет, автостоянка на 4 машиноместа, в т.ч. 1 машиноместо для МГН.

У прилегающей территории оборудована стоянка для автомобилей. На территорию организованы два въезда. Прилегающая свободная зона озеленяется и благоустраивается. Отвод поверхностных вод осуществляется по уклону вдоль проездов, за пределы участка. Полив зеленых насаждений ведется от поливочных кранов.

Размещение проектируемого объекта предусмотрено с учетом функционального зонирования территории, санитарно-гигиенических, технологических, транспортных и инженерных связей.

Пешеходные дорожки запроектированы с шириной и уклонами, обеспечивающими доступность территории для инвалидов, передвигающихся в креслах-колясках. Предусмотрен пандус для доступа в здание.

На площадке в зоне отдыха устанавливаются скамьи и урны, на мусоросборной площадке – мусорные контейнеры.

Проезды, парковки для машин выполнены с асфальтобетонным покрытием с установкой бордюрных камней, перед главным фасадом – плиточное покрытие. Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется. Проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений (липа), кустарников (туя), устройство газонов и цветников.

Капитальным ремонтом ДК предусматривается перепланировка помещений с увеличением числа помещений с целью доведения ДК до нормативных требований. Так же предусмотрено усиление стен, фундаментов, замена перекрытий, покрытий, возведение новых крыш, устройство входных узлов, оборудование БМК, резервуаров для дизтоплива, надворного туалета, автостоянки для МГН на 1 машиноместо, замена инженерных сетей, внутренние и наружные отделочные работ.

Здание Дома культуры: Блок в осях А-В - двухэтажный прямоугольного очертания в плане. Блок в осях Г-Ж - в основном одноэтажный, в осях Д - Ж-1/1-3/1 двухэтажный, прямоугольной формы в плане. Объемно-планировочное решение блоков - зального-коридорного типа.

Внутренняя отделка помещений принята с учетом их назначения и соответствует санитарным требованиям.

Полы – дощатые, напольная керамическая плитка, керамогранит, бетонные.

Оконные блоки – ПВХ профили с заполнением из однокамерных стеклопакетов.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

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

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного доступа маломобильных групп населения в здание и по зданию. Для доступа на первый этаж во входных группах предусмотрены пандусы, в здании предусмотрены санузлы для МГН, для доступа на второй этаж предусмотрен подъемник, для доступа на сцену предусмотрена подъемная платформа.

Источник водоснабжения – поселковые сети. В здании ДК предусмотрено горячее водоснабжение. Вода соответствует санитарным требованиям. Все трубопроводы, запорная арматура разрешены для применения в питьевом водоснабжении. После монтажа сетей водоснабжения предусмотрена их промывка и дезинфекция. Канализация – во внутриплощадочные сети, затем в выгреб, отопление – проектируемая блочно-модульная котельная.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная механическая вентиляция. Воздухообмен определен из условий подачи санитарной нормы наружного воздуха.. Обработка приточного воздуха осуществляется в центральной установке, предусматривающей очистку воздуха в фильтрах и нагрев в холодный период года.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами на период проведения строительства выполнены при максимально неблагоприятных условиях, следовательно, фактические приземные концентрации не превысят расчетные. Анализ результатов показал, что приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые собственными выбросами источников стройплощадки на ближайшей селитебной зоне, составят менее 1 ПДК.

Основными источниками шума и вибрации на период строительства будут являться оборудование и спецтехника, работающие на территории строительства. Уровень шума по эквивалентному уровню звука на рабочих местах незначителен и по продолжительности-кратковременный. Уровень звукового давления и вибрации строительного оборудования не превышает допустимого. Вредное воздействие этих факторов на людей будет иметь кратковременный характер, ограниченный сроками проведения этапов строительно-монтажных работ, по значимости – незначительное.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г. на период строительства данный объект не классифицируется, СЗЗ не устанавливается. На период эксплуатации предварительная СЗЗ от котельной установлена в 38 м, ближайшие жилые дома расположены на расстоянии более 60 м в западном направлении, от здания ДК – дымовая труба БМК расположена на расстоянии 45 м, согласно приведенных расчетов превышений ПДК ЗВ за границей БМК нет. Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами на период эксплуатации выполнены при максимально неблагоприятных условиях, следовательно, фактические приземные концентрации не превысят расчетные.

На рассматриваемом объекте 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. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

В разделе разработаны водоохранные мероприятия, при соблюдении которых вредное негативное влияние работ на качество подземных и поверхностных вод не будет.

В период проведения работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала и строительные отходы, которые будут вывозиться на полигон ТБО. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будут.

Проектом предусмотрены мероприятия для обеспечения необходимых санитарно-бытовых условий строителей. Водоснабжение на период проведения работ – привозное, из поселковых сетей. Канализация - предусматриваются переносные биотуалеты.

6.6 Организация строительства

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 9 месяцев.

Начало работ предусмотрено в апреле 2021 года (письмо ГККП "Аксуский районный Дом культуры имени Молыкбай Байсакулы" ГУ "Отдел культуры и развития языков Аксуского района от 13.12.2020 года № 82).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2021 год – 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 соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "SANA-2015". Версия 21.1.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020, 2021 год;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, 2021 год;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый руководителем ГККП "Аксуский районный Дом культуры имени Молыкбай Байсакулы" ГУ "Отдел культуры и развития языков Аксуского района" от 09.04.2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, 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. 85, 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 2021 года. 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 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 здания Дома культуры в с.Кошкентал, Аксуского 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».

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к РП «Капитальный ремонт здания Дома культуры в с. Кошкентал, Аксуского района Алматинской области» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил утвержденных приказами Министра национальной экономики 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 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.

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 по рабочему проекту

Таблица №7.1

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020, 2021 годов	млн.тенге	340,138	339,018
	в том числе: СМР	млн.тенге	253,819	252,819
	Оборудование	млн.тенге	27,821	27,821
	Прочие	млн.тенге	58,498	58,378
	Из них: на 2020 год (стоимость ПИР и экспертизы) на 2021 год	млн.тенге		 10,998 328,020

2	Продолжительность строительства	месяцев	9	9

8. ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания Дома культуры в с.Кошкентал, Аксуского района, Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным коммунальным казенным предприятием «Аксуский районный Дом культуры имени Молыкбай Байсакулы» Государственного учреждения «Отдел культуры и развития языков Аксуского района» в соответствии с условиями договора № 040340003130/210013/00 (13) от 02.02.2021 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 облысы Ақсу ауданының Көшкентал ауылындағы Мәдениет үйі ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген мынадай техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 02 ақпандағы № 040340003130/210013/00 (13) шарттың талаптарына сәйкес «Ақсу ауданының мәдениет және тілдерді дамыту бөлімі» мемлекеттік мекемесінің «Молықбай Байсақұлы атындағы Ақсу аудандық мәдениет үйі» мемлекеттік коммуналдық-қазыналық кәсіпорны 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.

Абдраймов Г.Р.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Карабут Т.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Атагуллаев А.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Сосина О.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Сериков Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Сударикова Л.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Афонина Т.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Омарбеков А.К.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Ефремова В.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ58VDD00163652

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 коммунальное-казенное предприятие "Аксуский районный Дом культуры имени Молыкбай Байсакулы" Государственного учреждения "Отдел культуры и развития языков Аксуского района" 040100, Республика Казахстан, Алматинская область, Аксуский район, Жансугуровский с.о., с.Жансугуров, улица Ғани Мұратбаев, дом № 1, -

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040340003130

Наименование производственного объекта: «Капитальный ремонт здания Дома культуры в с.Кошкентал, Аксуского района, Алматинской области» , котельная

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Аксуский район, Кошкентальский с.о., с.Кошкентал -

Алматинская область, Аксуский район, Кошкентальский с.о., с.Кошкентал -

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 обоснованные 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:** 06.04.2021 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:	1,21869202	4,8060370688
здание Дома культуры в с.Кошкентал, Аксуского района, Алматинской области»	0,07985974	1,3763174
в т.ч. по ингредиентам:		
Бенз/а/пирен	0,00000014	0,0000026
Сера диоксид	0,01882	0,34104
Азот (II) оксид	0,0016	0,0286
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,004138	0,009972
Сероводород (Дигидросульфид)	0,0000116	0,0000028
Азота (IV) диоксид	0,01	0,176
Углерод оксид	0,04449	0,8062
Углерод	0,0008	0,0145
Капитальный ремонт здания Дома культуры в с.Кошкентал, Аксуского района, Алматинской области»	1,13883228	3,4297196688
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,177654	0,158922
Формальдегид	0,0034	0,0029
Углерод	0,0156	0,01448
Сольвент нафта	0,0007	0,4135
Уайт-спирит	0,00443	0,1363
Этанол	0,00037	0,2504
2-Этоксиэтанол	0,0006	0,41
Хлорэтилен	0,00007	0,000016
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,000165
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000208	0,000038
Сера диоксид	0,0244	0,02172
Бутилацетат	0,00033	0,00132
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,003	0,09914
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0044	0,16
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,002455	0,5933
Азота (IV) диоксид	0,199473	0,176714
Азот (II) оксид	0,029854	0,02691
Бенз/а/пирен	0,00000028	0,0000002688
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,2775	0,077596

Железо (II, III) оксиды	0,06031	0,056143
Пыль древесная	0,118	0,0519
Пыль абразивная	0,012	0,00251
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000028	0,0000071
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)	0,197075	0,0623626
Метилбензол	0,002752	0,7092
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00257	0,0011717
Пропан-2-он	0,00072	0,003
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000016	0,000004
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 /капремонт/ с 06.04.2021 года по 31.12.2021 года