«Жамбыл облысы Мойынқұм ауданы Күшаман ауылдық округінің клубын қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

20.09.2021 ж. № ЕО-0019/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Мойынқұм ауданы әкімдігінің сәулет,
қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АлмазПроектСтрой» ЖШС

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Мойынқұм ауданы Күшаман ауылдық округінің клубын қайта құру» жұмыс жобасына осы Сараптау қорытындысы «Expert opinion» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінен (ЖШС) берілді.

Сараптау қорытындысы «Expert opinion» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің (ЖШС) рұхсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЕО-0019/21 от 20.09.2021 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция клуба сельского округа Кушаман в Мойынкумском районе, Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АлмазПроектСтрой»

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное Экспертное заключение на рабочий проект «Реконструкция клуба сельского округа Кушаман в Мойынкумском районе, Жамбылской области» выдано Товариществом с ограниченной ответственностью (ТОО) «Expert opinion» г.Тараз.

Данное Экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью (ТОО) «Expert opinion» г.Тараз.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция клуба сельского округа Кушаман в Мойынкумском районе, Жамбылской области» разработан ТОО «АлмазПроектСтрой» в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено, согласно договора №ЕО-0014 от 29.06.2021 года, заключённому между ТОО «Expert opinion» и Коммунальным государственным учреждением «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района». БИН 101240000288.

Юридический адрес: Жамбылская область, Мойынкумский район, с. Мойынкум, улица Амангельды дом 247.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АлмазПроектСтрой». Государственная лицензия ГСЛ №00724 от 07.08.2007 года, (II-категория) выданная Коммунальное государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области". Акимат Жамбылской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Бюджетные средства, Программа 011 - «Развитие объектов культуры». Подпрограмма 015 «За счет местного бюджета». Специфика 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов» письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» №313 от 14.07.2021 года.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки.

- задание на разработку рабочего проекта, утверждённые заказчиком КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» от 05.03.2021 года;
- письмо заказчика Коммунального государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» №313 от 14.07.2021 года о рассмотрении экспертизой разделов рабочего проекта;
- государственный акт №0502211 кадастровый номер 06-093-039-410 на земельный участок площадью 0,36 га для обслуживания административного здания акимата от 20 января 2011 года выданный Шуским земельно-кадастровым филиалом;
- архитектурно-планировочное задание №KZ75VUA00453853 от 21.06.2021 года на разработку рабочего проекта, выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района»;
- справка РГП на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» о перечне стационарных постов в Жамбылской области, об отсутствии стационарных постов наблюдения в Мойынкумском районе за 11-1-07№268 от 25 мая 2020 г.;
- письмо Отдела по чрезвычайным ситуациям Мойынкумского района ГУ «Отдел по Чрезвычайным ситуациям Мойынкумского департамента по чрезвычайным ситуациям Жамбылской области Комитета по чрезвычайным ситуациям Министерства внутренних дел Республики Казахстан» о том что пожарная часть №18 обслуживает Мойынкумский район Жамбылской области за №29-17-8-23-313 от 1.09.2020 года;
- заключение «О техническом состоянии и сейсмостойкости здания сельского клуба, расположенного по адресу: Жамбылская область, Мойынкумский район а.Кушаман, ул. Шалабаева, №10» выполненный ТОО «Центр сейсмостойкого строительства». Свидетельство аккредитации №KZVWC00002492 от 20 июля 2020 года, выданное РГУ

«Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министрерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан»;

- дефектный акт по рабочему проекту «Реконструкция клуба сельского округа Кушаман в Мойынкумском районе, Жамбылской области» утверждённый комиссионно;

- инженерно-геодезические работы, топографический план в масштабе 1:500 выполнен ТОО «Тараз Гео проект Люкс» в 2021 году. Государственная лицензия ГСЛ-ПИР №000960 от 13.08.2010 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

- инженерно-геологические работы, технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Реконструкция клуба сельского округа Кушаман в Мойынкумском районе, Жамбылской области» выполненный ТОО «Тараз Гео проект Люкс» в 2021 году. Государственная лицензия ГСЛ-ПИР №00096 от 13.08.2010 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

- перечень материалов, изделий, и конструкций применяемых в проекте;

- письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» за №366 от 05.08.2021 года о гарантии получения экологических разрешительных документов до начала строительно-монтажных работ по Рабочему проекту «Реконструкция клуба сельского округа Кушаман в Мойынкумском районе, Жамбылской области»;

- письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» за №315 от 14.07.2021 года о согласовании проектных решений по Рабочему проекту «Реконструкция клуба сельского округа Кушаман в Мойынкумском районе, Жамбылской области»;

- письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» за №314 от 14.07.2021 года о расстояние транспортировки оборудования и материалов до объекта строительства;

- письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» за №391 от 05.08.2021 года о том что телефонизация по Рабочему проекту «Реконструкция клуба сельского округа Кушаман в Мойынкумском районе, Жамбылской области» не предусмотрена;

- письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» за №316 от 14.07.2021 года об отсутствии вырубки деревьев, так как деревья будут пересаживаться по Рабочему проекту «Реконструкция клуба сельского округа Кушаман в Мойынкумском районе, Жамбылской области».

Технические условия:

- технические условия на присоединения к системам водоснабжения и водоотведения выданные КГУ «Аппарат акима Кызылотауского сельского округа Мойынкумского района» №1 от 05.07.2021 года на подключения инженерных сетей водоснабжения клуба;

- технические условия на подключение клуба к теплоснабжению выданные КГУ КГУ «Аппарат акима Кызылотауского сельского округа Мойынкумского района» от 05.07.2021 года.

5.2. Согласования и заключение заинтересованных организации:

Согласования:

- согласование генерального плана рабочего проекта «Реконструкция клуба сельского округа Кушаман в Мойынкумском районе, Жамбылской области» руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района».

5.3. Перечень документации, представленный на экспертизу.

Том 1.14-21-ОПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 2. Альбом 1. 14-21-ГП. Раздел Генеральный план. 14-21-НВК. Раздел Наружный водопровод и канализация. 14-21-ТС. Раздел Тепловые сети.

Том 2. Альбом 2. 14-21-АС. Раздел Архитектурно- строительные решения. 14-21-ТХ. Раздел Технологические решения.

Том 2. Альбом 3. 14-21-ОВ. Раздел Отопление и вентиляция. 14-21-ЭОМ. Раздел Система внутреннего электроосвещения и силового оборудования. 14-21-ПС. Раздел Пожарная сигнализация. 14-21-ВК. Раздел Водопровод и канализация. 14-21-ВН. Видеонаблюдение.

Том 2. Альбом 4. 14-21-КЖ. Раздел Конструкции железобетонные. Блочно-модульная котельная. 14-21-ТМ. Раздел тепломеханическая часть.

Том 2. Альбом 5. 14-21-НЭС. Раздел Наружные электрические сети. Блочно-модульная котельная.

Том 3. Книга 1. 14-21-СД. Сметная документация.

Том 4. 14-21-ПОС. Проект организации строительства.

Том 5 Отчёт об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Реконструкция клуба сельского округа Кушаман в Мойынкумском районе, Жамбылской области» выполненный ТОО «Тараз Гео проект Люкс» в 2021 году. Государственная лицензия ГСЛ-ПИР №00096 от 13.08.2010 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Том 6. Раздел: «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция клуба сельского округа Кушаман в Мойынкумском районе, Жамбылской области» выполнен ТОО «АДЭКО-Тараз» в 2021 года. Государственная лицензия №01345Р от 16.04.2010 года выданная Министерство энергетики Республики Казахстан. Республиканское государственное учреждение «Комитетом экологического регулирования, контроля Министерство энергетики Республики Казахстан».

Выбранный и альтернативный прайс-листы.

Топографический план в масштабе 1:500 выполнен ТОО «Тараз Гео проект Люкс» в 2021 году. Государственная лицензия ГСЛ-ПИР №000960 от 13.08.2010 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Прилагаемое:

Типовой проект 902 902-3-73.1.87. Септики и вспомогательные сооружения производительностью 0.45-12,0 м³ в сутки.

Расчёты:

-теплотехнический расчёт наружной стены и ж/б перекрытия здания клуба;
- расчёт водопотребления здания клуба;
- расчёт теплопотерь помещений здания клуба;
- расчёт воздухообмена здания клуба;
- расчёт несущей способности основания фундамента под дымовую трубу;
- расчёт несущей способности основания фундамента пристройки кабинета клуба;
- расчёт сечения, КЛ-0,4 кВ электроснабжения блочно-модульной котельной;
- аэродинамический расчёт дымовой трубы;
- расчёт пожарного риска здания клуба.

Энергетический паспорт здания клуба.

5.4. Цели и назначение объекта реконструкции.

Реконструкция сельского клуба предусмотрено в целях создания условий для повышения культурного воспитания, обеспечение досуга в селе Кушаман Мойынкумского района Жамбылской области.

5.5. Существующее положение

Рассматриваемое здание сельского клуба Кушаман, расположено вместе с акиматом в одном здании по адресу: Жамбылская область, Мойынкумский район село Кушаман, ул.Шалабаева, №10.

Здание сельского клуба одноэтажное, без подвала, с чердачной кровлей, Г-образной формой в плане, с размерами в осях 31,64х38,80 м. Высота от пола до потолка 3,0м. Высота по коньку 3,5м.

Высота блока в осях «7-8/Е-К» -4,5м.

Расчётно-конструктивная система здания - Стены из кирпичной (каменной) кладки, несущие кирпичные продольные стены и поперечные кирпичные стены со сборными железобетонными плитами перекрытия. Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой стен с жёстким диском перекрытия.

Фундаменты ленточный, из монолитными, бутобетонными, толщиной 600мм.

Стены из керамического кирпича марки М100 на цементно-песчаном растворе марки М50. Толщина наружных стен составляет 510 мм без учёта штукатурных слоёв. Толщина внутренних стен составляет 380 мм без учёта штукатурных слоёв. Наружные поверхности стен оштукатурены и отделаны декоративной штукатуркой. Продольные стены расположены с шагом 7,5м и 5,5 м. Расстояние между осями поперечных стен составляет 3,95 м, 5,45 м., 3,0м., 22,0м, 3,4м, 4,0м.

Перегородки выполнены из кирпича, обыкновенного жжённого, полнотелого на цементно-песчаном растворе, толщина перегородок 120 мм, без учёта штукатурных слоёв.

Перекрытие выполнены из железобетонных многопустотных плит и монолитных участков.

Полы бетонные, деревянные.

Размеры дверных и оконных проёмов, высота подоконных частей наружных стен приведены на чертежах.

Оконные блоки выполнены из ПВХ и деревянные.

Дверные блоки деревянные.

Крыша здания чердачная двухскатная, невентилируемая, с неорганизованным наружным водостоком, с кровлей из профлиста по деревянным стропильным конструкциям. Утеплитель – ISOVER.

Отмостка - бетонные.

В результате обследования установлено:

- здание сельского клуба с акиматом одноэтажное, с чердачной кровлей, Г-образной формой в плане, с размерами в осях 31,64х38,80 м. Высота от пола до потолка 3,0 м.

- ленточные фундаменты под несущие внутренние и наружные стены здания выполнены в виде перекрёстных лент, состоящих из бутобетона. Вскрытием установлено что глубина заложения фундаментов от уровня земли до подошвы составляет -1,20 м, ширина ленточного фундамента 0,60 м, цокольная часть фундамента переменная от 0,50 м до 0,60 м. Поверхности фундаментов окрашены. Под ленточным бутобетонным фундаментом выполнена песчаная подготовка из песка средней крупности, толщиной 0,10 м. Состояние фундаментов – удовлетворительное;

- фундаменты блока в осях «7-8/Е-К» выполнены бутобетонными, ленточного типа, шириной 600мм. Имеются следы просадки и разрушения фундаментов. Состояние фундаментов в осях «7-8/Е-К»- не удовлетворительное;

- отмостка по периметру здания выполнены бетонными толщиной 80мм. На поверхностях отмостки местами обнаружены трещины шириной раскрытия до 3 мм.

- состояние отмостки - удовлетворительное;

- стены здания выполнены из кирпича, обыкновенного жжённого марка М100, полнотелого на цементно-песчаном растворе марки М50, толщина наружных стен составляет 510 мм без учёта штукатурных слоёв. Толщина внутренних стен составляет 380 мм без учёта штукатурных слоёв. Сейсмостойкость кирпичных (каменных) стен здания повышены путём укладки арматурных сеток в горизонтальные швы кладки с шагом 700 мм. Наружные поверхности стен оштукатурены и отделаны декоративной штукатуркой. Продольные стены расположены с шагом 7,5м и 5,5 м. Расстояние между осями поперечных стен составляет 3,95 м, 5,45 м., 3,0м., 22,0м, 3,4м, 4,0м;

- состояние наружных и внутренних стен –удовлетворительное;

- стены блока в осях «7-8/Е-К» выполнены из кирпича, обыкновенного жжённого марка М100, полнотелого на цементно-песчаном растворе марки М50, толщина наружных стен составляет 510 мм без учёта штукатурных слоёв. В стенах имеются сквозные трещины и крен. Состояние стен в осях «7-8/Е-К»- не удовлетворительное;

- наружные стены оштукатурены цементно-песчаным раствором толщиной 10-15 мм, и окрашены водоэмульсионной краской. При обследовании на поверхностях наружных стен обнаружены недопустимые повреждения в виде растрескивания, потемнения и загрязнения окрасочного слоя, отслоение и вздутие штукатурного слоя;

- внутренние поверхности стен оштукатурены цементно-песчаным раствором толщиной 10 мм и окрашены водоэмульсионными красками, масляной краской. Обследованием обнаружены дефекты;

- перегородки выполнены из кирпича, обыкновенного жжённого, полнотелого на цементно-песчаном растворе, толщина перегородок 120 мм, без учёта штукатурных слоёв.

- состояние кирпичных перегородок – удовлетворительное;

- перемычки над проёмами здания – из монолитного железобетона; Перемычки устроены на всю толщину стены и заделаны в кладку на глубину от 250 до 350 мм (в зависимости от размеров проёма), высота перемычки 220 мм. Дефектов в перемычках не обнаружены. Оценка прочностных характеристик перемычки производилась неразрушающими методами контроля с помощью ударно-импульсного измерителя прочности «Оникс-2.6» производства ООО «НПП «Интерприбор», Россия по ГОСТ 22690-88. По результатам испытаний установлено, что прочность бетона перемычки составляет класс С16/20 (В 15);

- вскрытиями установлено, что в уровне перекрытия по наружным и внутренним стенам выполнен железобетонный антисейсмический пояс. Дефектов не обнаружено. Оценка прочностных характеристик антисейсмического пояса производилась неразрушающими методами контроля с помощью ударно-импульсного измерителя прочности «Оникс-2.6» производства ООО «НПП «Интерприбор» Россия, по ГОСТ 22690-88. По результатам испытаний установлено, что прочность бетона антисейсмического пояса составляет класс С16/20 (В 15).

- состояние антисейсмического пояса – удовлетворительное;

- перекрытие выполнено из сборных железобетонных многопустотных плит толщиной 220 мм и монолитных участков, опирающихся на несущие продольные стены. Дефектов в плитах перекрытии не обнаружены.

- состояние перекрытие - удовлетворительное;

- оконные блоки выполнены из ПВХ и деревянные. Обследованием обнаружены недопустимые повреждения в виде значительной коррозии элементов коробки и переплётов металлических блоков, деформации коробки и переплётов.

- состояние оконных блоков —- неудовлетворительное;

- внутренние и наружные дверные блоки выполнены металлическими и деревянными соответственно. Дверные блоки имеют значительные повреждения в виде

неисправности или частичной утраты приборов, наличников, перекосов обвязок, импостов, коробок.

- состояние дверных блоков — неудовлетворительное;
- крыша здания чердачная шатровая, с неорганизованным наружным водостоком, с кровлей из профлиста по деревянным стропильным конструкциям. Обследованием дефектов в несущих конструкциях крыши не обнаружено. Состояние несущих конструкции крыши - удовлетворительное;
- состояние кровли - удовлетворительное;
- полы – бетонные, деревянные. Выявлены знчительные повреждения в виде протертости материалов, сколов, просадки, покрытие полов деформировались.
- состояние полов – неудовлетворительное;
- системы теплоснабжения, а также электрические сети находятся частично в неудовлетворительном состоянии.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Здание сельского клуба расположен по улице К. Шалабаева в центре села Кушаман Мойынкумского района Жамбылской области.

Уровень ответственности - II (нормальный) технический несложный.

Степень огнестойкости здания- II.

Природно-климатические условия района строительства:

Район работ относится к IV-Г климатическому подрайону. Климат резко континентальный с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха. Особенностями климата расположения Жамбылской области является жаркое солнечное лето и умеренная малоснежная зима, а также резкое колебание температуры воздуха и сильными ветрами, обусловленными географическим положением территории.

Зимний период по своей суровости не соответствует географической широте, потому что холодный арктический воздух проникает на юг и вызывает сильные кратковременные морозы, достигающие (минус) 40,5С°. Характерной особенностью температурного режима является большая продолжительность тёплого периода. Самый холодный месяц- январь; самый жаркий - июль.

Расчётная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 минус 27,2°С.

Абсолютная минимальная температура воздуха минус 40,5°С, абсолютная максимальная температура плюс 44,5°С.

Дорожно-климатическая зона –V.

Нормативное значение ветрового давления -0,73 кПа. Ветровой район — III.

Нормативное значение веса снегового покрова – 50 кгс/м².

Количество осадков за ноябрь - март -56 мм, за апрель-октябрь -70 мм.

Сейсмичность района – 6 баллов.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт 156 см.

Глубина промерзания грунтов согласно СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», составляет 125 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка изыскания приурочена к первой надпойменной террасе реки Шу. Рельеф относительно ровный, с небольшими перепадами высот

В геологическом строении территории принимают участие принимают участие аллювиального, аллювиально-пролювиального генезиса четвертичного, третичного и

палеозойского возрастов, представленные супесями, суглинками, песками.

В соответствии с техническим отчётом об инженерно-геологических изысканиях выполненным ТОО «Тараз Гео проект Люкс» в 2021 г. по классификации в разрезе выделено два инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

первый инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1) - представлен насыпным грунтом мощностью до 0,7 метра;

второй инженерно-геологический элемент (ИГЭ-2) - представлен супесь желто-серым, непросадочной, мощностью до 5,3 метра.

Грунтовые воды при изысканиях не вскрыты. Максимальный уровень приходится на весенне-летние, а минимальные на осенне-зимние периоды года.

Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным: для супесей - 3,2 м/сут.

Грунты по содержанию легко- и среднерастворимых солей по ГОСТ 25100-2002 до глубины 2,0 м являются слабозасоленными и засоленными.

Грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (от 2780 до 7200 мг/кг) для бетонных и железобетонных конструкций приготовленных на портландцементе по ГОСТ 10178-94 являются сильноагрессивной средой, по содержанию хлоридов (Cl=0,25 SO4+Cl=770- 2100 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций конструкций определены как сильноагрессивные.

Основные характеристики грунтов.

Таблица №1

№п/п	Наименование показателей	Единица измерений	ИГЭ-2 супесь непросадочная, мощностью до 5,3 м
1	2	3	5
1	Влажность на пределе текучести	доли ед.	21,5
2	Влажность на пределе раскатывания	доли ед.	15,8
3	Объёмный вес грунта (плотность)	г/см³	1,74
4	Объёмный вес скелета грунта	г/см³	1,59
5	Удельный вес твёрдых частиц	г/см³	2,69
6	Природная влажность	%	16
7	Степень влажности	доли ед.	0,59
8	Пористость		41,6
9	Коэффициент пористости	доли ед.	0,685
10	Сцепление	кПа	18
11	Угол внутреннего трения φ	град	19
12	Модуль деформации	МПа	14

Сейсмичность площадки согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК» оценивается в 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам-II.

Категория грунтов при разработке вручную и одно ковшовым экскаватором для супеси - I.

Глубина проникновения нулевой изотермы 117 см.

6.2. Проектные решения.

Проектом на основании дефектного акта и акта обследования существующего здания клуба предусмотрены следующие виды работ:

- оконные блоки во всех помещениях заменить на металлопластиковые из ПВХ по ГОСТ 30674-99;
- замена подоконных досок на пластиковые из ПВХ по ГОСТ 30673-2013;
- полы заменить по назначению помещений с разборкой существующей конструкции пола - 100%;
- внутренние деревянные дверные блоки заменить на дверные блоки из ПВХ по ГОСТ 30970-2014;
- демонтаж и установка наружных дверей с демонтажом кирпичной кладки для дверных проёмов;
- устройство перегородок из ПВХ с дверцами;
- демонтаж блока здания клуба со строительством блока заново;
- устройства металлической усилительной рамы.

6.2.1. Генеральный план

Существующая площадка под реконструкцию клуба расположена на участке с относительно ровным рельефом, среди застроенной территории в центре села Кушаман Мойынкумского района Жамбылской области.

Генеральный план реконструкции клуба запроектирован согласно СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-20-2011 и СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения».

Площадь выделенного земельного участка составляет 0,36 га, участок трацепиодальной формы в плане.

Решением генерального плана на участке предусматривается размещение следующих зданий и сооружений: существующее здание клуба и акимата, существующий туалет, резервуары для приёма сточных вод объёмом 5 м³, блочно-модульная котельная, склад для угля и золы, дизельная электростанция.

Через участок проходит линия ВЛ-0,4 кВ, которая не препятствует реконструкции клуба.

Привязка здания производиться:

- горизонтальная: от створа цоколя существующего здания;
- вертикальная: от угла цоколя существующего здания на отметке 365,27 м.

За относительную отметку 0.000 пристроенного кабинета здания клуба соответствующую уровню пола 1-го этажа, принята абсолютная отметка по генплану 366,000 м.

За относительную отметку 0.000 фундамента блочно-модульного здания котельной принята абсолютная отметка по генплану 365,600 м.

За относительную отметку 0.000 склад для угля и золы соответствующую уровню пола, что соответствует абсолютной отметке по генплану 365,600 м.

На земельном участке клуба предусмотрен въезд с выездом. Главный вход на территорию решён с северо- восточной стороны.

Дороги и площадки на основных пешеходных направлениях выполняются с покрытием из асфальтобетона с укладкой бордюров БР 100.30.15 и БР 100.20.8.

Для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения предусмотрены пандус для доступности в здание, сопряжения дорог, площадок и тротуаров выполнены на одном уровне без порогов.

Территория благоустраивается, озеленение участка клуба существующее.

Территория участка со стороны въезда ограждается из сетчатых панелей с металлическими стойками, высотой 1,6 м, тип 8601-0602-0302 с установкой распашных ворот из сетчатых панелей 2D 3,0х1,8 м с металлическими стойками высотой 1,8 м 8601-0605-0201 по УСН РК 8.02-03-2020.

В благоустройстве территории предусмотрены установка малых архитектурных форм – скамеек тип-I 8601-0302-0302 и урн тип-II 8601-0303-0201 по УСН РК 8.02-03-2020.

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку.

Для обеспечения отвода поверхностных талых вод и орошения территории при разработке вертикальной планировки участка строительства предусмотрена планировка земли с учётом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа.

Расположение проектируемых зданий и сооружений приведено на плане.

Ситуационная схема генерального плана

Экспликация зданий и сооружений:

1– клуб; 2 – акимат; 3 - септик для приёма сточных вод ёмкостью 5 м³; 4-блочно-модульная котельная; 5 - септик для приёма сточных вод ёмкостью 5 м³; 6 - склад для угля и золы; 7 - пожарный щит; 8 - туалет.

Основные технические показатели по генплану

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество		
			на участке	%	вне участка
1	Площадь участка	м²	3600,00	100	

2	Площадь застройки	м²	573,62	15,94	58,55
3	Площадь покрытия	м²	231,0	6,42	236,0
4	Площадь озеленения	м²	2595,0	72,08	201,0
5	Прочая площадь (отмостки, бордюры, поребрик и т.д.)	м²	200,38	5,56	

Решения генерального плана полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

6.2.2. Технологические решения

Технологическая часть проекта «Реконструкция клуба сельского округа Кушаман в Мойынкумском районе, Жамбылской области» разработана на основании технического задания на проектирование, выданного заказчиком, и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Клуб по номенклатуре относится к I типу с универсальной гостиной, для обслуживания жителей сельских поселений.

В состав клуба входят следующие помещения:

- зал на 91 мест с местом для маломобильных групп населения;
- коридор;
- артистическая комната;
- кабинет заведующего клубом;
- методический кабинет;
- санитарные узлы.

Все помещения оснащены соответствующим оборудованием, мебелью, инвентарём.

Зрительный зал предназначен для проведения собраний населения, торжественных мероприятий, концертов художественной самодеятельности, театральных постановок, лекций, показа сопровождающих лекции видеофильмов, Зал оснащён системой видеопоказа, для зрителей установлены мягкие кресла.

При зрительном зале предусмотрена артистическая комната на 3 человека, имеющая универсальное назначение, в которой могут проходить репетиции по музыке, сольному пению, театру.

Для персонала и посетителей предусмотрены санузлы, в том числе для маломобильных групп населения.

Ориентировочный штат сельского клуба 4 человека, в том числе - заведующий клубом - 1 чел, методист по культурно-просветительной работе - 1 чел, техничка - 1 чел, охранник - 1 человек.

Общее количество единовременно находящихся в здании людей составляет 105 человек.

Уборка помещений производится вручную, для хранения уборочного инвентаря выделен уголок при женском туалете для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств.

Проектом предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения (входной пандус) для доступа инвалидов. В зрительном зале предусмотрены места для зрителей инвалидов.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Клуб

Здание относятся к технически несложным объектам II уровня ответственности.

Мероприятия по реконструкции здания (клуб)

Рабочим проектом предусматривается усиление конструкции, мероприятия по реконструкции здания.

В результате анализа материалов обследования, приняты следующие проектные решения по реконструкции здания.

- разборка деревянных дверных проёмов с размерами 900х2000(h);
- разборка деревянных заполнений оконных проёмов с размерами 1320х1700(h); 1900х1700(h);
- демонтаж деревянного подиума
- демонтаж деревянного покрытия пола;
- демонтаж подоконных досок;
- разборка кирпичной кладки стен толщиной 510 мм ранее заложенных дверных проёмов;
- разборка кирпичной кладки стен толщиной 510 мм для устройства дверного проёма;
- разборка кирпичной кладки с демонтажем бутовых фундаментов помещения №1;
- отбитие штукатурки внутренних и наружной стен здания клуба;
- обдирка потолков от известковой побелки;
- демонтаж крыльца №1;
- демонтаж светильников потолочных;
- демонтаж выключателей и розеток;
- устройство пола из керамического покрытия толщиной 10 мм по ГОСТ 6787-89;
- устройство дощатого пола по существующим лагам;
- устройство деревянного подиума.
- установка внутренних дверных блоков из ПВХ по ГОСТ 30970-2014 с размерами 900х2000 мм;
- установка оконных блоков из ПВХ по ГОСТ 30674-99, и подоконных досок из ПВХ по ГОСТ 30673-2013;
- устройство металлических дверей с размерами 900х2000 мм, 1300х2100 мм, 1500х2100 мм по ГОСТ 31173-2016, утеплённые, индивидуальные;
- устройство перегородок из ПВХ с дверцами по ГОСТ 30970-2014;
- строительство блока помещения №1;
- устройство крыльца №1 и крыльца №2;
- устройства металлической усилительной рамы;
- устройство отмостки.

Строительство блока кабинета №1

Подблок размещённый в осях «Е-К» и «7-8» имеет размеры 12,0х7,4 м, высота помещения составляет 3,5м. В подблоке здания в осях «Е-К» и «7-8» размещено следующее помещение: кабинет - 82,36 м².

Внутренняя отделка:

- потолок - сплошное выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска;
- стены –штукатурка с сплошным выравниванием сухими смесями с последующей водоэмульсионной покраской, облицовка керамической глазурованной плиткой;
-полы –реечные.

Отделка фасада:

- стены –декоративная штукатурка с последующей окраской фасадными красками;
- цоколь - облицовка фасадными декор-панелями серого цвета;

Крыша здания – односкатная, бесчердачная, выполнена из профилированных листов толщиной листа 0,7 по ГОСТ 14918-80 по деревянным конструкциям.

Водосток – наружный, неорганизованный.

Окна – из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99, подоконные доски по ГОСТ 30673-2013.

Двери – из ПВХ профиля по ГОСТ 30970-2014 и металлические по ГОСТ 31173-2016, утеплённые, индивидуальные.

По периметру здания предусмотрено устройство отмостки шириной 750 мм из асфальтобетона толщиной 40 мм.

Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Основные технические показатели

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	566,1
2	Общая площадь	м²	443,8
3	Полезная площадь	м²	443,8
4	Объем здания	м²	1981,4

Навес для угля и золы

Склад угля и золы

Здание одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 5,3х3,0 м. Высота помещений – 2,0 м, высота здания – 2,83 м. В здании размещены следующие помещения: склад для угля – 6,9 м², склад для золы – 6,9 м².

Наружная отделка:

- стены штукатурка цементно-известковым раствором с последующей известковой побелкой;

полы – бетонные 13,8 м².

Ворота размером 2400х1500 (h) по серии 1.435.9-17

Кровля – односкатная.

Водосток – неорганизованный, наружный.

Категория помещений по пожарной опасности – В2.

Основные технические показатели

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки здания	м²	18,04
2	Общая площадь	м²	13,80
3	Строительный объем	м²	40,58

6.2.4. Конструктивные решения

Клуб

Уровень ответственности здания - II.

Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф2.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Усиление конструкций

Для повышения уровня сейсмостойкости здания проектом выполнено усиление строительных конструкций согласно заключению «О техническом состоянии и сейсмостойкости здания сельского клуба, расположенного по адресу: Жамбылская область, Мойынкумский район а.Кушаман, ул. Шалабаева, №10» выполненный ТОО «Центр сейсмостойкого строительства». Свидетельство аккредитации №KZVWC00002492 от 20 июля 2020 года:

- устройство поперечной рамы из прокатных элементов.

Металлическая рама устраивается из стальных прокатных элементов: стойки - из швеллеров № 20 по ГОСТ 8240-89, ригель - коробчатого сечения из двух из трубы

квадратной по ГОСТ 30245-2003. Стойки устанавливаются с двух сторон стены и стягиваются болтами М16 через 500 мм по высоте. Фундаменты под стойки выполняются из монолитного бетона класса С16/20 (В15). В фундаментах под стойки предусмотрены сетки из арматуры диаметром 16 мм шагом 100х100 по ГОСТ 34028-2016. В местах примыкания ригеля к металлическим стойкам предусмотрены ребра жёсткости.

Фундаменты под стойки выполняются из монолитного бетона класса С16/20 (В15) на шлакопортландцементе с водонепроницаемостью W8. В фундаментах под стойки предусмотрены сетки из арматуры диаметром 16 мм шагом 100х100 по ГОСТ 34028-2016 с защитным слоем 70 мм. Стойки крепятся к фундаментам с помощью анкеров диаметром 16 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 по высоте через 250 мм.

Строительство блока кабинета №1

Подблок размещённый в осях «Е-К» и «7-8» имеет размеры 12,0х7,4 м, высота помещения составляет 3,5м. Подблок одноэтажный без подвала. Конструктивная система блока - пространственный каркас, с жёсткими узлами сопряжения ригелей с колоннами. Шаг поперечных рам – 6,0м, шаг продольных рам - 7,4 м.

Основанием фундаментов принят второй инженерно-геологический элемент-супесь непросадочная. Максимальное давление на основание под подошвой фундаментов не превышает расчётного сопротивления грунта.

Здание выполнено из следующих конструкций, изделий и материалов:

- фундаменты – ленточные монолитные из бетона класса С6/20 (В15) по СТ РК EN 206-2017 на сульфатостойком портландцементе W8 по морозостойкости F200. Отметка низа подошвы фундаментов – (минус) 1,30 м. Фундаменты приняты шириной – 400 мм, ширина подошвы -1000 мм. Фундаменты выполняются по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса С16/20 (В15) по СТ РК EN 206-2017 на сульфатостойком портландцементе W8 по морозостойкости F200.
- фундаменты под колонны – столбчатые, монолитные из бетона класса С16/20 (В15) по СТ РК EN 206-2017 на портландцементе W8 по морозостойкости F200. Выполняются по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса С16/20 (В15) по СТ РК EN 206-2017 на портландцементе W8 по морозостойкости F200. Отметка низа подошвы фундаментов – (минус) 1,30 м;
- колонны –железобетонные сечением 400х400 мм из бетона класса С25/30 (В25) по СТ РК EN 206-2017;
- ригели каркаса железобетонные, сечением 400х500 мм из бетона класса С25/30 (В25) по СТ РК EN 206-2017;
- перекрытия - сборные ж/б плиты перекрытия ПК 59.12-4ATV-C8 и ПК 59.10-4ATV-C8 по серии 1.141-1-40с производства ТОО «Гимарат - Темирбетон»;
- стены – из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщина наружных стен – 380 мм (без учёта штукатурного слоя);
- перемычки - железобетонные из монолитного бетона класса С16/20 (В15) по СТ РК EN 206-2017.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке (минус) 0,02 предусмотрена из цементно-песчаного раствора из состава 1:2 толщиной 20 мм.

Вертикальная гидроизоляция фундаментов боковая обмазочная битумом за 2 раза.

Отмостка по периметру здания – асфальтобетонная толщиной 40 мм по щебёночному основанию толщиной 100 мм и уплотнённому грунту шириной 750 мм.

Обратная засыпка под полы и пазух фундаментов производится с послойным уплотнением вибротрамбовками из местного грунта без содержания пылеватых частиц.

Антисейсмические мероприятия

Согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах», участок строительства имеет расчётную сейсмичность 6 баллов, антисейсмические мероприятия не требуются.

Антикоррозийная защита

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона, марок по водонепроницаемости W8, морозостойкости – F200.

Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Под подошвой фундаментов предусмотрена щебёночная подготовка толщиной 100 мм пролитая битумом до полного насыщения.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется путём окраски масляной окраской за 2 раза, либо двумя слоями эмали ПФ-133 по ГОСТ 926-82 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность заданий и сооружений»

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания -Ф2.1

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

В проекте применяются не горючие материалы, деревянные конструкции обрабатываются антисептиками и антипиренами.

Деревянные элементы, которые находятся на путях эвакуации, а также элементы стропильной крыши подвергаются глубокой пропитке антипиренами с поглощением солей не менее 75% от объёма элемента в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», или покрываются в два слоя толщиной 0,6мм (расход состава 300г/м²) покрытием МХС ГОСТ 23790-79 «Покрытие по древесине фосфатное огнезащитное».

Согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" здание клуба обеспечено порошковым огнетушителем объёмом 8 л. Огнетушители размещаются на видных местах и у эвакуационных выходов из помещения на высоте не более 1,5 м от пола и не должно препятствовать безопасной эвакуации людей из здания при пожаре.

Категория помещений клуба согласно Приложения 18 Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" по взрывопожарной и пожарной опасности - Д (пониженная пожароопасность). На территории участка клуба установлен пожарный щит с пожарным инвентарём.

К зданию обеспечен подъезд пожарных автомобилей с одной стороны согласно п.39 приказу МВД РК №405 от 17.08.2021 года Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

Навес для угля и золы

Уровень ответственности -II.

Степень огнестойкости – II.

Основанием фундаментов принят второй инженерно-геологический элемент – пылеватый песок.

Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена из цементно-песчаного раствора 1:2

на отметке – 0,020 м.

Здание запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты - монолитный бетон класса С8/10 (В7,5); бетон марка по морозостойкости - F100, марка по водонепроницаемости - W4. Глубина заложения фундаментов – 0,75 м, ширина подошвы фундаментов - 300 мм;

фундаменты монолитные бетон класса С16/20 (В15); бетон марка по морозостойкости - F100, марка по водонепроницаемости - W4. Глубина заложения фундаментов – 0,75 м;

стены - из бетонного камня по ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 380 мм;

кровля – односкатная из профнастила НС44-1000-0,6;

Отмостка по периметру здания - асфальтобетонная толщиной 30 мм по щебёночному основанию толщиной 100 мм и шириной 750 мм.

Септик для приёма сточных вод (2 шт.)

Водонепроницаемый выгреб для сбора стоков принят ёмкостью 5,0 м³, диаметром 2000 мм, рабочей высотой 2,4 м по ТП 902-3-73.1.87.

Обратная засыпка котлована септика производить без строительного мусора грунтом, засыпка пазух котлована грунтом производится равномерно по периметру с послойным утрамбовкой.

К строительству принят два водонепроницаемых выгреба ёмкостью 5,0 м³.

Блочно-модульная котельная

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости – IIIа.

Блок котельной прямоугольной формы в плане, одноэтажный, с размерами в осях 7,0х4,8 м. Высота модуля по верху 3,5 м.

Основанием фундаментов принят второй инженерно-геологический элемент – суглинок.

За 0,000 отметку блочно-модульной котельной принят уровень чистого пола что соответствует абсолютной отметке 365,600 по генеральному плану.

Фундаменты – плиточные монолитные из бетона класса С16/20 (В15) на сульфатостойком портландцементе марки W8 F200. Отметка низа подошвы фундаментов – (минус) 0,7 м, заложение фундаментов от уровня планировочной отметки земли составляет – 0,2 м. Фундаменты выполняются по песчано-гравийной подготовке толщиной 300 мм.

Фундаменты под дымовую трубу – столбчатые монолитные из бетона класса С16/20 на портландцементе марки W8 F200. Отметка низа подошвы фундаментов – (минус) 2,55 м, заложение фундаментов от уровня планировочной отметки земли составляет – 0,1 м. Фундаменты выполняются по бетонной подготовке класса С8/10 (В7,5) на сульфатостойком портландцементе марки W8 F200 толщиной 100 мм

Антикоррозийная защита

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона, марок по водонепроницаемости W8, морозостойкости – F200.

Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется путём окраски масляной окраской за 2 раза, либо двумя слоями эмали ПФ-133 по ГОСТ 926-82 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.

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

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения

Расход тепла по объекту – 0,087 МВт.

Уровень ответственности раздела – II (нормальный) не относящийся к технически сложным.

Источником теплоснабжения является проектируемая блочно-модульная котельная с котлами на твёрдом топливе ВВ-120 общей теплопроизводительностью – 0,240 МВт.

Режим работы котельной – круглосуточный, отопительный период.

Категория по надёжности теплоснабжения – вторая.

Тепловая нагрузка на котельную принята на основании расчётов теплопотерь помещений клуба.

Тепловая нагрузка на котельную составляет 0,087 МВт.

Схема теплоснабжения – двухтрубная.

Тепломеханические решения

Проектом предусматривается установка в блочно-модульной котельной двух водогрейными котлами ВВ -120 теплопроизводительностью 120,0 кВт каждый, работающих на твёрдом угольном топливе.

Общая теплопроизводительность котельной – 0,082 МВт.

Температура воды на выходе из котельной для системы отопления - 90°С, на входе – 70°С.

Расход угля - 27,0 кг/час.

Температура дымовых газов – 180°С.

Диаметр дымовой трубы – 426х7,0 мм, высота 10 м.

Топливоподача и шлакозолоудаление осуществляется вручную тележкой.

Для хранения топлива предусматривается закрытый склад на улице, рассчитанный на хранение 7-суточного запаса топлива.

Удаление дымовых газов осуществляется через золоулавитель ЗУ-0,8 с помощью дымососа Дн-6,3.

Циклон, дымосос, дутьевой вентилятор приняты по рекомендации завода для данного котла.

Расчётные данные тепловой схемы приведены в таблице.

Таблица №5

№ поз.	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Теплопроизводительность котельной	МВт	0,087
2	Отпуск тепла потребителям, в том числе на отопление и вентиляцию	МВт	0,087 0,052 0.035

Тепловая схема

Согласно тепловой схеме, котлы вырабатывают горячую воду для системы отопления вентиляции и горячего водоснабжения.

Циркуляция сетевой воды в системе отопления осуществляется с помощью сетевых насосов. Насосы сетевой воды установлены на обратной линии (Т2), перед котлами.

Источником водоснабжения котельной является хозяйственно-питьевой водопровод. Исходная вода питьевого качества соответствующий СТ РК ГОСТ Р 51232 «Вода питьевая» поступает из проектируемого водопровода на водоподготовку, химически очищенная вода поступает в бак запаса воды, откуда подпиточными насосами поступает в обратный трубопровод (Т2) на подпитку системы отопления.

Расчёт оборудования ВПУ выполнен на максимально возможные потери теплоносителя в тепловых сетях и котельной с учётом качества водопроводной воды.

К установке принята автоматическая ВПУ «EKOSOFT M10» в количестве 1 комплекта, производительностью 0,8 м³/час работающая по схеме обратного осмоса.

Контур сетевой воды оборудован мембранным расширительным баком.

На выходе из котельной диаметры труб сетевой воды системы отопления приняты диаметром 89х3,5 мм (Т1, Т2).

Спуск воды из котлов, водоподготовительной установки, трубопроводов топочной предусмотрен в септик ёмкостью 5,0 куб.м с дальнейшей откачкой.

Трубопроводы изолируются матами теплоизоляционными толщиной 20….80 мм URSA M-20 (Г)Ф.

Котлы подключаются к дымовой трубе диаметром 426х7,0 мм, высотой Н=10,0 м.

Топливом для котельной служит каменный уголь с теплотворной способностью не ниже 7000 ккал/кг.

Расход твёрдого топлива угля составляет - 27,0 кг/час.

Оборудование топочной

Таблица №6

№	Наименование оборудования и его описание	Модель	Кол-во
1	Котёл водогрейный для работы на твёрдом топливе	ВВ 120	2
2	Клапан предохранительный 11/4", 5 бар		4
3	Насос рециркуляции котла G=9,0 м³, Н=4 м, с электродвигателем N=0,41 кВт	А110/180ХМ	2
4	Насос сетевой воды, G=40,0 м³, Н=25 м, с электродвигателем N=5,5 кВт	NRC 65-125/5,5	2
5	Насос подпиточной воды G=2,5 м³, Н=25 м, с электродвигателем N=0,6 кВт	AQUALET 82M	2
6	Расширительный бак Wester (Россия)	300л	1
7	Автоматизированная водоподготовительная установка, 0,8 куб/ч	«EKOSOFT M10»	1
8	Бак запаса ХВО	V=500л	1
9	Дымосос Q=1300 m3/час Н=80кг/см2	ДН 6,3	2
10	Золоуловитель	ЗУ-0,8	2
11	Вытяжная система		1
12	Щит электрики и автоматики		1
13	Система пожарной сигнализации и контроля загазованности		1
14	Дымовая труба утепленная, самонесущая, в комплекте: с газоходами и шиберами	ДУ 426, Н=10м	1
15	Блочно-модульное помещение 7000х4800х3500 (h)		1

Проектные решения тепломеханической части обеспечат нормируемые параметры теплоносителя, обеспечение санитарно-гигиенических требований микроклимата в помещениях и нормальную эксплуатацию системы.

Основные технические показатели:

Теплопроизводительность котельной – 0,087 МВт.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция

Отопление

Расчётная температура наружного воздуха минус 27,2°С.

Проект отопления выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими СП РК 4.02-101-

2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование тепловых пунктов».

Расчётная температура холодного воздуха принята минус 27,2°С.

Расчётная температура внутреннего воздуха составляет плюс 18°С.

Расчётный расход тепла на отопление составляет 52 000Вт.

Теплоноситель- горячая вода с параметрами 90-70°С.

Схема системы отопления помещений принята двухтрубной с нижней разводкой.

Трубопроводы системы отопления приняты полипропиленовые армированные со стекловолокном PPR -AL PN20 по ГОСТ 52134-2003 диаметрами 20х3,4…50х8,3 мм. На подводках к приборам системы отопления устанавливаются терморегуляторы RTR 7090 «Danfoss».

Отопительные приборы приняты алюминиевые радиаторы Tipido.

Удаление воздуха принято воздуховыпускными кранами, устанавливаемыми в верхних точках на радиаторах.

В местах прохода трубопроводами предусмотрено устройство гильз из труб большего диаметра на 10 мм.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счёт самокомпенсации. В качестве неподвижных опор используются держатели для труб.

Вентиляция

Расчетный расход тепла на отопление составляет 35 000 Вт.

Система вентиляции в здании предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическая побуждением.

В зрительном зале запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, с установкой приточно-вытяжной установки с вентилятором VL 50-30/25.2D.

На выходе воздуховода из приточных вентиляционных установок, предусмотрено устройство огнезадерживающих клапанов KZO-1.

В зрительном зале запроектирована система дымоудаления с установкой вентилятора крышного радиального дымоудаления VSDV-DU90B11-10 VERTRO с клапаном дымоудалением KZO-1D-900x900M220-V-K VERTRO..

В санузлах запроектирована механическая вентиляция с установкой канального вентилятора VK 125/1. В остальных помещениях вентиляция предусмотрена естественная через неплотности окон, дверей и фрамуг.

Вытяжные системы вентиляции выводится выше кровли с установкой утеплённых вентиляционных шахт и стальных зонтов над ними.

Воздуховоды систем вентиляции приняты металлические из тонколистовой оцинкованной стали класса Н, по ГОСТ 14918-80* с размерами от 150х150 мм ….. 300х250 мм толщиной стали 0,7 мм.

Места прохода воздуховодов через стены, перегородки и покрытие здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивающий нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Проектные решения по системам отопления и вентиляции обеспечат выполнение нормируемых параметров микроклимата в помещениях и санитарно-гигиенических требований к помещениям спорткомплекса.

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет - 87 000 Вт, из них на отопление -52 000 Вт, на вентиляцию - 35000 Вт.

Водоснабжение и канализация

Водопровод – 1,6 м3/сут; 0,468 м3/час; 0,711 л/с;

Горячая вода - 2,24 м3/сут; 0,703 м3/час; 0,483 л/с;

Канализация – 3,84 м3/сут; 1,105 м3/час; 0,362 л/с.

Наружный водопровод

Водоснабжение объекта предусмотрена согласно Технические условия на водоснабжение выданные КГУ «Аппарат акима Кызылотауского сельского округа Мойынкумского района» №1 от 05.07.2021 года.

Система водопровода принята объединённая хозяйственно-питьевая, врезка производится в сеть с устройством водопроводного колодца с установкой запорной арматуры.

Наружное пожаротушение производится от существующих пожарных гидрантов ПГ установленных в существующей сети водопровода.

Расход на наружное пожаротушение составляет - 10 л/сек.

Время тушения пожара 3 часа.

Сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 питьевая, по ГОСТ 18599-2001 диаметром 32х3,0 мм.

Глубина заложения трубопроводов приняты с учётом глубины промерзания грунта.

Запорно-регулирующая арматура принята стальная клиновая задвижка фланцевая диаметрами 50 мм DN50 PN16 30с41нж.

Запорная арматура устанавливается в существующем водопроводном колодце.

Монтаж узлов в колодце производится одновременно с прокладкой трубопроводов.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из мягкого грунта толщиной не менее 300 мм, основание под полиэтиленовые трубопроводы предусмотрены из естественного уплотнённого грунта на глубину 0,3 м с подсыпкой песчаной подготовки толщиной 10 см.

Водопроводные сети подлежат гидравлическому испытанию, подвергаются промывке и дезинфекции.

Наружная канализация

Система канализации принята неполная раздельная. Канализационные стоки из здания самотёком поступают в смотровые колодцы внутриплощадочных сетей, далее сбрасываются в септик для приёма сточных вод ёмкости 5 м^3.

Резервуар рассчитан на хранение стоков не более пяти суток. Вывоз стоков производится в места, согласованные с органами районного СЭС.

Наружная самотёчная канализация запроектирована из труб НПВХ по ГОСТ 34413-2013 «техническая» диаметрами 110х4,0 мм.

Основание под полиэтиленовые трубопроводы предусмотрены из естественного уплотнённого грунта на глубину 0,3 м с подсыпкой песчаной подготовки толщиной 10 см.

При обратной засыпке траншей с полиэтиленовыми трубопроводами над верхом труб необходимо устройство защитного слоя толщиной 30 см из мягкого местного грунта. При этом применение ручных, механических трамбовок не допускается.

Жёсткая заделка труб не допускается, в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы. Количество закладных элементов предусматривается согласно расчётной сейсмичности площадки строительства.

Система наружных сетей водопровода и канализации подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Основные технические показатели:

Водопровод – 1,6 м3/сут; 0,468 м3/час; 0,711 л/с;

Канализация – 3,84 м3/сут; 1,105 м3/час; 0,362 л/с.

Внутренний водопровод

Система внутреннего водопровода принята хозяйственно-питьевая, предусматривает подачу воды к санитарно-техническим приборам.

Расчетный расход холодной воды составляет: 1,6 м3/сут; 0,468 м3/час; 0,711 л/с.

Внутренняя система водопровода, на вводе, запроектирована из полиэтиленовых ПНД труб диаметром 25…32 мм тип С «питьевая» ГОСТ 18599-2001, магистральные трубопроводы приняты трубы полипропиленовые PPR PN20 ГОСТ 52134-2003 диаметрами 20х2,8 и Ø25х3,4.

Внутренне пожаротушение осуществляется от ручных порошковых огнетушителей

установленных в местах согласованных с органами пожарной безопасности.

Трубопроводы подлежат промывке и дезинфекции.

Водопроводные сети испытываются гидравлическим способом с испытательным давлением 1,5 рабочего в течении 10 минут.

Все трубопроводы и подводки к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом и по стенам, с обеспечением доступа к разъёмным соединениям, арматуре.

Горячее водоснабжение

Расчётный расход горячей воды - 2,24 м3/сут; 0,703 м3/час; 0,483 л/с.

В здании предусматривается горячее водоснабжение от ёмкостного электрического водонагревателя Ariston ёмкостью 20 л..

Система горячего водоснабжения предусмотрена для подачи горячей воды к санитарно-техническим приборам клуба.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения, выполнены из полипропиленовых армированных труб стекловолокном по ГОСТ 52134-2003 PPR PN25 диаметром 15 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе установлены краны шаровые диаметрами 15…. 25 мм.

В местах прохождения труб холодного и горячего водоснабжения через строительные конструкции, прокладываются в гильзах из стальных труб. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

При скрытой прокладке труб систем холодного и горячего водоснабжения в местах установки запорной арматуры, предусматриваются устройство лючков с дверцами.

Трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Канализация

Расчётный расход канализации – 3,84 м3/сут; 1,105 м3/час; 0,362 л/с.

Система хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации, далее со сбросом в проектируемый септик для приёма сточных вод ёмкостью 5,0 м^3.

Трубопроводы систем канализации предусмотрены из канализационных пластмассовых труб по ГОСТ 22689.1-89 диаметрами 50…110 мм.

Вентилируемые стояки выводятся выше кровли на 500 мм.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором толщиной 2-3 см, перед заделкой стояка раствором, трубы обёртываются рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

В местах поворота стояков из вертикального в горизонтальное положение и на выпусках сети канализации предусматривается устройство бетонных упоров.

После монтажа, сети подлежат гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Основные технические показатели:

Водопровод – 1,6 м3/сут; 0,468 м3/час; 0,711 л/с;

Горячая вода - 2,24 м3/сут; 0,703 м3/час; 0,483 л/с;

Канализация – 3,84 м3/сут; 1,105 м3/час; 0,362 л/с.

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Подключение здания блочно-модульной котельной выполнено к опоре №1 ВЛ-0,4 кВ кабельной линией марки АВБбШв-1,0 кВ сечением 4х16 мм², проложенными в траншее

на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом.

Для обеспечения бесперебойной работы блочно-модульной котельной в качестве резервного источника питания предусмотрена установка дизельной электростанции мощностью 15 кВт/19 кВА KG POWER Ricardo.

Протяжённость проектируемой кабельной линии составляет 0,153 км. Кабельная линия 0,4 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой.

При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм.

Основные технические

Категория надёжности электроснабжения - III

Напряжение сети - 0,4 кВ.

установленная мощность – 26,03 кВт

Расчётная мощность электроприемников - 14,0 кВт.

Расчётный ток – 25,0 А

Максимальное падение напряжения- 2,4 %

ДЭС мощностью 15 кВт - 1 комплект.

Протяжённость КЛ-0,4 кВ (в т.ч. наружное освещение) - 0,153 км.

Клуб.

По обеспечению надёжности электроснабжения электроприемники клуба относятся ко III категории, к I категории - противопожарное оборудование, эвакуационное освещение.

Расчётные нагрузки на вводах в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной электросети, приняты в соответствии с СН РК 3.02-20-2011 и СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения», с СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

В здании клуба предусмотрено электроосвещение и электрооснащение технологического и вентиляционного оборудования.

В качестве распределительных щитов к установке приняты модульные запирающиеся щитки навесные типа ЩРН-36з-0 PRO и типа ЩРН-П-12 PRIME с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемые комплектно с технологическим оборудованием, приняты магнитные пускатели марки ПМЛ, и поставляемые комплектно с электрооборудованием встроенная электроаппаратура.

Нормы освещённости, коэффициент запаса приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». В качестве источников света приняты лампы энергосберегающие и светодиодные.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное, ремонтное освещение.

Освещение помещений зрительного зала, сцены, артистической, коридора, кабинетов выполнено светильниками светодиодными потолочными марки ДПО-12-19-301. Освещение санузлов выполнено светильниками марки LED-ДПО-1002 и ЛПО-LED-01 с энергосберегающими лампами.

Управление освещением осуществляется местными выключателями ВС-1-0-ВБ и ВС-2-0-ВБ установленными на высоте 1,0 м от уровня пола. Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП 230/36 В.

В помещениях здания установлены штепсельные розетки с заземлением марки РС 11-1-0-Б 16А. Штепсельные розетки установлены на высоте 0,6 м от уровня пола. Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройством защитного отключения (УЗФ), реагирующими на дифференциальный ток не превышающий 30 мА.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Аварийное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями.

Блок эвакуационного освещения для LED светильников БАП200-1,0, обеспечивает автономную работу аварийно-эвакуационного освещения в течение 2-х часов при отсутствии напряжения в сети.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-LS-0,66 кВ и ВВГнг-FRLS-0,66, проложенного в ПВХ трубах скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытий.

Магистральные линии и групповые линии выполнены кабелями марки ВВГнг-LSLT-0,66 кВ расчётных сечений, проложенного в ПВХ трубах скрыто под штукатуркой.

Рабочим проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путём присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого провода.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена III типа согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

В качестве молниеприёмника использована металлическая кровля. Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 10 мм и проложены от металлической кровли к заземлителям по наружным стенам здания. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Заземляющее устройство состоит из внутреннего контура заземления, выполняемого из круглой стали сечением 16 мм и наружного контура заземления выполняемого из полосовой стали 50х6 мм (длиной 3 м), соединённых между собой.

Энергосбережение

Проектом предусмотрены мероприятия по энергосбережению согласно Закону РК от 13.01.2012 г. № 541-IV с изменениями на 29.03.2016 г. "Об энергосбережении и повышения энергоэффективности".

В состав организационных мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания, включаются следующие мероприятия:

− обеспечение контроля за внедрением энергосберегающих мероприятий при обслуживании и ремонте здания, строений, сооружений;

− организация режима работы энергопотребляющего оборудования и освещения.

В состав технических мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания включаются следующие мероприятия:

− установка энергосберегающих ламп, рациональное использование установленного оборудования, своевременный ремонт систем электроснабжения.

Основные технические показатели помещений клуба

Категория надёжности электроснабжения - III

Напряжение сети - 0,4 кВ.

установленная мощность – 27,84 кВт

Расчётная мощность электроприемников - 22,56 кВт.

Расчётный ток – 37,23 А

Максимальное падение напряжения- 2,2 %

Проектные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта, условий труда.

Системы связи и сигнализации

Здание клуба

Сети телефонизации

Согласно письма заказчика КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» за №391 от 05.08.2021 года о том что телефонизация по Рабочему проекту «Реконструкция клуба сельского округа Кушаман в Мойынкумском районе, Жамбылской области» не требуется.

Пожарно-охранная сигнализация

Пожарно-охранной сигнализацией защищены все помещения согласно СН РК2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарно-охранная сигнализация здания разработана на базе приёмно-контрольных охранно-пожарных приборов типа «Гранит-5», установленного в помещении кабинета заведующего. В качестве пожарных детекторов приняты извещатели дымовые пожарные марки «ИП212-63м» которые устанавливаются на потолках охраняемых помещений. Ручные извещатели типа «ИПР 535-8-А» устанавливаются у выходов, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВ 1х2х0,5 мм² проложенными в кабель-каналах ПВХ TMR 15х12.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надёжности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от источника бесперебойного питания СКАТ-1200Д исп.1 с аккумуляторной батареей обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО).

Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 1-го типа.

В качестве световых оповещателей используются световые табло «Выход». Световые указатели «Выход» установлены в поле зрения людей.

Оповещение о пожаре на входах в здание осуществляется от свето-звукового оповещателя типа «Маяк- 12-К».

Сети оповещения выполнить кабелем марки ШВВП-4х0,75 мм, проложенном в кабель-каналах ПВХнг 25х16 и гофрированной трубе.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надёжности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путём присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Система охранного телевидения.

Настоящий раздел разработан на основании архитектурно-строительных и технологических чертежей, в соответствии с ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий", СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Система охранного телевидения (СОТ) создана на основе зарубежного

оборудования. СОТ построена на базе персонального компьютера со встроенной платой видеонаблюдения 10-канальный видеорегистратор NVR 301-OBX-C с 1 жёстким диском Transend Store Jet 35T3 на 3ТБ, который установлен в кабинете заведующего клубом. Там же установлен источник вторичного электропитания, резервированный, аккумулятор свинцово-кислотный 12 В ёмкостью 7Ач типа TP12-7A для питания видеокамер.

Для наблюдения за периметром здания, подходами к нему и окнами на его стенах установлены уличные черно-белые видеокамеры на высоте не ниже 2.5 м. от земли для камер при входах в здание в количестве 5 штук марки UNIVIEW IPC3222LE3-UPSPF28-FC Для наблюдения за помещениями клуба установлены видеокамеры в количестве 5 штук марки IPC3222LR3- UPSPF40-FC.

Видеорегистратор 10-канальный оснащён HDMI видео выходом (1080p), а так же VGA выходом. Запись, ведущаяся в реальном времени для всех камер передаётся по одновременному основному потоку для удалённого просмотра. Формат сжатия H.264 предназначен для эффективного использования диска и сохранения пропускной способности. Нормальная запись и запись по событию настраиваются для каждой камеры индивидуально, разрешение записи может быть изменено согласно расписания.

Технические средства системы охранного телевидения обеспечивают:

- ручное управление элементами системы охранного телевидения;
- круглогодичное наблюдение за периметром здания и внутренними помещениями оборудованными СОТ;
- просмотр изображения от любой видеокамеры из кабинета регистратуры;
- круглосуточную видеозапись в кабинете регистратуры изображений от всех видеокамер с регистрацией времени, даты, номера видеокамеры или названия помещения;
- воспроизведения видеозаписи для просмотра.

Работа системы охранного телевидения.

Запись событий от всех видеокамер осуществляется на жёсткий диск регистратора. Система охранного телевидения работает в круглосуточном режиме работы.

Электропитание цифрового регистратора и источника бесперебойного питания SVC V-3000-F-LCD выполняется в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ РК) и осуществляется по 1 категории надёжности электроснабжения, (после АВР) от запроектированной сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50гц. Питание прибора осуществляется от розетки РС 11-1-0-Б.

Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции. Потенциалы должны быть уравновешены. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 ом. Заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с ПУЭ.

Сеть видеонаблюдения выполнена кабелем витой пары марки КСВПВэ 5е 4х2х0,52 мм. Кабели прокладываются в кабель-канале из ПВХ ТМС 15х17 мм.

Энергоэффективность

Энергоэффективность и тепловая защита зданий предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учётом энергосбережения».

Класс энергетической эффективности «В+».

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Размещение объекта на участке строительства по схеме генерального плана обеспечивает возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям.

Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных путей не

противоречат требованиям СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительные конструкции и материалы, применённые в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности. Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проёмов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара.

Открывание дверей предусмотрено в направлении эвакуации.

Для защиты от гниения все деревянные элементы должны быть обработаны антисептической пастой марки 100, с нанесением пасты на поверхность краскопультом.

При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Для защиты деревянных элементов и конструкций от поражения древоразрушающими насекомыми применяется смесь буры с борной кислотой в соотношении 1:1 при концентрации раствора 10%.

С целью защиты деревянных конструкций от возгорания, они должны быть двукратно покрыты огнезащитной краской или составом из расчёта расхода огнезащитного покрытия 300 г/м².

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект разработан ТОО «АлмазПроектСтрой».

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция клуба сельского округа Кушаман в Мойынкумском районе, Жамбылской области» выполнен ТОО «АДЭКО-Тараз» в 2021 года. Государственная лицензия №01345Р от 16.04.2010 года выданная ТОО «АДЭКО -Тараз» в 2021 году. Государственная лицензия №01345Р от 16.04.2010 года выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Заказчиком проекта является КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- общая пояснительная записка рабочего проекта;
- раздел «Охрана окружающей среды».

Объект расположен по адресу: Жамбылская область, Мойынкумский район, с.Кушаман.

Рассматриваемый объект согласно «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, на период строительства относится к III категории.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух.

На период проведения строительных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться гидроизоляционные работы, работа строительной техники, сварочные работы, разгрузка, хранение инертных материалов, покрасочные работы.

Работа строительной техники используются при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства. Все исходные данные взяты из ресурсной сметы.

Оценка воздействия на атмосферный воздух площадки на период строительства составит: 14 нормируемых источников (11- неорганизованных, 3 - организованных) выбрасывают в атмосферный воздух 3,17518235 г/с; 1,71004845 т/год загрязняющих веществ 26-ти наименований.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Таблица №7

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				ПДВ		Год достижения ПДВ
		существующее положение		03.2022-06.2022				
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид								
Котлы битумные Компрессоры передвижные Мобильные ДЭС Итого	0001 0002 0003			0,000023 0,017052 0,008711 0,025786	0,00002 0,042312 0,021648 0,063980	0,000023 0,017052 0,008711 0,025786	0,00002 0,042312 0,021648 0,06398	2022
(0304) Азота (II) оксид								
Котлы битумные Компрессоры передвижные Мобильные ДЭС Итого	0001 0002 0003			0,000004 0,004263 0,001416 0,005683	0,000003 0,010578 0,003518 0,014099	0,000004 0,004263 0,001416 0,005683	0,000003 0,010578 0,003518 0,014099	2022
(0328) Углерод (Сажа)								
Котлы битумные Компрессоры передвижные Мобильные ДЭС Итого	0001 0002 0003			0,000003 0,001449 0,001 0,002452	0,000003 0,00369 0,002475 0,006168	0,000003 0,001449 0,001 0,002452	0,000003 0,00369 0,002475 0,006168	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)								
Котлы битумные Компрессоры передвижные Мобильные ДЭС Итого	0001 0003 0003			0,000068 0,002276 0,001333 0,003677	0,000059 0,005535 0,003036 0,00863	0,000068 0,002276 0,001333 0,003677	0,000059 0,005535 0,003036 0,00863	2022
(0337) Углерод оксид								
Котлы битумные Компрессоры передвижные Мобильные ДЭС Итого	0001 0002 0003			0,000161 0,0149 0,009556 0,024617	0,000139 0,0369 0,02376 0,060799	0,000161 0,0149 0,009556 0,024617	0,000139 0,0369 0,02376 0,060799	2022
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)								
Компрессоры передвижные Мобильные ДЭС Итого	0002 0003			0,00000003 0,00000002 0,00000005	0,0000001 0,00000005 0,00000015	0,00000003 0,00000002 0,00000005	0,0000001 0,00000005 0,00000015	2022
(1325) Формальдегид								
Компрессоры передвижные Мобильные ДЭС	0002 0003			0,00031 0,000222 0,000532	0,000738 0,000462 0,0012	0,00031 0,000222 0,000532	0,000738 0,000462 0,0012	2022

Итого								
(2754) Углеводороды предельные С12-19								
Компрессоры передвижные Мобильные ДЭС Итого	0002 0003			0,00745 0,005 *0,01245*	0,01845 0,012408 *0,030858*	0,00745 0,005 *0,01245*	0,01845 0,012408 *0,030858*	2022
Итого по организованным источникам:				0,07519705	0,18573415	0,07519705	0,18573415	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо оксиды								
Сварочные работы	6008			0,001535	0,002654	0,001535	0,002654	2022
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6008			0,000171	0,000294	0,000171	0,000294	2022
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/								
Монтажные работы	6008			0,000006	0,000012	0,000006	0,000012	2022
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/								
Монтажные работы	6008			0,000013	0,000022	0,000013	0,000022	2022
(0301) Азота (IV) диоксид								
Сварочные работы	6008			0,000399	0,00069	0,000399	0,00069	2022
(0304) Азота (II) оксид								
Сварочные работы	6008			0,000065	0,000112	0,000065	0,000112	2022
(0337) Углерод оксид								
Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	6009			0,000238	0,000205	0,000238	0,000205	2022
(0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)								
Покрасочные работы	6010			0,006254	0,006161	0,006254	0,006161	2022
(0621) Метилбензол (Толуол)								
Покрасочные работы	6010			0,011271	0,009894	0,011271	0,009894	2022
(0827) Хлорэтилен								
Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	6009			0,000119	0,000103	0,000119	0,000103	2022
(1042) Бутан-1 -ол (Спирт н-бутиловый)								
Покрасочные работы	6010			0,003356	0,004356	0,003356	0,004356	2022
(1061) Этиловый спирт								
Покрасочные работы	6010			0,002222	0,001951	0,002222	0,001951	2022
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв;Этиловый эфир этиленгликоля)								

Покрасочные работы	6010			0,00189	0,001657	0,00189	0,001657	2022
(1210) Бутилацетат								
Покрасочные работы	6010			0,002222	0,001951	0,002222	0,001951	2022
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Покрасочные работы	6010			0,00354	0,00308	0,00354	0,00308	2022
(2750) Сольвент нафта								
Покрасочные работы	6010			0,00461	0,003968	0,00461	0,003968	2022
(2752) Уайт-спирит								
Покрасочные работы	6010			0,005059	0,005228	0,005059	0,005228	2022
(2754) Углеводороды предельные С12-19								
Асфальтирование территории	6011			2,503402	0,000054	2,503402	0,000054	2022
(2902) Взвешенные вещества								
Металообрабатывающие станки Покрасочные работы	6008 6015			0,00248 0,006693	0,001762 0,005974	0,00248 0,006693	0,001762 0,005974	
Итого				0,009173	0,007736	0,009173	0,007736	2022
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Выемка грунта (экскаваторы с ковшом объем	6001 6002			0,1293 0,0152	0,111715 0,28236	0,1293 0,0152	0,111715 0,28236	
Транспортировка грунта в насыпь	6003			0,06465	0,111715	0,06465	0,111715	
Разгрузка грунта	6003			0,0156	0,289786	0,0156	0,289786	
Поверхность пыления планировка	6004			0,0597	0,103172	0,0597	0,103172	
Разгрузка щебня на склад	6005			0,000517	0,000893	0,000517	0,000893	
Поверхность пыления от склада щебня	6005			0,0078	0,144893	0,0078	0,144893	
Разгрузка гравия на склад	6006			0,0000013	0,0000023	0,0000013	0,0000023	
Поверхность пыления от склада гравия	6006			0,002496	0,046366	0,002496	0,046366	
Разгрузка песка на склад	6007			0,000198	0,002713	0,000198	0,002713	
Поверхность пыления от склада песка	6007			0,00936	0,173871	0,00936	0,173871	
Монтажные работы	6008			0,000018	0,000031	0,000018	0,000031	
Итого				*0,3048403*	*1,2675173*	*0,3048403*	*1,2675173*	*2022*
(2930)Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)								

Металлообрабатывающие станки	6008			0,0016	0,001037	0,0016	0,001037	2022
(2936)Пыль древесная								
Монтажные работы	6008			0,238	0,205632	0,238	0,205632	2022
ИТОГО от неорганизованных источников				3,0999853	1,5243143	3,0999853	1,5243143	
Всего по предприятию на период строительства				3,17518235	1,71004845	3,17518235	1,71004845	

Согласно результатам расчётов приземных концентраций вредных веществ от всех источников загрязнения на период проведения строительных работ превышения предельных норм не наблюдается.

Размеры санитарно-защитной зоны данного объекта разрабатывается согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утверждён Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237).

Работы по строительству объекта носят временный характер, санитарно-защитная зона не устанавливается, что соответствует V классу опасности санитарной классификации производственных объектов.

Работы по проведению строительства объекта будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

На период эксплуатации объекта вредные технологические процессы отсутствуют.

В период эксплуатации теплоснабжение здании клуба осуществляется от блочно-модульной котельной на твёрдом угольном топливе.

Режим работы топочной – круглосуточный в отопительный период, 3840 час/год.

Согласно таблице определения необходимости расчётов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации выполнение расчёта не требуется.

Оценка воздействия на атмосферный воздух площадки на период эксплуатации составит: 4 нормируемых источников выбрасывают в атмосферный воздух 0,78679079 г/с; 5,57169998 т/год загрязняющих веществ 5-ти наименований.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации составят:

Таблица №8

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
			существующее положение на 2022 год		на 2022 - бессрочный год		ПДВ		
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1		2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники									
301 301 301	Азот (IV) оксид Азот (IV) оксид Азот (IV) оксид	0001 0001	0,0156360 0,0156360 0,0312721	0,2080470 0,0135095 0,2215566	0,0156360 0,0156360 0,0312721	0,2080470 0,0135095 0,2215566	0,0156360 0,0156360 0,0312721	0,2080470 0,0135095 0,2215566	2022 2022 2022
304	Азот (II) оксид	0001	0,0025408	0,0338076	0,0025408	0,0338076	0,0025408	0,0338076	2022

304	Азот (II) оксид	0001	0,0025408	0,0021953	0,0025408	0,0021953	0,0025408	0,0021953	2022
304	Азот (II) оксид		0,0050817	0,0360029	0,0050817	0,0360029	0,0050817	0,0360029	2022
330	Сера диоксид	0001	0,06	0,798336	0,06	0,798336	0,06	0,798336	2022
330	Сера диоксид	0001	0,06	0,05184	0,06	0,05184	0,06	0,05184	2022
330	Сера диоксид		0,12	0,850176	0,12	0,850176	0,12	0,850176	2022
337	Углерод оксид	0001	0,275169	3,6612971	0,275169	3,6612971	0,275169	3,6612971	2022
337	Углерод оксид	0001	0,275169	0,2377465	0,275169	0,2377465	0,275169	0,2377465	2022
337	Углерод оксид		0,550339	3,8990437	0,550339	3,8990437	0,550339	3,8990437	2022
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокис		0,0398666	0,530449	0,0398666	0,530449	0,0398666	0,530449	2022
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокис		0,0398666	0,03444	0,0398666	0,03444	0,0398666	0,03444	2022
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокис		0,0797333	0,564894	0,0797333	0,564894	0,0797333	0,564894	2022
	Итого по организованным:		0,786426	5,571674	0,786426	5,571674	0,786426	5,571674	
Неорганизованные источники									
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокис	6001	0,0000012	1,70035E-05	0,0000012	1,70035E-5	0,0000012	1,70035E-5	2022
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокис	6002	0,0003631	0,0000089	0,00036315	0,0000089	0,0003631	0,0000089	2022
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокис		0,0003643	0,0000259	0,00036435	0,0000259	0,0003643	0,0000259	2022
	Итого по неорганизованным:		0,0003644	0,0000259	0,0003644	0,0000259	0,0003644	0,0000259	

	Всего по предприятию:	0,78679079	5,57169998	0,78679079	5,57169998	0,78679079	5,57169998	

Эксплуатация объекта существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажет.

Заказчик КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» письмом за №366 от 05.08.2021 года гарантирует получение экологических разрешительных документов до начала строительно-монтажных работ по Рабочему проекту «Реконструкция клуба сельского округа Кушаман в Мойынкумском районе, Жамбылской области».

Водные ресурсы

Участок строительства не входит в водоохранные полосы и водоохранную зону водных объектов. Участок строительства находиться на расстоянии 1,0 км от водного объекта.

В период проведения строительных работ источником водоснабжения проектируемого объекта является привозная бутилированная вода. Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждённых приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209. Расход питьевой воды на период строительных работ составит – 0,048 тыс. м³. Сброс стоков предусмотрен в биотуалет.

Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается. С целью предупреждения проникновения загрязняющих веществ в подземные водоносные горизонты проектом намечена утилизация всех видов образующихся производственных и бытовых отходов.

Расход питьевой воды на период эксплуатации составит – 0,2362 тыс. м³, на полив и орошение составит – 2,8234тыс. м³. Сброс стоков предусмотрен в резервуар приёма сточных вод ёмкостью 5 м³ который рассчитан на хранение стоков не более пяти суток.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Животный и растительный мир

В виду того что основная площадка строительства находиться на территории села Кушаман то дополнительного влияния на животный мир не происходит. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона. Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия на участке работ.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается и без того бедный растительный покров, дающий пищу и убежище для видов животных. Во время проведения строительных работ зелёные насаждения не будут подвергаться вырубке, переносу или сносу.

Вывод: воздействие на животный и растительный мир оценивается как слабое.

Оценка воздействия на земельные ресурсы и почву.

При производстве земляных работ происходит нарушение поверхности почвогрунтов. После окончания строительных работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, который вывозится на полигон ТБО.

Отходы производства и потребления.

Нормативы объёмов образования отходов и лимиты размещения в окружающей среде, определены расчётным путём для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам. Для сбора и временного хранения твёрдо-бытовых отходов

проектом предусматривается установка контейнера с плотно закрывающейся крышкой.

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчётных объёмов образования:

Таблица №9

Наименование отходов	Образование, т /год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
На период строительства			
Всего	61,16964		61,16964
в т.ч. отходов производства	60,77512		60,77512
отходов потребления	0,39452		0,39452
Янтарный уровень			
Жестяные банки из под краски	0,01752		0,01752
промасленная ветошь	0,00666		0,00666
Всего янтарный список	0,01752		0,01752
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,39452		0,39452
Огарки сварочных электродов	0,0026		0,0026
Металлическая стружка	0,023		0,023
Строительный мусор	60,732		60,732
Всего зеленый список	61,15212		61,15212

После окончания работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшихся отходов с последующей передачей спецпредприятиям. Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст. 292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

В период эксплуатации объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчётных объёмов образования:

Таблица №10

Наименование отходов	Образование, т /год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
На период эксплуатации			
Всего	20,797		20,797
в т.ч. отходов производства	14,874		14,874
отходов потребления	5,9232		5,9232
Зелёный уровень опасности			
Твёрдо-бытовые отходы	4,7682		4,7682
ТБО (смет с территории)	1,155		1,155
Золошлаки	14,874		14,874
Всего зеленый список	20,7972		20,7972

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

В пределах рассматриваемой территории проектируемого объекта утверждённых запасов полезных ископаемых нет; экзогенные геологические процессы (оползни, карст, суффозия, техногенез) не наблюдаются; геоэкологические процессы (повышение уровня грунтовых вод, выветривание, эоловые процессы, поверхностный смыв, овражная эрозия) отсутствуют.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно-эпидемиологических

требований экологические риски допустимые**.**

Вывод

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект: «Реконструкция клуба сельского округа Кушаман в Мойынкумском районе, Жамбылской области».

Согласно, Санитарных правил «Санитарно – эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237, размер санитарно-защитной зоны на период строительства не нормируется в связи с кратковременностью проводимых работ, не классифицируется. Объект на период строительства не классифицируется, что соответствует V классу опасности классификации производственных объектов. По результатам расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере на границе расчётной СЗЗ приземные концентрации не превышают ПДК.

Санитарно - защитная зона объекта установлена в 50 м, что соответствует V классу опасности санитарной классификации производственных объектов.

На исследуемом участке технологическим регламентом не предусмотрены объекты с выбросами высокотемпературных смесей, поэтому тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключается. Воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует.

Источники шума, вибрации не стационарные, воздействие исключается. Источники электромагнитных и ионизирующих излучений не имеется. В период строительства водопотребление на хозяйственно-бытовые и технические нужды идёт привозная вода. Отвод сточных вод предусматривается в переносной биотуалет. Хранение твёрдых бытовых и производственных отходов предусмотрено в герметично закрытых контейнерах, установленных на специально отведённых, асфальтированных площадках. Вывоз твёрдых бытовых и производственных отходов осуществляется специализированной организацией, по договору.

Согласно проекта реконструкции территория клуба функционально зонирована, освещена, ограждена, озеленена, благоустроена.

Теплоснабжение клуба предусмотрено от блочно-модульной котельной расположенной на расстоянии 50 м от здания клуба. Горячее водоснабжение производиться также от топочной.

Холодное водоснабжение от поселкового водопровода согласно Техническим условиям. Водоотведение местное за счёт септиков для сточных вод. Предусмотрена дезинфекция водопроводных сетей с оформлением акта промывки и дезинфекции объектов водоснабжения. Режим санитарно-защитной полосы водовода соблюдается.

Проект: «Реконструкция клуба сельского округа Кушаман в Мойынкумском районе, Жамбылской области» **соответствует** требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утверждённый приказом приказом

и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237,«Экологического Кодекса РК» от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, Закону РК от 9 июля 2004 года N 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», Закона РК «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года N 175.

6.6. Организация строительства

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

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

Расчёт продолжительности строительства и расчёт задела по годам выполнены согласно СП РК1.03.01-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 1. Раздел «Область применения» пункт 1.3. и СП РК1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 2. Раздел Б.5.4. «Просвещение и культура». П.6. «Клубы и дома культуры».

Продолжительность строительства составляет 4,0 месяца, подготовительный период – 0,6 месяца.

Начало работ предусмотрено в марте 2 квартала 2022 году согласно письмо заказчика Коммунального государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» №313 от 14.07.2021 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2022 -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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 10 декабря 2018 года №249-нқ и №251-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счёт государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2021.3 от 25.06.2021 г. по выпуску сметной документации в уровне цен 2021 года в связи с приказами Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 75-нк от 10.06.2021г. "Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным

нормам», утверждающим и вводящим в действие с 10 июня 2021 года.

При составлении смет использованы:

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) Изменения и дополнения. Выпуск 22;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учётом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учётом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2021). 2021 год (17 сборников) Выпуск 2;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2021). 2021 год Выпуск 2;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2020). 2021 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2020. Отдел 1 Автомобильные перевозки). 2021 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2021. Отдел 2 Железнодорожные перевозки). 2021 год Выпуск 1;
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2020) 2021 год;
- Сборники укрупнённых показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2020);
- Сборники укрупнённых показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2020).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) 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);

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

3) средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются 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);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 г. с учётом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно РБК Республики Казахстан «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» (2020г. МРП-2613; 2021г. МРП-2917; 2022 г. МРП-3062)».

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

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

Предоставлен перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования утверждённый заказчиком от 20 августа 2021 года.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Реконструкция клуба сельского округа Кушаман в Мойынкумском районе, Жамбылской области» составляет 92,44%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесённые в рабочий проект, в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект «Реконструкция клуба сельского округа Кушаман в Мойынкумском районе, Жамбылской области» расположенного по адресу: Жамбылская область, Мойынкумский район, село Кушаман, внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1.Предоставлен дефектный акт утверждённый заказчиком.

2. Предоставлено топографическая сьёмка с печатью исполнителя.

Генеральный план

3. На чертежах генерального плана проставлены оси, размеры, указаны близлежащие дома участки.

4. Чертежи комплекта оформлены согласно ГОСТ 21.508-93, указан шифр объекта.

Пояснительная записка

5. Пояснительная записка дополнена исходными документами на проектирование (Задание, ТУ, АПЗ).

6. Приложен в пояснительной записке ситуационный план объекта.

Архитектурно-строительные решения

7. Архитектурно-строительные решения выполнены согласно- утверждённого дефектного акта и технического обследования здания.

Отопление и вентиляция

8. Представлен энергетический паспорт объекта.

Пожарная безопасность

9. Выполнен расчёт условий обеспечения безопасности людей согласно п.6.1.2, приложения 3 (Обязательное) СП РК 2.02-101-2014.

Пожарная сигнализация.

10.Представлен расчёт акустики оповещателей

Сметная документация

11.Расценки и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

12.Предоставленакарточка Казахстанского содержания утверждённая Заказчиком.

13.В сводном и сметном расчёте проставлена дата ФИО заказчика, роспись, печать утверждения согласно п. 16 приложения №1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ «Методика определения сметной стоимости строительства в РК».

7.2. Оценка принятых проектных решений.

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта. Рабочий проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Технологические решения соответствую требованиям СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения», СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СП РК2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 5.0102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций».

Состав и комплектность рабочего проекта в части разделов «Отопление, вентиляция» соответствуют требованиям СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СН РК 4.02-01-2011«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 4.02-101-2012«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Состав и комплектность рабочего проекта в части разделов «Водоснабжение и канализация» соответствуют требованиям СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СНиП РК 4.01.02-2009*«Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭРК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения»

Проектные решения по системам связи и сигнализации соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Рабочий проект «Реконструкция клуба сельского округа Кушаман в Мойынкумском районе, Жамбылской области» разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Содержание и состав сметной документации не противоречат требованиям СН РК 8.02-02-2002 "Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан”.

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные по проекту	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Мощность	мест	91	91
2	Общая площадь здания	$м^2$	443,8	443,8

3	Полезная площадь здания	$м^2$	443,8	443,8
4	Площадь застройки здания	$м^2$	566,1	566,1
5	Строительный объем	$м^3$	1981,4	1981,4
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г., в том числе: СМР, оборудования прочие из них на 2021 год на 2022 год	млн. тенге	89,133 73,750 15,383	109,989 64,993 20,022 24,974 10,621 99,368
7	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений Рабочий проект «Реконструкция клуба сельского округа Кушаман в Мойынкумском районе, Жамбылской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуются к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими (техническими) показателями:

Мощность, (вместимость)	91 мест
Общая площадь здания	443,8 м²
Полезная площадь здания	443,8 м²
Площадь застройки здания	566,1 м²
Объем здания	1981,4 м³
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г.	109,989 млн.тенге
в том числе:	
СМР	64,993 млн.тенге
оборудование	20,022 млн.тенге
прочие	24,974 млн.тенге
Продолжительность строительства	4,0 месяцев.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» в соответствии с условиями договора ЕО-0014 от 29.06.2021 года.

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

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

8.5. Заказчику до начала строительно – монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологические оценки деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию ТОО «Expert opinion».

8.6. В случае неполучения Заказчиком экологических разрешительных документов экспертная организация осуществляет отзыв ранее выданного экспертного заключения в соответствии с Законом РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности» и Протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных

ресурсов Республики Казахстан за №03-24-3/250 от 16 июля 2021 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Жамбыл облысы Мойынқұм ауданы Күшаман ауылдық округінің клубын қайта құру»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен және белгіленген тәртіппен мынадай негізгі техникалық-экономикалық (техникалық) көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

Қуаттылығы, (сыйымдылғы)	91 орны
Ғимараттың жалпы ауданы	443,8 ш.м.
Ғимараттың пайдалы алаңы	443,8 ш.м.
Ғимараттың құрылыс алаңы	566,1 ш.м.
Ғимараттың көлемі	1981,4 т.м.
2021-2022 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	109,989 млн.теңге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	64,993 млн.теңге
жабдықтар	20,022 млн.теңге
өзге де шығындар	24,974 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы,	4,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 29.06.2021 жылғы №ЕО-0014 шарт талабына сәйкес орындалған,растығы «Мойынқұм ауданы әкімдігінің сәулет,қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер ментапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

8.5. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланын отырған құрылыс жобасының қызметін экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық құжаттарды алғаны туралы экологиялық рұқсат құжаттарын алу, "Expert opinion" ЖШС сараптама ұйымын ресми түрде хабардар ету.

8.6. Тапсырыс беруші экологиялық рұқсат құжаттарын алмаған жағдайда сараптама ұйымы бұрын берілген сараптама қорытындысын "сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы" ҚР Заңына және Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 2021 жылғы 16 шілдедегі №03-24-3/250 хаттамасына сәйкес кері қайтарып алуды жүзеге асырады.

Директор	Жаманкулова Н.Б.
Жетекші сарапшы	Саткулов Б.
Сарапшы	Мұхтаров А.
Сарапшы	Байдилдаев Е.
Сарапшы	Шолпанкулов М.
Сарапшы	Байдильдаев Ш.
Сарапшы	Абдулкасимова Г.

Жаманкулова Н.Б.

Директор

ТОО «Expert opinion»

Абдулкасимова Г.К.

Эксперт

ТОО «Expert opinion»

Шолпанкулов М.Т.

Эксперт

ТОО «Expert opinion»

Байдилдаев Ш.Б.

Эксперт

ТОО «Expert opinion»

Байдилдаев Е.Ш.

Эксперт

ТОО «Expert opinion»

Мухтаров А.Д.

Эксперт

ТОО «Expert opinion»

Саткулов Б.М.

Эксперт

ТОО «Expert opinion»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД