«Қарағанды облысы, Қарқаралы ауданы, Бүркітті ауылында орналасқан Бүркітті ауылдық клуб ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

04.02.2023 ж. № ТЕ-0002/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қарқаралы ауданы әкімдігі Қарқаралы ауданы мәдениет және тілдерді дамыту бөлімінің «Қарағайлы кентінің мәдени- сауық орталығы» КМҚК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КазЖобаСаулет-Консалтинг» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Қарқаралы ауданы, Бүркітті ауылында орналасқан Бүркітті ауылдық клуб ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Techno-Expert» ЖШС берді.

«Techno-Expert» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ТЕ-0002/23 от 04.02.2023 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания клуба село Буркутты, распложенного по адресу: Карагандинская область, Каркаралинский район, с. Буркутты»

ЗАКАЗЧИК:
КГКП «Культурно- досуговый центр поселка Карагайлы» акимата Каркаралинского района отдела культуры и развития языков Каркаралинского района

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КазЖобаСаулет-Консалтинг»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания клуба село Буркутты, распложенного по адресу: Карагандинская область, Каркаралинский район, с. Буркутты» выдано ТОО «Techno-Expert».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Techno-Expert».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания клуба село Буркутты, распложенного по адресу: Карагандинская область, Каркаралинский район, с. Буркутты».

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 16.01.2023 года за № ТЕ-0007-01, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «TECHNO-EXPERT» (Исполнитель) и КГКП «Культурно- досуговый центр поселка Карагайлы» акимата Каркаралинского района отдела культуры и развития языков Каркаралинского района (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 09.12.2022 года за № 63.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: КГКП «Культурно- досуговый центр поселка Карагайлы» акимата Каркаралинского района отдела культуры и развития языков Каркаралинского района.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазЖобаСаулет-Консалтинг». Государственная лицензия № 16018343 от 29.11.2016 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое директором КГКП «Культурно- досуговый центр поселка Карагайлы» акимата Каркаралинского района отдела культуры и развития языков Каркаралинского района в 2022 году;

дефектный акт, утверждённый директором КГКП «Культурно- досуговый центр поселка Карагайлы» акимата Каркаралинского района отдела культуры и развития языков Каркаралинского района от 18.10.2022 года;

техническое заключение по обследованию несущих конструкций зданий и сооружений, выполненное ТОО «Техностроой-Инжиниринг 2050» от 03.09.2020 года. Свидетельство об аккредитации за № 00153 от 09.08.2019 года;

технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости, выданный РГКП «Центр по недвижимости по Карагандинской области» комитета регистрационной службы МЮ РК, от 21.07.2008 года за инв.№ 1018;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, кадастровым номером 09-133-021-474, площадью 0,2109 га (целевое назначение: обслуживание здания дома культуры), выданный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем», от 02.08.2013 года за № 227;

письмо КГКП «Культурно- досуговый центр поселка Карагайлы» акимата Каркаралинского района отдела культуры и развития языков Каркаралинского района от

09.12.2022 года за № 65, о том, что финансирование капитального ремонта здания клуба село Буркутты, распложенного по адресу: Карагандинская область, Каркаралинский район, с. Буркутты, будет за счет республиканского, областного и местного бюджета;

письмо КГКП «Культурно- досуговый центр поселка Карагайлы» акимата Каркаралинского района отдела культуры и развития языков Каркаралинского района от 09.12.2022 года за № 64, о том, что начало капитального ремонта здания клуба село Буркутты, распложенного по адресу: Карагандинская область, Каркаралинский район, с. Буркутты, запланировано на май месяц 2023 года;

письмо КГКП «Культурно- досуговый центр поселка Карагайлы» акимата Каркаралинского района отдела культуры и развития языков Каркаралинского района от 09.12.2022 года за № 67, о том, что здание клуба было построено в 1956 году, восстановлен в 2004 году и с тех пор капитальный ремонт не проводился;

письмо КГКП «Культурно- досуговый центр поселка Карагайлы» акимата Каркаралинского района отдела культуры и развития языков Каркаралинского района от 09.12.2022 года за № 66, о том, что расстояние на перевозку излишнего грунта и мусора (до места стихийной свалки) составляет 9 км.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Наименование	Обозначение
Том 1.	Пояснительная записка.	31-22-ПЗ
Том 2.	Сметная документация.	31-22 СМ
Альбом 1	Генеральный план	31-22 ГП
Альбом 2	Архитектурно-строительная часть	31-22 АС
Альбом 3	Отопление и вентиляция	31-22 ОВ
Альбом 4	Водопровод и канализация	31-22 ВК
Альбом 5	Электротехническая часть	31-22 ЭОМ
Альбом 6	Пожарная сигнализация	31-22 ПС
Альбом 7	Видеонаблюдение	31-22 ВН

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью и назначением объекта является предоставление качественных условий работникам и посетителям клуба, находящийся в селе Буркутти, Каркаралинский район, Карагандинская область.

5.4 Существующее положение

Проектом по реконструкции здания предусмотрены следующие характеристики:

- класс зданий по капитальности - II;
- класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф 4.1.
- степень долговечности - II
- степень огнестойкости - II.
- класс пожарной опасности строительных конструкций - К2.
- класс пожарной опасности материала для покрытий полов (1 этажа (№ 8, 9)), (2 этажа (№ 1)) - КМ2
- уровень ответственности - II (уровень ответственности) технически сложный согласно приказу МНЭ Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165.

При производстве всех видов работ руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Предусмотреть применение строительных материалов I класса радиационной безопасности.

Обследование существующих зданий

Обследование выполнено в соответствии с указаниями:

- СН РК 1.03-16-2013) "Инструкция по разработке проектов производства работ по капитальному ремонту жилых зданий."
- СП РК 1.04-102-2012 "Правила оценки физического износа зданий и сооружений."
- СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции";
- СП РК 1.04-101-2012 " Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений".
- СН РК 1.04-26-2011* "Реконструкция капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий".
- МЗ РК № ҚР ДСМ - 49. от 16.06.2021 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»

Обследование технического состояния зданий

Обследуемый объект - Карагандинская область, Каркаралинский район, село Буркитты.

Существующий здания одноэтажное, в плане с размерами 34,3х19м.

По конструктивной схеме объект является бескаркасным, и сложной конфигурации.

Год постройки - 1959г.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных поперечных несущих стен с балками и плитами покрытий.

Фундамент - ленточный, монолитный.

Наружный и внутренние стены - выполнены из бутовых камней толщиной 770мм.

Балки покрытия - стальные, двутавровые.

Покрытия - сборные, железобетонные плиты, размерами 6000х15000мм, 6000х1200мм.

Крыша - чердачная, по стальной стропильной системе, местами по деревянной стропильной системе.

Кровля - выполнено из профнастила, по стальным прогонам.

Окно - деревянный, местами полимерные.

Конструкция пола - бетонная (стяжка), деревянная (по лагам).

Покрытия пола - линолеум, местами керамические плиты, местами дощатые.

Двери - деревянные межкомнатные, наружные металлические и полимерные.

В процессе обследования технического состояния выявлены следующие дефекты:

- Наружные стены. Следы увлажнения поверхности стен, высолы. Загрязнение и выцветание наружной отделки. Разрушение отделочного слоя цокольной части здания.
- Внутренняя отделка стен и потолков. Потемнение и загрязнение окрасочного слоя. Вздутие и отслоение отделочного слоя стен и потолков. Шелушение масляной окраски. Следы протечек кровли. Ржавые потеки и высолы.
- Оконные переплеты и коробка рассохлись, перекосы. Трещины, выколы и другие повреждения стекол. Участки поражения гнилью оконного переплета и подоконной доски.
- Двери покрыты значительным слоем краски, перекосы. Древесна коробки рассохлась. Трещины. Искривление створок. Неисправность или частичная утеря приборов. Повреждения филенок дверей, замена филенок подручными материалами. Участки поражения гнилью
- Входные двери утеплены из подручных материалов. Притвор дверных полотен по периметру коробки неплотный, щели. Шелушение окрасочного слоя. Отсутствуют защитные козырки над входами
- Полы деревянный. Щели между досками, сколы, стирание досок в ходовых местах, прогибы и просадки, а местами изломы отдельных досок и плинтусов. Значительные повреждения окрасочного слоя.
- Полы бетонные имеют небольшие трещины, сколы, местами выбоины. Истертость бетона в ходовых местах

- Линолеумное покрытие имеют истертость в ходовых местах, отставание материала в стыках, пробитости и изорванности материала пола. При осмотре стыки линолеумного покрытия прикреплены полосовой жестью. Волны на поверхности рулонного покрытия

- Полы керамических. Сколы и трещины отдельных плиток, местами вздутие и отставание. Часть уложенных плиток по цветовому тону имеет значительные отличия. Швы между плитками повреждены воздействием влаги.

При капитальном ремонте рекомендуется следующие мероприятия:

- ремонт поврежденных участков стен;
- капитальный ремонт наружной отделки фасада (очистка, промывка);
- выполнить ремонт внутренней отделки, окраска стен и подвесной потолков;
- замена всех входных дверей, старых и поврежденных внутренних дверей;
- выполнить устройство наружных и внутренних откосов оконных проемов;
- полная замена всех из ПВХ оконных блоков;
- заменить металлические отливы;
- выполнить перестилку полов, замена лаг местами;
- выполнить полную замену напольной плитки и рулонного покрытия полов;
- установить козырек;
- кирпичный кладка по месту боковых витражу.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Обследуемый объект расположен в селе Буркутты, Карагандинской области, Каркаралинский район.

Климатические условия площадки расположения объекта

Климатический подрайон IB.

Климатические параметры:

Среднегодовая относительная влажность воздуа - 69%;

Снеговой район - III;

Расчетный вес снегового покрова - 100кгс/м2;

Ветровой район - IV;

Нормативное значение ветрового давления - 48кгс/м2;

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки "Строительная климатология" -мину 32°С;

Максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца - плюс 26,8°С.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план: "Капитальный ремонт здания клуба село Буркутты, распложенного по адресу: Карагандинская область, Каркаралинский район, с.Буркутты" разработан на основании задания на проектирование от 20 сентября 2022 года, на основании топографической съемки, выполненной ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг в М1:500 от 31 августа 2022г. соответствии с действующими нормами и правилами.

Существующая площадь территорий имеет форму многоугольника.

Общая площадь участка в отведенных границах составляет 0,4480м2.

Проектируемая территория расположена в жилой застройке в селе Буркутты. На площадке расположены следующие здания клуба.

Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается с внутриквартальной улицы.

В процессе капитального ремонта проектом предусматривается: устройство противопожарного проезда вокруг здания, установка МАФ (урна, скамейка), устройство площадки ТБО, устройство площадки для парковки. Вокруг зданий предусмотрено устройство а/бетонной отмостки шириной 1,0м.

Покрытие проезда на проектируемом участке запроектировано асфальтобетонным, с бортовым камнем, а пешеходные дорожки и площадки бетонными тротуарными плитками (см. конструкции покрытий лист ГП-7).

Вертикальная планировка

Рельеф участка спокойный, ранее спланирован. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а также сложившегося рельефа местности.

При выносе отметок в натуру следует принять отметку угла существующего здания школы отм.500,90м (см. лист ГП-3). Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом на рельеф.

Рельеф площадки относительно ровный, в высотном отношении отметки колеблются от 499,68-500,02.

Защита от шума и мусороудаление

В качестве защиты от шума и пыли территорий существует рядовая посадка деревьев различных пород. Уборка мусора с территории предусмотрена в урны с последующим выносом в хозяйственную зону в мусороконтейнеры с последующим вывозом.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены по выдержке уклонов пешеходных дорожек и площадок.

Для доступности маломобильных групп населения на главном входе в здание предусмотрен пандус. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,8 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам СН РК.

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечен возможность проезда пожарных машин к жилым зданиям, и доступ пожарных автолестниц или автоподъемников в любую квартиру.

Расстояние от края проезда до стены здания, принято 5.0м. В этой зоне не допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередачи и осуществлять рядовую посадку деревьев.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 6.0м.

Технико - экономические показатели после капитального ремонта

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	%к общей площ.	Примечание
1	Общая площадь участка	га	0,2109	100	По Госакту
	1.Площадь застройки	м^2	634,44	30,0	
	2.Площадь покрытия	м^2	973,0	46,1	
	3.Площадь озеленения	м^2	501,56	23,9	

6.2.2 Архитектурно-строительные решения.

Общие данные

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания клуба село Буркутты распложенного по адресу: Карагандинская область, Каркаралинский район, с. Буркутты» разработан на основании:

- задание на проектирование, утвержденное руководителя Коммунальное государственное казенное предприятие "Культурно-досуговый центр поселка Карагайлы" акимата Каркаралинскогорайона отдела культуры и развития языков Каркаралинского района;

- дефектный акт, утвержденное руководителя Коммунальное государственное казенное предприятие "Культурно-досуговый центр поселка Карагайлы" акимата Каркаралинскогорайона отдела культуры и развития языков Каркаралинского района;

- техническое заключение по обследованию несущих конструкций от 24.08.2020 года, выполнено ТОО «ТЕХНОСТРОЙ-ИНЖИНИРИНГ 2050»;

Заказчик - Коммунальное государственное казенное предприятие "Культурно-досуговый центр поселка Карагайлы" акимата Каркаралинскогорайона отдела культуры и развития языков Каркаралинского района

Генпроектировщик (разработчик): Товарищество с ограниченной ответственностью "КазЖобаСаулет-Консалтинг"

Источник финансирования - государственные инвестиции.

Вид строительства - капитальный ремонт.

Основные характеристики зданий, предусмотренных для проведения капитального ремонта

Проектом по реконструкции здания предусмотрены следующие характеристики:

- класс зданий по капитальности - II;
- класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф 4.1.
- степень долговечности - II
- степень огнестойкости - II.
- класс пожарной опасности строительных конструкций - К2.
- класс пожарной опасности материала для покрытий полов (1 этажа (№ 8, 9)), (2 этажа (№ 1)) - КМ2
- уровень ответственности - II (уровень ответственности) технически сложный согласно приказу МНЭ Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165.

При производстве всех видов работ руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Предусмотреть применение строительных материалов I класса радиационной безопасности.

Принятые проектные решения для капитального ремонта

- ремонт поврежденных участков стен;
- капитальный ремонт наружной отделки фасада (очистка, промывка);
- выполнить ремонт внутренней отделки, окраска стен и подвесной потолков;
- замена всех входных дверей, старых и поврежденных внутренних дверей;
- выполнить устройство наружных и внутренних откосов оконных проемов;
- полная замена всех из ПВХ оконных блоков;
- заменить металлические отливы;
- выполнить перестилку полов, замена лаг местами;
- выполнить полную замену напольной плитки и рулонного покрытия полов;
- установить козырек;
- кирпичный кладка по месту боковых витражу.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости.

Все двери на путях эвакуации открываются по ходу эвакуации, ширина дверей более 0.9 м и высота не менее 2.0м.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Все деревянные конструкции обработать онгезащитными составами в соответствии с указаниями СП РК 2.01-101-2013.

К зданию предусмотрена возможность подъезда пожарного транспорта.

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивные решения существующего здания

Обследуемый объект - Карагандинская область, Каркаралинский район, село Буркитты.

Существующий здания одноэтажное, в плане с размерами 34,3х19м.

По конструктивной схеме объект является бескаркасным, и сложной конфигурации.

Год постройки - 1959г.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных поперечных несущих стен с балками и плитами покрытий.

Фундамент - ленточный, монолитный.

Наружный и внутренние стены - выполнены из бутовых камней толщиной 770мм.

Балки покрытия - стальные, двутавровые.

Покрытия - сборные, железобетонные плиты, размерами 6000х15000мм, 6000х1200мм.

Крыша - чердачная, по стальной стропильной системе, местами по деревянной стропильной системе.

Кровля - выполнено из профнастила, по стальным прогонам.

Окно - деревянный, местами полимерные.

Конструкция пола - бетонная (стяжка), деревянная (по лагам).

Покрытия пола - линолеум, местами керамические плиты, местами дощатые.

Двери - деревянные межкомнатные, наружные металлические и полимерные.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено. Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные.

Все деревянные конструкции обработать антисептиками в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Отопление и вентиляция

Общие указания

Проект отопления и вентиляции здания "Библиотеки" разработан на основании:

- чертежей марки АР
- действующих норм и правил:

СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения"

СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания"

Для проектирования системы отопления и вентиляции температура наружного воздуха - -28.9С, принята согласно инженерно-геологическим изысканиям.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с эпидемиологическим требованиями ГОСТ 30494 и в соответствии с действующими нормативными документами.

Тепловая нагрузка на здание принимается в зависимости от теплопотерь здания.

Теплоснабжение

Теплоснабжение Библиотеки осуществляется от проектируемой встроенной котельной с 2-мя котлами "КУВ-35"UNILUX) производительностью 35кВт, работающие на твердом топливе. Один котел рабочий, второй резервный. Теплоносителем является горячая вода с параметрами: - для нужд отопления - 90-70°С.

Отопление

Проектом предусмотрен 100% демонтаж системы отопления.

Система отопления запроектирована двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы ALR-102-500.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании "Данфосс», состоящими из термостатического элемента и клапана. Магистральные трубопроводы и подводки к отопительнымкраны, установленные в низших точках системы.

Трубопроводы системы отопления прокладываются над полом,частично под потолком.Трубопроводы в конструкции пола изолируются теплоизоляционными трубками из вспененного каучука фирмы "K-Flex" ST толщиной 9мм.

Антикорозийное покрытие трубопроводов выполнить краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз. Неизолированные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола.

Крепления трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Вентиляция

Проектом предусмотрен 100% демонтаж системы вентиляции.

В здании Библиотеки для поддержания параметров воздушной среды и в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха.

Воздуховоды забора наружного воздуха, а также воздуховоды, проложенные в кровле изолируются матами минераловатными с покровным слоем из фольги или другими негорючими материалами,толщина изоляции 30мм.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Крепление воздуховодов выполнить по с. 5.904-1.

Кондиционирование

Для создания комфортных условий в читальном зале - предусматривается система кондиционирования воздуха на базе сплит-системы. Количество холода в помещении определены согласно расчету.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и инструкций по монтажу и наладке импортного оборудования с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций. По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку.

Все системы при пожаре отключаются

Все отопительно-вентиляционное оборудование заземляется.

Котельная

Технические решения рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации:

-СНиП РК 4.02-08-2003 "Котельные установки";

-"Правила устройства и безопасной эксплуатации котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115° С).

В качестве основного топлива для котельной применяется твердое топливо теплотворной способностью 4320 ккал/кг. Годовой расход топлива-21,4 тонн. Доставка топлива осуществляется автотранспортом.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения)	объем, м^3	Расчетная наружная температурат н,С	расход тепла, Вт				расход холода вт (ккал/час)	установ. мощность эл.двигателя, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На ГВС	общий		
Библиотека	1955,1	-28,9°С	39950	-	-	39950	5275	2,45

6.2.4.2 Водопровод и канализация.

Общие указания

Холодное водоснабжение

Проект водоснабжения и канализации выполнен на основании:

- задания на проектирование.

- требований СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

- СН РК 3.02-20-2011 "Культурно зрелищные учреждения"

При обследовании внутренней сети водоснабжения обнаружены дефекты и повреждения в виде ослабления сальников, повреждения окраски трубопроводов, капельных течей в местах врезки кранов и запорной арматуры, утечки воды в приборах и в смывных бачках. Также было выявлено, что здание не имеет подключения к наружным сетям водоснабжения.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние наружной и внутренней сети водоснабжения неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

В целом физический износ системы водоснабжения согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» [2], по таблице –65, 67, составляет – 80%.

На основании данных тех обследования принято решение о 100% замене внутренних сетей водопровода, с заменой сан. тех. приборов.

Здание оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 на все нужды.

Для обеспечения здания водой, предусмотрена установка накопительной емкости V=1м3, подача воды до сан тех приборов, расположенных на втором этаже обеспечивается насосной установкой COR-2 HELIX V 202/SKw-EB-TESCO, Q 2м3/ч, Н 10м. Расчетные

расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СП РК 4.01-101-2012, и внесены в таблицу основных показателей.

Внутренние сети хоз.-питьевого водопровода внутри помещений выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ32 SDR9 - питьевая Ø32-15мм по ГОСТ 18599-2001.

Внутренние сети водопровода здания запроектированы тупиковыми.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком этажа.

В соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012, внутреннее пожаротушение, строительным объемом до 5000м3. Строительный объем здания составляет 1406,0м3, не предусматривается. В качестве первичных средств пожаротушения предусмотрена установка порошковых огнетушителей ОП- 25.

Горячее водоснабжение

Согласно задания на проектирование горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей марки "Аристон" V = 15л.

Внутренние сети горячего водопровода выполнены из из металлополимерных труб Ø15мм "Метапол" ГОСТ Р53630-2015.

У оснований стояков, у поливочных кранов, на отводах к потребителям устанавливается отключающая арматура.

Разводящие сети в санузлах проложены под потолком.

Канализация

При обследовании внутренней сети канализации были обнаружены дефекты и повреждения в виде повсеместных повреждений приборов, трещин в трубопроводах, ослабления мест присоединения приборов, наличия течи в местах присоединения приборов, признаков многочисленных ремонтов системы (хомуты, заделки и замены отдельных участков), повреждения эмалированного покрытия моек, раковин, умывальников. Также было выявлено, что система канализации здания не имеет место сброса.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние внутренней сети канализации неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

В целом физический износ системы канализации согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» [2], по таблице –68, составляет – 80%.

На основании данных тех. обследования принято решение о 100% замене внутренних сетей канализации, с заменых выпусков до первого колодца.

Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком во внутриплощадочные сети с последующим сбросом в выгреб. Внутренние сети канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба. Против ревизий на стояках выполнить люки разм.30х40см.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно технические системы зданий" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Испытания систем внутренней канализации должны выполнятся методом пролива воды путем одновременного открытия 75% санитарных приборов, подключенных к проверяемуму участку в течение времени, необходимого для его осмотра.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч.	л/сек.	при пожаре л/с		
Водопровод В0		0,04	0,12	0,14			
В том числе: Горячее водоснабжениеТ3		0,02	0,06	0,1			
Канализация К1		0,04	0,12	1,84			

6.2.4.3 Электроснабжение

Общие указания

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части, задания на проектирование, акта обследования здания, технического заключения, дефектного акта и в соответствии со следующей нормативной документацией:

- ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок", 2015г. (с изменениями по состоянию на 22.02.2022 г.);
- СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение;
- СП РК 4.04-106-2012* "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования." (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.10.2021 г.);
- СН РК 3.02-20-2011 "Культурно-зрелищные учреждения" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.11.2018 г.);
- СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения".

Согласно заданию, на проектирование проектом предусматривается система внутреннего электроснабжения здания дома культуры в полном объеме, как осветительной, так и силовой сети. В результате расчетов получены следующие общие показатели.

Установленная мощность Руст=12,67кВт.

Расчетная мощность Рр=10,80кВт.

Расчетный ток Iр=15,59А.

Проект осуществлен с использованием программного комплекса Нанокад BIM 21 Электро. Электротехнические расчеты осуществлены с помощью программного комплекса Нанокад BIM 21 Электро. Выбор типа светильников произведен с учетом характера их светораспределения, экономической эффективности и условий окружающей среды. Расстановка светильников в помещениях осуществлена с помощью программы DiaLux Evo. Электротехнические расчеты проверены при помощи программы Электрик вер.8.7. Расчет количества ПВХ труб осуществлен с использованием BIM-модели здания в указанном программном комплексе Нанокад BIM 21 Электро.

Электроснабжение проектируемых щитков предусматривается от проектируемого вводно-распределительного устройства ВРЩ (ЩУРн-3/12зо-1 36 УХЛ3 IP31). Система заземления для проектируемой системы электроснабжения принята комбинированая TN-C-S. Разделение нулевого и заземляющего проводника производится на вводе в здание до вводного устройства. Совмещенный нулевой проводник питающей линии должен быть подключен к шине нулевого защитного проводника вводно-распределительного щита ВРУ.

Проектом предусмотрен учет электроэнергии на вводе в здание путем установки счетчика непосредственного включения STAR 304/1 R2-5(60) Э 4ШИО.

Повторное соединение разделенных защитного и нулевого проводника по ходу распределения электроэнергии не допускается.

Для электрического освещения применены светодиодные светильники. Модели светильников выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений, характеристикой окружающей среды, нормированной световой пульсацией, а также в соответствии с рекомендациями предприятия - производителя светильников. Данным разделом проекта предусматривается проектирование общего рабочего и аварийного освещения. Эвакуационное освещение предусмотрено в разделе автоматической пожарной сигнализации.

Также проектом предусмотрено подключение к аварийному щитку прибора автоматической пожарной сигнализации и средств видеонаблюдения. Для прибора автоматической пожарной сигнализации I категория электроснабжения обеспечивается путем применения прибора с внутренним резервным питанием от аккумуляторной батареи, обеспечивающей нормативное время работы в дежурном и пожарном режиме. (смотрите раздел ПС)

Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Аварийное освещение устраивается в помещениях, предусмотренных СП РК 4.04-106-2013 и СП РК 3.02-111-2012. Часть светильников аварийного освещения имеют автономный источник питания и питание от щитка ЩАО.

Распределительные сети освещения предусматриваются кабелем марки ВВГнг-LS сечением 3х1,5мм2, Розеточная сеть предусматривается кабелем марки ВВГнг-LS 3х2,5мм2. В розеточных группах предусматривается установка УЗО. Провода проложить скрыто в слое штукатурки (в штрабах) в ПВХ трубах по стенам и в конструкциях перекрытий. Проводка должна быть сменяемой.

Распределительные силовые сети, предусматриваются кабелем марки ВВГнг-LS расчетного сечения.

Проверка состояния стационарного оборудования и электропроводки аварийного и рабочего освещения, испытание и измерение сопротивления изоляции проводов, кабелей и заземляющих устройств должны проводиться при вводе сети электрического освещения в эксплуатацию, а в дальнейшем по графику, утвержденному ответственным за электроустановки, но не реже одного раза в три года. Результаты замеров оформлять актом (протоколом). В соответствии с пунктом 415 Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 30 марта 2015 года № 246), смонтированные электросети, кабеля и заземляющие устройства подвергнуть испытаниям и замерам на предмет сопротивления изоляции проводов. Результаты замеров оформляются актом (протоколом).

Весь монтаж выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК.

Основные показатели

1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение сети	380/220 В
3	Коэффициент мощности	0,99
4	Установленная электрическая мощность	12,67 кВт
5	Расчетная электрическая мощность	10,80 кВт
6	Расчетный ток	15,59 А
7	Максимальная потеря напряжения	1,67 %

6.2.4.4 Системы связи

Пожарная сигнализация

Общие данные

Разработка проектной документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями:

- СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СН РК 2.02-02-2019. "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- СП РК 2.02-102-2012 "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";
- СН РК 2.02-101-2014. "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Проект разработан с использованием программного комплекса "Нанокад BIM ОПС 22" на основе BIM-моделирования.

Проектом предусматривается оборудование защищаемого здания установкой пожарной сигнализации, системой оповещения людей о пожаре - 2-го типа (СО2). Сигналы о состоянии системы ПС (пожарная сигнализация) защищаемого здания передаются от ARK1 прибор приёмно-контрольный и управления охранно-пожарный "Гранит-3А GSM".

Марки и способы прокладки кабелей автоматической системы пожарно-охранной сигнализации и системы оповещения указаны в структурной схеме (лист ПС-2) и на планах расположения оборудования и прокладки сетей автоматической пожарной сигнализации. Общее количество и марки кабелей указаны в спецификации с учётом запаса 6%. В спецификации также учтен запас пожарных извещателей (10%).

В соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014 здание подлежит оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализации. Все помещения здания оснащаются приборами АУПС, кроме помещений с мокрыми процессами.

АУПС обеспечивает:

- формирование сигналов «Пожар» на ранней стадии развития пожара;
- формирование сигналов на запуск системы оповещения;
- контроль состояния неисправности извещателей пожарных, приборов, наличия напряжения на основном и резервном источниках питания;
- ведение протокола событий, в том числе фиксирование действий персонала.

При срабатывании одного ИП дымового или ручного, осуществляется автоматическое включение оповещения о пожаре на всех этажах.

При расстановке дымовых пожарных извещателей учтено расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия - не менее 1 м, от извещателей учтены расстояния, не более от стен 4 м, между извещателями 8,5 м., до электросветильников не менее 0,5 м, ИП ручные, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе приборов производства ТОО "Сибирский Арсенал", предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приёмно-контрольный и управления охранно-пожарный «Гранит-3А GSM»
- извещатели пожарные ручные электроконтактные ИП315-3М;
- извещатели пожарные дымовые оптико-электронные ИП212-141»;
- пожарные тепловые максимальные извещатели «ИП101-1А-А3» .

Согласно Таблице 9 п.15.5.1 СП РК 2.02-104-2014, в здании учебного блока необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа. Согласно данному нормативному документу, СОУЭ должна решать следующие задачи:

- оповещение персонала и посетителей о пожаре;
- управление эвакуацией с использованием звуковых оповещателей;
- управление эвакуационными световыми указателями.

Система светового и звукового оповещения состоит из:

- световой указатель с низким токопотреблением "Янтарь С "Шығу-выход";
- оповещатели пожарные звуковые настенные «ОПОП 2-35 12В»;

Звуковые оповещатели устанавливаются на высоте 2,3м от уровня пола.

Линии системы звукового оповещения выполнить кабелем ШВВП 2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

Световые оповещатели «Выход» установлены над эвакуационными выходами с этажей здания и непосредственно наружу. Подключение звуковых оповещателей «Янтарь С» осуществляется к линии пожарной сигнализации.

Линии питания 12В выполнить кабелем ШВВП 2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например: типа трубной проходки - огнезащиту мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции, включающей: металлическую гильзу, огнезащитного состава и мастики для герметизации.).

При параллельной открытой прокладке расстояние между кабелями сигнализации и силовыми кабелями должно быть не менее 0.5 м. При необходимости прокладки на расстоянии менее 0.5 м от силовых кабелей они должны иметь защиту от наводок. Допускается уменьшить расстояние до 0.25м от кабелей сигнализации без защиты от наводок до контрольных кабелей.

Таким образом все оборудование системы противопожарной защиты защищено с помощью аккумуляторных батарей на время до приезда выездной бригады электросетей.

Для обеспечения безопасности людей оборудование должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями СН 102-76 - "Инструкции по выполнению сети заземления в электроустановках". Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4,0 Ом. Для заземления корпуса прибора, задействована 3-я жила линии питания приборов от питающих электрощитов.

К обслуживанию автоматических установок пожарной сигнализации допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Монтеры связи, обслуживающие установки пожарной сигнализации, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Монтаж систем и установок пожарной автоматики зданий и сооружений осуществлять в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405, см. раздел 8).

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться только при снятом напряжении. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением ПУЭ 2015г.

Оборудование пожарной сигнализации должно быть сертифицировано в соответствии с Техническим регламентом ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017). Монтажные работы выполнить в соответствии с СН РК 4.02-03-2012 и СП РК 4.02-103-2012 "Системы автоматизации", а также ПУЭ РК 2015г.

Подключение оборудования выполнить согласно документации предприятий-изготовителей. Регламенты технического обслуживания установок должны быть разработаны заказчиком на месте в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.

Видеонаблюдение

Разработка проектной документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями:

- СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации";
- СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СН РК 2.02-02-2019. "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- СП РК 2.02-102-2012 "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".
- СН РК 2.02-101-2014. "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Проект разработан с использованием программного комплекса "Нанокад BIM ОПС 22" на основе BIM-моделирования.

Настоящая проектная документация системы видеонаблюдения разработана на базе единой технической концепции построения систем безопасности в соответствии с требованиями нормативных документов в объеме, необходимом для нормального функционирования и на основании планировок, предоставленных Заказчиком.

Проектом учтены требования по функциональным связям, удобству эксплуатации оборудования и проведения профилактических ремонтов, соблюдение требований техники безопасности, пожарной безопасности и промсанитарии.

Разработка проектной документации видеонаблюдения выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями действующей нормативной документации.

Элементы электротехнического оборудования видеонаблюдения должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75*.

Видеонаблюдение предназначено для обеспечения визуального контроля. Видеонаблюдение выполнено уличными купольными IP-видеокамерами модели UNIVIEW IPC322LR3-UVSPF28-F-C, объектив 2,8 мм, 2 Мп Starlight с ИК подсветкой дальностью до 30 м.

Для сбора, обработки и хранения информации с видеокамер в согласованном с заказчиком месте (комната заведующего поз.16) установлен видеорегистратор DS-7604NI-K1/4P(B).

В качестве устройства отображения видеоинформации проектом предусмотрен специализированный видеомонитор Uniview MW3222-V.

Все видеокамеры подключены и питаются по технологии PoE.

Кабельные линии внутренней установки выполнены кабелем ParLan U/UTP Cat 5e 4x2x0,52, прокладываемым в кабельных каналах. Функции видеонаблюдения:

- Просмотр в режиме реального времени;
- Режим воспроизведения;
- Менеджер конфигурации;
- Устройства;
- Комплексная система управления записью для сетевых систем видеонаблюдения;
- Высокопроизводительный монитор;
- Камеры.

Монтажные работы выполнить в соответствии с СН РК 4.02-03-2012 и СП РК 4.02-103-2012 "Системы автоматизации", а также ПУЭ РК 2015г.

Подключение оборудования выполнить согласно документации предприятий-изготовителей.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Предусмотреть применение строительных материалов I класса радиационной безопасности.

Все двери на путях эвакуации открываются по ходу эвакуации, ширина дверей более 0.9 м и высота не менее 2.0м.

Все деревянные конструкции обработать онгезащитными составами в соответствии с указаниями СП РК 2.01-101-2013.

В целях повышения пределов огнестойкости, деревянные строительные конструкций чердачной крыши подвергнуть огнезащитной обработке огнезащитным составом - ОГНЕЗ-ВИАН-400В

Проведение работ по нанесению огнезащитных составов (пропиток) осуществить в соответствии с требованиями технической документации на средство огнезащиты. По завершению нанесения огнезащитного состава, состояние огнезащитной обработки испытать в соответствии с СТ РК 615-1-2011.

Применяемый огнезащитный состав должен иметь сертификат соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

(ДН-2) металлическая дверь противопожарная с пределом огнестойкости EI30 сертифицированный в соответствии с Техническим регламентом ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

К зданию предусмотрена возможность подъезда пожарного транспорта.

6.4 Охрана окружающей среды.

В процессе проведения реконструкции возможно образование следующих видов отходов:

- производственные отходы
- строительный мусор.

Твердые бытовые отходы будут образовываться в процессе работы строителей. Объем образования данного вида отходов не нормируется и будет установлен по факту.

Накопление отходов предусмотрено в контейнерах в оборудованном месте сбора коммунальных отходов. Вывоз коммунальных отходов после окончания строительства будет вывезен подрядной строительной организацией на свалку.

Твердые бытовые отходы являются нетоксичными, не пожароопасными, твердыми, не растворимыми в воде.

Объем образования строительного мусора от строительно-монтажных работ будет определен по факту образования.

Временное хранение отходов будет производиться на месте, указанном заказчиком. По окончании строительных работ строительный мусор в полном объеме будет вывезен на свалку.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при производстве строительных работ от указанных источников незначительны и носят кратковременный характер.

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной

вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г. приложение №1, пункт 13, п/п 6, при максимальных разовых концентрациях загрязняющих веществ от отдельно стоящих котельных не превышающих ПДК для населения СЗЗ не менее 50м. Объект относится к V- классу опасности.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания клуба село Буркутты, распложенного по адресу: Карагандинская область, Каркаралинский район, с. Буркутты» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года №49. Также санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства

В связи с отсутствием прямых норм в СП РК 1.03-101-2013 часть 1, СП РК 1.03-102-2014 часть 2, расчет нормативной продолжительности строительства выполнен согласно трудозатрат, при помощи программного комплекса АВС "АККОРД-ПОС", по формуле:

$$P = \frac{T_{общ.}}{8 \cdot A \cdot N \cdot 22}$$

Где, Р - продолжительность строительства, мес.,

Тобщ. - трудозатраты на производство работ, чел./часы;

8 - количество часов в рабочей смене;

1 - количество рабочих смен в сутках;

36 - количество человек, занятых на строительстве;

22 - количество рабочих дней в месяце.

Для разрабатываемого проекта трудозатраты (Тобщ.) на строительство составляют - 29409 чел./часов, количество рабочих смен (А) - 1, количество человек, занятых на производстве работ (N) - 10.

Таким образом, продолжительность строительства

$$P = \frac{29409}{8 \cdot 1 \cdot 45 \cdot 22} = 4{,}0$$

Принимаем продолжительность строительства - 4,0 месяца.

Подготовительный период принимаем - 2 неделя.
Начало строительства - май 2023 года.

Календарный план строительства

Наименование работ	Всего СМР	Распределение объемов работ по месяцам строительства тыс. тенге			
		1	2	3	4
Кап. ремонт	375466,656 302314,433	93866,664 75578,608	93866,664 75578,608	93866,664 75578,608	93866,664 75578,608
Потребность в рабочих	100	25	25	25	25

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)			
4,0 месяцев	Май	Июнь	Июль	Август
	137238,038 109965,740	137238,038 109965,740	137238,038 109965,740	137238,038 109965,740
Потребность в рабочих	25 %	50%	75%	100%
Реализация проекта	2023 год			
Объем инвестиций процентов в год	2023 год - 100%			

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2022 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

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

- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2022 год;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки; 2

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайслистов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ) (при необходимости).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2023 год – 100%.

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «TECHNO-EXPERT» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания клуба село Буркутты, распложенного по адресу: Карагандинская область, Каркаралинский район, с. Буркутты» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть;

1. АС-9. Пересчитали площади декоративной штукатурки «Аспол».
2. АС-18. Пересчитали бетон клВ15 на ленточные фундаменты
3. АС-22. Показали флажок на разрезе 1-1 по отмостке(конструкцию)
4. АС-24. Пересчитали ведомость отделки помещений
5. АС-25. Пересчитали экспликацию полов
6. АС-51. Пересчитали бетон клВ20 на антисейсмопояс.

7. АС-58. Пересчитали площадь кровли из листов профнастила.

8. АС-65. Пересчитали площадь металлочерепицы на кровлю.

Генеральный план;

9. ГП-1. Пересчитали технико-экономические показатели.

10. ГП-1. На чертежах поставили дату выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97;

11. Чертежи оформили по ГОСТу - 21-508-93.

12. ГП-5. Пересчитали грунт планировки территории.

13. Предоставили согласованный генплан с главным архитектором города с привязкой на красную линию.

Электротехническая часть;

14. На общих данных в боковом штампе «согласовано» представили взаимосогласованную со смежными разделами.

15. Предоставили расчет нагрузки всего проектируемого объекта.

16. Откорректировали спецификации в соответствии с ГОСТ 21.110-2013;

17. Выполнили привязки светильников согласно ГОСТ 21.608.2014.

18. Спецификацию оборудования откорректировали согласно внесенным изменениям.

Водопровод и канализация;

19. Буквенно-цифровые обозначения трубопроводов санитарно-технических систем оформили согласно ГОСТ 21.205-93.

20. Лист ВК-3. Установили пожарные краны в подвальном этаже.

21. Обосновали отсутствие умывальников в помещении обеденного зала.

22. Проставили отметки на магистральных трубопроводах систем холодного и горячего водоснабжения, п.6.2.6 ГОСТ 21.601-2011.

Отопление и вентиляция;

23. Раздел согласовали с заказчиком (на л. ОВ-1).

24. Обосновали указанные тепловые нагрузки в таблице показатели, представили расчет теплопотери, гидравлический расчет системы отопления.

25. В таблице основные показатели указать объем зданий и установленные мощности электродвигателей. Штампе указали подписали ГИПом.

26. Предоставили энергетический паспорт согласно СН РК 2.04-21-2004. Пр.5.

27.Предоставили расчет кратности воздухообмена в помещениях.

Сметная документация

28. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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

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

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Этажность	этаж	1	1
2	Общая площадь участка	га	0,2109	0,2109
3	Общая площадь здания	м^2	501,0	501,0
4	Общая площадь застройки	м^2	651,7	651,7
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022-2023 годы В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	108,999 77,869 5,099 26,031	109,596 78,380 5,099 26,117
6	Продолжительность строительства	месяц	4,0	4,0

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Оразбек Жанеля Анарбекқызы	Градостроительство	KZ15VJE00074617	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Досанов Куатбек Куандыкович	Предпроектная документация	KZ92VJE00038117	Соответствует
3	Сметный раздел	Мирзалиева Айгерим Муратовна	Специальные разделы проектов	KZ94VJE00043901	Соответствует
4	Инженерные сети и системы	Сатыбалдиев Марат Бабаханович	Инженерные сети и системы	KZ43VJE00027456	Соответствует
5	Инженерные сети и системы	Юлдашев Илашбек Ергешевич	Инженерные сети и системы	KZ13VJE00043904	Соответствует
6	Архитектурно-строительная часть	Туктибаев Талгат Бектуханович	Конструктивная часть	KZ62VJE00069891	Соответствует

Примечание: при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Капитальный ремонт здания клуба село Буркутты, распложенного по адресу: Карагандинская область, Каркаралинский район, с. Буркутты» соответствует требованиям государственных

нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Этажность	1 этаж
2	Общая площадь участка	0,2109 га
3	Общая площадь здания	501,0 м^2
4	Общая площадь застройки	651,7 м^2
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022-2023 годы	109,596 млн. тенге
	В том числе:	
	СМР	78,380 млн. тенге
	оборудование	5,099 млн. тенге
	прочие	26,117 млн. тенге
6	Продолжительность строительства	4,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГКП «Культурно- досуговый центр поселка Карагайлы» акимата Каркаралинского района отдела культуры и развития языков Каркаралинского района в соответствии с условиями договора.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Қарағанды облысы, Қарқаралы ауданы, Бүркітті ауылында орналасқан Бүркітті ауылдық клуб ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Қабаттылығы	1 қабат
2	Жер телімінің жалпы ауданы	0,2109 га
3	Ғимараттың жалпы ауданы	501,0 м^2
4	Ғимараттың құрылыс ауданы	651,7 м^2
5	2022-2023 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны,	109,596 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	78,380 млн. теңге
	жабдықтар	5,099 млн. теңге
	өзге де шығындар	26,117 млн. теңге
6	Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы Қарқаралы ауданы әкімдігі Қарқаралы ауданы мәдениет және тілдерді дамыту бөлімінің «Қарағайлы кентінің мәдени- сауық орталығы» КМҚК кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

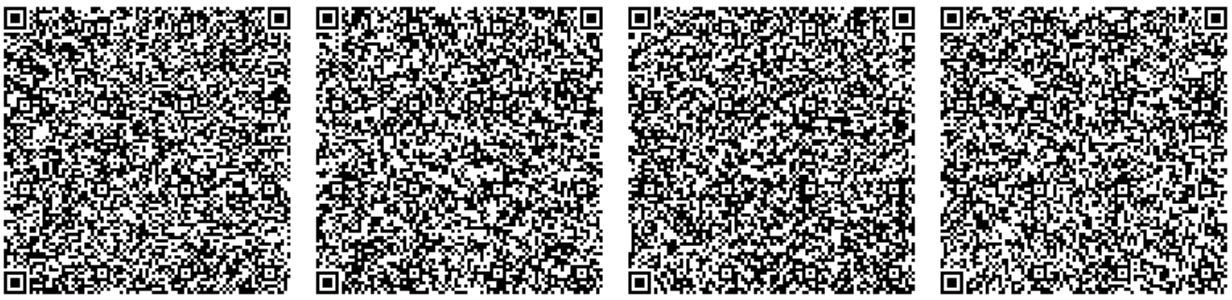
Абуов Н.С. (Директор)

Досанов К.К. (Эксперт)

Сатыбалдиев М.Б. (Эксперт)

Юлдашев И.Е. (Эксперт)

Мирзалиева А.М. (Эксперт)

Туктибаев Т.Б. (Эксперт)

Оразбек Ж.А. (Эксперт)