«Алматы облысы Кербұлақ ауданы Қарашоқы ауылындағы Мәдениет үйі ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

23.09.2022 ж. № KAZE-0196/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Кербұлақ ауданының мәдениет және тілдерді дамыту бөлімі» мемлекеттік мекемесінің «Әбікен Сарыбаев атындағы Кербұлақ аудандық мәдениет үйі» МКҚК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Redline Pro» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Кербұлақ ауданы Қарашоқы ауылындағы Мәдениет үйі ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Kaz Expertise» ЖШС-мен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ KAZE-0196/22 от 23.09.2022 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания Дома культуры с.Карашокы Кербулакского района Алматинской области.**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГККП «Кербулакский районный Дом культуры имени Абикена Сарыбаева» государственного учреждения «Отдел культуры и развития языков Кербулакского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Redline Pro»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Капитальный ремонт здания Дома культуры с. Карашокы Кербулакского района Алматинской области**» выдано ТОО «Kaz Expertise»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт здания Дома культуры с. Карашокы Кербулакского района Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № KAZE-0202 от 19.08.2022 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise» и ГККП «Кербулакский районный Дом культуры имени Абикена Сарыбаева» государственного учреждения «Отдел культуры и развития языков Кербулакского района» в соответствии с письмом № 92 от 30.06.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГККП «Кербулакский районный Дом культуры имени Абикена Сарыбаева» государственного учреждения «Отдел культуры и развития языков Кербулакского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Redline Pro». Государственная лицензия №19021538 от 14.08.2020 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «TS-Smart Construction». Государственная лицензия № 19011915 от 31.05.2019 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны». Приложение к лицензии от 31.05.2019 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ГККП «Кербулакский районный Дом культуры имени Абикена Сарыбаева» государственного учреждения «Отдел культуры и развития языков Кербулакского района» С.К. Кожахановой от 3 июня 2022 года;

акт на земельный участок с кадастровым номером № 03-260-054-495, с правом постоянного землепользования, для обслуживания дома культуры, выданный Кербулакским районным отделением АОФ РГП «НПЦзем» от 11 ноября 2015 года;

дефектный акт состояния здания Дома культуры с. Карашокы Кербулакского района Алматинской области, утвержденное директором ГККП «Кербулакский районный Дом культуры имени Абикена Сарыбаева» государственного учреждения «Отдел культуры и развития языков Кербулакского района» С.К. Кожахановой от 22 августа 2022 года;

техническое заключение о техническом состоянии несущих конструкций здания Дома культуры с. Карашокы Кербулакского района Алматинской области, выданное ТОО «АлматыҚұрылысЭксперт» от 3 августа 2021 года, свидетельство об аккредитации №KZ87VWC00001939 от 05.04.2022 года, аттестат Куренова С. № KZ48VJE00012719 от 20.08.2015 года ;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Redline Pro» в 2022 году. Гослицензия ГСЛ №19021538 от 31.05.2020 года;

письмо ГККП «Кербулакский районный Дом культуры имени Абикена Сарыбаева» государственного учреждения «Отдел культуры и развития языков Кербулакского района» №94 от 30.06.2022 года, о том, что финансирование работ по капитальному ремонту здания Дома культуры с. Карашокы Кербулакского района Алматинской области предусмотрено за счет местного бюджета;

письмо ГККП «Кербулакский районный Дом культуры имени Абикена Сарыбаева» государственного учреждения «Отдел культуры и развития языков Кербулакского района» №91 от 30.06.2022 года, о том, что начало работ по капитальному ремонту здания Дома культуры с. Карашокы Кербулакского района Алматинской области предусмотрено на апрель 2023 года;

письмо ГККП «Кербулакский районный Дом культуры имени Абикена Сарыбаева» государственного учреждения «Отдел культуры и развития языков Кербулакского района» №101 от 30.06.2022 года о расстоянии на перевозку излишнего грунта и мусора.

Технические условия:

на подключение к водопроводной сети от 22 апреля 2022 года, выданные ГКП на ПХВ «Куренбел Су» акимата Кербулакского района;

на электроснабжение №09-25-201/201 от 13 апреля 2022 года, выданные АО «Талдыкорганская Акционерная Транспортно-Электросетевая Компания»;

на телефонизацию №02-75 от 25.02.2022 года, выданные АО «Қазақтелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.03.2022 г.).

Согласовали:

-ГККП «Кербулакский районный Дом культуры имени Абикена Сарыбаева» государственного учреждения «Отдел культуры и развития языков Кербулакского района»;

- ТОО «Redline Pro».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Книга 1. Общая пояснительная записка

Альбом 1. Генеральный план

Альбом 2. Архитектурно - строительные решения.

Альбом 2.1. Архитектурно - строительные решения. Выгреб емк 25м3

Альбом 3. Водоснабжение и канализация.

Альбом 3.1. Архитектурно- строительная часть. Наружные сети водопровода и канализации.

Альбом 4. Отопление и вентиляция.

Альбом 4.1. Тепловые сети.

Альбом 5. Электрические сети.

Альбом 5.1. Электроснабжение

Альбом 5.2. Пожарная сигнализация

Том 2. Сметная документация.

Том 3. Проект организации строительства.

Том 4. Охрана окружающей среды.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта существующего здания является повышение уровня комфортности и безопасности пребывания посетителей в сельском Доме культуры.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Изучаемая территоря расположена в с.Карашокы, Кербулакский район, Алматинская область.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район строительства - IIIB (СП РК 2.04-01-2017).

Район по весу снегового покрова -1,0 кПа.

Район по скоростному напору ветра - 0,38 кПа.

Расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 30°С.

Грунтовые воды выработками глубиной до 5,0 м не вскрыты.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали - низкая.

Грунты незасоленные, неагрессивные к бетонам на цементе W4.

Расчетные сопротивления определены: для супесей - 250 кПа (2,5 кгс/см2); для галечников - 500 кПа (5,0 кгс/см2).

Поверхностными водами участок не затапливается.

Сейсмичность района строительства - 8 баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам согласно таблице 6.1 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» - II (второй).

Участок под строительство с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью 0,3м. Ниже залегают супеси с примесью гравия и гальки до 10% мощностью 0,9 -1,Iм.

В связи с тем, что здание существующее инженерно-геологические изыскания Заказчиком не были выполнены.

В рабочем проекте при капитальном ремонте предусмотреть:

Для восстановления эксплуатационной пригодности здания дома культуры по ул. Кулжабай, с. Карашокы, Кербулакский район, Алматинская область, следует выполнить следующие мероприятия:

- Здание не отвечает требованиям п. 9.4.7.4, п. 9.9.1 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», в связи с чем необходимы дополнительные мероприятия по усилению стен и фундаментов при помощи вертикальных сеток с 2-х сторон в слое цем.-песчаного раствора М150 и В15 жесткой консистенции. Выполнить усиление фундаментов с обеих сторон арматурными сетками. Перед установкой сеток усиления отрыть фундаменты с наружной стороны на всю их высоту. Очистить поверхность усиливаемых фундаментов сжатым воздухом. В фундаментах просверлить отверстия глубиной не менее 250мм под Г-образные анкера. Отверстия располагать в шахматном порядке с шагом не более 600мм. Г-образные анкера выполнить из арматуры d 6мм класса А-1. Отверстия пробурить ø14мм. По фундаментам установить арматурные сетки из стержней d 10мм класса А-III с размерами ячеек 200х200мм и крепить с помощью Г -образных анкеров. После установки арматурных сеток, Г -образных анкеров произвести зачеканку отверстий в фундаментах и стенах жестким высокомарочным раствором. По арматурным сеткам усиления фундаментов выполнить монолитные слои из бетона В 15 толщиной не менее 100мм. После усиление фундаментов выполнить вертикальную обмазочную гидроизоляцию битумом марки БН 90/60 за 2 раза, тщательно зачистив от пыли и грязи поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом.

-Выполнить усиление кирпичных перегородок с обеих сторон. Перед установкой сеток усиления снять штукатурный слой с поверхности стен и расчистить швы кладки на глубину 10-15мм и продуть сжатым воздухом для обеспечения лучшего сцепления раствора со стенами. Крепление сеток к стенам осуществляется на расстоянии 1 см от их поверхности при помощи Z-образных анкеров ø6 мм AI, устанавливаемых в заранее просверленные отверстия с шагом 600х600мм в шахматном порядке, отверстия заделать после установки анкеров жестким цементным раствором. Отверстия пробурить ø 8 мм. В углах стен и в местах их пересечений сетки заводить за угол на величину не менее 1.0 м. Не допускается в таких местах сетки стыковать впритык. Смежные сетки устанавливать по вертикали и горизонтали внахлест, длина нахлеста не менее 150 мм. Укладку штукатурного раствора производить слоями по 2 см, каждый последующий слой наносить с интервалом, который не должен превышать времени схватывания раствора.

-Оконные и дверные проемы обрамить железобетонной обоймой согласно чертежам.

-Выполнить новую кровлю с чердачным утеплением.

-Выполнить косметический ремонт стен и потолков, согласно, их назначения.

-Установку оконных и дверных блоков выполнить с применением современных материалов.

-Очистить весь мусор внутри здания по внутреннему контуру здания, предусмотреть обратную засыпку из местного грунта, без строительного мусора. Устройство полов выполнить с учетом их функциональных назначений.

-Выполнить проект инженерных систем.

-Отремонтировать фасады с последующей окраской фасадными красками, утеплить наружные стены по расчету.

-Восстановление гидроизоляции с обеих сторон фундамента.

-Выполнить заново площадки входных групп.

-Выполнить заново отмостку вокруг здания для отвода талых и сточных вод от здания

На основании указанных рекомендаций и требований, действующих строительных_ норм и правил следует разработать проект по усилению здания дома культуры по ул. Кабанбай батыра, с. Каракошы, Кербулакский район, Алматинская область.

При разработке проектной документации и производстве работ по усилению руководствоваться требованиями действующих строительных норм и настоящими рекомендациями.

Работы по усилению несущих конструкций зданий должны выполняться специализированными организациями, имеющими соответствующие лицензии на выполнение таких работ.

Строительные работы должны выполняться со строгим соблюдением правил по технике безопасности согласно СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве" и "Правил техники безопасности при текущем и капитальном ремонте жилых и общественных зданий".

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Рабочий проект генерального плана разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями

СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения»

СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», 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», «Капитальный ремонт здания Дома культуры с. Карашокы Кербулакского района Алматинской области»

Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности.

Генплан застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

При размещении сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

В здание дом культуры предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда. вынесенных на местность городским отделом архитектуры. Площадь отведенного участка составляет 1,8108га, Разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания. дом культуры.

На территорию здания дом культуры предусмотрено один въезда со стороны улицы.

На участке здания дом культуры предусмотрены следующие зоны:

1.Дома культуры (Кап.Ремонт)

2.Хозяйственно-бытовую, включающую в себя Котельная (проектируемый), а также навес для мусоросборников (проектируемый) а также урна, скамейка площадки с набором малых архитектурных форм.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

Вокруг здания дом культуры обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки имеет уклон с востока на запад, отметки поверхности земли изменяются в пределах 1064.70 -1068.70 м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Перепад высот по участку имеет уклон и составляет от 0,00 до 4.00 м. При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории назначены исходя из условий высотной увязки с прилегающей территорией.

А также возможность отвода атмосферных осадков от зданий и с территории. Вертикальная планировка решена в проектных отметках и горизонталях. Проектные горизонтали проведены через 0,20 м.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Ширина отмостки для здания принята 1,5 м.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам.

Расстояние от края проезда до стен здания дома культуры принято 5,0 м.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 3,5м. На участке предусмотрены, также разворотные площадки, пригодные для маневров пожарной машины.

Подъезды к участку предусмотрены с проектируемых улиц.

Проезды и площадки

Данное здание дома культуры имеет Ф2.2 класс по функциональной пожарной опасности здания. Согласно п. 39, 45 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 17 августа 2021 года предусмотрен круговой противопожарный проезд, шириной 3.5-5.0м метров. Покрытие проездов и тротуаров запроектировано асфальтобетонным. Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления не менее 6,0 м.

Дорожная сеть здания ДК обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории участка выполнены необходимые зоны скамейка урна набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленены путем рядовой и групповой посадки деревьев. Расстояние между деревьями 5-6м.

Мероприятия по доступности маломобильных групп 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».

Ступени по всей территории здания ДК отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,1 м.

На территорию застройки имеет один въезд со стороны улиц. Согласно СП РК 3.02-120-2012 по Таблице. От 7 до 10 зрительских мест на 1 машино-место для 3-го уровня комфорта); На участке имеется 14 машино-место, из них 11 мест на 110 зрителей, 3 место на 18 персонала. По ГП были выделены 2 машино-место для МГН из 48 мест.

А также была предусмотрена площадка для мусорных контейнеров, согласно Приложению Ж (Таблица Ж.1) норма накопления бытовых отходов на 1 чел.в год составляет 300кг. и 1500л. Численность персоналов в доме культуры составляет 35 чел. По расчету (18 чел. х 2.7м3(бытовых отходов) делим на 365 дней) за сутки накопляются 0.14 м3 бытовых отходов. Итого в площадке для мусоросборников находятся 2 мусорного контейнера по 0.75 м3;

Согласно вышеуказанным расчетам 2 мусорный контейнер вполне достаточно для ежедневных пользовании. Данные контейнера находятся на расстоянии доступности для персоналов ДК (не менее 25м)

Технико-экономические показатели

Площадь отведенного участка в т.ч.	1,8108	га
Площадь застройки	750,75	$м^2$
Площадь покрытий	2600,0	$м^2$
Площадь озеленения	14757,25	$м^2$
Площадь покрытий вне участка	82,0	$м^2$

6.2.2 Архитектурно-строительная часть

Обследование существующего здания было выполнено в июне 2022г. комиссией в соответствии:

-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"

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий

Здание представляет собой четыре функционально увязанных между собой блоков, разделенных деформационным швом.

Дом Культуры

Было установлено что:

Строительство комплекса зданий выполнено в период 1970г. Проектная и исполнительная документация не сохранилась. Имеется технический паспорт объекта по состоянию на 09.09.2013года.

Существующая здание прямоугольной формы в плане, состоящая из 3-х блок-секций, разделенной антисейсмическими (температурными) швами.

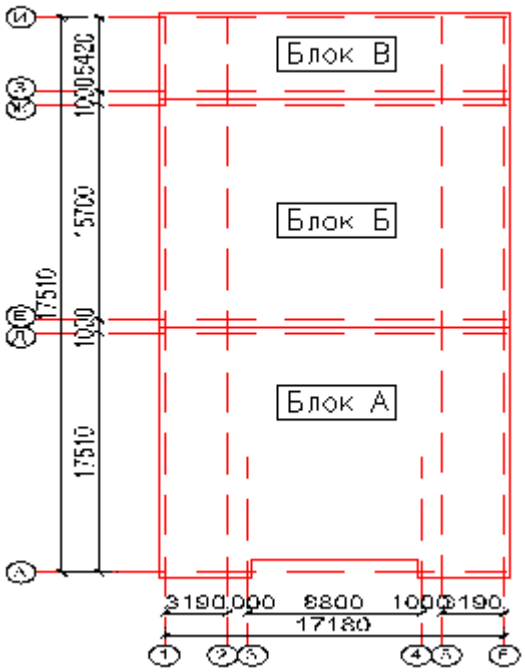
-Уровень ответственности – II (нормальный) технический не сложный;

-Степень огнестойкости здания - II (вторая).

-Степень ответственности здания - II (вторая).

-Сейсмичность - 8 баллов.

Схема блокировки



Блок «А»

Блок «А» осях «А-Д» и «1-6» - двухэтажное, с размерами по крайним осям 17,51х17,18метра. Высота 1-го этажа 3,4метра, 2-го этажа 3,2метра.

Конструктивная система - стеновая, в которой вертикальные нагрузки передаются в основном на продольные и поперечные несущие кирпичные стены.

Горизонтальные нагрузки, действующие перпендикулярно продольным стенам, воспринимаются поперечными стенами. Прочность и устойчивость обеспечивается совместной работой армированной кладки стен с жестким диском перекрытия. Жесткий диск образуется за счет замоноличивания швов в панелях перекрытия (покрытия), а также соединением плит перекрытии с обвязкой замоноличивания.

Фундаменты - под наружные и внутренние стены ленточные, монолитные кл. В12,5 (М150).

Цокольная часть облицован камнем. Глубина заложения фундаментов от планировочнои отметки 0,85 1,1м. Основанием фундаментов служат суглинковые грунты.

Стены - кладка из красного полнотелого кирпича марки М75 на цементно-песчаном растворе, толщиной наружных стен 510мм и внутренние 380мм.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные толщиной 220мм. В уровнях перекрытии и покрытии выполнен антисейсмическии пояс.

Перемычки- железобетонные сборные, местами монолитные.

Лестничные марши - бетонные ступени по стальным косоурам. Стальные косоуры заштукатурены по сетке.

Перегородки кирпичные толщиной 120мм и деревянные оштукатуренные по деревянной дранке с двух сторон.

Двери и окна деревянные.

Полы - деревянные, бетонные.

Крыша скатная, покрыта асбестоцементными листами по деревянной стропильной системе и обрешетке.

Блок «Б».

Блок «Б» зрительный зал, расположено в осях «Е-Ж» и «1-6» - одноэтажное, с размерами по крайним осям 15,7х17,18 метра с переменной высотой этажа от 5,4метра до 5,8метра.

Конструктивная система - стеновая, в которой вертикальные нагрузки передаются в основном на продольные и поперечные несущие кирпичные стены.

Горизонтальные нагрузки, действующие перпендикулярно продольным стенам, воспринимаются поперечными стенами.

Фундаменты - под наружные и внутренние стены ленточные, монолитные кл.

В12,5 (М150).

Цокольная часть облицован камнем. Глубина заложения фундаментов от планировочной отметки 0,85 1,1м. Основанием фундаментов служат суглинковые грунты.

Стены - кладка из красного полнотелого кирпича марки М75 на цементно-песчаном растворе, толщиной наружных стен 510мм и внутренние 380мм.

Перекрытия - В осях «1-2» и «5-6» балочная из деревянных балок с деревянным настилом. В осях «3-4» и балочная, из металлодеревянной фермы. Балки покрытия установлены снизу деревянных ферм. Балки снизу обшиты деревянным тёсом, которая снизу оштукатурено по деревянной дранке. Утепление выполнено на уровне балок опилками.

Перемычки- железобетонные сборные, местами монолитные.

Перегородки кирпичные толщиной 120мм и деревянные оштукатуренные по деревянной дранке с двух сторон.

Двери и окна деревянные.

Полы - деревянные, бетонные.

Блок «В»

Блок «В» сцена, расположено в осях «З-И» и «1-6» -одноэтажное, с размерами по крайним осям 5,42х17,18 метра с высотой этажа 5,8метра, боковых помещении -3,4метра.

Конструктивная система - стеновая, в которой вертикальные нагрузки передаются в основном на продольные и поперечные несущие кирпичные стены.

Горизонтальные нагрузки, действующие перпендикулярно продольным стенам, воспринимаются поперечными стенами. Прочность и устойчивость обеспечивается совместной работой армированной кладки стен с жестким диском перекрытия. Жесткий диск образуется за счет замоноличивания швов в панелях перекрытия (покрытия), а также соединением плит перекрытии с обвязкой замоноличивания.

Фундаменты - под наружные и внутренние стены ленточные, монолитные кл. В12,5 (М150).

Цокольная часть облицован камнем. Глубина заложения фундаментов от планировочной отметки 0,85 1,1м. Основанием фундаментов служат суглинковые грунты.

Стены - кладка из красного полнотелого кирпича марки М75 на цементно-песчаном растворе, толщиной наружных стен 510мм и внутренние 380мм.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные толщиной 220мм. В уровнях перекрытии и покрытии выполнен антисеисмическии пояс.

Перемычки- железобетонные сборные, местами монолитные.

Перегородки кирпичные толщиной 120мм и деревянные оштукатуренные по деревянной дранке с двух сторон.

Двери и окна деревянные.

Полы - деревянные, бетонные.

Крыша скатная, покрыта асбестоцементными листами по деревянной стропильной системе и обрешетке.

Технико-экономические показатели

N п/п	Наименование	Кол-во
1	Площадь застройки	813,56 $м^2$
2	Строительный объем	7572,61 $м^3$
3	Общая площадь	938,30 $м^2$
4	Полезная площадь	904,10 $м^2$
5	Расчетная площадь	628,25 $м^2$

Принятые проектные решения:

В проекте «Капитальный ремонт зданий сельского клуба в селе Карашокы, Кербулакского района, Алматинской области» предусматривается:

Усиление наружных и внутренних стен здания двусторонними вертикальными слоями высокопрочной армированной штукатурки «рубашки» на цементно-песчаном растворе марки не ниже М150 толщиной не менее 40 мм по арматурным сеткам с ячейкой 150х150мм.

Все дверные и оконные проемы обрамляется из металлического неравнополочного уголка L125х80х10 по Госту 8510-86.

1.По всему блоку предусмотривается полная замена существующих конструкций полов, внутренняя отделка всех помещений, замена дверных и оконных блоков и витражей, устройство новых конструкций и покрытия кровли, замена существующего утеплителя на покрытии, в соответствии норм РК по энергосбережению - утепление наружных ограждающих конструкций "ISOVER OL-E" жесткие теплоизоляционные плиты из стекловолокно плотностью 50 кг/м3,толщ. 100мм с последующей наружной отделкой - металлическими кассетами с воздушной прослойкой.

Утеплитель покрытий "ISOVER OL-P" жесткие теплоизоляционные плиты из стекловолокно плотностью 140 кг/м3,толщ. 150мм

2.Устройство полов производить после окончания работ по прокладке инженерных коммуникаций. Уровень чистого пола санитарных узлов, кладовой уборочного инвентаря, технических помещений, тамбуров и крылец - выполнить на 20мм ниже примыкающих к ним помещений.

3.По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1500 мм и толщиной 150 мм по серий 2.110-3п деталь 90

4.Двери в помещения технического назначения выполнить металлическими противопожарными II типа с пределом огнестойкости Е I45, двери в лестничной клетке выполнить противопожарными I типа с пределом огнестойкости Е I60 с двойным уплотнением и автоматическим устройством самозакрывания при пожаре.

5.Окна из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99, тип остекление двухкамерный стеклопакет из обычного стекла. Подоконные отливы с окон из оцинкованной кровельной стали толщ. 0,7мм шир. 350мм. Наружные откосы окон и дверей принято из алюминий "Alcan". Подоконные доски приняты из ПВХ индивидуального изготовления.

6.Устройство пандусов для маломобильных групп.

7.Над зрительным залом предусматривается металлическая ферма из парных уголков.

9.Выполняется монолитная плита перекрытия толщиной 200мм в блоке «Б» между осями «1-2» и «5-6».

10.Устройство монолитных железобетонных фундамент под котельную с размерами 11.0х3.4мм.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии выполняется согласно требованиям СН РК 2.01.01-2013.

Для биологической защиты деревянные конструкции предусмотрено антисептировать.

Все металлические конструкции предусмотрено окрасить эмалью ПФ-115 в два слоя по грунту после предварительной обработки огнезащитным составом ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82. Перед окраской, металлоконструкции необходимо очистить от ржавчины и окалины и обезжирить.

Все закладные детали должны быть оцинкованы слоем цинка 0,15мк способом металлизации в соответствии с СН РК 2.01.01-2013.

Деревянные и столярные изделия окрасить масляной краской за 2 раза.

Все деревянные и столярные элементы необходимо антисептировать (обработать пастой ТХЭФ согласно приложению п.5.7.12 СН РК 2.01.01-2013)

Мероприятия для доступности здания маломобильных группами населения

Мероприятия предусмотрены согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений». Рельеф местности - спокойный. Проектные уклоны по проездам и пешеходным дорожкам колеблются в допустимых пределах. Ступени по всей территории административного здания отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения.

В здание предусмотрен пандус с уклоном i=0,08 при главном входе, для передвижения маломобильных групп населения.

6.2.3 Конструктивное решение

Выгреб емк 25м3

Днище и стенки – монолитные, железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками и отдельными стержнями. Класс бетона В15, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепроницаемости W-6.

Перекрытие резервуара- из сборных, железобетонных, ребристых плит.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкции.

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки.

Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности. После снятия опалубки в резервуаре произвести контрольное заполнение водой, затем выполнить обратную засыпку пазух выгреба.

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выравненные поверхности стен из цементного раствора М 100 толщиной 10мм Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М100.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87 - " Несущие и ограждающие конструкции.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Данный проект выполнен согласно, задания на проектирование от заказчика и в соответствии со:

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»;
- СП РК 2.04-106-2012 «Проектирование тепловой защиты зданий и сооружений»,
- СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;

- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Требуемые условия микроклимата в помещениях:

- температура 15-20°С;

Теплоснабжение

Капитальным ремонтом отопления дом культуры предусматривается замена трубопроводов отопления, изоляции, трубопроводной арматуры, тепловых узлов и распределительных гребенок. Трубопроводы системы теплоснабжение тепловых узлах - из электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы теплового узла за изолированы минераловатной изоляцией по ГОСТ 21880-94 и грунтованы за 1 раз ГФ-21, и окрашены за 2 раза эмалью ПФ115.

Для проектирования систем отопления и вентиляции расчетная зимняя температура наружного воздуха принято -28.7° С.

Теплоснабжение решено от новой блочно-модульной котельной 0,4МВт суммарной мощность 0,4МВт, работающая на дизельном топливе с параметрами теплоносителя 90°С-70°С.

Отопление

Система отопления - двухтрубная с прокладкой трубопроводов над полом и частично в конструкции пола. Трубопроводы системы отопления проложены открыто. В качестве нагревательных приборов использованы алюминиевые радиаторы FONDITAL. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана типа "Маевского". Трубопроводы, проходящие через стены проложить в гильзах. На падающих и обратных участках веток системы установлена соответствующая регулирующая и запорная арматура фирмы Danfoss.

Трубопроводы проходящие через стены проложить в гильзах. Опорожнение системы производиться в низших точках системы от каждой ветки. Трубопроводы системы отопления - из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция

В дом культуре запроектирована приточно - вытяжная вентиляция с механическим побуждением и частично с естественным побуждением.

Приточная система П1 предусмотрена на базе оборудования NED и располагается в венткамере.

В системе приточной вентиляции предусмотрена очистка наружного воздуха в фильтрах класса EU4, а также подогрев наружного воздуха в водяном калорифере.

Обвязка калорифера комплектуется смесительным узлом

Для предотвращения механического и аэродинамического шума по воздуховодам приточных систем установлен шумоглушитель, вентилятор отделен от воздуховодов гибкими вставками,

В естественной вентиляции воздух удаляется через дефлекторы.

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

Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1.

Воздуховоды теплоизолировать матами теплоизоляционными фольгированными толщиной 30мм Ф. ISOVER

При возникновении пожара все системы вентиляции отключаются.

Все отопительно-вентиляционное оборудование, металические воздуховоды и трубопроводы заземляются

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м3	Периоды года при $t_н$= °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Дом культура		-28,7	185650	102160		287810		15,49
Итого:						287810		

Тепловые сети

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

МСН4.02-02-2004 - Тепловые сети;

СП РК 4.02-104-2013-Тепловые сети;

ГОСТ 21.705-2016 - Правила выполнения рабочей документации тепловых сетей.

-Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее холодного месяца, ºС-28,7

Система теплоснабжения закрытая. В тепловых сетях применяется качественное регулирование по основной тепловой нагрузке.

Теплоснабжение решено от новой блочно-модульной котельной 0,232МВт суммарной мощность 0,232МВт, работающая на дизельном топливе с параметрами теплоносителя 85°С-60°С.

Тепловая сеть проложена с уклоном от здания к камере. Уклон трубопроводов принят не менее 0,003

Опорожнение сети предусматривается в самой нижней точке трассы,с установкой сбросных вентилей.

Сброс воды производится в дренажный колодец. Способ прокладки дренажных трубопроводов бесканальный, в битумной полимерной изоляции типа "весьма усиленная"

Теплофикационная камера УТ1 и дренажный колодец разрабатываются в части АС.

Трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходных каналах, по серии 3.006.1-2.87. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используется углы поворота трассы. После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием кремнийорганической эмалью КО-88. За изолировать матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм и 40мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 в. 2-1. В местах вводов предусмотрена деталь заделки трубопровода в фундаменты здания. После монтажа произвести гидравлическую опрессовку давлением 1.25рабочего, но не менее 1,6МПа

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ ТРУБОПРОВОДОВ

Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом и "Правила- ми устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденными постановлением коллегии Госгортехнадзора Республики Казахстан 21.04.94г. N13-IV и СН РК 4.01-02-2013.

- Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

- Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3 % от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

- Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -15°С.

- Трубопроводы в лотках прокладывать с уклоном согласно профиля тепловой сети. В нижних точках трубопроводов в УТ1, УТ2 установить - дренажи. Арматуру устанавливать в УТ1, УТ2 для обслуживания.

- После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается.

- Результаты гидроиспытаний оформить актом.

- В соответствии с СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы.

Перечень скрытых работ :

- Подготовка поверхности труб и сварных стыков под антикоррозионное покрытие,
- Выполнение гидравлических испытаний трубопроводов по линиям,

Выполнение антикоррозионного покрытия трубопроводов, сварных стыков.

Водоснабжения и канализация.

Наружные сети водопровода и канализации

Проект сетей водоснабжения и канализации проекта «Капитальный ремонт здания Дома культуры с. Карашокы Кербулакского района Алматинской области» выполнен согласно требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СП РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" и Технического регламента « Общие требования к пожарной безопасности».

Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии СНиП РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения";СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно-технические системы";

Водоснабжение

Проект водоснабжения выполнен согласно технических условий №07-228 от 29.06.2022 года, выданных «Кармакшинский районный отдел строительства,архитек:гурыи градостроительства» .Согласно технических условий точка подключения от существующих водопроводных сетей ф160мм.

Гарантийный напор в точке подключение: 4 атсомферы

Для учета воды счетчики установлены в блоках здания.

Водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых труб диаметром 63х3,8 ГОСТ 18599-2001.

Согласно приложению 7 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» расход на наружное пожаротушение при строительном объеме общественного здания 7083,52м3 равен 10л/сек. Пожарный гидрант предусмотрен от проектируемого колодца.

Средняя глубина заложения труб - 1,8м. На сети устанавливаются колодец из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск1.

Под задвижки предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1

Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см.

Отверстия для труб в стеновых кольцах выполнить по месту методом рассверловки. Трубы, следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них гильзы из полиэтиленовой трубы с зазором 30 мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100 мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются гернитом.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня).Подбивку грунтом трубопровода производить ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой.

Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодце покрыть антикоррозийной изоляцией битумно-полимерной весьма усиленной.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Канализация

Отвод сточных вод от проектируемого объекта решен самотеком. Отвод сточных вод от зданий производится в проектируемой выгреб 20м3.

Внутриплощадочная сеть канализации запроектирована из гофрированных труб ф150мм ГОСТ Р54475-2011, выпуски из зданий предусмотрены из чугунных канализационных труб ф100мм по ГОСТ 6942-98.

Канализационные колодцы приняты по ТП 902-09-22.84.

Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-05-2002. При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей), при этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Технико-экономические показатели

Наименование системы	Потребный напор на вводе,м.	Расчетный расход				Установл. мощность электродви-гателей кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод хоз--питьевой		0,56	1,53	0,90	10		
Канализация		0,56	1,53	0,90			

Водоснабжение и канализация.

Настоящий раздел проекта разработан на основании:

задания на проектирование;

- чертежей марки АС;
- технические условия N 34 от 22.04.2022, выданных ГКП «Куренбел-су»;
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий".
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".
- СП РК 2.02-104-2014 "Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре";

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012.

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация К1
- производственная канализация К3;

«Капитальный ремонт зданий сельского клуба в селе Карашокы, Кербулакского района, Алматинской области»

- оборудуется системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с подачей воды питьевого качества на все нужды, двумя вводами ∅57 ГОСТ 10704-91 и 60 по ГОСТ 3262-75 мм.

Система внутреннего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводам Ø57х3 мм. Магистральные сети выполнены из стальной трубы 57х3 по ГОСТ 10704-91, на разводку до санитарных приборов используются полиэтиленовые трубы ГОСТ 18599-2001 ∅20

Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Трубы, прокладываемые открыто по стенам, под потолком окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Гарантированный напор в существующих городских сетях составляет - 40 м.вод.ст.

Для учета воды проектом предусмотрен водомерный узел со счетчиком Ø20мм (см. лист ВК-9), установленный на отметке 1.00

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

Горячее водоснабжение - т3

Горячее водоснабжение предусмотрено от бытовых емкостных электроводонагревателей типа "ARISTON". Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из полипропиленовые трубы марки PP-R PN20

При монтаже полипропиленовые труб необходимо применить соединительные детали, строго соответствующие по конструкции данному типу труб.

Канализация к1

Система канализации в здании принята бытовая. Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть. Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ПНД 110 и ПНД 50 по ГОСТу 22689.2-89. Расчетные расходы канализационных стоков определены согласно требованиям СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 и внесены в таблицу основных показателей.

Вентиляция внутренних и наружных сетей канализации производится через вентиляционные стояки, выводимые на 0.5м выше кровли здания.

Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СП 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" 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.

Система автоматического пожаротушения. В2

Ввод Ду50мм запроектирован для автоматического пожаротушения в автостоянке на отм.0.000. Водопроводные сети запроектированы из стальных электросварных труб ф60х3,5 ГОСТ 3262-75. Стальные трубы окрашиваются за 2 раза масляной краской. На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

Согласно СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» подземная парковка должна быть оборудована системой автоматического пожаротушения.

Расчет установки пожаротушения произведен в соответствии с п.5 СП РК 2.02-104-2014 и насосная пожаротушения выполнена согласно СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" раздел 10, а также СП РК 4.01-101-2012" Внутренний водопровод и канализация заданий и сооружений" раздел 6.

Согласно СП РК 2.02-104-2014 подземная парковка относится к 1 группе помещений с интенсивностью орошения 0,08 л/(с*м2). Максимальная площадь, контролируемая одним спринклерным оросителем - 12м2. Площадь для расчета расхода воды -30 мин. Максимальное расстояние между спринклерными оросителями -4 м.

Расход воды, необходимо определять произведением нормативной интенсивности орошения на площадь для расчета расхода воды, (см. таблицы 1-3, раздел 5).

Требуемый расход воды составляет:

Qптр=Fxj=3x3x0,08=0.72л/сек или 2.60м3/час

При монтаже оросителей СВН необходимо:

- для исключения повреждения запорного устройства спринклерных оросителей, монтаж на распределительном трубопроводе следует производить с применением уплотнительного материала (анаэробный герметик, лента ФУМ и т.п.) ключом специального исполнения с усилением затяжки 9,5-19 Нм или стандартным ключом с длиной рукоятки не более 120 мм.

-максимальное допустимое усилие затяжки- 28,5 Нм.

Трубы проложить с уклоном i= 0,005 для Ду мн=менее 50 мм.

В наивысшей точке трубопровода установить воздушник, нижних точках трубопроводов установить спускники.

Крепление трубопроводов выполнить по месту при монтаже. Материалы для крепления заложены в спецификации оборудования, изделий и материалов. Монтаж и испытание трубопроводов выполнить в соответствии с ВСН 25-09.67-85Трубопровод в месте пересечения стены подвала и стен помещений проложить в футляре с уплотнением негорючим материалом. После испытаний трубопроводы окрасить масляной краской по ГОСТ 14202-69. Трубы должны быть очищены от грязи и ржавчины металлическими щетками.

Арматуру, расположенную на отметке выше 1,6 м обслуживать с переносной стремянки.

Давление у узла управления должно быть не более 1,0 МПа.

Минимальный свободный напор для спринклерных, дренчерных оросителей с условным диаметром выходного отверстия: dy = 8...12 мм - 5м вод. ст., dy = 15...20 мм - 10м вод. ст.

Максимальный допустимый напор для оросителей (спринклерных, дренчерных) 100м вод. ст.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование	Потреб-ный напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход				Мощн. двиг. кВт.	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре л/сек		
		хозяйственно-питьевые нужды					
В-1	40,0	0,56	1,53	0,90	2,5		
К-1		0,56	1,53	0,90			

Основные показатели спринклерной системы

Защищаемая площадь	Количество спринклерных оросителей	Средняя площадь на один спринклер (проектная)	Группа помещений согласно СП РК 2.02-102-2012 (табл.5)	Интенсивность орошения л/с м2 СП РК 2.02-102-2012 (табл.2)	Площадь для расчета расхода воды, м2 СП РК 2.02-102-2012 (табл.2)	Продолжительность работы установки СП РК 2.02-102-2012 (табл.2)
150,0 м2	5 шт	12 м2	2	0,08	120	30 мин

Электротехнические решение

Наружное электроосвещение.

Исходными данными для разработки проекта являются:

- задание на проектирование;
- чертеж генерального плана;
- технические условия №09-25-201/201 от 13.04.2022г. выданные АО "Талдыкорганская Акционерная Транспортно-Электросетевая Компания".

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к II категории.

Внеплощадочные электрические сети.

Электроснабжение объекта осуществляется от проектируемой КТПН. Питание проектируемой КТПН предусмотрено высоковольтными воздушными и кабельными линиями на типовых ж/б опорах отпайкой от ближайшей опоры ВЛ-10кВ №4 питающейся от ПС-139 с алюминиевыми самонесущими изолированными проводами марки СИП3-1х50. Выбор сечения проводов произведен по механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%.

При проектировании были приняты следующие климатические условия:

а) Район по ветру - III., б) Район по гололеду - IV., в) Район по весу снегового покрова - IV.

Проектируемая линия проходит в населенном участке.

Закрепление опор в грунте и их заземление выполнить согласно серии 3.407.1-143 и 3.407-150.

Внутриплощадочные электрические сети.

Электроснабжение здании дом культуры осуществляется от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ распределительными сетями (М1) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением.

Электроснабжение модульной котельной осуществляется от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ распределительными сетями (М2, М3) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением.

По степени надежности электроснабжения все электроприемники относятся к потребителям 2 категории. В качестве независимого источника питания предусмотрены дизельная генераторная установка мощностью 41кВа с системами АВР и всепогодными шумоизолирующими кожухами.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" таблица - 15, 16 средняя горизонтальная освещенность - 4лк. Для освещения территории приняты светильники "Жарык" со светодиодными лампами мощностью 80Вт на опорах СТ-6-3 высотой 7,5м. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,3-0,6м.

Высота установки светильника - 7,5м, шаг между опорами освещения - 25м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники, размещенные на опорах, должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВбШБв-1,0 с алюминиевыми жилами расчетного сечения, проложенными в траншее.

Управление наружным освещением предусматривается автоматическое по освещенности от фотореле, установленного в КТПН.

Прибор учета электроэнергии предусматривается в проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

Кабели 10кВ прокладываются в траншее на глубине - 1 м., а кабели 0,4кВ на глубине - 0,7 м.

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах. При пересечении ВЛ с автомобильными дорогами категорий III-V расстояние по вертикали от проводов ВЛ до проезжей части дорог при наибольшей стреле провеса должно быть не менее 6 м.

Сечения жил кабельных линии выбраны по длительно допустимому току, допустимой потери напряжения.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013. Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 3м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.
- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.
- Для заземления высоковольтных опор предусматривается вертикальные электроды (2 электрода по 5м из ст.Ø 12мм на 1 опору) и горизонтальные заземлители (2 заземлителя по 10м из ст. Ø 10мм на 1 опору) согласно т.п. 3.407-150.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

Основные технические показатели электроснабжения

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	кВ	10/0,4
3	Расчетная мощность	кВт	24,5
4	Расчетный ток	А	1,5/40,5
5	Протяженность ВЛЗ-10кВ	км	0,078
6	Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,549
7	Количество светильников	шт	12

Силовое электрооборудование и электроосвещение.

Данный проект разработан на основании акта обследования, дефектного акта, задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4.04-106-2013*.

Согласно акту обследования технического состояния электрических сетей: критическими повреждениями проводки, щитков, приборов, ВРУ, КИП; отсутствием части приборов, оголением проводов; признаками значительных ремонтов (провесы проводов, повреждения шкафов, щитков, ВРУ, КИП).

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ей категории.

Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от существующей электрической линий.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

В качестве пусковой аппаратуры приняты контакторы типа КМИ, ящики управления насосами и электрощиты, входящие в комплект с оборудованием.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ЩАП-63, ЩУРв. Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0.000 в помещение №2.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ЩС.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРв, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-100 3Р, ВА47-100 1Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 2Р. Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВнг (А)-LS, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВнг (А)-LS в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светодиодными светильниками улучшенной цветности.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к штепсельным розеткам. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения.

Штепсельные розетки и выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 0,8 м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРн укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВнг(А)-LS под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плитах перекрытия.

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник
-основной (магистральный) заземляющий проводник
-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
-металлические части строительных конструкций.

Молниезащита

Молниезащита здания относится к III категории. В качестве молниеприёмника используется металлическая кровля здании. В качестве молниеотводов применена стальная полоса 40х4мм, присоединённая к общим контурам заземления.

Токоотвод к заземлителю осуществляется по фасаду. Молниеотвод 2 раза покрывается битумом.

Для заземлителей используются сталь диаметром 16мм длиной 3 метра. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм. Токоотводы от металлической кровли должны быть проложены к заземлителям.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

Основные технические показатели электроснабжения

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	16,9
4	Расчетная мощность	кВт	13,5
5	Расчетный ток	А	22,8

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, технические условия или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светодиодных светильников обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Пожарная сигнализация.

Разработка рабочей 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 2.02-11-2002*, СН РК 2.02-02-2012.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здания оснащаются системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513-10.

Система пожарной сигнализации выполняется на базе приборов фирмы "Болид".

В качестве центрального пульта контроля и управления принят пульт контроля и управления "С 2000М".

Такая система позволяет вести наблюдение за состоянием объекта, а также управление группами реагирования при обработке тревожной ситуации на объекте.

Пожарная сигнализация помещений здания строится на приборах ПКП-1 "Сигнал-20" и ПКУОП-1 "С2000М" которые устанавливаются в помещение 2 на отм. 0.000.

Предусмотрен резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов не менее 10%.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м, тепловые пожарные извещатели типа ИП-103-5/4С-А3 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 5м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 2,5м.

Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513-10 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КПСВВнг(А)-FRLS 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам. Кабели прокладываются скрыто по потолку и в кабель-каналах по стенам.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со строблампой.

Проводка светозвуковой излучателя Маяк-12-КП выполняется в штрабе в трубах ПВХ диам. 20 мм. кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5мм.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при отключении основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В, резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи. Световой указатель "Выход" предусматривается в электротехнической части проекта.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по чрезвычайным ситуациям

Противопожарные мероприятия.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». СП РК 3.03-115-2014

«Проектирование железнодорожных вокзалов» обеспечивается планировочными решениями. материалов и конструкций с требуемой степенью огнестойкости.

В зданиях предусмотрены эвакуационные выходы и проходы для безопасной эвакуации в случае пожара и чрезвычайных ситуациях.

Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СНиП по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации. а также по времени эвакуации. исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Все отделочные материалы. применяемые в проекте. несгораемые или трудносгораемые должны иметь сертификат качества и в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. К зданиям обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой.

Все отверстия в перегородках и стенах после прокладки кабеля и трубопроводов заделываются легко пробиваемым материалом (асбозуритом) с пределом огнестойкости 0.75 часа с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным раствором.

Противопожарные мероприятия состоят из предотвращения пожара. противопожарной защиты. организационно-технических мероприятий.

состав которых установлен техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности». утвержденного Постановлением Правительства РК №14 от 16.01.2009 года.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

Представлено гранитное письмо от заказчика о том, что до начала строительно-монтажных работ получит экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке деятельности, на проектируемом объекте строительства.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

6.6 Организация строительства

Общая продолжительность строительства объекта принята 7,0 месяцев

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало капитального ремонта в апрель 2023 года.

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 2022.8) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2021 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 24»

7) УСН РК 8.02-04-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (17 сборников)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022-2023гг.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания Дома культуры с. Карашокы Кербулакского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Электроснабжение

1. Указаны полное описания в акте обследования, техническом заключения и дефектном акте. Основанием для принятия проектных решений в рабочем проекте для замены электрооборудования принят физически износ, определённый по таблице 69 СП РК 1.04-102-2012. Замену электрооборудования здания в рабочем проекте выполнять согласно требованиям СП РК 1.04-102-2012.
2. В общих данных представлен все проектные решения, предусмотренные проектом согласно разделу 4 ГОСТ 21.101-97*. Указаны место расположение вводно-распределительных шкафов, учет электроэнергии, мероприятие по заземлению зданий, вид системы заземления принят, мероприятия по молниезащите всех здании и сооружении согласно СП РК 2.04-103-2013.
3. Основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнен в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ приведен в соответствие с откорректированными чертежами, проставить показатели в табличной форме.
4. План силового электрооборудования выполнен в соответствие ГОСТ 21.613-2014.
5. План электрического освещения выполнен согласно ГОСТ 21.608-2014.
6. Согласно п.15.2 СП РК 4.04-106-2013* питающие и распределительные сети выполнен кабелями и проводами с алюминиевыми жилами, если их расчетное сечение 16 мм2 и более.
7. Марки кабелей принят согласно ГОСТ 31565-2012;
8. В принципиальных схемах распределительной сети ВРУ и силовых щитов выбор защитных аппаратов, сечений кабелей, питающих и групповых линий произведен по условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.
9. Категория электроснабжения принят согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013* и согласно категорию электроприемников смежных частей.
10. Прокладка кабеля в пустотах плит перекрытия выполнен по направлению пустот плит перекрытия и без труб по пустотам плит согласно п.15.13 СП РК 4.04-106-2013*.
11. Запитаны электрооборудование по разделу ОВ, ВК, ПС, СС.
12. Проектом предусмотрен автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.
13. Аварийное и эвакуационные освещения выполнен в соответствие п.5.1.6, п.5.1.8 СП РК 4.04-106-2013*.
14. Световые указатели «Выход» установлены в соответствие с п.5.1.11 СП РК 4.04-106-2013*.
15. Нормируемое освещенность помещений принят в соответствие с приложением И СП РК 2.04-104-2012.
16. Предусмотрен ремонтное освещение в соответствие п.15.52 СП РК 4.04-106-2013*.
17. Защитное заземление и зануления выполнен согласно главе 18 СП РК 4.04-106-2013* и согласно главе 7 ПУЭ РК.
18. Согласно п.18.20 СП РК 4.04-106-2013* выполнен уравнивание потенциалов душевых паддонов.
19. Условные графические изображения электрооборудования и проводок выполнен в соответствие ГОСТ 21.210-2014.
20. Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта (ГОСТ 21.101-97 форма3).
21. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел.
22. Внесены корректировка в спецификацию по замечаниям.

23. Представлен откорректированные чертежи и ПЗ по разделу «Электротехническая часть» с проставленными основными показателями.

Слаботочные сети

24. Работы по части слаботочной сети выполнены по заданию на проектирование.

25. В общих данных представлены все проектные решения предусмотренные проектом согласно разделу 4 ГОСТ 21.101-97*. Представлены соответствующие исходные материалы и задание на проектирование с требованиями на каждый вид работы по ремонту слаботочной сети.

ПС

26. Автоматическая пожарная сигнализация выполнен в соответствие п.2.4.1 СН РК 3.02-11-2011.

27. Представлен марка, сечение кабелей в скелетных схемах сетей охранно-пожарной сигнализации.

28. Организации зон контроля пожарной сигнализации выполнен согласно п.12.2 СП РК 2.02-104-2014.

29. Установка ручных пожарных извещателей выполнен в соответствие п.16.4.4 СН РК 2.02-02-2012.

30. Установка ручных пожарных извещателей выполнен в соответсвие с п.16.5.1 СН РК 2.02-02-2012.

31. Расстояние между извещателями принят согласно таблицам 11-15 СП РК 2.02-102-2012, указать на плане привязки.

32. Согласно ГОСТ 21.603-80 выполнен схемы подключения оборудования.

33. Тип систем оповещение выполнен согласно таблицы 2 СН РК 2.02-11-2002 и согласно таблице 9 СП РК 2.02-104-2014.

34. Кабели питания и управления принят согласно ГОСТ 31565-2012 таблица 2 и п.221 СН РК 2.02-02-2019, должны сохранять работоспособность в условиях пожара (типа нг(А)-FRLS).

35. Внесены корректировка в спецификацию по замечаниям.

Сметный раздел

1) Представлена пояснительная записка к сметной документации
2) Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
3) Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

Водопровод и канализация

1) На заключении технического обследования указаны состояние наружных инженерных сетей, в том числе противопожарные источники водоснабжение.
2) Представлено дефектный акт монтажных и демонтажных работ.
3) Представлено задание на проектирование с основными требованиями и объемы работь по каждому разделу.
4) Представлено расчеты расходы воды гидравлический расчёт системы холодный и горячей воды и расчёт водомерного счётчика соответствии СП РК 4.01-101-2012 п.4.1.1 и приложениями Б, В, Г.
5) Водомерные узлы предусмотрены с обводной линии.
6) Согласно ГОСТ 21.601—2011 П.5.1.2 на планах сетей указаны размерные привязки вводов водоснабжения и выпусков канализации.
7) Для помещении столовый, мойки, и всех кабинетах лаборатории и мастерских предусмотрены санитарные приборы, мойки подвод канализации, холодный и горячей воды.
8) Горячая вода предусмотрено от электроводонагревателей согласно задание на проетирование.

9) Планы и схемы приведены в соответствии.
10) Системы внутренних противопожарных водопроводов воды пинято согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.1.1.
11) Согласно ГОСТ 21.601—2011 п.6.2.6 на схемах систем водоснабжения указаны уклоны, отметки уровней осей трубопроводов и вводы с указанием;
12) На ответвлениях от магистральных линий водопровода предусмотрено запорные арматуры. СП РК 4.01-101-2012 5.6.1.
13) В помещении уборного инвентаре и помещении столовый (грячий и производственный цех) предусмотрены поливочный кран, и трап.
14) Спецификация приведено в соответствие.
15) В спецификации указаны объёмы демонтажных работ соответствии дефектному акту.
16) ПЗ и спецификация оборудование откорректировано согласно выданной замечании.

Отопление и вентиляция

1) Представлено дефектный акт, заключение технического обследования, задание на проектирование, внесено требования по проекту объёмы работ рассматриваемые данном проектом.
2) На заключении технического обследования указано состояние и экспертные выводы существующих инженерных сетей и котельная.
4) Предоставлено чертежи раздела ТМ. Представлено сертификаты и паспорт модульный котельный.
5) Выполнено Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 Пр.5. 9.
6) В пояснительной записке указать основные показатели системы отопление и вентиляции.
7) Общие данные откорректировано.
8) Представлено расчеты по системам отопления и вентиляции: теплопотерь, воздухообмена, гидравлические расчеты трубопроводов, подтверждающие принятые проектные решения.
9) В дефектный акт указаны объёмы демонтажных работ.
10) ПЗ и спецификация оборудование откорректировано согласно выданной замечании.

Архитектурно-строительные решения

1) Согласно СН РК 1.02-03-2011 п. 5.10 Титульный лист Общей пояснительной записки проставлены подписи Гипа и руководителя;
2) На титульном листе ОПЗ и на титульном листе разделов проекта, а также на угловых штампах откорректирована генпроектировщик;
3) В ОПЗ отображены объемно-планировочные и конструктивные решение сооружений в целом, добавлены антикоррозийные защиты;

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 Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

№пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен. +увелич. - уменьш.
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022-2023гг. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	568,268 463,884 4,935 99,449	549,555 409,504 47,154 92,897	-18,713 -54,380 42,219 -6,552
2	Продолжительность строительства	месяцев	7,0	7,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2022-2023гг на общую сумму 18,713 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания Дома культуры с. Карашокы Кербулакского района Алматинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022-2023г. 549,555 млн.тенге
   в том числе: СМР 409,504 млн.тенге
   оборудование 47,154 млн.тенге
   прочие 92,897 млн.тенге

2. Продолжительность строительства 7,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГККП «Кербулакский районный Дом культуры имени Абикена Сарыбаева» государственного учреждения «Отдел культуры и развития языков Кербулакского района» в соответствии с условиями договора №KAZE-0202 от 19.08.2022 года.

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. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Алматы облысы Кербұлақ ауданы Қарашоқы ауылындағы Мәдениет үйі ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	2022-2023 жылғы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	549,555 млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	409,504 млн.тенге
	құрал-жабдықтар	47,154 млн.тенге
	өзге де шығындар	92,897 млн.тенге
2.	Құрылыстың ұзақтығы	7,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 19.08.2022 жылғы №KAZE-0202 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Кербұлақ ауданының мәдениет және тілдерді дамыту бөлімі» мемлекеттік мекемесінің «Әбікен Сарыбаев атындағы Кербұлақ аудандық мәдениет үйі» МКҚК 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.

Куттыбаев Ш.С.

Директор

ТОО «Kaz Expertise»

Битанова С.Н.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Фазилов Ғ.С.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Примжанов Н.А.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Калкулов У.З.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»