«Жамбыл облысы Жамбыл ауданы Қызылқайнар ауылында мәдениет үйінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

28.02.2022 ж. № ТҚЭ-0033/22

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТМК Engineering» ЖШС

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Жамбыл ауданы Қызылқайнар ауылында мәдениет үйінің құрылысы» жұмыс жобасына осы «Сараптау қорытындысы» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінен (ЖШС) «ТаразҚұрылысЭксперт» берілді.

«Сараптау қорытындысы» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің (ЖШС) «ТаразҚұрылысЭксперт» рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ТҚЭ-0033/22 от 28.02.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство дома культуры в селе Кызылкайнар Жамбылского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ТМК Engineering»

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное «Строительство дома культуры в селе Кызылкайнар Жамбылского района Жамбылской области» выдано Товариществом ограниченной ответственности ТОО “ТаразҚұрылысЭксперт” г.Тараз.

Данное “Экспертное заключение” не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространён без разрешения Товариществом ограниченной ответственности ТОО “ТаразҚұрылысЭксперт” г.Тараз.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство дома культуры в селе Кызылкайнар Жамбылского района Жамбылской области» разработан ТОО «ТМК Engineering» в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №24 от 17.02.2022 года заключенному между заказчиком коммунальным государственным учреждением «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» и ТОО «ТаразҚұрылысЭксперт».

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТМК Engineering», город Тараз.

Государственная лицензия ГСЛ №0001668 от 22.12.2017 года (II-категория), выданная Коммунальным государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области.

ГИП: Туменбаева М.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Финансирование строительства ведется за счет бюджетных средств.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

-задание на разработку проектно-сметную документацию по объекту «Строительство дома культуры в селе Кызылкайнар Жамбылского района Жамбылской области», утвержденное заказчиком коммунальным государственным учреждением «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» от 25.10.2021.

-письмо заказчика коммунального государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» за №784 от 05.11.2021 года о рассмотрении экспертизой рабочего проекта «Строительство дома культуры в селе Кызылкайнар Жамбылского района Жамбылской области», о финансировании строительства объекта из бюджетных средств.

-архитектурно-планировочное задание №KZ03VUA00575526 от 20.12.2021 года на проектирование рабочего проекта объекта «Қызылқайнар ауылдық округі Қызылқайнар ауылынан мәдениет үйінің құрылысын жүргізу үшін», утвержденное руководителем коммунального государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области».

-инженерно-геодезические работы, топографо-геодезическая съемка местности объекта «Строительство дома культуры в селе Кызылкайнар Жамбылского района Жамбылской области», выполненный ТОО «Геодезия Group» в ноябре 2021 году. Государственная лицензия ГСЛ №20006951 выданная, 19.05.2020 года Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан". Акимат города Нур-Султан.

-инженерно-геологические работы, технический отчет по инженерно-геологическому изысканию по объекту «Строительство дома культуры в селе Кызылкайнар Жамбылского района Жамбылской области», выполненный ТОО «Геодезия Group» в ноябре 2021 году. Государственная лицензия ГСЛ №20006951 выданная, 19.05.2020 года Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан". Акимат города Нур-Султан.

Технические условия:

Технических условие N80-27-21 от 27.05.2021г. к электрическим сетям ТОО «Жамбылские электрические сети», выданные ТОО «Жамбылские электрические сети».

5.2. Согласования и заключение заинтересованных организаций:

1.Согласование эскизного проекта-генерального плана и цветового решения Фасадов объекта «Строительство дома культуры в селе Кызылкайнар Жамбылского района Жамбылской области» с руководителем отдела КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жамбылского района Жамбылской области».

5.3. Перечень документации, представленный на экспертизу:

1.Вышеперечисленные исходные данные на проектирование.

2.Пояснительная записка.

3.Альбом 1. Генеральный план ГП.

Альбом 2. Технологические решения ТХ.

Альбом 3. Архитектурные решения АР.

Альбом 4. Конструкций железобетонные КЖ.

Альбом 5. Водопровод и канализация ВК.

Альбом 6. Отопление и вентиляция ОВ.

Альбом 7. Силовое электрооборудование и электроосвещение. Пожарная сигнализация. Системы связи.

Альбом 8. Электроснабжение. ЭСН.

Альбом 9. Наружные сети водоснабжения и канализации.

Альбом 10. Котельная.

Книга 1. Сметная документация.

4.Проект организации строительство ПОС объекта «Строительство дома культуры в селе Кызылкайнар Жамбылского района Жамбылской области».

5.Эскизный проект (рабочего проекта) объекта «Строительство дома культуры в селе Кызылкайнар Жамбылского района Жамбылской области».

6.Топографо-геодезическая съемка местности объекта «Строительство дома культуры в селе Кызылкайнар Жамбылского района Жамбылской области», выполненная ТОО «Геодезия Group» в 2021 году.

7.Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство дома культуры в селе Кызылкайнар Жамбылского района Жамбылской области», выполненная ТОО «Геодезия Group» в 2021 году.

5.4. Цели и назначение объекта строительство:

-Строительство объекта «Строительство дома культуры в селе Кызылкайнар Жамбылского района Жамбылской области» обусловлено в возросшей потребности в предоставлении культурных услуг по воспитанию, обучению и обеспечение условий населения и для развития детей школьного возраста и для осуществления и организации комплекса мероприятий, направленных по оказанию проведения культурных мероприятии.

-Реализация проекта позволит улучшить нормальной эксплуатации здания и сооружения по назначению, а также обусловлена в возросшей потребности в здании дом культуры для всего населения районного масштаба, что окажет положительное влияние по развитию инфраструктуру региона городского масштаба.

-Данным экспертным заключением рассматриваются вопросы обеспечения прочности, надежности и устойчивости строительных конструкции зданий при строительстве в сейсмическом районе, а также обеспечение вопросов пожарной безопасности объекта «Строительство дома культуры в селе Кызылкайнар Жамбылского района Жамбылской области».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект находится в селе Кызылкайнар, Жамбылского района Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в 0С:

Климат резко выраженной континентальностью с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха, достигающих абсолютных величин -41, +44°С.

Характерны довольно суровая и относительно короткая морозная зима и долгое, знойное и сухое лето, частыми пыльными бурями.

Средняя температура наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,92 составляет -21,1°С (расчетная зимняя температура).

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха <8 “(отопительного сезона) составляет для жилых. школьных и других общественных здании (кроме тех которые перечислены ниже) 164 суток, а для поликлиник. домов-интернатов, лечебных учреждений, дошкольных учреждений 180 суток.

- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 21,1° С.
- сейсмичность площадки 8 баллов,
- скоростной напор ветра 0.73 кПа,
- вес снегового покрова 0,5 кПа.
- категория грунта по сейсмическим свойствам - II.

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях №51 от

01.11.2021г. на обьекте: "Строительство здания дом культуры в село Кызылкайнар

Жамбылского района Жамбылской области" проведенного ТОО "Геодезия Group" г.Тараз, на площадке залегают грунты:

1-ый слой - Песок пылеватый, мощностью 0,4 м.

2-ый слой - Супесь твердый, мощностью 2,6 м.

Подземные воды и период изысканий были вскрыты на глубине 3,0 м от поверхности земли. Максимально-возможный УПВ будет находиться на глубине 5,0 м. от поверхности земли.

Грунты до глубины 2,0 м не засоленные и согласно СП РК 2.01-101-2013,табл.4 по содержанию водорастворимых сульфатов (SO4=1870 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются сильноагрессивные для железобетонных конструкций (558 мг/кг).

Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным: -для песка пылеватого – 1,0 м/сут.

Гглубина промерзания грунтов согласно СП РК 2.04-01-2017 -средняя из максимальных за год 21 см, наибольшая из максимальных – 60 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт - 122 см.

Сейсмичность площадки согласно СП РК 2.03-30-2017 оценивается в 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая. 2.

6.2. Проектные решения:

В рабочем проекте предусмотрено строительство объекта «Строительство дома культуры в селе Кызылкайнар Жамбылского района Жамбылской области», согласно задание на проектирования и техническим регламентам предусмотрено одно здание:

- пятно 1. Музей.
- пятно 2 Котельная.
- пятно 3. Септик.

6.2.1. Генеральный план:

Генеральный план объекта «Строительство дома культуры в селе Кызылкайнар Жамбылского района Жамбылской области», разработан в соответствии с требованиями

СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы».

По генеральному плану принятая ориентация окон помещений зданий и сооружений по сторонам света соответствует требованиям СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Инсоляция помещений зданий и сооружений предусмотрены в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение» и обеспечивает непрерывную продолжительность инсоляции в течение 2,5 часов.

Естественное освещение и проветривание помещений зданий осуществляется через окна и витражи.

Участок прямоугольной формы в плане общей площадью 0,6000га.

Ближайшей железнодорожной станцией является станция «Жамбыл» АО «Қазақ Темір Жолы» по Жамбылской области.

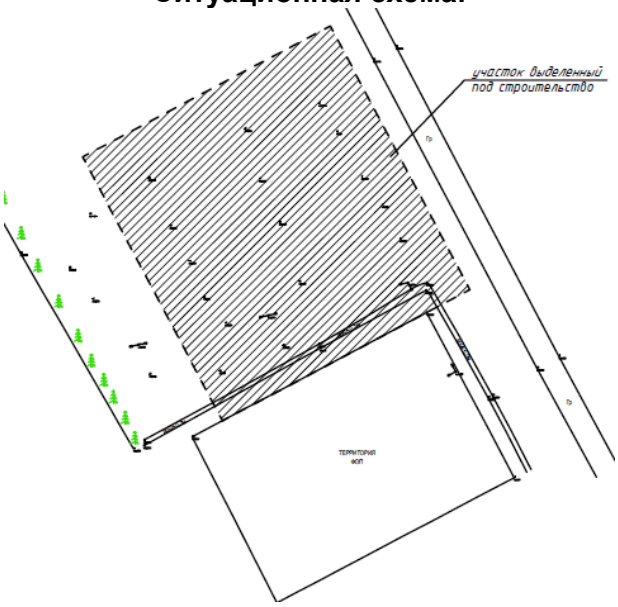
Сообщение с центральной части района и области осуществляется по асфальтированному шоссе.

Территория строительства свободен от застроек, наземных и подземных инженерных сетей.

Рельеф, относительно ровный, с незначительным уклоном на север и северо-восток, абсолютные отметки рельефа участка колеблются от абсолютной отметки 693,61м. до абсолютной отметки 693,70м.

Расположение проектируемого объекта на местности в селе Кызылкайнар Жамбылского района Жамбылской области приведено на ситуационной схеме.

Ситуационная схема:



Участок со стороны улицы-главного фасада граничат малоэтажными жилыми застройками, с других сторон административными и общественными зданиями.

Главный вход в здание решен с северо-восточной стороны.

Юридические границы земельного участка на генеральном плане обозначены буквами «А, Б, В, Г».

Вертикальная привязка осуществляется от точки «А» с абсолютной отметкой 693,00м. по генеральному плану.

Горизонтальная привязка осуществлена от точек «А, Б, В, Г» забитыми на местности колышками.

За отметку ±0,000 принят уровень чистого пола проектируемого здания «Спортивно-оздоровительного комплекса» с абсолютной отметкой 694,50м. по генеральному плану.

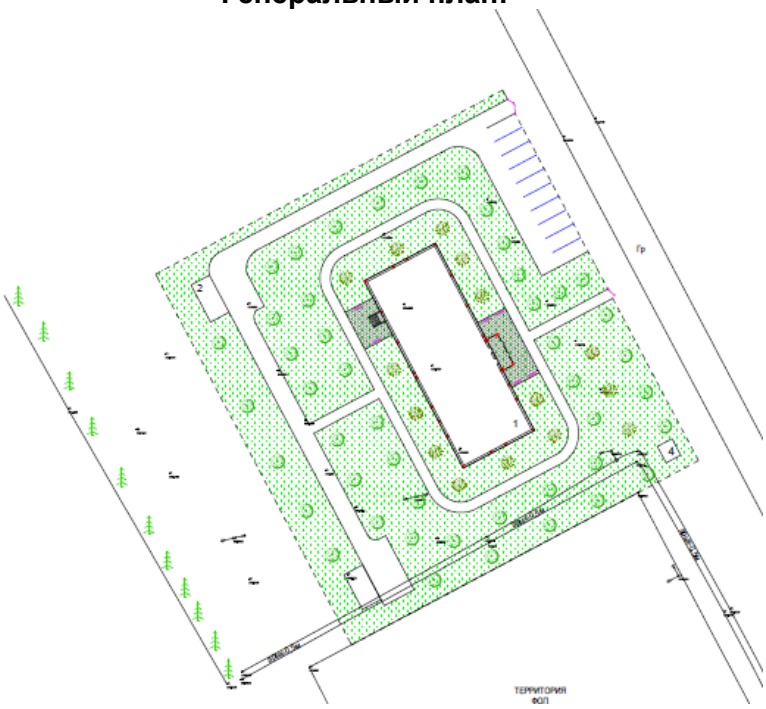
Генеральным планом предусмотрено размещение здания, проезды к зданию для автомобильного транспорта, внутренние проезды и пешеходные дорожки с существующим твердым асфальтобетонным и плиточным покрытиями.

Для обеспечения отвода поверхностных талых вод и орошения территории при разработке вертикальной планировки участка строительства предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа. Баланс земляных масс выполнен из расчета минимизации земляных работ.

Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий территория благоустраивается и озеленяется. Озеленение территории предусмотрено посадкой саженцев лиственными и карликовыми деревев, устройством цветников, газона обыкновенного. Проектом приняты сорта элементов озеленения, адаптированные к данной климатической зоне. Проезды от зеленых газонов отделяются бетонными бордюрами.

Расположение участка строительство на местности приведено на генеральном плане.

Генеральный план:



Экспликация зданий и сооружений:

-пятно 1. Дом культуры.

-пятно 2. Котельная.

-пятно 3. Септик на 50м³.

-пятно 4. КТПН.

Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий территория благоустраивается и озеленяется. Озеленение территории предусмотрено посадкой саженцев лиственными и карликовыми деревев, устройством цветников, газона обыкновенного. Проектом приняты сорта элементов озеленения, адаптированные к данной климатической зоне. Проезды от зеленых газонов отделяются бетонными бордюрами.

На территории предусмотрены малые архитектурные формы в виде скамеек и урн, щит пожарный с инвентарем, мусороконтейнерными баками, противопожарным щитом и ящиком для песков.

Территория здания с трех сторон огорожена, со стороны улицы-главного фасада ограждена.

Расстояния между зданиями и сооружениями соответствуют противопожарным и санитарным нормам.

При проектировании здания обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям, а также возможность объезда вокруг здания.

Для доступности маломобильных групп населения в здание проектом предусмотрено устройство пандусов с покрытием из плит керамогранитной с шероховатой поверхностью НГМ по ГОСТ 57141-2004, и с металлическим ограждением из труб по ГОСТ 30245-94.

Архитектурная и объемно-планировочная структура генерального плана обеспечивает взаимную пространственную организацию между зданиями и сооружениями.

Технико-экономические показатели по генеральному плану:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Площадь участка	га	0,6000
2	Площадь застройки зданий и сооружений	кв. м.	638,57
3	Площадь покрытия проездов и т. д. -внутри участка	кв. м.	442,51
4	Площадь озеленения	кв. м.	1428,1

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

6.2.2. Технологические решения:

-пятно 1. Дом культуры:

Технологическая часть проекта здания Дома культуры выполнена на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, а также в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами.

Здание Дома культуры двухэтажное прямоугольной формы в плане размерами в осях 39,7 х 15,0м. В здании запроектированы:

- зрительный зал на со сценой;
- вестибюль-фойе с гардеробом;
- артистические комнаты;
- кабинет директора (зав.клубом);
- библиотека с читальным залом на 12 мест и медиатекой;
- хоровая и танцевальная студии;
- буфет-бар;
- комната для обслуживающего персонала;
- технические помещения.

Уровень комфорта для клуба-2, зрительный зал на 140 мест универсального назначения. Зрительный зал предназначен для проведения собраний населения, торжественных мероприятий, концертов художественной самодеятельности, театральных постановок, лекций, показа кинофильмов. Зал оснащен системой кинопоказа, для зрителей установлены мягкие кресла. При зрительном зале предусмотрены артистические комнаты. Фойе клуба предусмотрено универсального назначения. Здесь могут организовываться передвижные выставки, утренники для детей, торжественные мероприятия, танцевальные вечера.

Библиотека предусмотрена в составе читального зала на 12 мест с медиатекой и книгохранилищем с выдачей библиотечной литературы на дом.

При клубе запроектированы вокальная и танцевальная студии, оснащенные соответствующим оборудованием. Студии являются универсальными, здесь могут проводиться репетиции по музыке, вокалу, хоровому пению, театральным постановкам, народному и современному танцам и т.д.

Танцевальная студия рассчитана на 10 человек, вокальная - 6 -12 человек.

Ориентировочный штат Дома культуры 8 человек, в том числе - директор -1 чел, методист по культурно-просветительной работе -1 чел, библиотекарь -1 человек: техничка - 2 чел, охранники – 3 человека. Режим работы односменный. Организация мероприятий в зрительном зале - периодическая.

Максимально возможное количество людей, одновременно находящихся в здании ДК, с учетом персонала и занятий кружков - 220 человек. Уборка помещений производится вручную, уборочный инвентарь хранится в кладовой уборочного инвентаря, оборудованной поливочным краном, поддоном для забора воды на мойку полов, трапом.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Проектом предусмотрена установка огнетушителей (из расчета один огнетушитель на 200 кв.м. обслуживаемой площади).

Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения:

-пятно 1. Дом культуры:

Объемно-планировочные решения зданий и сооружений объекта «Строительство дома культуры в селе Кызылкайнар Жамбылского района Жамбылской области» разработаны в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здание и сооружения».

Размещение и ориентация здания обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции помещений и территории.

При проектировании здания обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей, а также возможность объезда вокруг здания.

Здание прямоугольное в плане с размерами в осях: "1" - "6" и "А" - "Е"

Размер здания в осях составляет 40,0 х 15,00 с высотой 1-этажа 3,6 метра 2-этажа 3,0 метра а высота зрительного зала составляет 6,98 метра.

За отметку ±0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке по генеральному плану 694,50м.

В входной группе размещены такие помещение как тамбур главного входа, вестибюль, гардероб, буфет бар,комната директора, комната персонала, зал, эстрада, гримерная, венткамера, техническое помещение, санузел для посетителей женский и мужской санузел для инвалидов. На 2 этаже размещены вокальная студия, читальный зал библиотеки, книгохранилище, киноаппаратная, кабинет преподавателей, костюмерная и танцевальная студия.

Основные помещения запроектированы с естественным освещением, заполнение оконных проемов принято оконными блоками из ПВХ профилей.

Внутренная отделка - улучшенная штукатурка стен и перегородок, покраска водоэмульсионными составами поверхности стен и перегородок, отделка керамической плиткой на высоту 2,0 м. перегородок, покраска водоэмульсионными составами поверхности стен и перегородок, отделка керамической плиткой на высоту 2,0 м.

Для обеспечения путей эвакуации проектом предусмотрены соответствующая ширина коридоров и открывание дверей по пути следования на выход.

Стены кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2.0 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщина наружных стен без штукатурного слоя 380 и 250 мм.

Перегородки - Стеновые кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2.0 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщина перегородок без штукатурного слоя 100 мм.

Кровля профнастил по деревянным стропильными конструкциям из хвойных пород дерева. Уклон кровли соответствует требованиям СН РК 3.02-37-2013 "Крыши и кровли".

Наружные стены, в соответствии с требованиями МСН 2.04-02-2004 "Тепловая защита зданий" раздел 2, утеплены плитами " минплита /ISOVERKL-34" толщиной 50 мм.

В конструкции чердачного перекрытия в качестве утеплителя применены Минераловатная плита Isover оптимал" =37кг/м3 гост 25880 толщ. 150 мм.

Наружной отделка Стены - Мюнхенская штукатурка.

Окна и витражи - стеклопакет белого цвета, стекло - с зеркальным отражением.

Двери наружные - металлические, окраска серой эмалью.

Для доступности маломобильных групп населения в здание проектом предусмотрено устройство пандусов с покрытием из плит керамической гранитной с шероховатой поверхностью НГМ по ГОСТ 57141-2004, и с металлическим ограждением из труб по ГОСТ 30245-94.

Архитектурная и объемно-планировочная структура зданий обеспечивает пространственную организацию помещений.

Объемно-планировочные показатели:

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Количество этажей	этаж	1 и 2
2	Площадь застройки здания	кв. м.	638,57
3	Общая площадь здания	кв. м.	885,63
4	Строительный объем здания	куб. м.	4444,45

Принятые архитектурно-планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию здания по назначению, безопасность и комфортность условий труда.

6.2.4. Конструктивные решения:

-пятно 1. Дом культуры:

Конструктивные решения зданий и сооружений объекта «Строительство дома культуры в селе Кызылкайнар Жамбылского района Жамбылской области» разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

Характеристика здания:

-степень огнестойкости-II.

-класс долговечности здания-II.

-класс конструктивной пожарной опасности здания – С1.

-класс функциональной пожарной опасности здания – Ф3.1.

-категория здания по взрывопожарной пожарной опасности –«Д».

-класс пожарной опасности строительных конструкция -К0.

-уровень ответственности-II (нормальный) не относящихся к технически сложным.

Сейсмичность участка является сейсмоактивной, оценивается 8 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам II-я.

Размер здания в осях составляет 40,0 х 15,00 с высотой 1-этажа 3,6 метра 2-этажа 3,Ометра а высота зрительного зала составляет 6, 98 метра.

Проектируемый клуб состоит из двух блоков. участвующим в сейсмическом восприятии нагрузок.

Расчетно-конструктивная система здание-монолитная железобетонная каркасная система со всеми жесткими узлами сопряжение ригелей (поперечных и продольных) с

колоннами, ненесущими стенами, пространственный рамный железобетонный каркас из металлических ферм с шарнирным креплением ферм к колоннам. Наружные стены не участвуют в работе каркаса.

За отметку ±0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке по генеральному плану 694,50м.

Основанием фундаментов служит второй инженерно-геологический элемент (ИГЭ-2): представлен Супесь твердый, мощностью 2,6 м.

Обратная засыпка под полы и пазух фундаментов производится вибротрамбовками с доведением до плотности 1,7т/м³.

Фундаменты запроектированы из бетона W4, по морозостойкости F50 на шлакопортландцементе.

Фундаменты наружных стен ленточные шириной 400мм. с уширением к низу до 800мм (высота 300мм.) на отметке -2,500м. с армированием пространственным вязаным каркасом из арматуры класса AIII диаметрами 12×(6)мм. с поперечными хомутами из арматуры класса AI диаметром 6мм. шагом 200мм. приняты из бетона класса B20.

Под стойки колонн-столбчатые железобетонные, монолитные из бетона класса B20. Подошва столбчатых железобетонных монолитных фундаменты армируются сетками из арматуры класса AIII диаметрами 12мм. шагом 200×200мм. и столбчатая часть пространственным вязанным каркасом из арматуры класса AIII диаметрами 28×(4)мм. с поперечными хомутами из арматуры класса AI диаметром 8мм. шагом 200мм. и 100мм. Под подошвой монолитных столбчатых и ленточных фундаментов предусмотрена подготовка из бетона класса B3,5 толщиной 100мм.

Все железобетонные и бетонные конструкции ниже отметки ±0,000, соприкающиеся с грунтом, покрываются горячей битумной мастикой за два раза. По верху монолитного ленточного фундамента выполнить гидроизоляцию из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20мм. По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка толщиной 30мм. шириной 750 мм. по щебеночной подготовке толщиной 100мм.

Колонны рам имеют сечение 400×400мм. Армируются пространственным вязанным каркасом. Продольная арматура класса AIII диаметрами 28×(4)мм. поперечные хомуты из арматуры класса AI диаметром 8мм. шаг-100мм. и 150мм. Сварное соединение продольных арматур колонн предусмотрено по ГОСТ 14098-91*, тип сварки С21-Рн. Толщина защитного слоя для арматуры-35мм. Колонны выполняются из бетона класса B25.

Несущие ригели рам приняты сечением 400×500(h)мм, армируются ригеля пространственным вязанным каркасом. Верхний и нижний пояс ригеля-продольная арматура класса AIII диаметрами 28×(3)мм. и 28×(3)мм. Поперечные хомуты из арматуры класса AI диаметром 8мм. шаг 100мм. и 150мм. Сварное соединение продольных арматур предусмотрено по ГОСТ 14098-91, тип сварки С7-Рв. Толщина защитного слоя для продольной арматуры 30мм. По проекту ригеля предусмотрены из бетона класса B25.

Ненесущие ригели рам приняты сечением 400×400(h)мм, армируются ригеля пространственным вязанным каркасом. Верхний и нижний пояс ригеля-продольная арматура класса AIII диаметрами 28×(3)мм. и 28×(3)мм. Поперечные хомуты из арматуры-класса AI диаметром 8мм. шаг 100мм. и 150мм. Сварное соединение продольных арматур предусмотрено по ГОСТ 14098-91, тип сварки С7-Рв. Толщина защитного слоя для продольной арматуры 30мм. По проекту ригеля предусмотрены из бетона класса B25.

Наружные и внутренние ненесущие стены по проекту приняты из обожженного кирпича Кр-р-по 250×120×65/1НФ/125/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементном песчаном растворе М50 усиленные армированием в швах кладки на всю длину через 675мм. по высоте, продольной арматурой 3Ø5Вр1 и поперечными стержнями Ø3Вр1 с шагом 300мм. согласно типовым узлам по серии 2. 130-6с выпуск 1. Толщина наружных и внутренних стен-380мм. и 250мм. (без учета штукатурного слоя).

Перегородки-кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки Кр-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементном песчаном растворе М50, армированные на всю длину через 675мм. по высоте, продольной арматурой 2Ø5Вр1 и поперечными стержнями Ø3Вр1 с шагом 300мм. Толщина перегородок-120мм. (без учета штукатурного слоя).

Плиты перекрытия по проекту предусмотрены из сборных железобетонных многопустотных плит перекрытии по серии 1.141.1-32с выпуска 1, применяемые для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов и монолитные железобетонные участки из бетона класса В15. Марка плит по несущей способности-8.

Сейсмический пояс-монолитный железобетонный из бетона класса В12,5 армируется пространственным каркасом с продольной арматурой класса AIII диаметром 10мм в количестве 4 штуки, поперечная-класса AI диаметром 6мм. шагом 250мм. Связь с железобетонным ригелем обеспечивается вертикальными стержнями с шагом 400мм. из арматуры класса AIII диаметром 12мм.

Конструкция крыши-по типу конверт.

Водосток-наружный неорганизованный.

Устройство чердачной кровли. Материал кровли-профилированный настил Н60-845-0,8мм ГОСТ 24045-2016 по деревянной обрешётке 50х60 шагом 500 мм.

Фермы - двухскатные , верхний и нижний пояса состоят из спаренных уголков 90х8 и по ГОСТ 8509-93, стойки из спаренных уголков 90х8, раскосы из уголков 75х8. По нижним и верхним поясам выполнены горизонтальные связи, также в конструкции покрытия предусмотрены вертикальные связи.

Устройство чердачной крыши.

Стропильная схема принята с однорядным расположением внутренних опор, система подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы в продольном направлении между стойками предусмотрены под каждый пролет установка подпорок сечением 100×100мм. через три пролета-вертикальных связей. Шаг стропил 1000мм. Сечение стропил принято 50×150(h)мм, подкосов под стропильные ноги-50×150мм. Элементами подстропильной системы приняты: прогон сечением 100×200мм. и стойки сечением 100×100мм, стойки устанавливаются на лежни сечением 100×100мм. Для предохранения теплоизоляции на чердачном перекрытии от уплотнения предусмотрены для прохода ходовые доски. Ходовые доски толщиной 30мм. уложены на кирпичные столбики 510×510×380мм. По периметру чердака по проекту проложены слой рубероида. Для изготовления стропильных конструкций принята древесина 1 сорта по ГОСТ 8486-86*Е влажностью не более 20%. Пространственная жесткость стропильной системы обеспечиваются путем устройства вертикальных связей, подпорок в продольном направлении и в поперечном-установкой затяжек, подкосов. Лежни и мауэрлат заанкериваются при помощи стержней в железобетонные конструкции. Устройство крыши и узлы крепления стропильных конструкций предусматриваются в соответствии серии 2.160-6с. Водосток-наружный неорганизованный.

Перемычки-монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Сердечники-монолитные железобетонные из бетона класса В15

Проектные решения по конструктивной части проекта обеспечивают прочность, устойчивость несущих конструкций здания и сооружений, нормативную огнезащиту конструкций.

Антисейсмические мероприятия

Сейсмичность здания 8 баллов.

Расчетно-конструктивная система здание-монолитная железобетонная каркасная система со всеми жесткими узлами сопряжение ригелей (поперечных и продольных) с колоннами, ненесущими стенами, пространственный рамный железобетонный каркас из металлических ферм с шарнирным креплением ферм к колоннам. Наружные стены не участвуют в работе каркаса.

Для обеспечения сейсмической безопасности здания в рабочем проекте предусматриваются следующие антисейсмические мероприятия:

-расстояние между осями стен не превышает 9,0м, что удовлетворяют СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

-ширина оконных и дверных проемов не превышает 3,0м, а отношение ширины простенка к ширине проема составляет не менее 0,5, что соответствует требованию СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

-перемычки из монолитного железобетона уложенные на всю ширину стены отвечает СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

-дверные и оконные проемы в лестничных клетках имеют железобетонные обрамления, что удовлетворяют СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

-простенки, размеры которых не отвечают требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан» усиливаются железобетонными монолитными сердечниками.

-в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан» в сопряжениях наружных стен в кладку укладываются арматурные сетки СГ-1 по серии 2. 130-6с выпуск 1 с шагом 675мм. по высоте выпускаются из колонн для жесткого сопряжения с кирпичной стеной и совместной работы конструкции.

-кирпичные перегородки армируются по всей длине двумя стержнями арматурных проволок ø6мм. класса BpI соединенные между собой с шагом 200мм. той же проволокой и уложенные в горизонтальные швы кладки с шагом 675мм. по высоте. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120кПа.

-обеспечение устойчивости и крепление перегородок к несущим конструкциям выполнен согласно подраздела «Ненесущие ограждающие стены и перегородки» СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах»

-опирания монолитных перемычек принято 250мм. и 350мм. в зависимости от ширины проемов (проемы соответственно меньше или больше 1500мм.).

-каркас из колонн и ригелей с жестким защемлением стоек в фундаментах и жестким креплением ригелей к стойкам.

-узлы крепления стропильных конструкций приняты по серии 2.130-6с.

-двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

-количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных выходов, а также направление открывания дверных заполнений не противоречат требованиям СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Объёмно-планировочные и конструктивные решения сооружения соответствуют положениям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан» и обеспечивают сейсмостойкость и сейсмическую безопасность сооружении.

Антикоррозийные мероприятия:

Здание будет эксплуатироваться при относительной влажности воздуха не более 60%, газы по агрессивности относятся к группе «А». Газовая среда неагрессивна к железобетонным и стальным конструкциям.

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетона на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85. Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона. Поверхность железобетонных конструкции, соприкасающихся с грунтом, покрываются полимерным покрытием на основе лака ХП-734. Под фундаментами выполнена подготовка из щебень пропитанного битумом толщиной 100мм.

Защита арматуры железобетонных конструкций от коррозии предусматривается соблюдением толщины защитного слоя.

Все стальные конструкции, стальные закладные и соединительные изделия защищены антикоррозийным покрытием согласно указаниям СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-2001 за два раза по грунтовке ГФ021 по ГОСТ 25129-82*. Общая толщина покрытия не менее 55мкм. Цвет окраски принимается согласно цветовому решению фасада и указаниям по отделке в архитектурной части проекта. Внешний вид лакокрасочных покрытий соответствует показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.

Все деревянные конструкции антисептируются и обрабатываются огнезащитным составом, обеспечивающим предел огнестойкости не менее 0,25 часа. Для защиты от гниения все деревянные элементы должны быть обработаны антисептической пастой марки 100, с нанесением пасты на поверхность краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100г/м². обрабатываемой поверхности. Для защиты от поражения дереворазрушающими насекомыми применяется буры с борной кислотой в соотношении 1:1 при концентрации раствора 10%. Все участки деревянных элементов, соприкасающиеся с кладкой и железобетонными конструкциями, обернуты двумя слоями толя. С целью защиты деревянных конструкций от возгорания, двукратно покрыты огнезащитной краской МХС из расчета расхода огнезащитного покрытия 300г/м². Для защиты от увлажнения и инфильтрации в при карнизной части по периметру крыши полосой 1,00м уложен 1 слой рубероида.

Антикоррозийная защита конструкций принята в соответствии с положениями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ГОСТ 12.3035-84 «Работы окрасочные. Требования безопасности».

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы:

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение предусмотрено от проектируемой котельной и от теплофикационной камеры УТ1.

Схема теплоснабжения -двухтрубная.

При подключении к внутриплощадочной сети арматура расположена в камере.

Теплоноситель в сети теплоснабжения - вода с параметрами 110-70°С.

Трубопроводы сети теплоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, группы В, термообработанных, категории 4б.

Трубопроводы прокладываются в непроходных каналах и изолируются матами ISOVER, фольгированными. Толщина основного слоя изоляции 60 мм.

Антикоррозийное покрытие-органосиликатное типа ОС-51-03 в 4 слоя с отвердителем естественной сушки.

Для передачи веса трубопроводов и правильного распределения тепловых удлинении устанавливаются неподвижные и скользящие опоры.

В месте примыкания канала к камере и в тепловых каналах на расстоянии не более 50м устраиваются деформационные швы.

Стены, перекрытия каналов, тепловой камеры, покрываются обмазочной гидроизоляцией из битумных материалов.

Контроль качества сварных соединений проводится методом ультразвуковой дефектоскопии.

Тепловые сети испытываются пробным давлением, равным 1.25 рабочего, но не менее 1бкг/см2 для подающих и не менее 12 кг/см2 для обратных.

Монтаж сетей вести согласно СН РК 4. 02-04-2013 «Тепловые сети» СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»

Отопление и вентиляция

Отопление.

Внутренняя температура Воздуха +18; душевые +25 °С; санузлы +16°С.

Источник теплоснабжения - наружные тепловые сети. Теплоноситель - вода.

Система отопления запроектирована двухтрубной, с нижней разводкой.

Регулирование теплоотдачи приборов производится терморегуляторами.

Воздухоудаление из системы осуществляется с помощью воздуховыпускных кранов, установленных на радиаторах.

Радиаторы алюминиевые ALM-500/100, трубопроводы отопления полипропиленовые армированные со стекловолокном PPR-AL. На подводке к радиаторам установлены балансировочные клапаны терморегулятора с предварительной настройкой RA-N-П со встреваемым термостатическим элементом, на выходном контуре от радиатора установлен запорный клапан угловой с возможностью подсоединения дренажного крана.

Трубы отопления через стены проложить в гильзе на 10мм большей диаметра трубы.

Сети отопления испытываются гидравлическим методом с соблюдением требований ГОСТ 24054-80, ГОСТ 25136-82 и СП РК 4.01-102-2013. Величину пробного давления следует принимать равной 1,5 избыточного рабочего давления.

После гидравлического испытания системы проводится её испытание на равномерность прогрева и регулирование.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

В зрительном зале, запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, посредством приточно-вытяжных установок. В санузлах запроектирована механическая вентиляция посредством канальных вентиляторов. В остальных помещениях вентиляция естественная через окна, двери и фрамуги.

Герметичность воздуховодов скрываемых строительными конструкциям, проверить аэродинамическим испытанием по ГОСТ 12.3.018-79 СП РК 4.01-102-2013, по результатам проверки составить акт скрытых работ.

Оформить акты скрытых работ согласно п. 6.1.25, 7.6.3 СП РК 4.01-102-2013 на следующие виды работ:

- гидростатическое испытание системы отопления давлением равным 1,5 рабочего;
- проверку на герметичность участков воздушных каналов 6 строительных конструкциях, методом аэродинамических испытаний по ГОСТ 12.3.018-79.

Производство работ по монтажу системы вентиляции производить согласно СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы"; СП РК 1.03-106-2012, СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Водоснабжение и канализация.

Наружное водоснабжение и канализация.

Сети хоз-питьевого и противопожарного водопровода принята объединенной. Источник водоснабжения - городская водопроводная сеть Д100 мм. Гарантированный напор в сети составляет 20 м.

Расчетные расходы на хозяйственно-питьевые нужды приняты в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий" и СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения". Расходы воды по объекту приведены в таблице основных показателей.

Согласно СП РК 3.02-107-2014 Общественные здания и сооружения приложение Е В зданиях культурно-зрелищных учреждений предусмотрено:

- в кинотеатрах и клубах с эстрадами при вместимости зрительного зала до 700 мест - пожарные краны; Расходы воды внутреннего пожаротушения из пожарных кранов

приняты в зданиях: клубов со сценами и театров независимо от вместимости - 2 струи с расходом воды не менее 2,5 л/с каждая и 2 струи с расходом воды не менее 5 л/с каждая.

По табл.3 СП РК 4.01-101-2012 расход воды в зависимости от высоты компактной струи: расход составит 3,1 л/с для пожарных кранов д50 мм с диаметром спрыска наконечника ствола 16 мм, при этом свободный напор составит 14,7 м (для помещений высотой 9 м методом интерполяции вычисляем расход, который составит 3,1 л/с, свободный напор составит 14,7 м).

Согласно Приложению 5 Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", для общественных зданий этажностью до 2 этажей и объемом от 1 до 5 тыс. м3, расход на наружное пожаротушение составляет 10 л/с.

Наружное пожаротушение с расходом 10 л/сек осуществляется из пожарных гидрантов, расположенных на наружных сетях водопровода, в пределах границы обслуживания проектируемого здания. Качество воды в водопроводе соответствует СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 "Вода питьевая".

Ввод в здание предусмотрен в техническое помещение и выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. На вводе предусмотрен водомерный узел с обводной линией. Счетчик на водомерном узле предусмтрен с модулем для дистанционного съема показаний . На обводной линии предусмотрена электрозадвижка, предусмотренная на пропуск противопожарного расхода.

Для противопожарных нужд предусмотрена насосная установка повышения давления: WILO CO-2 MHI 1602/ER-EB Q=23.72 м3/час, H=10 м, 2*1,5 кВт (1 раб, 1 рез), 3ф, 400 В в комплекте с напорным и всасывающим коллекторами, задвижками, обратными клапанами и мембранным напорным баком, щитом управления.

Магистральные сети системы хоз-питьевого противопожарного водопровода расположены под потолком 1 этажа и приняты тупиковыми (так как количество ПК менее 12 шт). Открытие электрозадвижки и запуск пожарной станции производится во время пожара по сигналу от кнопок, установленных у пожарных кранов внутри здания.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов 050 с рукавами длиной 20 м, диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. В каждом пожарном шкафу предусматривается возможность размещения двух ручных огнетушителей.

Сети проектируемых систем водопровода приняты: магистрали и стояки - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Разводка по санузлам предусмотрена из полипропиленовых труб PN 20 по ГОСТ 32415-2013. На ответвлениях от магистральной сети и стояках предусмотрена установка запорной и спускной арматуры. Необходимо предусмотреть тепловую изоляциюдля магистральных трубопроводов, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам. Теплоизоляцию выполнить гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX" толщиной 9 мм.

Горячее водоснабжение.

Система горячего водоснабжения принята автономной ои настенных электрических бойлеров. Разводка системы выполнена из полипропиленовых труб PN 20 по ГОСТ 32415-2013.

Канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода сточных вод от сантехприборов. Отвод стоков осуществляется самотеком. Магистральные сети прокладываются под полом 1 этажа и монтируются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 . Сети проектируемых систем, прокладываемых открыто, монтируются из канализационных ПВХ труб по ГОСТ 32412-2013. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,02 к выпуску. На отводящих трубопроводах и стояках установлены прочистки и ревизии. Система канализации вентилируется через вытяжные части канализационных трубопроводов, которые выводятся на высоту 0,5 м выше кровли. При производстве строительных работ предусмотреть уравнители электрических потенциалов от

металлических санприборов из стальной проволоки диаметром 6 мм. Вытяжные части канализационных стояков, проходящих в холодном контуре чердака, изолируется фольгированными минераловатными матами "Урса" толщиной 50 мм.

Трубопроводы подлежат испытанию методом пролива путем одновременного открытия 75% санитарно-технических приборов, подключенных к проверяемому участку.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Наружное электроснабжение

Электроснабжение объекта запроектировано осуществляется согласно технических условий.

Электроснабжение объекта запроектировано воздушной линией ВЛ-10кВ проводом типа СИП3-1х50 в проектной протяженности по проектируемым опорам.

На отпаечной опоре и на последней опоре проектируемой ВЛ-10кВ устанавливается разъединитель типа РЛНД-10 в сторону проектируемой линии и КТПН.

Все опоры ВЛ-10 кВ - заземлить.

Опоры выполнены согласно "КАЗСЭП-ENSTO".

Питающая воздушная линия электропередач выполняется проводом СИП3-1х50.

Схема расположения линии электропередачи показана на плане.

На территории дома культуры установить КТПН-63/10/0,4кВ воздушным вводом 10кВ и кабельным выводом 0,4кВ, с силовым трансформатором мощностью 63кВА, напряжением 10/0,4кВ. В качестве прибора учета принято многофункциональный электронный счетчик марки "Энергомера CE303", активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной максимальной мощности, способный осуществить прием-передачу данных по каналам связи автоматизированной системы контроля учета энергии.

Место расположения КТПН-10/0,4кВ показана на плане.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПТЭ, ПТБ и ПУЭ РК

Электроснабжение

Электротехническая часть разработана на основании архитектурно-строительной, технологическои, санитарно-техническои частеи проекта, в соответствии с требованиями нормативных документов.

В данном проекте предусмотрено электроснабжение силового оборудования проектируемого здания дома культуры.

Потребители электроэнергии объекта относятся к III категории электроснабжения, за исключением оборудования пожарной сигнализации, относящегося к / категории.

Электроснабжение здания предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции КТПН-63-1010,4. Для ввода, распределения и учета электроэнергии предусмотрен щит учётно-распределительный типа ЩУРв-3/36зо встраиваемый с замком, установленный в электрощитовой. Для распределения электроэнергии используются модульные боксы типа ЩРв и пункты распределительные ПР8501 утопленного исполнения.

Групповые электрические сети предусмотрено выполнить кабелем марки ВВГ-0,66, проложенным: в пределах сцены и зрительного зала - скрыто в стальных тонкостенных трубах, в остальных помещениях - скрыто в трубе ПНД под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытии,- распределительные сети - в полу в стальнои трубе в пределах сцены и зрительного зала, и в жесткой трубе ПНД - в остальных помещениях.

В качестве аппаратов защиты и управления предусмотрены автоматические выключатели типа ВА47-29-3Р, ВА57Ф35. Включение автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре сопровождается автоматическим отключением электроприемников системы кондиционирования воздуха.

Все групповые и распределительные сети защищены автоматическими выключателями с тепловыми и электромагнитными расцепителями. Розеточные группы

защищаются дифференциальными автоматами с током утечки 10 мА для групп, питающих компьютеры, и 30 мА для остальных групп. Силовое, вентиляционное и компьютерное оборудование к распределительным щитам подключается раздельно.

Все розетки для подключения электрооборудования содержат заземляющии контакт для подключения защитного PE-проводника и защитные шторки.

Для учёта электроэнергии предусмотрен счетчик для измерения активной и реактивной энергии многотарифный с АСКУЭ типа DTZ 1513-CT100-01, принятыи к установке в проектируемом ЩВРУ.

Молниезащита.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 предусматривается молниезащита здания. Проектом предусмотрен спуск из круглой стали d=8мм к наружному контуру заземления с обеих сторон здания, присоединенный к металлической кровли

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения	- III.
Напряжение сети	- 380/220 В.
Установленная мощность электроприемников	- 52,94 кВт.
Расчетная мощность	- 26,32 кВт.
Расчетный ток	- 43,5 А
Коэфициент мощности	- 0,93 %

Пожарная сигнализация;

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, чертежей архитектурно-строительного раздела и в соответствии с действующими нормами и правилами. Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещениях. Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых извещателей типа ИП212-4-5, тепловых извещателей типа ИП101-1А-А1, извещателей ручных типа ИПР-3СУ. Виды оповещателей приняты согласно приложению М к СП РК 2.02-10^-20К. Извещатели ИП212-Ь5 и ИП101-1А-А1 устанавливаются на потолках защищаемых помещений на расстоянии не менее 0,5м от светильников. Ручные извещатели ИПР-3СЧ устанавливаются на путях эвакуации на стене на высоте 1,5 м от пола. В качестве приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации принят концентратор 12-лучевой типа "Гранит-12А. Подключение извещателей в шлейфы пожарной сигнализации выполняется кабелем не поддерживающим горение марки КОПСмнг(А) -2х2х0,5, проложенным в кабель-канале по стенам и потолкам здания. Для проходов проводок через стены и потолок предусмотрены стальные трубы диаметром 16 мм.

Монтаж приборов ПС выполнить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

Оповещение о пожаре

Согласно СН РК 2.02-11-2002* данный объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. На путях эвакуации и на выходе из здания предусмотрена установка световых табло "Выход".

На каждом из этажей предусмотрена установка сирен "Маяк-12-3М". Оповещение о пожаре на входах в здание осуществляется от свето-звукового оповещателя типа МАЯК12К.

В разделе "ЭОМ" предусмотрены указатели выхода и направления движения LUNA2211-4.

Сети оповещения выполнить кабелем марки КОПСмнг(А) -2х1,5, проложенном в короб кабель-каналах, между этажами в винипластовой трубе.

Подключение устройств пожарной сигнализация выполнить по скелетной схеме.

Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрывобезопасности, пожаробезопасности:

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями, предусмотренные на генеральном плане, не противоречат требованиям СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» приложения 1 табл.1.

При проектировании здания обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей.

Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных выходов, а также направление открывания дверных заполнений не противоречат требованиям СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения» п.п.1.90 – 1.136.

Материалы, примененные для внутренней и наружной отделки, не противоречат требованиям норм проектирования.

В соответствии с Законом Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» проектируемый объект не относится к опасным производствам и не требует разработки инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Противопожарные мероприятия не противоречит с требованиями СП РК 2.02-101-2013 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.5. Организация строительства:

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Нормативная продолжительность строительства определена согласно действующему своду норм СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» и составляет 6 месяцев, в том числе 1 месяц подготовительный период.

Начало строительства-январь 2022 года (письмо заказчика коммунального государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» за №2554 от 08.10.2021 года).

6.6. Сметная документация:

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений.

Пост экспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах согласно заданию заказчика.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2017 год. Выпуск 9;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2017 год. Выпуск 1

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2017 года. Выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве;

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов;

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1. Оценка принятых проектных решений:

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивают энергосбережение при эксплуатации и не противоречат требованиям СНиП РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и обеспечивают энергосбережение при эксплуатации здания.

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки проекта, материалы инженерных изысканий даны в полном объеме.

Генеральный план выполнен в соответствии с утвержденной ситуационной схемой и требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Архитектурно-строительные решения соответствуют требованиям СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» и СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивают энергосбережение при эксплуатации.

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей.

Материалы, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект «Строительство дома культуры в селе Кызылкайнар Жамбылского района Жамбылской области», внесены изменения и дополнения.

Архитектурно-строительная часть:

1.Нанесены отметки в разрезе.

2.Предоставлены расчеты на несущие конструкции.

Электротехническая часть.

1.Ссылочные документы откорректированы

2.Групповые линий для второго этажа дополнены.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей представлен в таблице.

Технико-экономические показатели по объекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Пост проектные	Пост экспертные
1	2	3	4	5
1	Общая площадь участка	га.	0,6000	0,6000
2	Всего площади застройки	кв. м.	638,57	638,57
3	Общая площадь культуры	кв. м.	885,63	885,63
4	Строительный объем культуры	куб. м.	4444,45	4444,45
5	Общая сметная стоимость строительства; в том числе: СМР, оборудование, прочие затраты.	млн. тенге	285,726 214,443 26,161 45,122	285,726 214,443 26,161 45,122
6	Продолжительность строительства	месяц	6	6

8. ВЫВОДЫ:

1.Рабочий проект «Строительство дома культуры в селе Кызылкайнар Жамбылского района Жамбылской области», соответствуют требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуются к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими (техническими) показателями:

Общая площадь участка, га.	0,6000
Всего площади застройки, м. кв.	638,57
Общая площадь культуры, м. кв.	885,63
Строительный объем культуры, м. куб.	12323,75
общая сметная стоимость строительства, млн. тенге	285,726
в том числе: СМР, млн. тенге	214,443
оборудование, млн. тенге	26,161
прочие затраты, млн. тенге	45,122
Продолжительность строительства, мес.	6

2.Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована коммунальным государственным учреждением «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» в соответствии с условиями договора.

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

4.Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

5.Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1686, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1.«Жамбыл облысы Жамбыл ауданы Кызылкайнар ауылында мәдениет үйінің құрылысы» жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық (техникалық) көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

жер телімінің ауданы, га.	0,6000
жалпы құрылыстық ауданы ш. м.	638,57
мәдениет үй жалпы ауданы, ш. м.	885,63
мәдениет үй құрылыстық көлемі, тек. м.	4444,45
жалпы құрылыстың қазіргі сметалық құны, млн. тг.	285,726
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. тг.	214,443
жабдықтар, млн. тг.	26,161
тағы басқалары, млн. тг.	45,122
Құрылыстың созылу мерзімі, ай.	6

2.Осы сараптамалық қорытынды шарт талабына сәйкес, растығы «Жамбыл облысы Жамбыл ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» мемлекеттік коммуналдық мекемесімен келтірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

4.Жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

5.Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Сарапшылар тобының жетекшісі К. Ли
Сарапшы С. Мусаобекв

Сарапшы С. Лелеш
Сарапшы А. Мусабекова

Ссылка на окончательную редакцию документации

Мусабеков Н.С.

Директор

ТОО «ТАРАЗҚҰРЫЛЫСЭКСПЕРТ»

Мусабекова А.С.

Эксперт

ТОО «ТАРАЗҚҰРЫЛЫСЭКСПЕРТ»

Лелеш С.С.

Эксперт

ТОО «ТАРАЗҚҰРЫЛЫСЭКСПЕРТ»

Мусабеков С.К.

Эксперт

ТОО «ТАРАЗҚҰРЫЛЫСЭКСПЕРТ»

Ли К.

Эксперт

ТОО «ТАРАЗҚҰРЫЛЫСЭКСПЕРТ»