«Жамбыл облысы Т. Рысқұлов ауданы Қызылшаруа ауылына 90 орындық мәдениет үйінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

15.12.2022 ж. № CAPC-0238/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Т.Рысқұлов ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі" КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Кантри-М" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Т. Рысқұлов ауданы Қызылшаруа ауылына 90 орындық мәдениет үйінің құрылысын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сараптама Consulting» ЖШС берді.

«Сараптама Consulting» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ САРС-0238/22 от 15.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство клуба на 90 мест по ул. Жамбыл №84А в с.Кызылшаруа района Т.Рыскулова Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Кантри-М"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство клуба на 90 мест по ул. Жамбыл №84А в с.Кызылшаруа района Т.Рыскулова Жамбылской области» выдано ТОО «Сараптама Consulting».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство клуба на 90 мест по ул. Жамбыл №84А в с.Кызылшаруа района Т.Рыскулова Жамбылской области»** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № САРС-0252-01 от 17.11.2022 года, между ТОО «Сараптама Consulting» с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова» на основании письма заказчика № 1605-676 от 08.11.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Кантри-М». Государственная лицензия ГСЛ № 20016615 от 04.11.2020 года. Категория II. Выданные «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Приложение к лицензии № 20016615 от 04.11.2020 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 28.01.2021 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование утвержденное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Турара Рыскуловского района» № KZ74VUA00351827 от 25.01.2021 года;
- решение акима № 47 от 15.12.2020 года;
- акт на право земельного участка № 418486 от 29.12.2020 года, кадастровый номер: 06-091-078-745;
- письмо заказчика о начале строительства № 1605-676 от 08.11.2022 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 1605-676 от 08.11.2022 года;
- письмо финансирование заказчика № 1605-676 от 08.11.2022 года;
- ситуационная схема;
- письмо о зеленых насаждении;
- письмо заказчика о расстоянии ТБО;
- топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500 ТОО «Изыскание ЛТД» (Лицензия ГСЛ-ПИР № 20019018 от 22.12.2020 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Жамбылской области», приложение к лицензии № 20019018 от 22.12.2020 года);
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ИП «Ауганбаев Сакен Ошакбаевич» (Лицензия ГСЛ № 18002116 от 02.02.2018 года, выданные Департамент государственного «Архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области «Муниципальное государственное учреждение администрации Жамбылской области, приложение к лицензии № 18002116 от 02.02.2018 года;
- эскизный проект согласованный КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства Т.Рыскуловского района».

Техническое условия:

- на газоснабжение, выданное АО «КазТрансГаз Аймак» № 06-РГХ-2021-00006 от 18.01.2021 года;
- на водоснабжение;
- на электроснабжение выданное ТОО «ЖЭС» № 37-27-21 от 18.01.2021 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства Т.Рыскуловского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1. 01/21-ПЗ. Общая пояснительная записка
Том 3. Альбом 1. 01/21-АР. Архитектурное решение
Том 3. Альбом 2 01/21-ГП. Генеральный план
Том 3. Альбом 3.1. 01/21-АС. Архитектурно-строительные решение
Том 3. Альбом 4. 01/21-ОВ. Отопление и вентиляция
Том 3. Альбом 5. 01/21-ВК. Водопровод и канализация
Том 3. Альбом 6. 01/21-ТХ. Технология производства
Том 3. Альбом 7. 01/21-ПС. Пожарная сигнализация
Том 3. Альбом 8. 01/21-ЭОМ. Внутреннее электрическое освещение и силовое электрооборудование
Том 3. Альбом 9. 01/21-СС. Системы связи
Том 3. Альбом 10. 01/21-НВК. Наружные сети водоснабжения и канализации
Том 3. Альбом 11. 01/21-ЭСН. Внутриплощадочное электроснабжение
Том 3. Альбом 12. 01/21-ГСН. Наружное газоснабжение
Паспорт проекта
Проект организации строительства
Сметная документация
Брошюра Прайс-листы (выбранные)
Брошюра Прайс-листы (альтернативные)
Расчеты

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта строительство дома культуры на 90 мест.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по ул. Жамбыл №84А в с.Кызылшаруа района Т.Рыскулова Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

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 наружного воздуха наиболее холодных суток при обеспеченности 0,98 составляет -32,6°С, при обеспеченности 0,92 составляет --26,1°С. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98 составляет -27,4°С, при обеспеченности 0,92 составляет -21,1°С.

Район изысканий относится к V-ой дорожно-климатической зоне.

Нормативная глубина промерзания грунтов согласно таблице 3.6 СП РК 2.04—01-2017 Строительная климатология составляет для с Кулан -60 см.

Глубину проникновения нулевой изотермы в грунт согласно схематической карте максимальной глубины проникновения нулевой изотермы в грунт (приложения А, рисунок А.2; так как в таблице 3.7 не приведены данные глубине проникновения нулевой изотермы по Жамбылской области) составляет – при максимуме обеспеченностью 0,90- 100 см, при максимуме обеспеченностью 0,98- 150 см.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха не выше <8 ˚- 160 суток, а со средней суточной температурой наружного воздуха не выше <10 ˚- 178 суток, согласно таблице 3.1 (продолжение 7-14).

Согласно приложение. А, карте районирования территории РК по базовой скорости ветра (рисунок. А 3) СП РК 2.04—01-2017 Строительная климатология и НТП РК 01-01-3,1 (4.1) 2017 Нагрузки и воздействия на здания район работ относится к IV ветровому району. Нормативная величина скоростного напора ветра-0,77 кПа. Базовая скорость ветра 35 м/сек.

По весу снегового покрова II-й район. Вес снегового покрова составляет 1,2 кПа, согласно НТП РК 01-01-3,1 (4.1) 2017 Нагрузки и воздействия на здания.

По толщине стенки гололеда район II-й, толщина стенки гололеда 5 мм.

Геоморфология

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка изыскания приурочен, а предгорной равнины северного склона Киргизского хребта.

Релеф спланированный (спортивное поле), абсолютные отметки рельефа площадки строительства колеблется в пределах 629,07-631,36

По сложности инженерно-геологических условий, согласно СП РК 1.02-105-2014 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения, участок изысканий относится к II категории.

Геологические условия

В геологическом строении территории изысканий принимают участие аллювиальными, аллювиально-пролювиальными и эоловыми отложениями, представленные суглинками.

В в литологическом строении участка принимают участие в основном суглинки аллювиального происхождение от маловлажные, от твердой до пластичной консистенций, линзы песков мелкозернистых,, галечниковые грунты. Грунты до глубины 2,0 м просадочные.

Тип грунтовых условий по просадочности первый. Просадка от собственного веса не имеются. Начальное просадочное давление P se =58-105кПа

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на исследованной территорий вскрыты на глубине 2,3-2,5 м. Согласно архивным данным возможно-максимальный уровень подземных вод глубже 2,0 м от поверхности земли. Периоды высокого стояния УПВ – весенне-летний, низкого стояние осенне-зимний период.

В западной части с Акыртобе расположен канал (пруд), грунтовые воды связаны с гидравлической связью с каналом и уровень грунтовых вод зависит от уровня воды в этом канале.

Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным:

-для песка мелкозернистого 5 м/сут;

-для суглинка -0,15м/сут

- для галечникового грунта - 20 м/ сут.

В литологическом разрезе приняты пять инженерно-геологических элемента:

Первый инженерно-геологический элемент (табл.23) представлен насыпным слоем, из гравия, строительного слоя, мощностью до 0,3 м.

Второй инженерно-геологический элемент (табл.23) представлен суглинком, желто-серой, просадочной, твердой консистенций, макропористой, с линзами песка пылеватого. Мощность до 0,7 м.

Тип грунтовых условий по просадочности первый. Просадка от собственного веса не имеются. Начальное просадочное давление P se =90-105кПа

Третий инженерно-геологический элемент (табл.23) представлен суглинком, от желто-серой до темно-серой, непросадочной, от твердой до пластичной консистенций, микропористой, с линзами песка пылеватого. Мощность до 7,0 м.

Расчетные характеристики ИГЭ приведены по коэффиценту пористости согласно по СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Расчетные сопротивление для галечникового грунта дано по СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Сейсмичность

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических зонах РК, составляет - 8 (восемь) баллов (категория грунтов по сейсмическим свойствам второй). Согласно табл. 6.1 и 6.2 уточнённое значение сейсмичности участка работ следует принимать равным – 8 (восемь) баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

В настоящее время площадка, отведенная под строительство проектируемого, объекта свободна от застройки.

Генеральный план разработан с учетом требований:

- СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
- СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружении" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.10.2015г.);
- ГОСТ 21.508-93 "Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно - гражданских объектов";
- ГОСТ 21.204-93 "Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта".

Территория, выделенная под строительство представляет собой четырехугольник в плане, вытянутой в направлении с юга на север.

Участок проектируемого объекта расположен в а. Акшолак Байзакского района Жамбылской области.

Условная отметка 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа здания дома культуры, что соответствует абсолютной отметке 613,40 на местности.

Отметка надворной уборной на 2 очка равна 613,40 на местности.

Вся территория огораживается металлической сеточной оградой высотой 2,0 м с устройством калиток и ворот. На территории клуба предусмотрен въезд со стороны улицы.

На участке предусмотрены следующие зоны: отдыха и хозяйственная. Площадка для отдыха расположена в уединенном месте.

Хозяйственная зона размещается в западной части территорий и включает в себя:

Надворная уборная на 2 очка;

Площадка для мусороконтейнеров;

Септик емкостью V=5 м³;

– КТПН-10/0,4

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка. К зданию обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка разработана на материалах Топографической съемки участка выполненной ТОО «Кантри-М» до начала строительства.

Рельеф площадки относительно не ровный с небольшим уклоном на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 543,61 – 543,01 м.

Натурные (черные) отметки определены согласно топографической съемки М 1:500.

План организации рельефа разработан на основании топографической съемки с учетом прилегающей территории, и обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка проектируемым уклоном на проезжую часть дороги, затем на проезжую часть прилегающих улиц.

Система координат – местная.

Система высот – Балтийская.

Размеры даны в метрах.

При выполнении разбивочных работ в процессе строительства кроме разбивочного плана использовать архитектурно - строительные чертежи.

Организация рельефа

Существенное влияние на общее композиционное решение генплана дома культуры оказывает рельеф местности. Особое внимание уделено вопросам полноценного использования естественных свойств местности, существующих зелёных насаждений, рациональному решению баланса насыпей и выемок при минимальном объёме земляных работ.

Вертикальная планировка территории решена методом проектных горизонталей, с учетом природных условий, строительных и технологических требований. План организации рельефа увязан с существующим рельефом.

Планировочные отметки автодорог, проездов и нулевые отметки запроектированных зданий и сооружений, увязаны между собой.

Поверхностные атмосферные стоки с площадки удаляются открытым способом, по спланированной территории.

Внутриплощадочные автодороги

Внутриплощадочные дороги и проезды запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», с учетом противопожарного обслуживания предприятия и обеспечивают подъезды к зданиям и сооружениям.

Ширина проезжей части запроектированных автодорог принято проектом от 3.5м.

Продольный профиль поверхности проезжей части запроектирован с уклоном до 35‰. Проезды обрамлены бортовым бетонным камнем - БР 100.30.15, тротуары – БР 100.20.8. Радиусы дорог на поворотах приняты от 3м.

Благоустройство

В состав проекта должен быть включен генеральный план земельного участка с указанием границ обязательного благоустройства и санитарного содержания данного участка.

Следует учитывать, что зеленые насаждения поглощают звук, оказывают благотворное влияние на чистоту воздушной среды, поглощают пыль, газовые примеси, оказывают влияние на весь микроклимат участка. Кроме того, они являются частицами общей архитектурной композиции, служат фоном, защитой от ветров, в жаркие дни — от солнца.

При подборе пород деревьев и кустарников приняты во внимание рост растений, расстановка их на участке, расположение относительно здания дома культуры, характер грунта и климатические особенности местности. Уход за зелеными насаждениями должен быть постоянным.

Скамейки для отдыха размещены строго по одной линии и на одинаковой высоте.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Все элементы благоустройства показаны на чертеже «План благоустройства».

Решения по обеспечению пожарной безопасности

Пожарная безопасность по объекту представляет собой комплекс инженерно-технических и объемно-планировочных решений, направленных на выполнение следующих условий:

– обеспечение пожарной безопасности людей и материальных ценностей;

– предотвращения воздействия опасных факторов пожара;

– предотвращение вторичных проявлений факторов пожара;

– создание системы противопожарной защиты, направленной на обеспечение:

1) эффективности введения в действие средств и систем пожаротушения;

2) нормативной огнестойкости строительных конструкций и материалов;

3) беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям и разно вариантного проезда передвижной пожарной техники.

Размещение объектов на схеме генерального плана произведено в соответствии с требованиями нормативных документов, с соблюдением противопожарных разрывов, что обеспечивает пожарную безопасность объектов, а так же проветриваемость территории.

Расстояние от края проезда до стены здания, принято 8.0м. В этой зоне не допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередачи и осуществлять рядовую посадку деревьев.

Для противопожарного обслуживания проектируемых объектов предусматривается устройство авто подъездов с твердым покрытием.

Для забора воды из пожарных гидрантов и подъезда к ним пожарной техники, предусматривается устройство авто подъездов с твердым покрытием с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 3,5 м.

Для беспрепятственного движения людей на территории размещения объектов предусматривается устройство пешеходных дорожек с твердым покрытием.

Предложенный комплекс инженерно-технических решений и мер позволит обеспечить достаточную надежность, эффективность и безопасную эксплуатацию вводимых объектов.

Ситуационная схема

Рисунок 1

Технико-экономические показатели

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			На участке	%
1	Площадь участка	м²	2600,00	100
2	Площадь застройки	м²	323,16	12,43
3	Площадь проездов и площадок	м²	1233,45	47,45
4	Площадь озеленения	м²	988,18	38,00

6.2.2 Архитектурно-строительная часть

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий, и сооружений разработаны в соответствии с требованиями:

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

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

–СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»;

–СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника»;

–СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

–СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп»;

–СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»;

–СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки согласования утверждения и состав проектной документации на строительство».

В общественных зданиях особенно ярко проявляются многообразие и сложность всех компонентов, из которых формируется объемно-пространственная структура здания. Бесконечное разнообразие функциональных процессов, проходящих в общественных зданиях различного назначения, определяет неповторимость их структур. План любого здания является результатом решения сложных внутренних связей помещений, обусловленных общественными процессами, проходящими в нем. При этом во многих зданиях одновременно осуществляется не один, а несколько функциональных процессов, которые могут проходить параллельно или раздельно с последующим пересечением. Чем сложнее процессы, протекающие в здании, тем разнообразнее и сложнее будет его объемно- пространственная структура.

Отсюда, при разработке проекта многофункционального общественного здания расширяется понимание сложности формообразования не только внешнего архитектурного объема, но и решения композиции внутреннего пространства. Не менее важная роль отводится конструкциям проектируемого здания. В процессе разработки проекта осуществляется практическое знакомство с разными конструктивными системами, их возможностями, в соответствии с законами статической работы конструкций.

В ходе проектирования изучаются нормы объемно-планировочных и конструктивных аспектов многофункциональных общественных зданий, а также градостроительные возможности расположения зданий подобного типа и использование набора элементов благоустройства для создания комфортной среды.

Общественные здания и их комплексы – это искусственная среда, в которой протекают один или несколько процессов общественной жизнедеятельности людей; это ограниченное строительными конструкциями пространство, предназначенное для кратковременного или длительного пребывания в нем людей и защиты их от воздействия природных факторов. Дом культуры – это сооружение нового типа, предназначенное для реализации одного из важнейших направлений – формирование всесторонне развитого человека путем вовлечения его в различные виды активной творческой самодеятельности. Дом культуры должен иметь индивидуальное архитектурно-художественное решение.

Но само по себе оно не может создать целостное и гармонически завершенное архитектурное произведение. Для получения полноценных результатов необходимо применить ряд средств композиции, развивающих и совершенствующих художественно-структурную основу: симметрию и асимметрию, метр и ритм, пропорции, контраст и нюанс, масштаб и масштабность, свет и цвет.

Здание дома культуры

Класс здания - II.

Степень долговечности - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф2.1

Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - СО.

Расчетный срок службы здания - 50 лет.

Уровень ответственности - II (нормальный).

Климатические условия площадки строительства:

Климатическая характеристика дана по СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология):

Климатические данные по г. Тараз:

Климатический район: IVГ;

Климатический район: IVГ В;

Средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - минус 27,4 С

пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 21,1 С; Нормативное значение ветрового давления - 1,0 кПа;

Нормативное значение снегового покрова - 0,50 кПа;

Абсолютная минимальная температура воздуха - минус 41 С;

Абсолютная максимальная температура воздуха - плюс 44,5 С

Сейсмичность площадки - 8 баллов;

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая;

Архитектурно-планировочное решение

Здание дома культуры запроектировано одноэтажным. Высота этажа в свету 3,60 м. Размеры здания в осях 20,0 х 13,4 м. Архитектурно-планировочное решения дома культуры отражает его роль, как сооружение идейной и культурной значимости, формирующего центр населенного пункта.

Планировка здания обеспечивает изолированную и совместную работу зрелищной и клубной части.

На этаже расположены: вестибюль, фойе, гардероб, кабинет директора, санитарные узлы, танцевальная кружковая используется как артистическая, зрительный зал и склад объемных декораций.

Все функциональные процессы в общественном здании, вне зависимости от его доминирующей функции, можно разделить на:

-общие;

-специфические;

-вспомогательные.

Функциональное зонирование – это разбивка сооружения на зоны из однородных групп помещений, исходя из общности их функций. Функциональные блоки – это общие по функции группы помещений. Функциональные процессы, входящие в комплексы, соответствующие следующим основным функциональным блокам:

-входная группа помещений;

-зрелищная часть;

-административные;

-рабочие и подсобные помещения;

-библиотека;

-технические помещения.

Эти функциональные блоки можно скомпоновать в основные, вспомогательные и обслуживающие виды помещений по назначению. В зависимости от преимущественного использования помещений посетителями или сотрудниками комплекса, они разделяются на две основные функциональные зоны:

А – посетительская (открытая);

Б – служебная (закрытая).

Распределение площадей между основными группами помещений зависит от профиля музейного комплекса, его величины и значимости. Основная задача функционального зонирования – выявление взаимосвязи между помещениями (или

группами помещений) при сохранении их четкого разграничения. Эта задача решается при помощи, определенной группировки помещений, оказывающих определенное влияние на организацию внутреннего пространства любого общественного здания.

При решении объемной композиции здания поставлена задача максимального единства между функциональным зонированием внутреннего пространства и объемным решением экстерьера.

Административные, рабочие и подсобные помещения

Эта группа помещений должна располагаться обособленно от зоны постоянной зрительного зала и иметь свой служебный вход. Рабочие помещения – кабинеты и общие комнаты, предназначенные для администрации и сотрудников. Для администрации желательно создать свое ограниченное пространство.

Библиотека

Библиотека, как правило, обслуживает сотрудников и посетителей. Она включает в себя следующие помещения: читальный зал с компьютерным залом и свободным доступом в интернет, помещения хранения и для служебной работы. С точки зрения планировочной организации – это должен быть свободный доступ, тихое место, свое изолированное пространство.

Технические помещения

Хозяйственные и технические помещения должны быть организованы таким образом, чтобы обеспечить необходимый для них технологический режим помещений: температурный, влажностный, световой, санитарный. В целом планировочное решение должно быть простейшим и логичным и имеющим четкое функциональное зонирование, а самое главное – удобным и отвечающим требованиям противопожарной безопасности. Архитектурное решение должно отвечать требованиям гармонизации форм и пространств. Подбор размеров, пропорций и форм помещений, а так же цветовое решение комплекса в целом должно доставлять эстетическое наслаждение людям как внутри здания, так и снаружи.

Из здания предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу. Объемно-планировочные и архитектурные решения здания приняты согласно заданию на проектирование, функциональному назначению и требованиям по энергоэффективности и тепловой защите.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями "Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан".

Двери открывается по ходу эвакуации из здания.

Количество выходов соответствует нормативным требованиям.

Технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь застройки	м²	316,23
2	Строительный объем	м³	1685,82
3	Общая площадь	м²	255,45
4	Полезная площадь	м²	238,31
5	Расчетная площадь	м²	223,45
6	Этажность	эт.	1

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01- 02-2013 "Основание зданий и сооружений".

Вокруг зданий, выполняются асфальтобетонные отмостки шириной 1500 мм с уклоном от здания не менее 0,03.

Антикоррозионные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии предусматривается по СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Металлические конструкции окрашиваются эмалями ПФ-115 по грунтовке ГФ 021.

Стальные соединительные элементы и закладные детали узлов покрываются цементным раствором.

Деревянные конструкции полов обработать составом для защиты от гниения. Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП 2.03.01-84*.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30- 2017 "Строительство в сейсмических районах".

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий обеспечивает пространственную жесткость и сейсмостойкость зданий с учетом требований 8-ми бальной сейсмичности площадки.

Сейсмостойкость здания клуба обеспечивается совместной работой стен из каменной кладки, усиленной монолитными железобетонными включениями, антисейсмопоясов, выполненных в уровне перекрытия и покрытия и монолитных ленточных фундаментов.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее должны отвечать требованиям СП РК 2.03- 30-2017 "Строительство в сейсмических районах".

В местах сопряжения стен предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток СГ-1 с шагом по вертикали 675 мм.

Перегородки - армокирпичные, армируются 2 стержнями диаметром 5ВрI по всей длине с шагом 675 мм по высоте.

По верху перегородок арматура проложена в слое цементного раствора М50 толщиной 30 мм.

При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса должны быть пропущены сквозь тело железобетонных сердечников и стоек монолитных железобетонных рам.

В уровне перекрытия и покрытия по всем стенам устраивается антисейсмический пояс высотой 220 мм, согласно узлам серии 2.140-5с выпуск 1.

По всем стенам предусмотрены выпуски для связи с сейсмопоясом в соответствии с указаниями серии 2.260-3с в1.

Перемычки над дверными и оконными проемами выполнены монолитные железобетонные на всю толщину стены.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений", СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий сооружений", СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

В случае применения сгораемых и несгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества с Государственной противопожарной службы и ГорСЭС.

К зданию обеспечен свободный подъезд пожарных машин. Двери на путях эвакуации открывается наружу.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

Деревянные элементы должны быть обработаны огнезащитным составом - антипереном.

Надворная уборная

Здание уборной на 2 очка разработано в комплексе "Строительство дома культуры на 90 мест в а. Кызылшаруа района Т. Рыскулова Жамбылской области".

Технико-экономические показатели

Класс здания -II.

Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости - II.

Климатический район: IVГ В;

Средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - минус 27,4 С

пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 21,1 С;

Нормативное значение ветрового давления - 1,0 кПа;

Нормативное значение снегового покрова - 0,50 кПа;

Сейсмичность площадки - 8 баллов;

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая;

Технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Этажность	эт.	1
2	Площадь застройки	м²	5,525
3	Строительный объем	м³	18,34
4	Общая площадь	м²	3,3
5	Класс здания		II
6	Степень долговечности		II
7	Степень огнестойкости		II

Конструктивная часть

Несущими конструкциями служат:

–Стены кирпичные марки М75 на растворе М-50;

–Фундаменты монолитные из бетона кл. ВС8/10;

–Перекрытие над выгребом - монолитная ж/б плита;

–Перемычки - монолитные.

Выгреб на 5 м3

Объёмно-планировочное решения приняты с учетом требований СНиП РК 5.03-34-2005"Бетонные и железобетонные конструкции".

Сооружение имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 2,0х2,0 м. Высота от дна септика до несущих конструкций +2,650.

Основанием фундаментов автовесы будет служить гравийно-песчаная подушка.

За отметку ± 0.000 принята днище септика, что соответствует отм. 40,40 на генплане. Конструктивная схема сооружения принята с несущим монолитными ж/б стенками.

Днище-монолитное ж/бетонное с конструктивным армированием из бетона кл. С16/20, W6,

. F100 на сульфатостойком цементе

Стенки-монолитные ж/бетонное из бетона кл. С16/20, W6, F100 на сульфатостойком цементе. Покрытие-монолитное ж/бетонное с конструктивным армированием из бетона кл. С16/20, W6,

F100 на сульфатостойком цементе.

Внутренная отделка-штукатура в 2 слоя цементным раствором М100 с добавлением церезита. Отмостка-бетонная толщиной 100 мм, шириной 700 мм по уплотненному засыпку грунту.

Технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Этажность	эт.	-
2	Площадь застройки	м²	4,06
3	Строительный объем	м³	16,20
4	Степень долговечности		II
5	Степень огнестойкости		II

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СНиП «Несущие и ограждающие конструкции» СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Боковые поверхности железобетонных конструкций обмазано горячим битумом за 2 раза.

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Трансформаторная подстанция

Под установку КТПН-10/0,4 с двумя трансформаторами (завод-изготовитель – ТОО «Алматинский Электромеханический завод») фундамент из сборных ФБС. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза.

Конструктивная часть

Конструктивные решения здания дома культуры выполнены согласно задания на проектирование и в соответствии с требованиями:

–СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»;

–СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

–СН РК 3.02-37-2013 "Крыши и кровли";

–СП РК 3.02-137-2013 "Крыши и кровли";

–СП РК 3.02-107-2014 «Основания зданий и сооружений»;

–СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции». Здание клуба

Конструктивное решения здания школы выполнены согласно задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах", СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии", СН РК 3.02-37-2013 "Крыши и кровли", СП РК 3.02-107-2014 "Основания зданий и сооружений", СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Здание дома культуры с залом на 90 мест с несущими продольными и поперечными наружными и внутренними стенами.

Планировка здания находится в тесной взаимосвязи с принятой системой несущих, ограждающих и изолирующих конструкций. Конструктивная структура здания – это совокупность взаимосвязанных конструктивных элементов (фундаментов, стен, перекрытий, крыши и др.), выполняющих в здании конкретные функции. Конструкции имеют в здании двойное назначение: они должны воспринимать без разрушения и деформации все приходящиеся на здание нагрузки (вес собственных конструкций, оборудования, людей) и воздействия (ветер, сейсмические колебания, звуковые, шумовые и прочие воздействия), а так же защищать помещения от холода, жары, осадков и прочих неблагоприятных не силовых воздействий. Появление большого количества новых строительных и отделочных материалов дает новые возможности для решения фасадов и облика здания в целом. Часто, именно уникальная конструкция диктует композиционное

решение здания и оказывает решающие влияние на его формообразование. В этой связи отдельного внимания заслуживают конструкции покрытий, что дает возможность создания художественного образа, присущего данному зданию, становясь его символом, знаком и обеспечивая его узнаваемость.

Фундаменты

Фундаменты - ленточные монолитные под стены из бетона класса С10/12,5. Фундаменты под стойки рам - монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса С10/12,5. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается щебень пропитанный битумом за 2 раза толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментов принята 0,9 м от спланированной поверхности земли - для бесподвальной части здания.

Гидроизоляция

В цокольной части здания на отм., -0,060 из двух слоев гидроизола. Вертикальная гидроизоляция фундаментов - обмазка горячим битумом за 2 раза. Стены

Наружные и внутренние стены выполнить толщиной 380 мм из обыкновенного обожженного полнотелого кирпича пласического формирования марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Толщина наружных стен определена в зависимости от материала стен и расчетной зимней температуры наружного воздуха.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15

Перекрытие и покрытие

Перекрытие выполняется из сборных железобетонных многопустотных панелей перекрытий по серии 1.141-1, выпуск 9, 10, 11, и 22.

Утеплитель - из плиты теплоизоляционные POLPAN толщиной 50 мм по сетке.

Кровля - покрытие из металлочерепицы типа "МОНТЕРРЕЙ" по наслонным деревянным стропилам. Потолок - затирка с последующей водоэмульсионной покраской.

Перегородки

Перегородки выполнить толщиной 120 мм из обыкновенного обожженного полнотелого кирпича пластического формования марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно- песчаном растворе М50.

Все типы перегородок крепятся к стенам и перекрытиям, а также между собой по деталям узлов по серии 2.230 - 1, выпуск 5.

Полы

Полы - бетонные, керамогранит с шераховатой поверхностью, керамическая плитка, дощатые, линолеум приняты по серии 2.244-1, выпуск 6 смотри ведомость отделки помещений.

Отмостка

Асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

6.2.3 Технологическая часть

Настоящий комплект раздела "Технологические решения" рабочего проекта «Дом культуры на 90 мест» разработан на основании задания на проектирование, и согласно:

- СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания";
- СП РК 3.05-103-2014 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы";
- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения";
- МСН 3.02-03-2002 "Здания и помещения для учреждений и организаций".

Дом культуры является культурно-зрелищным учреждением в сельской местности и служит для создания удовлетворения общественных потребностей в сохранении и развитии традиционной народной культуры, поддержки художественного любительского

творчества, другой самодеятельной творческой инициативы и социальной активности сельского населения, организации его досуга и отдыха с учетом потребностей и интересов, различных социально – возрастных групп жителей аула.

Уровень комфортного проектируемого объекта - 3.

Зрительный зал по своим характеристикам условно делится следующим образом:

- по вместимости - малый на 90 мест;
- по назначению - универсальный (обслуживание жителей сельских поселений, жилых районов, микрорайонов, жилых групп городов и поселков городского типа.);
- по акустическим характеристикам - универсальный (речь, музыка, и пр.);
- по форме взаимосвязи со сценой (эстрадой) - зал с традиционной эстрадой;
- связь зала и сцены - сцена в торце зала.

Тип сцены - стационарный.

Зрительские места в зале размещены в форме рядов по 9 мест 10 рядов. Для зрителей приняты полумягкие кресла (стулья) для удобного размещения зрителей.

–Класс функциональной пожарной опасности здания согласно СП РК 2.02-101-2014 - п.5.6.4 - Ф2.

–Количество рабочего персонала 7 человек.

–Режим работы дома культуры: в одну смену с 1000 до 2100 часов 260 дней в году. Эффективные годовые фонды времени рабочих и оборудования приняты в соответствии с законом «О труде в Республике Казахстан».

Здание дома культуры одноэтажное, в нем расположены актовый зал на 90 мест (88 мест и 2 место для маломобильных групп населений) с эстрадой и дополнительными помещениями для условий работ, такие как - гримерная предназначенная для ожидания артистов самодеятельности выхода на сцену и подготовки выступающих, гардеробная для посетителей и работников дома культуры, кабинет, санитарные узлы для посетителей один из которых согласно требованиям предназначен для маломобильных групп населения, комната уборочного инвентаря.

Также в здании дома культуры предусмотрена библиотека с читательным залом на 12 мест для чтения и фондом, помещение кладовой со стеллажами для хранения книг. Наличие библиотеки при доме культуры помогает в содействии нравственному и эстетическому развитию читателей сельского населения (школьникам, жителей села всех возрастов, учителей и т.д.); обеспечение многообразия содержания образовательного процесса путем оперативного и качественного комплектования библиотечного и информационно-библиотечного обслуживания читателей; воспитание у учащихся информационной культуры чтения, умения пользоваться библиотекой; всемерное содействие повышению методического, педагогического мастерства учителей путем пропаганды педагогической литературы; систематическое повышение своего профессионального уровня; координация работы библиотеки с задачами школы, с преподавателями-предметниками, классными воспитателями, организаторами внеклассной работы; оказание методической консультационной помощи педагогам, родителям, учащимся в получении информации, а также создание условий, обеспечивающих сохранение информационных ресурсов; повышение безопасности и эффективности работы дома культуры, постепенное превращение их в полноценный элемент новой информационной культуры.

Все помещения, в соответствии с назначением, оснащены необходимым технологическим оборудованием, мебелью и инвентарем, которое представлено в спецификации оборудования, изделий и материалов -ТХ.СО на 3-х листах.

1. х. Штат работающих и оснащенность рабочих мест

Рабочие места оснащены необходимым оборудованием и технологической оснасткой. Организация рабочих мест соответствует требованиям охраны труда, нормам технологического проектирования и техники безопасности.

Рабочие места руководителей, служащих и посетителей их оснащение соответствуют действующим нормативам и функциям аппарата управления учреждения.

При организации и оснащении рабочих мест использованы материалы действующих проектов массового применения, которые соответствуют прогрессивным, технологическим, организационным, санитарно-гигиеническим нормативам.

Оснастка рабочих мест обеспечивает:

–удобный доступ к органам управления;

–удобное размещение оборудования;

–соблюдение требований нормативных, правовых актов по охране труда. Решения по организации и обслуживанию рабочих мест предусматривают:

–соблюдение четкой специализации исполнителей работ по функциям обслуживания и плановые сроки выполнения работ;

–обеспечение экономичности, оперативности и надежности обслуживания.

Указания по монтажу

Монтаж занавеса выполнить согласно СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения" Приложение Б (обязательно) "Требования к устройству противопожарного занавеса и дымовых люков в покрытии над сценой", а именно:

Б.1 Полотно противопожарного занавеса должно перекрывать проем строительного портала минимум на 0,4 мс боковых сторон и сверху 0,2 м и быть газонепроницаемым.

При расчете каркаса противопожарного занавеса и противопожарных дверей (штор) складов декораций учитывается горизонтальное давление со стороны зрительного зала, принимаемое 10 Па на каждый метр высоты сцены от планшета до конька кровли с коэффициентом перегрузки 1,2.

Прогиб металлических элементов каркаса не должен превышать 1/200 расчетного пролета.

Движение противоположного занавеса должно происходить от действия собственных сил тяжести со скоростью не менее 0,2 м/с. Дистанционное управление движением занавеса должно осуществляться из трех мест: из помещения пожарного поста, с планшета сцены и из помещения для лебедки противопожарного занавеса.

Занавес должен иметь звуковую и световую сигнализацию, оповещающую о его подъеме и спуске. Б.2 Площадь открытого сечения люка определяется расчетом или принимается равной 2,5% площадки колосниковой сцены на каждые 10 м высоты от пола трюма до покрытия сцены.

Открывание клапанов люков должно происходить под действием собственного веса при освобождении их от удерживающих приспособлений, при этом следует учитывать силы смерзания кромок по периметру клапана, принимаемые 0,3 кН/м.

Лебедка, обслуживающая клапаны люков, должна иметь дистанционное управление с планшета сцены, из помещения пожарного поста-диспетчерской и помещения для этой лебедки.

Надстройку над дымовыми люками следует выполнять из материалов группы НГ, а клапаны - из материалов группы Г1 (слабогорючие).

При устройстве дымовых люков в противоположных стенах сценической коробки через них должна быть обеспечена постоянная тяга.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Общие указания

Чертежи марки НВК разработаны на основании технических условий по водопроводу и канализации от 14.01.2021 года, выданного КГП на праве хозяйственного ведения "ТАЗА СУ-2014" акимата района Т.Рыскулова Жамбылской области;

- архитектурно-планировочного задания на проектирование за №KZ74VUA00351827 от 25.01.2021г. выданного КГУ "Отдела архитектуры и градостроительства района имени Турара Рыскулова" в соответствии со:

- СНРК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения",

- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения",

Водоснабжение

Согласно ТУ водоснабжение объекта предусматривается от существующей сети водопровода. На месте врезки установка запорной арматуры и пожарного гидранта.

Гарантийный напор на точке подключения 10м.

Водопроводная сеть принята из труб полиэтиленовые для водоснабжения PE100 SDR13,6 ∅50х3,7 питьевая по ГОСТ 18599-2001. Ввод водопровода предусматривается - стальной трубой ∅57х3,0 в здание дома культуры, по ГОСТ 10704-91 в весьма усиленной изоляции.

На проектируемых сетях системы водоснабжения устанавливаются водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 с размещением в них запорной арматуры, фасонных частей и водомерного узла.

В местах установки пожарных гидрантов согласно ГОСТа 12.4.009-83 следует предусмотреть флуоресцентные указатели.

Железобетонные конструкции водопроводных колодцев выполнить на портландцементе с примесями шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 (по ТПР 901-09-11.84). Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение, согласно приложения 7.

Технического Регламента "Общие требования к пожарной безопасности", составляет 10 л/с. Трубопровод подлежит испытанию на прочность и герметичность, а после-промывки и дезинфекции.

Также проектом предусмотрена демонтаж существующего водопровода проходящих под зданием школы.

Канализация

Канализационные стоки от дома культуры отводятся по внутриплощадочной сети в проектируемый выгреб для сточных вод емк 5,0м³. Самотечная сеть канализации проектируется из труб полиэтиленовых безнапорных гофрированных для наружных сетей канализации ∅110 с раструбом ID150SN8PE по ГОСТ Р 54475-2011.

Основание под трубы -песчаное,100мм. При засыпке трубопроводов над верхом труб предусмотреть устройство защитного слоя из местного мягкого грунта толщиной 30 см. Колодцы на сети приняты из сборных железобетонных элементов Ø1000 по ТПР 902-09.22.84, ГОСТ 8020-90.

Отвод сточных вод от столовой перед поступлением в сеть наружной канализации подвергается очистке в колодце-жироуловителе.

Расчетные расходы сточных вод приняты в соответствии с методикой по разработке удельных нормативов водопотребления (ВСН 33/10-2.210-88) и СНиП 4.01-02-2006* "Внутренний водопровод и канализация зданий". Монтаж сетей вести согласно СНиП 3.05.04-85, СН РК 4.01-03-213. После монтажа трубопроводов провести мероприятия по их испытанию.

Водопровод и канализация

Безусловно, любое общественное здание должно быть снабжено системами: отопления, приточной и вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха; водоснабжения и водоотведения; электрооборудования и электроосвещения; охраной и пожарно-охранной сигнализацией.

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации дома культуры на 90 мест выполнен на основании архитектурно-планировочного и

технологических решений; технических условий на водоснабжение и задания на проектирование.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

–СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

–СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализации зданий о сооружений";

–СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения";

–СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения". В данном проекте запроектированы следующие сети:

В1 - хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод; Т3-горячее водоснабжение;

К1 - хоз-бытовая канализация.

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации объекта: "Строительство дома культуры на 90 мест в а. Акшолак Байзакского района Жамбылской области" выполнен на основании архитектурно-планировочного и технологических решений; технических условий на водоснабжение и задания на проектирование.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализации зданий о сооружений"; СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения";

СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

В данном проекте запроектированы следующие сети:

В1 - хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод;

Т3-горячее водоснабжение;

К1 - хоз-бытовая канализация.

Источником водоснабжения, согласно выданных технических условий, является существующий водопровод, проходящий вдоль проектируемого Дома культуры.

Проектом предусмотрен объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.

Согласно СНиП РК 3.02-02-2009 предусмотрен один ввод водопровода из стальной трубы ∅76х3 ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы хоз-питьевого и противопожарного выполняются из стальных электросварных труб ∅76х3,0мм, ∅57х3,0 мм. Трубопровод от водомерного узла до всех санитарных приборов вода подается по трубам, выполненных из полипропилена. В помещениях разводка полипропиленовых трубопроводов холодного водоснабжения выполняется открыто вдоль стен.

Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002. На сети предусмотрены запорно-регулирующая арматура, в подсобном помещении устанавливается внутренний поливочный кран. Для полива зеленых насаждений установлен наружный поливочный кран.

Учет воды предусмотрен водомерным узлом, расположенным на вводе. На обводной линии водомерного узла предусмотрена задвижка с электроприводом для пропуска пожарного расхода в случае пожара.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят согласно СП РК 3.02-107-2014 Приложение Е п.Е3: Расходы воды внутреннего пожаротушения из пожарных кранов следует принимать в зданиях:

- клубов со сценами независимо от вместимости -2 струи расходом не менее 2,5 л/сек каждая. Пожарные краны внутреннего противопожарного водопровода должны устанавливаться на высоте 1,35 м, укомплектовываться рукавами и стволами, и

заключаться в пожарные шкафы, которые пломбируется. В случае пожара нажимают на пожарную кнопку рядом с пожарным шкафом, после чего идет сигнал на открытие электрозадвижкой. Электрозадвижка опломбирована и закрыта до возникновения пожара.

Ввод в здание проложить в футляре из ст. труб ∅273х7. В месте поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрен бетонный упор. Трубопроводы проложить в гильзах при прохождении через стены помещений.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей в количестве 2-х штук емкостью V=30л.

Трубопровод горячего водоснабжения проектируется из полипропиленовых труб, прокладывается открыто вдоль стен выше водопровода холодного водоснабжения.

Выполнить промывку и гидравлическое испытание полипропиленовых труб с дезинфекцией согласно ГОСТ 21.601-2011 п. 5.3.8

Канализация

Внутренняя канализационная сеть выше отметки 0,000 запроектирована из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ТУ 75 00 РК 38584618-ТОО-02-2002 с применением резиновых уплотнительных колец диаметром ∅70х2,2мм и ∅110х3,2 мм, а ниже отм.0,000 - из поливинилхлоридных ПВХ труб ГОСТ 51613-2000. Канализационные трубы прокладываются открыто вдоль стен ниже трубопроводов хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения. Для обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Стоки хозяйственно- бытовой канализации собираются в канализационный колодец и сбрасываются в септик емк. V=10м3. Вентиляция канализационной сети производится вентилируемым стояком, выходящим на 0,5 м за пределы кровли. Стояк канализационный в пределах чердака утеплить трубной изоляцией типа ThtrmaSmart PRO толщиной 13мм В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры.

Стыковые соединения раструбных труб и труб, соединяемых на муфтах, следует применить резиновые уплотельные кольца.

Трубопроводы водопровода и канализации крепить металлическими кронштейнами, хомутами или скобами через каждые 1м.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица 5

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод В1	19	0,90	0,49	0,21	-		Вн. Пож. 2,5 л/сек. 2 струи.
В т.ч. Т3		0,63	0,22	0,17	-		
Канализация К1		0,90	0,49	1,81			

Производство работ вести согласно

-СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

-СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб"; СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы". Пропуск труб горячего, холодного водоснабжения через стены выполнить в гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10 мм

больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом.

Электротехнические решения

Система Связи

Общие указания

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Телефонная связь.

Проектом предусмотрена телефонная связь здания, построенная на технологии WLL CDMA с использованием частоты 800 МГц. Для ее обеспечения использованы телефонный CDMA-терминал "Huawei ETS 1000" и мини АТС.

Телефонный CDMA-терминал и мини АТС установлены в помещении библиотеки. Разводка кабельной трассы от мини АТС до телефонных розеток выполнена кабелем связи UTP 5e 2x2x0,5 24 AWG.

Кабельная трасса проложена в кабельном канале по стенам.

Электрооборудование

Потребителями электрической энергии является здание сельского клуба. По надежности электроснабжения относится к 3 категории.

Электрооборудование

В качестве вводно-распределительного устройства принят бокс типа ЩРН-24, комплектуемый автоматическими выключателями. Питание ВРУ предусматривается кабельным вводом на напряжение 380/220 В. Внешнее электроснабжение выполнено в разделе ЭСН.

Учёт электрической энергии осуществляется трехфазным счётчиком CE303 3ф 100А. Потребителями электроэнергии являются токоприемники технологического оборудования, сантехнического оборудования и электроосвещения.

Питающие линии выполняются кабелями с медными жилами расчетных сечений, прокладываемыми скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки и в подготовке пола.

Электроосвещение

Предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное и эвакуационное. Общее рабочее освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и с лампами накаливания. В качестве светильников эвакуационного освещения применяются светильники, укомплектованные автономным источником питания.

Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Сети освещения выполняются кабелями с медными жилами и прокладываются скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Защитные мероприятия

Для защиты от попадания обслуживающего персонала под опасное для жизни напряжение, проектом предусматривается заземление нетоковедущих частей электрооборудования. Для заземления предусматривается искусственный контур заземления. Все металлические части электрооборудования присоединяются к внутреннему контуру заземления, составляющему с металлическими элементами здания и внешним контуром единую систему заземления.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ РК.

Для этого все металлические части системы центрального отопления, водоснабжения, канализации и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине.

Все электромонтажные работы выполнить согласно требованиям ПУЭ РК.

Основные показатели

Таблица 6

№	Наименование	Показатели
1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение, В	380/220 В
3	Установленная мощность, кВт	38,40
4	Расчетная мощность, кВт	37,10
5	Расчетный ток, А	60,6
6	Коэффициент мощности	0,93

Пожарная сигнализация

Общие указания

Рабочий проект разработан на основании:

–Действующих норм и правил проектирования, государственных стандартов Республики Казахстан.

–Чертежей строительной части.

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для:

–Автоматического обнаружения загорания или пожара в начальной стадии их развития.

–Сообщения о загорании или пожаре дежурному персоналу.

Проект выполнен в соответствии п.с. 1.8., 10: 5-1 СП РК 2.02-104-2014 " Оборудования здания, помещения, сооружения система автоматической пожарной сигнализации и оповещение людей о пожаре"

В качестве приемно-контрольного прибора (ПКП) для здания дома культуры принят "Гранит -2" в количестве 1 шт., который устанавливается в холле.

Выбор пожарных извещателей выполнен в зависимости от назначения помещений, вида пожарной нагрузки и в соответствии с СП РК 2.02-102-2012 приложение 12. На данном объекте приняты:

–Дымовые датчики типа ИП 212-141

–Извещатели ручные типа ИПР 512-10

Разводка выполнена кабелем сигнализации КПСВВ 2х0,5мм открыто.

Система пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории, прибор ПКП запитывается от ВРУ (см.ЭОМ). "Гранит-2" с встраиваемым резервным источником питания рассчитан на непрерывную работу в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара.

Организация монтажных работ и наладка оборудования систем должны проводится в соответствии с действующими СНиП и техническими документациями фирм изготовителей оборудования.

Также проектом предусмотрено оповещение о пожаре. На наружной стене здания устанавливается светозвуковой оповещатель типа "Маяк-12-К". Разводка предусмотрена кабелем ВВНнг-3х1,5 скрыто в ПВХ трубе.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Внутриплощадочное электроснабжение

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, ТУ на электроснабжение выданный ТОО "ЖЭС", чертежей строительного, сантехнического и

технологического разделов и в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

Электроснабжение дома культуры предусмотрено от проектируемой КТПН63кВа по кабельной линии расчетного сечения согласно техническим условиям, выданным ТОО "ЖЭС" №37-27-21 от 18.01.21г.

Освещение предусмотрено светодиодными светильниками марки SMART LED 120 мощностью 120 Вт, установленными на кронштейнах на металлических опорах высотой 7м. Управление электроосвещением предусмотрено с ящика управления ЯУО с фото блоком.

Силовые питающие кабели и силовые осветительные предусмотрено проложить в разных траншеях на всем протяжении, предусмотрено защитить от механических повреждений путем покрытия сигнальной лентой. При пересечении с инженерными коммуникациями и проездами прокладку кабелей выполнить в полиэтиленовой трубе.

В качестве мер электробезопасности предусмотрены заземление металлических опор путем присоединения к проводнику PEN трехфазной электрической сети и естественному контакту металлических опор с грунтом.

Основные показатели

Таблица 7

Наименование	Ед. изм.	Показатели	Примечание
Напряжение сети	кВ	0,38/0,22	
Установленная мощность	кВт	39,36	
Расчетная мощность	кВт	38,06	
Расчетный ток	А	62,2	
Коэффициент мощности		0,93	

Наружное электроснабжение

Электроснабжение объекта предусмотрено от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-63/10/0,4 кВ. Подключение КТПН-63 со стороны высокого напряжения предусмотрено от опоры №32 ВЛ-10кВ отпайка на КТП-222 Ф-7 ПС35/10кВ "Кызыл-шаруа" согласно техническим условиям на электроснабжение №37-27-21 от 18.01.21г. выданным ТОО "ЖЭС".

Согласно техническим условиям предусмотрено:

Строительство ВЛ-10кВ от точки подключения до проектируемого КТПН-10/0,4кВ проектной протяженности и проводами СИП-3 расчетного сечения, с установкой разъединителя РЛНД-10кВ на первой отпаечной опоре, по проекту.

На территории объекта установить КТПН-10/0,4кВ с силовым трансформатором 63кВа.

Электроснабжение объекта осуществить от РУ-0,4кВ проектируемого КТПН-10/0,4кВ по проекту.

Климатические условия в районе строительства:

-район по ветру 3

-район по гололеду 2

В качестве мер электробезопасности предусмотрены

- защитное заземление и грозозащита опор ВЛ-10 кВ.

Основные показатели

Таблица 8

Наименование	Ед. изм.	Показатели
Напряжение сети ВН/НН	кВ	10/0,38
Установленная мощность	кВт	39,36

Расчетная мощность	кВт	38,06
Расчетный ток на НН	А	62,2
Коэффициент мощности		0,93

Решения по обеспечению пожарной безопасности

Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СП РК 2.02-20-2006 Пособие «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Территория участка дома культуры должна своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, опавших листьев, сухой травы и т.п.

Эксплуатацию объекта осуществлять в соответствии с противопожарными требованиями.

Строительная площадка должна быть устроена согласно утвержденному строй генплану с соблюдением противопожарных мер. Размещение временных зданий, складов и других сооружений обеспечивают нормальные условия для осуществления строительных работ и пожарную безопасность.

Временные сооружения и склады должны располагаться с учетом рельефа местности и розы ветров с соблюдением противопожарных разрывов.

Пожарная безопасность на строительной площадке предусматривает соблюдение ряда требований:

–наличие дорог, обеспечивающих подъезд к любому месту строительной площадки и к пожарным кранам;

–выделение специальных мест для курения;

–проведение специальных предупредительных мероприятий при выполнении электросварочных работ;

–ко всем зданиям должен быть свободный подъезд;

Всех работающих на объекте инструктируют о мерах пожарной безопасности своего рабочего места и всего строительства. Строящийся объект должен иметь телефонную или мобильную связь.

На строительной площадке запрещается складировать материалы у пожарных щитов, гидрантов и загромождать к ним проходы, проезды, входы и выходы в здание; курить только в отведенных местах (местах, обозначенных табличкой "Место для курения").

Ответственность за противопожарную безопасность на строительной площадке несет начальник участка.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект марки ОВ разработан на основании: строительных чертежей;

-СН РК 2.04-03-2011 "Тепловая защита зданий";

-СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

-СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника";

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

-СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";

-СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий";

-СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника";

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

-СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения»;

-Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности";

-СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";

-ГОСТ 21.602-2003 "Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования".

Расчетные параметры наружного воздуха а. Акшолак:

-зимние для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха температура при обеспеченности 0,92 tн=минус 21,1°С;

Источник теплоснабжения - индивидуальный электрический котел ЭВАН Expert-24, производительностью N=24 кВт, установленный в помещении 12 (техническое помещение).

Способ монтажа-настенный.

–Котел EXPERT состоит из следующих элементов:

–встроенный циркуляционный насос Wilo RS 15/5;

–расширительный бак закрытого типа объемом 12 литров;

–автоматический воздухоотводчик;

–блок коммутации;

–недельный программатор. Теплоносителем служит:

–для систем теплоснабжения вентиляционных установок -вода с параметрами 85-60°С;

–для систем отопления - вода с параметрами 85-60°С;

Отопление

Система отопления помещений принята двухтрубная, горизонтальная , с попутным движением теплоносителя, теплоноситель с параметрами -85-60°С.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном i=0,003 согласно стрелок, указанных на схеме отопления СП РК 4.02-101-2012.

Для возможности настройки температуры воздуха в помещениях на каждом отопительном приборе при двухтрубной системе отопления устанавливаются терморегуляторы автоматические типа RTD-N.

На обратной подводке к отопительным приборам устанавливается отсечной запорный вентиль RLV.

Для сбалансированного распределения потоков водяного теплоносителя по всем теплообеспечивающим приборам применяются ручные балансировочные клапана фирмы Danfoss устанавливаемые на ветвях схемы:

–на подающем трубопроводе -MSV-BD;

–на обратном трубопроводе - MSV-M.

С их помощью гидравлическая балансировка осуществляется путем отключения отдельных сегментов трубопровода.

Удаление воздуха из системы осуществляется кранами СТД-7073, установленные в верхних точках системы трубопроводов.

Для спуска воды из системы отопления в нижних точка трубопроводов устанавливаются краны шаровые FAF 1220.

Трубопроводы в местах пересечения стен, прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Края гильз выполнить на одном уровне с поверхностью стен согласно СП РК 4.02-101-2012.

Трубопроводы системы отопления из полипропиленовых труб.

В качестве нагревательных приборов приняты Радиаторы алюминиевые "Mectherm"

Испытания водяных систем отопления и теплоснабжения должны производиться гидростатическим методом, давлением, равным 1,5 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кг/см2) в самой нижней точке системы при отключенных котлах.

Вентиляция

В помещении зала предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции. Вытяжная система оборудована канальным вентилятором фирмы "Келет", а приточная система приточной установкой фирмы "VTS Clima". В стальных помещениях запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали, толщина которых принята по СП РК 4.02-101-2012.

Воздуховоды, проложенные вне здания и выше покрытия, изолируются фольгированной минеральной плитой толщиной 50мм.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013.

Проектом предусмотрена естественная вытяжная система вентиляции с помощью каналов с размерами 150х150 - 200х200 мм.

Каналы естественной вытяжной системы вентиляции выведены выше кровли на высоту 0,5 м от уровня кровли.

Приточная система вентиляции с подачей в зал (П1) с установкой малогабаритных приточных камер производительностью 3520 м³/час. Приточная установка оснащена системой защиты от замерзания.

В помещении зала предусмотрена принудительная вытяжная система вентиляции В1 с установкой канального вентилятора производительностью 3562 м³/час, напором 250 – 300 Па.

В остальных помещениях предусмотрена неорганизованная система вентиляции за счет не плотностей строительных конструкций.

Воздуховоды предусмотрены металлические из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной стали 0,5 - 0,7 мм.

Воздуховоды по чердаку изолируются негорючими материалами, матами минераловатными прошивными, толщиной 50 мм.

По окончании монтажных и наладочных работ все проходы воздуховодов через строительные конструкции заделываются цементно-песчаным раствором.

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

Основные показатели

Таблица 9

Наименование здания	Объем, м³	Периоды года. При tвн, С	Расход теплоты, Вт (кКал/час)				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателя, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Дом культуры	1685,82	-21,1	14480 (12450)	43200 (37145)		57680 (49595)		

Основные требования к монтажу

Монтаж, гидравлическое испытание и наладку систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии с СН РК 4.01--02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы". Все трубопроводы и воздуховоды при скрытой прокладке должны быть испытаны до их закрытия с составлением акта освидетельствования скрытых работ по форме обязательного приложения 6 СН РК 1.03-00-2011.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами (например: базальтовым волокном), обеспечивающими предел огнестойкости ограждающих конструкций.

При монтаже выполнять требования фирм-изготовителей оборудования и материалов. Внесение изменений в проектные решения допускается только после согласования с разработчиком проекта.

Эксплуатировать оборудования систем теплоснабжения должен квалифицированный персонал, прошедший соответствующее обучение.

При эксплуатации обязательно руководствоваться инструкциями по эксплуатации

фирм-изготовителей оборудования и устройств, входящих в состав систем теплоснабжения. Капитальный ремонт должны выполнять специализированные организации.

Наружное газоснабжение

Проект газоснабжения выполнен согласно технических условии №06-РГХ-2021-00006 от 18.01.2021 года выданных Жамбылским ПФ АО "КазТрансГазАймак".

Проект разработан в соответствии требованиями МСН 4.03.01-2003, СН РК 4.03-01-2011.

Газоснабжение предусматривается от существующего подземного газопровода среднего давления проложенный в селе Кызылшаруа. Точка подключения - подземный газопровод в точке т. "А"- "ПК0". Давление в точке подключения до Р=3,0 кгс/см².

Диаметр газопровода в точке подключения - ∅90мм.

Настоящим проектом предусмотрено газоснабжение топочной дома культуры на 90 мест в селе Кызылшаруа района Т.Рыскулова. Расчет газопроводов произведен на природный газ с теплотой сгорания Qн = 7600 ккал/м³ и удельным весом γ= 0,73 кг/м³. Расчетный расход газа по объекту составляет - 16,0 м³/час.

Для редуцирования давления газа с высокого PN 0,3 МПа на низкое PN 0,005 Мпа установлен ГРПШ-10МС с редуктором РДГК-10М.

Газопроводы запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 и прокладываются на глубине 1,2 м до верха газопровода от поверхности земли и надземными из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Надземные газопроводы после монтажа и испытания на плотность окрашиваются в два слоя масляной краски желтого цвета, ШРП - в желтый цвет.

Защитные футляры на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN" по чертежам "4/2-04.ВТ-..." УкрГазНИИпроект, г. Киев".

После врезки в существующий газопровод предусмотрена подземная установка шарового полиэтиленового крана фирмы "Georg Fisher" в безколодезной установке. Кран оснащен удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84. В конце трассы предусмотрена надземная установка отключающей задвижки.

Сварка полиэтиленовых газопроводов осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и выходов газопровода из грунта.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по "Каталог стыковых фитингов Атырауского завода полиэтиленовых труб" марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу, устанавливается опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка медной проволоки концы, которые выведены под ковер и сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ". Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках.

Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления до 0,3 МПа испытать на герметичность давлением -0,6 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час.

Подземные полиэтиленовые газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытать на герметичность давлением -0,3 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час.

Надземные стальные газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытать на герметичность давлением - 0,3 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час. Так же стальные газопроводы испытать механическим способом, стыки отбирают в период производства сварочных работ, в количестве 0,5 % общего числа стыковых соединений, сваренных каждым сварщиком, но не менее 2 стыков диаметром 50 мм и менее и 1 стыка диаметром свыше 50 мм, сваренных им в течение календарного месяца.

Стыки стальных газопроводов испытывают на статическое растяжение и на изгиб или сплющивание по ГОСТ 6996-66*. Допускные стыки полиэтиленовых газопроводов испытывают на растяжение.

Температура наружного воздуха в период испытания должна быть не ниже - минус 15 °С.

Монтаж, испытания газопроводов и оборудовании произвести согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.206-2012*; ГОСТ 21.610-85*.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений", СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий сооружений", СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

В случае применения сгораемых и несгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества с Государственной противопожарной службы и ГорСЭС.

К зданию обеспечен свободный подъезд пожарных машин.

Двери на путях эвакуации открывается наружу.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

Деревянные элементы должны быть обработаны огнезащитным составом - антипереном.

Мероприятия по обеспечению жизнидеятельнояти инвалидов и иных 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».

При строительстве в первую очередь соблюдены требования по устранению внешних строительных барьеров: поверхности покрытий дорожек для сообщения между открытыми сооружениями выполнены нескользкими и с не слишком грубой фактурой для инвалидных колясок.

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до холла первого этажа. Ширина входных дверей в здание

в свету составляет не менее 1500 мм.

Пандусы выполнены из нескользящего материала с шероховатой текстурой поверхности и имеет ограждающие элементы в целях безопасности.

На территории клуба обеспечено комплексное благоустройство: открытость и проницаемость территорий для визуального восприятия, условия беспрепятственного передвижения населения, включая маломобильные группы.

Малые архитектурные формы отвечают требованиям удобства, комфортности, безопасности (прочность конструкций, отсутствие острых углов, сколов) и доступности для маломобильных групп населения.

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

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На период строительно-монтажных работ здания дома культуры в соответствии СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №177, ниже указанные требования возлагаются на Генерального подрядчика согласно письма №15-534 от 09.08.2021 г.:

Оборудование пункта мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль пункт 11. СП №177.

Питьевая вода для нужд строителей доставляется автотранспортом, либо от существующей системы водоснабжения, предварительно прокипяченная. Вода для технологических нужд используется из существующей системы водоснабжения.

Сточные бытовые воды собираются в существующую сеть канализации. Отработанная технологическая вода собирается в емкости и вывозится с объекта силами генерального подрядчика.

Выдача рабочим и инженерно-техническому персоналу специальной одежды, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя пункт 11. СП №177.

Организация надлежащего ухода за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременное осуществление химчистки, стирки, ремонта, дегазации, дезактивации, обезвреживании и обеспыливании специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви пункт 110. СП №177.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц пункт 134. СП №177.

Обязательное прохождение при поступлении на работу и периодического медицинского осмотра в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда работников, занятых в строительном производстве, в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования пункт 138. СП №177.

Обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования пункт 141 СП №177.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществлять в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку пункт 144 СП №177.

Не допускать сжигание на строительной площадке строительных отходов пункт 145 СП №177.

Сбор и временное хранение отходов производства осуществляется юридическим лицом при эксплуатации объекта, в результате деятельности которого образуются отходы производства, с последующим вывозом специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации согласно письма №15-534 от 09.08.2021 года в соответствии СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №187.

На период выполнения мероприятий по строительству здания дома культуры генеральный подрядчик обязан предоставить документы, подтверждающие качество и безопасность (сертификаты соответствия и пр.) на строительные материалы, изделия и оборудования при строительно-монтажных работах в согласно пункта 58 Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611, об утверждении СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования».

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 5 месяцев.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено на март 2023 года, согласно письму заказчика № 1605-676 от 08.11.2022 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 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 по выпуску сметной документации в ценах 2022 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.10.1 от 07.10.2022 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 27;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021 Выпуск 27;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2022 год, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 3;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за октябрь 2022 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;

Нормативы предельной стоимости строительства, НДЦС РК 8.02-01-2022;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 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, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022-2023 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на

заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2022 год -3063 тенге, на 2023 год - 3 450 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сараптама Consulting» в рабочий проект **«Строительство клуба на 90 мест по ул. Жамбыл №84А в с.Кызылшаруа района Т.Рыскулова Жамбылской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
2. Предоставлены титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
3. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
4. РП выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.508-93;
5. Указаны границы участка;
6. Присутствуют условные обозначения;

Архитектурно-строительные решения

7. Предоставлен раздел «Архитектурно-строительные решения» здания дома культуры;
8. Предоставлены расчеты;
9. Заменены все недействующие нормативные документы в РК.
10. Приведен порядок рамка листов.
11. На чертеже присутствует высотные отметки, маркировочные выноски.

Водоснабжение и канализация

12. Предоставлены расчеты;
13. Альбом дополнен листом «Общие данные»;
14. Дополнен условными обозначениями;
15. На планах указаны места подъемов/опусков проектируемых сетей;
16. На планах, сети, прокладываемые под покрытием пола, нанесен пунктирной линией;
17. Пересмотрено количество наружных поливочных кранов;

Наружные сети водоснабжения и канализации

18. Предоставлены расчеты;
19. Предоставлен согласование трассы с курирующими органами;

Внутреннее газоснабжение

20. Дополнен условными обозначениями;
21. На планах указан места подъемов/опусков проектируемых сетей;
22. На плане выполнен привязка точки ввода.

Отопление и вентиляция

23. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
24. Предоставлены титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
25. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
26. Предоставлены расчеты;
27. Заполнены угловые штампы и штамп согласования со смежными разделами;

Электротехнические решения

28. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
29. Предоставлены титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
30. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;

31. ЭОМ. Откорректировано количество листов в угловом штампе;
32. ЭС. Предоставлен расчётная таблица;
33. ЭС. Предоставлен кабельный журнал;
34. ЭС. Дополнен условными обозначениями;
35. ЭС. Предоставлен ТЭП;
36. ПС. Предоставлен спецификация.

Сметная документация

37. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года.

Пояснительная записка к сметной документации

38. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

39. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).

40. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

41. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.

42. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

43. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ.

44. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.

45. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

Мониторинг цен

46. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

47. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

На основании приказа № 517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 10

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	$м^2$		2600,00
2	Площадь застройки	$м^2$		323,16
3	Площадь проездов	$м^2$		1233,45
4	Площадь озеленения	$м^2$		988,18
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022-2023 годы в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	184,074 132,176 16,685 35,213	178,325 127,258 16,685 34,382
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.		5

Примечание:

В результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2022 – 2023 годы уменьшилась на 5,749 млн.тенге.

Таблица 11

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	№ аттестата Дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Архитектурно-строительная часть	Жанбеков О.А.	Архитектура	KZ03VJE00034869	соответствует
2	Генеральный план	Усманов С.А.	Архитектура	KZ72VJE00043909	соответствует
3	Электротехническая часть	Юлдашев И.Е.	Инженерные сети и системы	KZ13VJE00043904	соответствует
4	Наружное газоснабжение	Панаги Р.О.	Инженерные сети и системы	KZ67VJE00033232	соответствует
5	Сметная документация	Тамабаева К.С.	Сметная часть	KZ83VJE00043517	соответствует
6	Отопление и вентиляция	Панаги Р.О.	Инженерные сети и	KZ67VJE00033232	соответствует

			системы		
7	Водоснабжение и канализация	Юлдашев И.Е.	Инженерные сети и системы	KZ13VJE00043904	соответствует
8	Технологическая часть	Кушметов Э.	Технологическая часть	KZ29VJE00043907	соответствует
9	Наружное водоснабжение и канализация	Юлдашев И.Е.	Инженерные сети и системы	KZ13VJE00043904	соответствует

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство клуба на 90 мест по ул. Жамбыл №84А в с.Кызылшаруа района Т.Рыскулова Жамбылской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану	
Площадь участка	2600,00 м²
Площадь застройки	323,16 м²
Площадь проездов	1233,45 м²
Площадь озеленения	988,18 м²
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022-2023 годы, в том числе: СМР оборудование прочие	178,325 млн.тенге 127,258 млн.тенге 16,685 млн.тенге 34,382 млн.тенге
Продолжительность строительства	5 месяцев

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова» согласно договору № САРС-0252-01 от 17.11.2022 года.
2. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».
3. Заказчик при приёмке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Жамбыл облысы Т. Рысқұлов ауданы Қызылшаруа ауылына 90 орындық мәдениет үйінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспар көрсеткіштері

Учаске ауданы	2600,00 м²
Құрылыс ауданы	323,16 м²
Өтпе жолдар ауданы	1233,45 м²
Көгалдандыру ауданы	988,18 м²
Құрылыстың 2022-2023 жылғы бағалардағы жалпы сметалық құны, соның ішінде: ҚМЖ жабдық басқалар	178,325 млн.тенге 127,258 млн.тенге 16,685 млн.тенге 34,382 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 17.11.2022 жылғы № САРС-0252-01 шарттың талаптарына сәйкес «Т.Рысқұлов ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ кепілдік етеді.

2. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

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

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Егембердиев Е.С. (Директор)

Жанбеков О.А. (Эксперт)

Кушметов Э.. (Эксперт)

Панаги Р.О. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)

Усманов С.А. (Эксперт)

Чернова Г.Г. (Эксперт)

Юлдашев И.Е. (Эксперт)