«Жамбыл облысы Т. Рысқұлов ауданы Қызылшаруа ауылындағы Жамбыл көшесі №84 А бойына 140 орындық клуб салу»
жұмыс жобасы бойынша

20.12.2023 ж. № PREXS-0115/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Т.Рысқұлов ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Кантри-М" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Т. Рысқұлов ауданы Қызылшаруа ауылындағы Жамбыл көшесі №84 А бойына 140 орындық клуб салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ПроектЭкспертСервис» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«ПроектЭкспертСервис» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PREXS-0115/23 от 20.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство клуба на 140 мест по ул. Жамбыл №84 А в с.Кызылшаруа района Т.Рыскулова Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Кантри-М"

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Строительство клуба на 140 мест по ул. Жамбыл №84 А в с.Кызылшаруа района Т.Рыскулова Жамбылской области» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Проект ЭкспертСервис».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Проект ЭкспертСервис».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Жамбыл облысы Т. Рысқұлов ауданы Қызылшаруа ауылындағы Жамбыл көшесі №84 А бойына 140 орындық клуб салу», «Строительство клуба на 140 мест по ул. Жамбыл №84А в с.Кызылшаруа района Т.Рыскулова Жамбылской области

Дополнительные сведения: PREXS-0117-01, 13.12.2023, заявления 01.12.2023

1.1. Категория: II Категория

1.2. Класс опасности: 4 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Кантри-М"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ПЭС-03/00168 от 01.12.2023

- Задание на проектирование утвержденное заказчиком от 15.09.2023 г;
- Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ82VUA01013029 от 02.11.2023 г.;
- Акт на земельный участок №06-091-078-745 от 29.12.2020 г.;
- Письмо о начале строительства №16-05-791 от 21.11.2023 года;
- Письмо на вывоз ТБО №16-05-792 от 21.11.2023 года;
- Письмо обеспечение нужд №16-05-793 от 21.11.2023 года;
- Письмо недостающий грунт №16-05-794 от 21.11.2023 года;
- Письмо СЭС №16-05-796 от 21.11.2023 года;
- Письмо о Зеленых насаждениях №16-05-797 от 21.11.2023 года;
- Письмо об источнике финансирования №16-05-798 от 21.11.2023 года;
- Письмо выбор септика №16-05-799 от 21.11.2023 года;
- топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:1000 ТОО «Кантри-М» (Лицензия ГСЛ-ПИР № 22005526 от 18.03.2022 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области», приложение к лицензии № 22005526 от 18.03.2022 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;

Техническое условия:

- Технические условия на подключение к электрическим сетям ТОО «ЖЭС» №37-27-21 от 18.01.2021 г;
- Технические условия на подключение к электрическим сетям ТОО «КазТрансГазАймак» №06-РГХ-2021-00006 от 18.01.2021 г;
- Технические условия на подключение объекта водопроводной сети КГУ «Таза Су-2014» №1 от 14.01.2021 г;

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1. 20016615/23-ПЗ. Общая пояснительная записка
Том 2. Книга 1. 20016615/23-ПП. Паспорт проекта.
Том 3. Альбом 1. 17016039/23-АР. Архитектурное решение.
Том 3. Альбом 2. 20016615/23-ГП. Генеральный план.
Том 3. Альбом 3.1. 20016615/23-3.1.- АС. Архитектурно-строительные решение.
Том 3. Альбом 3.2. 20016615/23-3.2.- АС. Архитектурно-строительные решение.
Том 3. Альбом 3.3. 20016615/23-3.3.- АС. Архитектурно-строительные решение.
Том 3. Альбом 3.4. 20016615/23-3.4.- АС. Архитектурно-строительные решение.
Том 3. Альбом 4. 17016039/23-ОВ. Отопление и вентиляция.
Том 3. Альбом 5. 17016039/23-ВК. Водопровод и канализация.
Том 3. Альбом 6. 17016039/23-ТХ. Технология производства.
Том 3. Альбом 7. 17016039/23-ПС. Пожарная сигнализация.
Том 3. Альбом 8. 17016039/23- ЭОМ. Внутреннее электрическое освещение и силовое электрооборудование.
Том 3. Альбом 9. 17016039/23-ЭО. Электрическое освещение (внутреннее).
Том 3. Альбом 10. 17016039/23- ГСВ. Газоснабжение (внутренние устройства).
Том 3. Альбом 11. 17016039/23- НВК. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Том 3. Альбом 12. 17016039/23- ЭС. Электроснабжение.
Том 3. Альбом 13. 17016039/23- ГСН. Наружные газопроводы.
Том 4. Книга 1. 20016615/23-СД. Сметная документация.
Том 5. Книга 1. 17016039/23-ПОС. Проект организации строительства.

5.3. Цель и назначение объекта строительства:

Целью проекта **строительства клуба на 140 мест**.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в с. Кызылшаруа района Т. Рыскулова Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района приводится по результатам наблюдений метеорологической станции с. Кулан.

Район работ относится к IV-Г климатическому подрайону.

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.

Инженерно-геологические условия территории

Геоморфология

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка изыскания приурочен а предгорной равнины северного склона Киргизского хребта.
Рельеф относительно ровный, с небольшим уклоном 1,1-1,2% на северо-восток.
По сложности инженерно-геологических условий участок изысканий относится к II категории.

Геологические условия.

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

Физико-геологические процессы и явления

На исследуемой территории имеют место следующие физико-геологические процессы и явления: ветровая эрозия, плоскостной смыв.
Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках.
Плоскостной смыв выражается в смыве, переноса и переотложении более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего понижения территории.

Физико-механические свойства грунтов

В литологическом разрезе приняты 3 инженерно-геологических элементов:
Первый инженерно-геологический элемент представлен насыпным слоем, из гравия, строительного слоя, мощностью до 0,3 м.
Второй инженерно-геологический элемент 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 представлен суглинком, от желто-серой до темно-серой, непросадочной, от твердой до пластичной консистенций, микропористой, с линзами песка пылеватого.
Мощность до 7,0 м.

Сейсмичность участка работ

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических зонах, составляет - **8 (восемь)** баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая). Таким образом, уточнённое значение сейсмичности участка следует принимать равным **– 8 (восемь)** баллов.

Проектные решения

6.1.1. **Генеральный план.**

При подборе участка для размещения дома культуры необходимо иметь в виду транспортную и пешеходную доступность, размер участка, его ориентацию относительно основных сторон света, архитектурное решение окружающей застройки.
Участок под строительство дома культуры должен иметь следующие функциональные зоны:

– входная, экспозиционная, рекреационная, хозяйственная.

Входная зона служит для адаптации посетителей перед посещением дома культуры, местом сбора и ожидания. Здесь размещается реклама и информация о различных проходящих мероприятиях. Вблизи от входной зоны следует размещать стоянки для автомашин и автобусов.
Рекреационная зона предназначается для отдыха посетителей и может быть совмещена с входной или экспозиционными зонами.
Хозяйственная зона включает необходимые хозяйственные постройки (надворная уборная, трансформаторные подстанции и пр.).
Служебные зоны на территории вокруг здания:

- Зона погрузки (разгрузки) декораций и оборудования;
- Служебные входы;
- Служебный двор (служебные стоянки автотранспорта, мусоросборник).
- Зона общего доступа на территории вокруг здания:
- Пешеходные дорожки;
- Транспортные подъезды;
- Благоустроенные участки с твердым покрытием для летних мероприятий;
- Гостевая парковка для легковых автомобилей.

При формировании функциональных зон на участке следует особое внимание уделить движению потоков транспорта и пешеходов. Желательно, чтобы они не пересекались.
В настоящее время площадка, отведенная под строительство проектируемого, объекта свободна от застройки.
Территория выделенная под строительство представляет собой четырехугольник в плане, вытянутой в направлении с востока на запад.
Участок проектируемого объекта расположен в селе Кызылшаруа района Т. Рыскулова Жамбыльской области.
Условная отметка 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа здания дома культуры, что соответствует абсолютной отметке 613,45 на местности.

- Отметка 0,000 беседки равна 613,15 на местности;
- Отметка 0,000 мусоросборной площадки равна 613,25 на местности;
- Отметка надворной уборной на 2 очка равна 613,35 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:

- Беседка;
- Надворная уборная на 2 очка;
- Площадка для мусороконтейнеров;
- Септик емкостью V=50 м³;
- КТПН-10/0,4

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

Вертикальная планировка

Разработана на материалах Топографической съемки участка выполненной ТОО «Меридиан Тараз» 2023 года до начала строительства.

Рельеф площадки относительно не ровный с небольшим уклоном на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 612,55 - 612,978 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.

Технико-экономические показатели

№ по плану	Наименование	Ед. изм.	Количество		Количество		Приме-чание
			На участке	%	Вне участка	%	
I	Площадь участка (погосакту) составляет	м²	2600,00	100	24,82	-	
1	Площадь застройки и сооружений	м²	635,67	24,45	-	-	
2	Площадь проездов, дорожек и площадок	м²	1173,98	45,15	24,82	-	
3	Площадь озеленения	м²	790,35	30,40	-	-	

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 3.5 м.

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.

Зеленые насаждения выполняют роль естественной защиты площадки и должны составлять значительную часть всего участка. В это число входит площадь защитной зеленой полосы, живая изгородь, зеленые насаждения в свободной зоне от построек спортивные газоны.

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».

Мероприятия по обеспечению жизнидеятельнояти МГН.

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.

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

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществлять в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку *согласно пункту 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 №16-05-796 от 21.11.2023 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.**

6.2. Технологические решения

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 140 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 12 мест 11 рядов и один ряд шесть мест из которых два места для МГН. 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 10 человек.

Режим работы дома культуры - односменный 8 ми часовой с 10:00 до 21:00 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 140 мест, (138 мест и 2 место для маломобильных групп населений) с эстрадой и дополнительными помещениями для условий работ, такие как - артистическая, она же гримерная предназначенная для ожидания артистов самодеятельности выхода на сцену и подготовки выступающих, гардеробная для посетителей и работников дома культуры, кабинет администрации дома культуры, склад декораций, кружковая танцевальная для проведений занятий национальных танцев и танцев других народов, санитарные узлы

для посетителей и выступающих, 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.

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.

Штат работников определен исходя из нормы выработки рабочих согласно «Трудового кодекса РК» и приведен в таблице 1.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование должности, профессии	Категория группы производственных процессов	Списочный штат		В наибольшую смену		Примечание
			Всего	В т.ч.	Муж.	Жен.	

				Муж.	Жен.			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
1	Заведующий		1	-	1	-	1	
2	Заведующий хозяйством		1	1	-	1	-	
3	Библиотекарь		1	-	1	-	1	
4	Хореограф		1	-	1	-	1	
5	Системный администратор		1	1	-	1	-	
6	Гардеробщик		1	-	1	-	1	
7	Дворник	1в	1	1	-	1	-	
8	Охранник	1а	1	1	-	1	-	
9	Слесарь-электрик, сантехник	1а	1	1	-	1	-	
10	МОП (младший обслуживающий персонал)	1а	1	-	1	-	1	
	Всего персонала		**10**	**5**	**5**	**5**	**5**	

6.3 Архитектурно-строительная часть

Объемно-планировочные и архитектурно-строительные решения.

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.

Важными и структурообразующими элементами современных общественных зданий являются следующие аспекты:

– анализ климатических условий территории проектирования с целью определения ориентации и конфигурации здания;
– естественная вентиляция помещений;
– энергосбережение:
– экономическая планировка с точки зрения обогрева или охлаждения здания в зависимости от климатических условий;
– возможность использования растений для формирования микроклимата в здании;
– энергоактивные здания, построенные на принципах динамической адаптации.

Ведущую роль в организации внутреннего пространства дома культуры играет освещение.

Можно выявить следующие подходы к его решению:

– максимальное раскрытие и естественное освещение всего пространства;
– боковое освещение по первому этажу;
– верхнебоковое и системы искусственного освещения.

6.4 Здание дома культуры.
Техническая характеристика
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).
Архитектурно-планировочное решение
Здание дома культуры с залом на 140 мест с несущими продольными и поперечными наружными и внутренними стенами.
Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой горизонтальных дисков перекрытий и стен продольных и поперечных.
Здание дома культуры запроектировано одноэтажным. Высота этажа в свету 4,00 м. Размеры здания в осях 36,0 х 24,0 м. Архитектурно-планировочное решения дома культуры отражает его роль, как сооружение идейной и культурной значимости, формирующего центр населенного пункта.
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 и кулуары, гардероб, администрация, библиотека, санитарные узлы, танцевальная кружковая, 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.
Необходимо отметить, что особенность входной группы дома культуры заключается в том, что она должна быть одновременно рассчитана на единовременное массовое (плановые концерты) и не массовое (индивидуальный осмотр) посещение. Из вестибюля должен быть организован удобный доступ в библиотеку, танцевальная кружковая, зрелищную часть, а так же административную и другие функциональные зоны.

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.

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь застройки	м²	602,12
2	Строительный объем	м³	3913,78
3	Общая площадь	м²	546,16
4	Полезная площадь	м²	469,67

5	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.
Антикоррозионые 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 5BpI 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.

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 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 клуба на 140 мест по ул. Жамбыл №84 А в с. Кызылшаруа района Т. Рыскулова Жамбылской области".**

Конструктивная часть.

Несущими конструкциями служат:
Стены кирпичные марки М100 на растворе М-50;
Фундаменты монолитные из бетона кл. LC 7/8;
Перекрытие над выгребом - монолитная ж/б плита;
Перемычки - монолитные.

Технико-экономические показатели.

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Этажность	эт.	1
2	Площадь застройки	м²	5,25
3	Строительный объем	м³	18,34
4	Общая площадь	м²	3,3
5	Класс здания		II
6	Степень долговечности		II
7	Степень огнестойкости		II

Беседка.

Беседка разработана разработано в комплексе **"Строительство клуба на 140 мест по ул. Жамбыл №84 А в с. Кызылшаруа района Т. Рыскулова Жамбылской области".**

Конструктивная часть

Несущими конструкциями служат:
Стойки- из трубы квадрат 80х80х3.

Фундаменты под стойки - столбчатые монолитные
Фундаменты - ленточные монолитные.
Перекрытие -металлический каркас из трубы квадрат 60х40 и 40х40.
Полы - бетонные.
Кровля - металлочерепица по металлическому каркасу
Ограждения - металлическое кованное.

Технико-экономические показатели.

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Этажность	эт.	1
2	Площадь застройки	м²	10,03
3	Строительный объем	м³	37,11
4	Общая площадь	м²	10,03
5	Класс здания		II
6	Степень долговечности		II
7	Степень огнестойкости		II
8	Уровень ответственности		II (нормальный)

Мусоросборная площадка.
Мусоросборная площадка разработана разработано в комплексе **"Строительство клуба на 140 мест по ул. Жамбыл №84 А в с. Кызылшаруа района Т. Рыскулова Жамбылской области".**
Конструктивная часть
Несущими конструкциями служат:
Стойки- из трубы квадрат 80х80х4.
Кровля - НС44-1000-0,7
Ограждения - С15-800-0,6.

Технико-экономические показатели.

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Этажность	эт.	1
2	Расчетная площадь	м²	9,30
3	Строительный объем	м³	28,00
4	Общая площадь	м²	9,30

Выгреб на 50 м³.
Объёмно-планировочное решения приняты с учетом требований СНиП РК 5.03-34-2005"Бетонные и железобетонные конструкции".
Железобетонные резервуар является открытой емкостью прямоугольной в плане формы номинальной высотой 5,0 м.
Сооружение имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 3,0х6,0 м.
За отметку ± 0.000 принята днище септика, что соответствует отм. 613,150 на генплане.
Конструктивная схема сооружения принята с несущим монолитными ж/б стенками.
Днище-монолитное ж/бетонное с конструктивным армированием из бетона марки. В6.
Стенки-монолитные ж/бетонное из бетона марки. В6.
Покрытие-монолитное ж/бетонное с конструктивным армированием из бетона марки В6.

Отмостка-бетонная толщиной 100 мм, шириной 700 мм по уплотненному грунту.

6.5 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 140 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 разработаны в качестве примерного решения для строительства на горизонтальной площадке при сухих непучинистых грунтах.

Для производства земляных работ за относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола зданий, что соответствует абсолютной отметке 0,000=613,450 по генплану.

Под зданием отрывается котлован с естественным откосом до абсолютной отметки -2,800 (610,65).

Фундаменты - ленточные монолитные под стены из бетона класса С12/15, W4 на сульфатостойком цементе. Фундаменты под стойки рам - монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса С12/15. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается подбетонка кл. С8/10 толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментов принята 2,20 м от спланированной поверхности земли - для бесподвальной части здания.

Гидроизоляция.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнять:

а/в цокольной части здания на отм. -0.060 и 0.320 м из двух слоев гидроизола или

рубероида на битумной мастике.
Вертикальная гидроизоляция фундаментов - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Устройство гидроизоляции кровли

Выполнить предыдущие слои по проекту (пароизоляция, теплоизоляция и т.д.);
Раскатать первый рулон закрепить его с одного торца (4крепления);
Раскатку рулонов по профлисту производить поперек направлению волн;
Подтянуть в продольном направлении и закрепить противоположный торец(4 крепления); Закрепить по одной из длинных сторон с расчетным шагом крепежа;
Подтягивая в поперечном направлении закрепить другую сторону устанавливая крепеж зеркально противоположному;
После данных операций на поверхности не должно быть складок и волнистости;
Вдоль первого рулона раскатать второй с нахлестом 130 мм (120 мм для рулонов шириной в 1 м) закрыв крепеж;
Повторить пункты2 и4;
Сварить между собой рулоны используя автоматическую машину;
Подтягивая в поперечном направлении закрепить другую сторону, продолжать монтаж рулонов в той же последовательности;
Через каждые 2000 мм шва необходимо проверять качество сварки;
Варианты раскладки полотен на кровле.

Стены. Наружные стены

Наружные и внутренние стены выполнить толщиной 380 мм из обыкновенного обожженного полнотелого кирпича пластического 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.
Теплоизоляцией стен служат плиты теплоизоляционные (ГОСТ16381) экструзионный пенополистирол «Пеноплэкс», тип 35, толщиной-40 мм.

Конструктивная часть.

Толщина наружных стен определяется в зависимости от материала стен и расчетной зимней температуры наружного воздуха.
Внутренние стены из обыкновенного обожженного полнотелого кирпича пласического формирования на цементно-песчаном растворе М50.
Бетонирование антисейсмического пояса вести одновременно со стойками и ригелями монолитных железобетонных рам и монолитными участками перекрытия.
Металлопрокат, применяемый в проекте, соответствует "Сокращенному сортаменту металлопроката для применения в строительных стальных конструкциях.
Марки стали применяемого металлопрката оговорены в технической спецификации стали и приняты согласно СНиП РК 5.04-23-2002 изд 1990г. "Стальные конструкции. Нормы проектирования" (приложение2 табл. 55).

Перемычки.

Перемычки в стенах и перегородках- монолитные железобетонные из бетона класса В15. Тип перемычек и их количество определяется при привязке проекта в зависимости от толщины наружных стен.

Перекрытие и покрытие

Перекрытия-сборные железобетонные, толщиной 220 мм предварительно напряженные стендового безопалубочного формования по серии АтV-с8.
Монтаж сборных железобетонных конструкций вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Перегородки.

Кирпичные перегородки - из глинянного обыкновенного кирпича марки 75 на цементно-песчанном растворе марки 250 мм толщиной 120 мм и 65 мм.

Перегородки системы КНАУФ (с.1.031.9-2.11) ГКЛ, ГКЛВ:
Конструкция - одинарный металлический каркас системы КНАУФ (ПС100, ПН100), обшитый слоями гипсокартонных листов ГКЛ (12,5х2=25 мм) с двух сторон, с заполнением каркаса утеплителем ISOVER KL-37 δ=100 мм (или аналог).
Все типы перегородок крепятся к стенам и перекрытиям, а также между собой.

Покрытие и кровля.

Покрытие - бесчердачное. Сброс воды наружный, организованный.
Кровля над зрительным залом и смежными помещениями - профнастил Н60-845-0,7 ГОСТ 24045-2016.
Утеплитель - экструдированный пенополистирол ПЕНОПЛЭКС Кровля толщиной 60 мм.
Толщина утеплителя принята в зависимости от расчетной зимней температуры наружного воздуха.

Рулонная кровля:

КРОВЕЛЬНЫЕ И ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

PLASTFOIL Classic -материал, армированный сеткой из полиэстера. Применяется для кровли с механическим способом фиксации и под балластную неэксплуатируемую кровлю.
PLASTFOIL Art - материал, неармированный. Применяется для выполнения элементов (элементы труб, антенн и тд), возможно примыкания усиление углов; применение для инверсионных и балластных эксплуатируемых кровель.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КРОВЛИ

Для кровельных работ используют следующие материалы:

- Полиэтиленовая пленка не менее 200 мкм или битумные материалы для устройства пароизоляции;
- Экструдированный пенополистирол ПЕН0ПЛЭКС прочностью на сжатие при 10% деформации
- неменее 150 КПа в качестве верхнего слоя для теплоизоляции кровель, в качестве основного слоя для теплоизоляции кровель с основанием из железобетона.
- Выбор материала теплоизоляции и его толщина, определяется для каждого проетка индивидуально.
- Крепежные элементы (саморезы, дюбели, телескопические элементы, стальные шайбы,
- алюминиевые рейки, хомуты) для фиксации утеплителя и мембраны PLASTF0IL в кровлях
- с механическим креплением, а также для устройства примыканий;
- Геотекстиль или стеклохолст плотностью: от 300 гм.кв, геотекстиль для устройства защитного слоя при укладке мембраны на поверхность
- бетона, и т.д., слоя между битумносодержащими от 80 г м.кв, геотекстиль для устройства разделительного слоя между мембраной
- и пенополистиролсодержащими продуктами;
- Однокомпонентный полиуретановый герметик для герметизации примыканий мембраны
- к различным конструкциям;
- Металлический лист с покрытием ПВХ или оцинкованный лист для устройства защитных фартуков,
- отливов капельников и тд. толщиной не менее 0,55 мм;
- Воронки водоприемные, аэраторы;
- Фасонные элементы для выполнения усиления углов и примыканий к аэраторам и трубам

– поставляются комплектом на объект либо изготавливаются на месте из неармированной полимерной мембраны PLASTF0IL Art.

УСТРОЙСТВО КРОВЕЛЬНОГО ПИРОГА

Основание кровли и подготовка

Материалы, применяемые для кровель, и основания под кровлю должны отвечать требованиям действующих на них нормативных документов или Технических условий утвержденных в установленном порядке или документа, подтверждающего пригодность применения их в строительстве.

Площадь кровли, на которой выполняются гидроизоляционные работы, должна быть тщательно очищена, в том числе с применением острых инструментов (скребков). Эта операция позволяет удалить все выступающие из основания острые и посторонние элементы, такие как остатки бетона, саморезы, гвозди и тп. Если поверхность кровли сырая, ее необходимо высушить. Для этого подходят резиновые скребки, специальные тряпки и щетки для очистки штукатурки, устройства для сушки огнем. При скоплении большого количества воды рекомендуется применение водооткачивающих устройств.

Устройство пароизоляции

Выбор материала для пароизоляции рассчитывается для каждого проекта индивидуально по СП 50.13330.20121, в зависимости от предъявляемых требований к условиям эксплуатации.

Пароизоляционные слои делятся на две различные группы материалов:

первая - пароизоляция из битумных рулонных материалов

вторая - пароизоляция из высокомолекулярных синтетических материалов полимеров.

В частности для применения в качестве пароизоляционных слоев подходят следующие материалы:

– рулонные пароизоляционные материалы со слоями из металлической фольги;
– битумные на плавляемые рулонные материалы со слоями из металлической фольги;
– битумные кровельные или гидроизоляционные рулонные материалы;
– высокополимерные материалы, такие как полиэтиленовые пленки, дублированные клеящей лентой,
– для герметизации швов.

Пароизоляция укладывается на основание под теплоизоляцией, фиксируется на парапетах и деталях с помощью крепежной ленты скотч.

Край пароизоляции должен быть поднят на парапет и другие вертикальные части кровли на 50 ммвыше уложенной теплоизоляции и приклеен!

Требования к пароизоляции для всех материалов одинаковые, способ монтажа различный.

Полиэтиленовая пленка укладывается свободно. Пароизоляция из битумных материалов фиксируется к основанию наплавлением или приклеиванием мастикой.

Качество устройства пароизоляции определяется герметичностью швов b мест примыканий.

При выполнении работ необходимо следить, чтобы пароизоляция не была повреждена, не допускать остаточной влажности между основанием и пароизоляцией. Как только пароизоляция уложена, необходимо сразу же смонтировать теплоизоляционный слой и мембрану, чтобы избежать повреждения пароизоляции и намокания утеплителя.

Организация уклона кровли.

Все плоские кровли, на которых предусматривается устройство гидроизоляции и/или связанных с ней слоев кровельной конструкции, должны для отвода талой и дождевой

воды проектироваться с минимальным основным уклоном 1,5% и минимальным местным уклоном в ендовах, 0,5 %.
К конструктивным мерам по организации разуклонок относятся:
- устройство основания с уклоном не менее 1,5%;
- устройство на основании бесшовной стяжки с уклоном неменее1,5 %;
- создание уклона для слоя из изоляционных материалов, выполненного из насыпных материалов, например керамзит или нарезанных плит пенопласта, минеральной ваты, ПЕНОПЛЭКС и тд.

Монтаж теплоизоляции.
Выбор материала теплоизоляции и его толщина, определяется для каждого проекта индивидуально поСП50.13330 20121 СП23.
Прочность теплоизоляции должна соответствовать требованиям.
Плиты теплоизоляции укладывают со смещением рядов с плотным прилеганием друг к другу.
Образование щелей между плитами не допускается!
Теплоизоляционные плиты при укладке по толщине в 2 и более слоев следует располагать в разбежку со смещением по длине и ширине перекрыв, все щели нижнего слоя верхним.
В кровлях с механическим креплением фиксация плит утеплителя производится с помощью тарельчатых элементов и саморезов. Количество креплений принимается по расчету ветровых нагрузок, но должно составлять не менее 2 креплений на плиту размером 600х 1200.
При устройстве нескольких слоев теплоизоляции нет необходимости крепить каждый слой, достаточно закрепить всю теплоизоляцию установив крепления в верхнем слое.
Все (металлические элементы зенитные фонари, трубы ит. д) выступающие над основным кровельным покрытием, необходимо утеплять на высоту не менее 250 мм.
Необходимо предотвращать намокание минераловатного утеплителя в случае намокания такие плиты следует удалить и заменить сухими.
В конце смены необходимо весь минераловатный утеплитель защитить полиэтиленовой пленкой.

Защитные и разделительные слои
Защитный слой необходим для защиты от механических повреждений мембраны из за неровностейи перепадов основания (сборная стяжка, ЦПС, бетон, старое кровельное покрытие), от материала при груза (щебень, плитка, гравий). В качестве защитного слоя могут применяться различные полотна геотекстиля.
Плотность геотекстиля зависит от эксплуатационных характеристик кровли.
Разделительный слой применяется, чтобы предотвратить контакт полимерной мембраны с битумными и пенополистирольными продуктами. При контакте с этими материалами происходит потеря пластификаторов мембраны. Этот процесс длительный, но приводит к постепенному разрушению мембраны. В качестве разделительного слоя, в зависимости от типа кровли, может применяться геотекстиль или стеклохолст плотностью от 100 гм.кв.

УСТРОЙСТВО ПРИМЫКАНИЙ И СВЕСОВ
Общие требования
Примыкания представляют собой элементы соединения между основным гидроизоляционным покрытием кровли и примыкающими к нему конструкциями (вентиляционная вытяжка, стойка кондиционера,световой фонарь и тд.).

Свесы ограничивают поверхность кровли снаружи, к свесам могут быть отнесены спуски с кровли и профили, которые препятствуют перетеканию дождевой воды.
Примыкания и свесы должны соответствовать таким же критериям, как само гидроизоляционное покрытие в целом, а именно:

- комплексный учет требований, начиная с проектирования;
- обеспечение постоянного доступа для обслуживания примыканий;
- выполнение из одних и тех же материалов, что и основное гидроизоляционное покрытие, за исключением усилений труб малого диаметра и угловых элементов;
- водонепроницаемость верхнего края гидроизоляции и стойкость к температурным и механическим нагрузкам;
- воздухонепроницаемость проемов в кровле для предотвращения потоков теплого воздуха из помещения;
- наличие защитного капельника для ащиты верхнего края примыкания от негативного воздействия дождевой ВОДЫ;

Целесообразным является также объединение нескольких проемов кровли например в один вентиляционный канал, проходящий на сквозь через кровельное покрытие, уменьшая тем самым общее количество проемов.

Примыкания к парапету кровли

Фиксация материала к парапетам осуществляется механически с помощью прижимной и краевой реек с применением саморезов (подбираются в зависимости от материала парапета).
Максимальный шаг установки саморезов принимают не более 200 мм.
Есть два варианта крепления с применением прижимных планок.
Первый с заведением основного кровельного покрытия на парапет или выступающую конструкцию на высоту 50 мм с фиксацией прижимной планкой и саморезом, с последующим устройством вертикальной части.
И второй вариант с применением скрытой полосы на обороте кровельной мембраны, что позволяет сделать непрерывный переход с горизонтальной части на вертикальную.

Полы

Полы, в зависимости от назначения помещений, приняты из - керамогранита с шераховатой поверхностью-10 мм, керамические плитки ГОСТ 6787-2001 - 10 мм, линолеум на теплоизолирующей подоснове ГОСТ 18108-80-3,6 мм., бетонные кл. С12/15-20 мм., по подстилающему слою из бетона класса С8/10-80 мм.

Наружная отделка.

Наружные поверхности стен - наружная отделка здания подчинена цели: выделить отдельные плоскости стены, образующие наружный декор здания. Основной вариант - применение декоративной штукатурки с гладкой и грубой фактурой с вкраплениями крошки.
Цоколь - цоколь здания и входных площадок облицовывается керамической плиткой "Кабанчик". Отдельные плоскости и элементы фасадов оштукатуриваются или облицовываются плиткой.
Входные двери - ГОСТ 6629-88.
Окна - ГОСТ 30674-99.

Внутренняя отделка помещений.

Внутреннюю отделку помещений выполнить из улучшенная штукатурки с последующим выравниванием смесью "Алинекс" и покраской улучшенной водоэмульсионной краской.
В помещениях с мокрым эффектом, облицовкой из керамической плитки.
Отделка потолков - из улучшенная штукатурки с последующим выравниванием смесью "Алинекс" и покраской улучшенной водоэмульсионной краской.

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.

Устройство водоотвода плоской кровли

В данном альбоме представлены основные узлы, разработанные Представительством компании Sita Bauelemente GmbH для использования в проектах систем водоотвода и вентиляции зданий и сооружений.

Водосточные воронки Sita отвечают требованиям DIN EN 1253 Водостоки для зданий.

Парапетная воронка SitaEasy из полиуретана с соединительным фартуком, с подсоединением к системе труб SitaAttika и выпуском на отмостку.

Водоотвод через парапетную стену — это наружная система водоотвода, отличающаяся рядом преимуществ.

Вода не проходит через здание, благодаря чему минимизируется образование «мостиков холода». Благодаря тому, что стояковые трубы системы не скрыты, можно легко обнаружить, локализовать и устранить возможные утечки.

При монтаже водоотводящих устройств и комплектующих на плоских кровлях зданий необходимо учитывать:

- Кровельные воронки устанавливаются в низших точках кровли.
- Корпус кровельной воронки должен быть механически закреплён с несущей
- конструкцией кровли.
- Прижимные фланцы кровельных воронок и надставных элементов
- устанавливать на уровне гидроизоляционного покрытия.
- К кровельным воронкам должен быть обеспечен свободный доступ для
- профилактических работ и контроля.
- Для кровельных воронок минимум два раза в год проводить профилактические
- работы. При этом установить недостающие части и проверить все соединения, в том числе фланцевые соединения.
- Нанести смазочное средство с наружной стороны на выводной патрубок парапетной воронки SitaEasy и на уплотнение отводнойтрубы.
- Соединить отводную трубу с патрубком парапетной воронки SitaEasy.
- Вставить парапетную воронку SitaEasy с подсоединённой трубой в подготовленное отверстие в парапетной стене.
- Механически зафиксировать фланец парапетной воронки SitaEasy.
- Приклеить или приварить гидроизоляционный материал к присоединительному манжету парапетной воронки SitaEasy.
- При необходимости установить листоуловитель в фиксирующее кольцо парапетной воронки SitaEasy.

Парапетная воронка SitaEasy Go, из полиуретана, DN 100 с прочно вваренным соединительным фартуком из битума (500 x 500 мм) и под углом загнутым фланцем корпуса воронки с клинообразованием под 45° для приварки битумной гидроизоляции, с фиксаторным кольцом для надёжности крепления соединительного фартука и для крепления листвоуловителя.

Пароизоляционная плата SitaMore flex для трубы круглого сечения, из EPDM, с клеевым фланцем для гибкого паронепроницаемого соединения с пароизоляцией, с интегрированной многокромочной уплотнительной зоной для паронепроницаемого соединения с SitaEasy и обычными трубами круглого сечения размеров DN 100.

Листвоуловитель SitaEasy Go, из полиамида, для зажима в парапетной воронке SitaEasy Go.

Фасадная плата SitaAttika, из нержавеющей стали, для закрытия проёма в парапетной или фасадной стене, размеры от DN 50 до DN 150, толщина материала 1,5 мм; доставка и квалифицированный монтаж.
Труба SitaAttika, из нержавеющей стали по DIN EN 1124-2. Система раструбных труб с предварительно установленным в муфту заводским манжетным уплотнением из EPDM, гладкий конец с участком 20° для упрощения вставки в муфту. Трубы и фасонные детали полностью протравлены погружением, с гладкой, серебристо-матовой поверхностью; доставка и квалифицированный монтаж.
Отвод SitaAttika, из нержавеющей стали согласно DIN EN 1124-2. Система раструбных труб с предварительно установленным в муфту заводским манжетным уплотнением из EPDM, гладкий конец с участком 20° для упрощения вставки в муфту. Трубы и фасонные детали полностью протравлены погружением, с гладкой, серебристо-матовой поверхностью; доставка и квалифицированный монтаж.
Ревизия SitaAttika, из нержавеющей стали согласно DIN EN 1124-2. Система раструбных труб с предварительно установленным в муфту заводским манжетным уплотнением из EPDM, гладкий конец с участком 20° для упрощения вставки в муфту. Трубы и фасонные детали полностью протравлены погружением, с гладкой, серебристо-матовой поверхностью; доставка и квалифицированный монтаж.
Крепежный Хомут SitaAttika, из нержавеющей стали с прокладкой, для крепления трубопроводов к строительным конструкциям, резьба М10.
Фиксаторный хомут SitaAttika для труб системы SitaAttika, из нержавеющей стали, для прочного на разрыв соединения воронок Sita с трубами системы SitaAttika.

Мероприятия по обеспечению жизнидеятельнояти инвалидов и иных маломобильных групп населения

В здании дома культуры предусматриваются мероприятия для доступности маломобильными группами населения, которые 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.

6.7 Решение инженерных сетей, систем и оборудования:

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 140 мест выполнен на основании архитектурно-планировочного и технологических решений, технических условий на водоснабжение и задания на проектирование.
Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации дома культуры на 140 мест в с. Кызылшаруа района Т. Рыскулова 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";
- 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 дома культуры на 140 мест в с. Кызылшаруа района Т. Рыскулова 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 рядом с проектируемым Домом культуры. Проектом предусмотрен объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. Согласно СП РК 3.02-107-2014 предусмотрен один ввод водопровода из стальной трубы Ø76х3 ГОСТ 10704-91. На вводе перед водомерным узлом устанавливается гибкая вставка. 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. Магистральные сети холодного водоснабжения и остальные трубы, прокладываемые вдоль стен закрываются коробом, кроме подводок к санитарным приборам и труб, проходящих через санитарные узлы.
В помещениях разводка полипропиленовых трубопроводов холодного водоснабжения выполняется открыто вдоль стен.
Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002. На сети предусмотрены запорно-регулирующая арматура, в помещении теплового узла устанавливается внутренний поливочный кран. Для полива зеленых насаждений по периметру зданий установлены наружные поливочные краны Пол.кр.№1 и Пол.кр.№2.
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 согласно СП РК 3.02-107-2014 Приложение Е3. принят 2 струи 2,5 л/сек.
Пожарные краны внутреннего противопожарного водопровода должны устанавливаться на высоте 1,35 м, укомплектовываться рукавами и стволами, и заключаться в пожарные шкафы, которые пломбируются. В случае пожара нажимают на пожарную кнопку рядом с пожарным шкафом, после чего идет сигнал на открытие электрозадвижки.
Электрозадвижка опломбирована и закрыта до возникновения пожара. Ввод в здание проложить в футляре из ст. трубы ∅273х7. В месте поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрен бетонный упор.Трубопроводы проложить в гильзах при прохождении через стены помещений.

Горячее водоснаюжение.
Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей в количестве 2-х штук емкостью V=30л мощностью N=1,5кВт и 1шт емкостью V=50л мощностью N=2,5кВт. Трубопровод горячего водоснабжения проектируется из труб металлополимерных многослойных СТ РК 1893-2009 ∅20х2, прокладывается открыто вдоль стен выше водопровода холодного водоснабжения.
Выполнить промывку и гидравлическое испытание 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=50м3.
Вентиляция канализационной сети производится вентилируемым стояком, выходящим на 0,3 м от плоской кровли. 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:

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	1,49	0,59	0,25	-		Вн. Пож. 2,5 л/сек 2 струи.
В т.ч. Т3		1,04	0,26	0,19	-		
Канализация К1		1,49	0,59	1,85			

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.

6.8 Отопление и вентиляция

Рабочий проект марки ОВ "Строительство дома культуры 140 мест по ул. Жамбыл №84 А в с. Кызылшаруа района Т. Рыскулова Жамбылской области " разработан на оснований;

- 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»;
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- ГОСТ 21.602-2003 "Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования".

Расчетные параметры наружного воздуха селе Кызылшаруа:
зимние для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха температура при обеспеченности 0,92 tн=минус 21,1°С;
Источник теплоснабжения - индивидуальный газовый котел GAZ 2500F, производительностью N=20 кВт, установленный в помещении 19 (тепловой узел). Способ монтажа-настенный.
Описание оборудования

– Котёл комплектуется на заводе газовой горелкой и системой управления.

Основные составные части котла:

– Котловой блок с теплоизоляцией и газовой горелкой в котловом блоке тепло, производимое горелкой, передаётся воде, циркулирующей в системе отопления.
– Облицовка, передняя стенка котла облицовка котла и теплоизоляция препятствуют потерям тепла.
– Система управления система управления предназначена для контроля и регулирования отопительной системы.

Теплоносителем служит:

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

для систем отопления - вода с параметрами 95-70°С;

Отопление

Система отопления помещений принята двухтрубная, горизонтальная , с попутным движением теплоносителя, теплоноситель с параметрами -95-70°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 помещениях предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции. Для создания в помещениях параметров воздушной среды, удовлетворяющим гигиеническим нормам запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением и подогревом приточного воздуха через водяные калориферы. Вытяжная система оборудована канальным вентилятором фирмы "Korf", а приточная система приточной установкой фирмы "Korf". В остальных помещениях запроектирована

вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Выброс отработанного воздуха через воздуховоды и шахты из строительных конструкций осуществляется выше кровли.
Приток осуществляется вентсистемой П1. Приток осуществляется вдоль проездов в верхней зоне помещений.
Установка приточной системы П1- располагается в помещении гардеробный на отм. 3.900, над подвесным потолокм на отм. 3.000. Приточные установки комплектуются приборами автоматики и управления, обеспечивающими их работу по заданным параметрам. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия зданий предусмотреть уплотнение негорючими материалами, обеспечивающих нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции. Разьемные соединения конструкций огнестойких воздуховодов так же уплотнить негорючими материалами. В целях уменьшения шума от вентсистем, предусмотрены шумоглушители, виброосновання и гибкие вставки у вентиляторов. Венткамеры звукоизолированы по периметру.
Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали, толщина которых принята по СП РК 4.02-101-2012.
Воздуховоды, проложенные между покрыти и потолком в зданий и выше покрытия, изолируются фольгированной минеральной плитой толщиной 50мм.
Вытяжка осуществляется системами В1-В2 с установкой крышных вентиляторов, с выбросом воздуха вверх, на кровле и канальными вентиляторами.
Из помещений сан.узлов вытжка осуществляется через внутристенные кирпичные каналы, с установкой в них канальных вентиляторов. Оборудование вентиляционных систем принято фирм. "KORF". Все венткамеры звукоизолированы по периметру. В качестве воздухораспределительной арматуры приняты регулирующие приточные решетки фирм. "Сезон". В целях уменьшения шума от вентсистем, предусмотрены шумоглушители и гибкие вставки у вентиляторов.
Прибор забирает наружный воздух вентилятором установленным в приборе, воздух проходит трехступенчатую очистку, подогревается водяные калориферы нагревателем с климат-контролем до заданной температуры и подает уже очищенный теплый воздух в помещение.
В комплект прибора входит пульт дистанционного управления.
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.

Наименование здания	Объем, м³	Периоды года. При tвн, С	Расход теплоты, Вт (кКал/час)				Расход холода, Вт	Установленная мощнос электро двигател кВт
			На отоп-ление	На венти-ляцию	На горячее водо-снабжение	Общий		
Дом культуры	3913,68	-21,1	42 020 (36 131)	59 100 (50 817)		101 120 (86 947)		20

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.
Предусмотреть заземление всех систем вентиляции и оборудования.

6.9. Внутреннее электрическое освещение и силовое электрооборудование

Электротехническая часть проекта разработана на основании:

- задания на проектирование, выданные заказчиком;
- технических условий, выданных ТОО ЖЭС за №37-27-21 от 18.07.2021 г.;
- архитектурно-строительного и санитарно-технического разделов проекта, в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СП РК 4.04.-109-2013* "Электрооборудование жилых и общественных зданий", Правила проектирования; СН РК 2.04-01-2011* "Естественное и искусственное освещение"; СН РК 4.04-07-2013* "Электротехнические устройства"; ГОСТ -21.210-2014 "Система проектной документации для строительства. Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах"; ГОСТ-21.608-2014 "Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения"; ГОСТ-21.613-2014 "Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования".

Электроснабжение выполнено от ВРУ установленного в помещении электрощитовой здания дома культуры на 149 мест к распределительным щиткам, силовым кабелем в кабель-каналах, гофрированных трубах по стене.
Подключение электрооборудования предусмотрено от распределительных щитов ЩР и щитов освещения, установленных рядом с выходом.
Распределительные и групповые сети предусмотрены кабелями марки ВВГнг-0,66, проложенными в кабель-каналах по стене и в несгораемом слое подготовки пола.
Рабочим проектом предусмотрено общее рабочее, аварийное и ремонтное освещения. Для рабочего и аварийного освещения применены светодиодные светильники. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением , характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66, прокладываемых скрыто по кабель-каналам, в гофрированных шлангах по стене , в поодвесных потолках и в несгораемом слое подготовки пола.
Защитное заземление электроустановок выполнено по системе TN-S. Для уравнивания потенциалов по месту использовать естественные заземлители. Для защиты от поражения электрическим током все групповые сети предусмотрены с дополнительным защитным проводником PE, который используется для заземления корпусов светильников и корпусов элетроприборов бытового и общего назначения.
Все групповые осветительные и силовые сети защищены автоматическими выключателями с тепловыми и электромагнитными расцепителями.

Силовое электрооборудование.

Питание электроприёмников выполняется по трёхфазной 5-ти проводной и однофазной 3-х проводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземлённой нетралью. Основным потребителем силового оборудования являются технологическое и санитарно-техническое электрооборудование. Для распределения электроэнергии предусмотрен щит ЩР у входа в здание.

В качестве пультов управления сантехнического электрооборудования, вентиляции и системы отопления используются пульты и аппараты управления поставляемые комплектно от заводов изготовителей.

Магистральные линии и групповые линии силового оборудования выполнить скрыто кабелем ВВГнг-0,66 в кабель-каналах с крышкой, в стальных безнапорных трубах в гофрированных шлангах и в несгораемом слое подготовки пола.

Щиты распределительные установить на высоте до 1,5м от чистого пола. Штепсельные розетки установить на высоте до 0,4м от чистого пола.

Электроосвещение.

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

Напряжение сети рабочего и аварийного освещений ~220В, ремонтного освещения -36В.

К установке приняты в основном светодиодные светильники с улучшенной цветопередачей. Типы светильников применены согласно действующих норм.

Аварийные указатели "ВЫХОД" выполнены с аккумуляторными батареями на один час работы в аварийном режиме.

Все выключатели устанавливаются на высоте до 1м от чистого пола.

Групповые линии освещения выполнить кабелем ВВГнг-0,66 скрыто в кабель-каналах с крышкой по стене и в гофрированных шлангах под подвесным потолком.

Установку и монтаж светильников и сантехнического оборудования производить согласно инструкции приложенной заводом-изготовителем. Электромонтажные работы выполнять после монтажа сантехнического оборудования.

Учёт электроэнергии.

Общий учёт потребления электроэнергии осуществляется электронным трёхфазным счётчиком активной энергии в ВРУ.

Защитные мероприятия.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические конструкции, нетоковедущие части электроустановок (кожухи, корпуса, трубы и т.д.), которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, присоединить к внутреннему контуру заземления и к защитному проводнику PE электропроводки.

На вводе в здание предусмотрено выполнить уравнивание потенциалов путём объединения следующих проводящих частей: проводник PEN сети: стальные трубы коммуникаций; металлические части стальных конструкций.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммутациям их необходимо на вводе заземлить путём присоединения к наружному контуру заземления.

В целях безопасности предусмотрена установка "УЗО"- устройство защитного отключения розеточных групп.

Молниезащита здания, согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений", принимается III категории. Контур заземления молниезащиты соединяется с защитным заземлением электроустановки.

Расчётные показатели по объекту:

Общая нагрузка по объекту составляет:

Руст. = 25,9 кВт;
Ррасч. = 22,2 кВт;
I расч. = 38,4 А;
Коэффициент мощности - 0,93

Электрическое освещение (внутреннее) надворной уборной на 2 очка.
Электротехническая часть проекта разработана на основании:
- задания на проектирование, выданные заказчиком;
- технических условий, выданных ТОО ЖЭС за №37-27-21 от 18.07.2021 г.;
- архитектурно-строительного и санитарно-технического разделов проекта, в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СП РК 4.04.-109-2013* "Электрооборудование жилых и общественных зданий", Правила проектирования; СН РК 2.04-01-2011* "Естественное и искусственное освещение"; СН РК 4.04-07-2013* "Электротехнические устройства"; ГОСТ -21.210-2014 "Система проектной документации для строительства. Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах"; ГОСТ-21.608-2014 "Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения"; ГОСТ-21.613-2014 "Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования".

Электроснабжение выполнено от ВРУ установленного в помещении электрощитовой здания дома культуры на 149 мест к клемной коробке сан.узла, силовым кабелем в траншее.
Рабочим проектом предусмотрено общее рабочее освещения. Для рабочего освещения применены светодиодные светильники. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ-0,66, прокладываемых скрыто по штробам по стене и потолках.
Все выключатели устанавливаются на высоте до 1м от чистого пола.
Установку и монтаж светильников и сантехнического оборудования производить согласно инструкции приложенной заводом-изготовителем. Электромонтажные работы выполнять после монтажа сантехнического оборудования.
Учёт электроэнергии.
Общий учёт потребления электроэнергии осуществляется электронным трёхфазным счётчиком активной энергии в ВРУ.
Защитные мероприятия.
Для защиты от поражения электрическим током все металлические конструкции, нетоковедущие части электроустановок (кожухи, корпуса, трубы и т.д.), которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, присоединить к внутреннему контуру заземления и к защитному проводнику РЕ электропроводки.
Расчётные показатели по объекту:
Потребители III категории надёжности электроснабжения.
Общая нагрузка по объекту составляет:
Руст. = 0,05 кВт;
Ррасч. = 0,05 кВт;
I расч. = 2,42 А;
Коэффициент мощности - 0,9

6.8.1.1 Пожарная сигнализация
Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) предназначена для обнаружения пожара в здании дома культуры на 140 мест в начальной стадии его

развития и выдачи сигналов тревоги о пожаре находящемся в здании персоналу и передачи сигнала у выходов для эвакуации.
Система состоит из:
- Прибор «С2000-4»:
- Дымовые извещатели ИП 212-141;
- Ручные извещатели ИПР-513-10:
- Световые оповещатели ОПОП1-8 «Выход»;
- Светозвуковые оповещатели «Маяк 12КП»

Центральным модулем системы АПС является пульт контроля и управления охранно-пожарный С2000М , который находится в коридоре у входа в здание и связан со всеми ПКП по интерфейсу RS-485.
Прибор «С2000-4» устанавливается на стене в коридоре на высоте от пола 1,5-1,8 м, более точное расположение оборудования уточняется по месту. Ручные извещатели устанавливаются у выхода из помещения на уровне 1,5м от уровня пола. Дымовые датчики устанавливаются на потолке. Свето-звуковые оповещатели устанавливается на стене здания, оповещатели световые над выходами.
Пожарные извещатели включаются в шлейфы в соответствии с прилагаемыми в комплект чертежей схемами. Шлейфы пожарной сигнализации прокладываются кабелем типа КСПВ с сечением медных жил 2х0,5 мм².
Электропитание ПКП (Сигнал-10, Сигнал-4) производится через резервированный источник питания РИП-24 подключаемый к сети переменного тока кабелем с медными жилами сечением 2х1,0 мм2. Подключение светозвуковых оповещателей предусмотрено кабелем типа КСПВ с сечением медных жил 2х0,5 мм².
Связь между ПКП и контроллером С2000М осуществляется кабелем витая пара для внешней прокладки типа FTP 4х2х0.52.
Выбор кабелей для шлейфа пожарной сигнализации, соединительных линий и питания приборов выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. Кабели прокладываются в кабельном канале внутри помещений и в защитной трубе вне помещений. Прокладка проводки системы пожарной сигнализации выполняется отдельно от сети силовых электрических кабелей на расстоянии не менее 0,5 м.
Электроснабжение системы пожарной автоматики предусмотрено по 1-ой категории надежности согласно ПУЭ РК. Подключение прибора к электроснабжению смотреть в раздел ЭС.
На объекте предусматривается система оповещения людей о пожаре 1-го типа.

Общие указания:
1. Рабочий проект выполнен на основании технического задания на проектирование.
2. Извещатели ручные установить на высоте 1,5м от пола.
3. Приборы С2000-КДЛ и С2000-КПБ установить в коридоре у выхода из здания.
4. Монтаж систем выполнить в соответствии с действующими в РК нормами и правилами в строительстве и технической документацией на оборудование заводов-изготовителей.

Газоснабжение (внутренние устройства)
Рабочий проект газопровода низкого давления для газификация природным газом помещения топочной дома культуры 140 мест по ул. Жамбыл №84 А в с. Кызылшаруа района Т. Рыскулова Жамбылской области в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003,"Требования по безопасности систем газоснабжения". СН РК 4.03-01-2011. СН РК 4.02-12-2002. СНиП РК 3.01-01-2008. МСП

- Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов , утвержденным Государственным комитетом по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и горному надзору РК 156.04.93 г.;
- СП 42-101-2003 (МСП 4.03.-101);
- Технического регламента «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», утвержденного ПП РК от 6 марта 2009 года№ **259.**

Сети газоснабжения
Газопроводы запроектированы в надземном исполнении по опорным стойкам трубчатого сечения **Н=2,2** м и по стенам существующего здания из стальных электросварных труб (ГОСТ 10704-91). **Надземный газопровод среднего давления до 0,3 МПа испытать на герметичность давлением 0,45 МПа, продолжительность испытании 24час.**
Надземный газопровод низкого давления до 0,005 МПа испытать на герметичность давлением 0,3 МПа, продолжительность испытании 24час.
После монтажа и проведения испытаний газопроводы окрашиваются желтой масляной краской в два слоя, опоры окрашиваются в четный цвет лакокрасочными материалами.

Внутреннее газоснабжение
Внутренние газопроводы прокладываются из стальных электросварных труб (ГОСТ 10704-91) на сварке и резьбовых соединениях открыто по стенам здания с последующей окраской их, после испытания, масляной краской на два раза.
Устанавливаемое оборудование:
Бойлер :GAZ 2500 F 1-шт (1 резервный)
Газовый счетчик: СГБ G-10 1-шт.
На вводе, перед газовым счетчиком устанавливается шаровой кран, на подводке к газовым приборам устанавливаются проходные пробковые краны.
Помещение, в котором устанавливается газовое оборудование, по габариту и объему **cooi** «отсутствует требованиям пожарной безопасности, построено из несгораемых материалов, имеет дымоход, вентканал и окно с открывающейся форточкой.

Основные показатели по рабочим чертежам марки ГСВ

№	Наименование помещений	Объем, м³	Наименование агрегата	Кол-во, шт.	Расход газа, м³		Давление газа. мм. вод.ст.
					На агрегат	Общий	
1	Топочная	28,84	котел GAZ 2500 F	1	10,05	10,05	180
2	Топочная	28,84	котел GAZ 2500 F	1	10,05	10,05	180

6.8.1.2 Наружные сети водоснабжения и канализации
Проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации разработан на основании задания на проектирование, технических условий на подключение объекта

водопроводной сети, отчета об инженерных изысканиях, СН РК 4.01.03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения".

Водоснабжение

Водоснабжение объекта: "Строительство дома культуры на 140 мест в селе Кызылшаруа района Т.Рыскулова Жамбылской области" предусмотрено согласно технических условий №1 от существующего водопровода Ø150мм. В точке присоединения к центральной водопроводной системе запроектирован колодец диаметром 1,5м из ж/б колец ПГ1.

Проектом предусмотрен объединенный хоз-питьевой и противопожарный водопровод. Ввод объединенного хоз-питьевого и противопожарного водопровода запроектирован из стальных электросварных труб Ø76х3 ГОСТ 10704-91. Согласно Приложения 7 к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" расход воды на один пожар на наружное пожаротушение равен 10л/сек.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта ПГ1.

На сети предусмотрено устройство колодца с установкой запорно-регулирующей арматуры. Колодец принят из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016. В рабочей камере колодца между стеновыми кольцами для обеспечения жесткой фиксации устанавливаются соединительные детали МС.

3. В районах с сейсмичностью 8 баллов количество МС-3 по 8 шт. При монтаже колодцев применять цементные растворы с пластицирующими добавками по п.6.4. СНиП 3.05-85*. Монтаж стальных труб выполнять согласно требований указанного СНиП. Прочность и герметичность после монтажа проверить гидравлическим способом согласно п.7.1, 7.7 СНиП 3.05-85* с обязательным приложением актов испытаний по форме:

- Приложение 1 - Акт о проведении приемочного испытания на прочность и герметичность;
- Приложение 6 - Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов и сооружений хозяйственно-питьевого водоснабжения по форме приложения 6 к СП №209.

В пониженной точке водопроводной сети предусмотрен мокрый колодец МК-1 для спуска воды; откачку воды из выпусков производить спецавтотранспортом.

Жесткая заделка труб в стенах и фундаментах зданий не допускается. Размеры отверстий для прохода труб должны обеспечивать зазор по периметру не менее 10 см; заделку зазора надлежит принимать из плотных эластичных материалов.

Колодцы на проектируемой водопроводной сети необходимо проектировать с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м. Трубопроводы укладывать на грунт, уплотненный на глубину 0,30м до плотности грунта1,65т/м3.

Для защиты от коррозии стальные трубы и фасонные части покрыть антикоррозийной изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-89 (битумно-полимерная). Предусмотреть электрохимзащиту стальных труб.

Канализационные сети

Отвод бытовых сточных вод от проектируемого дома культуры на 140 мест осуществляется в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть, а затем в проектируемый водонепроницаемый выгреб ёмк.50м3 (из расчета 33-суточного хранения) с последующим вывозом спецавтотранспортом в соответствии с указаниями санитарно-эпидемиологической службы.

Канализация запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 63 SDR 41-160х4 ГОСТ 18599-2001 и труб чугунных канализационных ТЧК 150 ГОСТ 6942-98.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ

8020-2016. При монтаже колодцев применять цементные растворы с пластицирующими добавками.
При пересечении канализации из полиэтиленовых труб с автомобильной дорогой трубопровод канализации проложен в стальном футляре труба Ø325х7 по ГОСТ 10704-91 длиной L=8,0м.
После монтажа сеть К1 испытать на герметичность гидравлическим способом по участкам между колодцами с обязательным приложением акта по форме:
- Приложение 4 - Акт о проведении приемочного гидравлического испытания безнапорного трубопровода на герметичность.

Гидроизоляцию принять окрасочную из горячего битума в два слоя толщиной 4-5мм по грунтовке горячим битумом, растворенным в бензине.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации:

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателя кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод В1	19	1,49	0,59	0,25	10		
Канализация К1		1,49	0,59	1,85	-		

Электротехнические решения
Электроснабжение предусмотрено от РУ-0,4 кВ запроектированной комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 40 кВА.
На основании технических условий на электроснабжение № 37-27-21 от 18.01.2021 г., выданными ТОО «ЖЭС», подключение КТПН-10/0,4 кВ со стороны высокого напряжения предусмотрено от существующей опоры ВЛ-10кВ №32 ВЛ-10кВ отпайка на КТП-222 Ф-7 ПС 35/10кВ "Кызыл-Шаруа".
Предусмотрено строительство ВЛЗ-10 кВ от существующей опоры ВЛ-10кВ №32 ВЛ-10кВ отпайка на КТП-222 Ф-7 ПС 35/10кВ "Кызыл-Шаруа" до РУ-0,4кВ запроектированной КТПН с подвеской проводов марки СИП-3 сечением 50 мм² по железобетонным опорам со стойками СВ105-5.
Предусмотрена установка разъединительного пункта на первой опоре.

Внутриплощадочные сети электроснабжения
Подключение здания дома культуры к РУ-0,4 кВ КТПН-10/0,4 кВ предусмотрено кабельными линиями марки АВБбШв-0,66 кВ расчетных сечений, проложенных в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Кабельная линия 0,4 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм и 25 мм.
Учет потребляемой электроэнергии производится счетчиком системы АСКУЭ, установленным в РУ 0,4кВ КТПН-10/0,4кВ.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках. Предусмотрен контур заземления для КТПН-10/0,4 кВ с нормируемым сопротивлением 4 Ом и заземляющие устройства опор ВЛЗ-10 кВ.

Наружное освещение

Наружное освещение территории предусмотрено светильниками типа "Бол-1" устанавливаемыми вдоль основных аллей и проездов и светильниками типа LED КОБРА "PREMIUM" 6000K со светодиодными лампами мощностью 150w, установленных на металлических опорах высотой 10 м. Сеть наружного освещения предусмотрена кабелем марки АВБбШв-0,66 кВ расчетного сечения. Питание и управление светильниками предусмотрено от ЯУНО с фотореле установленного в здание.

Комплектная трансформаторная подстанция

Комплектная трансформаторная подстанция принята наружной установки с одним трансформатором с воздушным вводом 10 кВ и кабельным выходом типа КТПН-40/10/0,4 кВ с вариантом РУ-0,4 кВ на автоматических выключателях.
Установка КТПН предусмотрена на четырех железобетонных стойках типа УСО-5А с. закладными деталями из стального круга. Для удобства обслуживания и ревизии КТПН предусмотрена площадка на высоте 0,7 м от поверхности земли.

Защита от перенапряжения и заземление.

Заземляющее устройство КТПН-10/0,4 кВ выполнено общим для электроустановок напряжением 10 и 0,4 кВ.

Молниезащита

В качестве молниеприемника используется металлическая кровля. В качестве молниеотвода используется соединение кровли с металлической арматурой здания.

Таблица основных показателей

Наименование	Ед. изм.	Показатели	Примечание
Категория электроснабжения		III	
Расчетная мощность	кВт	22,2	
Расчетный ток	А	38,4	
Коэффициент мощности		0,93	
Протяженность проектируемых КЛ-10 кВ	км.	0,015	
Протяженность проектируемых КЛ-0,4 кВ	км.	0,265	
Максимальная потеря напряжения	%	1,73	

Наружные газопроводы

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 P=3,0 кгс/см².
Диаметр газопровода в точке подключения - Ø90мм.
Настоящим проектом предусмотрено газоснабжение топочной дома культуры на 140 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*.

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 стройгенплану 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;
- Места производства кровельных работ должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения в соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности РК.
- Перед началом кровельных работ территория объекта должна быть подготовлена с определением мест установки бытовых помещений, мест складирования материалов и легковоспламеняющихся материалов.
- Противопожарные двери и выходы на крышу должны быть исправны и при проведении работ закрыты.
- Запирать их запрещается. Проходы и подступы к эвакуационным выходам и стационарным пожарным лестницам должны быть всегда свободны.

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.

Мероприятия по эвакуации людей из здания.

Эвакуация людей - вынужденный процесс движения людей из зоны, где имеется возможность воздействия на них опасных факторов пожара.
Эвакуация проводится в тех случаях, когда имеется угроза жизни и здоровью. Ко многим факторам, определяющим необходимость эвакуации в различных чрезвычайных ситуациях, относятся пожар и его опасные факторы: дым и продукты сгорания материалов, высокая температура, непосредственное воздействие огня.
Наиболее надежный способ обеспечения безопасности людей в таких условиях - своевременная эвакуация из помещения, в котором возник пожар.
В дальнейшем, при эксплуатации здания, комплексом организационно-технических мероприятий, включающим постоянный контроль за состоянием путей эвакуации и инженерных систем, обеспечивающих своевременность и быстроту её проведения, разработку инструкций и планов эвакуации, а также систематическую отработку действий в соответствии с предусмотренным порядком, обеспечивается постоянная готовность выполнения мероприятий по безопасной эвакуации людей.

Общие требования

Настоящие мероприятия предусматривают основные действия персонала по эвакуации людей при пожаре в здании дома культуры и на всей площадке проектирования.
Мероприятия по эвакуации людей из здания является дополнением к схематическим планам эвакуации персонала при пожаре в организации и дополнением к инструкции. Схематический план и инструкция разрабатывается эксплуатируемой организацией и согласовывается с местными органами пожарной службы.
Инструкция предназначена для организации безопасной и быстрой эвакуации персонала из здания организации в случае пожара.
Вводный и первичный противопожарные инструктажи проводятся в установленные сроки и регистрируются в журнале учета вводного противопожарного инструктажа и журнале учета первичного противопожарного инструктажа.
Ответственность за общее обеспечение пожарной безопасности возлагается на руководителя организации. Персональная ответственность за соблюдение мер пожарной безопасности в каждом служебном и бытовом помещении возлагается на сотрудников, работающих в данных помещениях, ответственные за обеспечение пожарной безопасности обязаны:

- обеспечить соблюдение на вверенных им местах работы установленного противопожарного режима;
- следить за исправностью приборов отопления, вентиляции, технического оборудования и принимать немедленно меры к устранению обнаруженных неисправностей, могущих привести к пожару;
- следить за тем, чтобы после окончания работы проводилась уборка рабочих мест и помещений, отключалась электроэнергия, за исключением дежурного освещения;
- обеспечить исправное содержание и постоянную готовность к действию имеющихся средств пожаротушения, связи, сигнализации.

Каждый работник независимо от занимаемой должности обязан четко знать и строго выполнять установленные правила пожарной безопасности, не допускать действий, которые могут привести к пожару или возгоранию.
Лица, виновные в нарушении мерах пожарной безопасности, несут дисциплинарную, административную, уголовную и иную ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.
Тренировки по эвакуации персонала в случае пожара проводятся не реже 1 раза в полугодие или согласно инструкции.

Порядок эвакуации при пожаре

При возникновении пожара немедленно сообщить о пожаре в ближайшую пожарную часть по номеру 101, администрации организации.
Выключить приточно-вытяжную вентиляцию.
Немедленно оповестить персонал о пожаре с помощью установленной системы оповещения.
Открыть все эвакуационные выходы из здания.
Быстро, без паники и суеты эвакуироваться из здания согласно плану эвакуации, избегая встречных и пересекающих потоков людей.
Покидая помещение, отключить все электроприборы, выключить свет, плотно закрыть за собой двери, окна и форточки во избежание распространения огня и дыма в смежные помещения.
Администрации организовать встречу работников пожарной охраны и проводить их к месту пожара.
До приезда работников пожарной охраны членам добровольной пожарной дружины организовать тушение пожара первичными средствами пожаротушения которые предусматриваются проектом согласно расчета и нормативной документации действующей на территории Республики Казахстан.

Обязанности персонала при пожаре

Каждый работник организации, обнаруживший пожар или его признаки (задымление, запах горения или тления, повышение температуры и т.п.), обязан:
- немедленно сообщить об этом по телефону "101" – пожарной службы (назвать адрес объекта, место возникновения пожара, сообщить свою фамилию);
- задействовать систему оповещения людей о пожаре, приступить самому к эвакуации из здания в безопасное место согласно плану эвакуации;
- при необходимости отключить энергоснабжение здания;
- в случае целесообразности приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения;
- по возможности вынести из здания наиболее ценное имущество и документы.

При проведении эвакуации персонал организации обязан:
- определить наиболее безопасные эвакуационные пути и выходы, обеспечивающие возможность эвакуации работников, посетителей или зрителей дома культуры и других лиц находящихся в здании, в безопасную зону в кратчайший срок;
- исключить условия, способствующие возникновению паники.

Запрещается открывать окна и двери, а также разбивать стекла во избежание распространения огня и дыма в смежные помещения. Покидая помещение или здание, следует закрывать за собой все двери и окна.

Порядок действий в случае возникновения пожара

В случае возникновения пожара действия персонала организации и привлекаемых к тушению пожара лиц в первую очередь должны быть направлены на обеспечение безопасности детей, их эвакуацию и спасение.

Все работники организации должны быть ознакомлены с планом действий администрации и персонала в случае возникновения пожара, знать и четко выполнять свои обязанности.

Руководитель организации в случае возникновения пожара обязан:

- продублировать сообщение о возникновении пожара в пожарную охрану и поставить в известность о случившемся вышестоящее руководство;
- в случае угрозы жизни людей немедленно организовать их спасение;
- при необходимости отключить энергоснабжение здания, прекратить все работы в здании за исключением работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;
- удалить за пределы опасной зоны всех работников и других лиц, не участвующих в тушении пожара;
- осуществлять общее руководство по тушению пожара до прибытия пожарной охраны;
- обеспечить соблюдение требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;
- организовать эвакуацию и защиту материальных ценностей;
- организовать встречу пожарных подразделений, проинформировать первого прибывшего начальника пожарной охраны о принятых мерах, о конструктивных особенностях здания, действовать по его указанию в зависимости от обстановки.

Общие сведения по организации строительства с учетом обеспечения безопасности.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СНиП РК 1.03-00-2011 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.) «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СП РК 2.02-20-2006 "Пособие "Пожарная безопасность зданий и сооружений" п.9 и постановление Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2014 года № 1077 "Правила пожарной безопасности".

- Все работы производить в соответствии со СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли.

Кровельщикам при производстве работ согласно имеющейся квалификации обязаны выполнять требования безопасности, изложенные в «Типовой инструкции по охране труда для работников строительства, промышленности строительных материалов и жилищно-коммунального хозяйства».

Допуск рабочих к выполнению кровельных работ разрешается после осмотра прорабом или мастером совместно с бригадиром исправности несущих конструкции крыши и ограждений.

При выполнении работ на крыше с уклоном более 20%, рабочие должны применять предохранительные пояса.

Места закрепления предохранительных поясов должны быть указаны мастером или прорабом.

Для прохода рабочих, выполняющих работы на крыше с уклоном более 20%, а также на крыше с покрытием не рассчитанным на нагрузки отвеса работающих необходимо, устраивать трапы шириной не, менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног. Трапы на время работы должны быть закреплены.
Размещать на крыше материалы допускается только в местах, предусмотренных проектом производства работ с принятием мер против их падения, в том числе от воздействия ветра.
Не допускается хранение и складирование на крыше материалов в большем количестве, чем требуется для работы на данном участке.
Не допускается выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ грозы и ветра скоростью 15 м/сек и более.
К работе по устройству кровель допускаются лица не моложе 18 лет имеющие профессиональные навыки, прошедшие обучение безопасным методам труда и приемам этих работ и получивших соответствующие удостоверения.
Рабочие, занятые на устройстве кровель, должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в количестве не ниже установленных норм.
На местах проведения работ должны быть питьевая вода и аптечка для оказания первой медицинской помощи.
В случае отсутствия наружных строительных лесов здание, на котором производятся ремонтные кровельные работы, ограждается во избежание доступа людей в зону возможного падения материалов, инструмента, тары и др.
По окончании смены а также на время перерывов в работе все остатки материалов приспособлений, инструмент и мусор должны быть убраны с кровли. Сбрасывание с кровли материалов и инструмента запрещается.

Санитарно-эпидемиологические мероприятия.

1. 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 №16-05-792 от 21.11.2023 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.*

2. 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 №16-05-796 от 21.11.2023 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.**

3. 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».

Сведения об охране окружающей среды

Все намечаемые виды работ должны осуществляться при строгом соблюдении законодательства по охране окружающей среды.

Участок строительства расположен с учетом санитарно-защитных зон. Комплексное благоустройство территории снижает активность пылеобразования. Под мелкий мусор установлены урны.

Здание дома культуры в процессе своей деятельности окажет минимальное воздействие на окружающую среду. Наличие фоновых концентраций вредных веществ не имеет.

При ремонте кровли демонтируемый кровельный и теплоизоляционный материалы должны удаляться на специально подготовленную площадку. Устраивать свалки горючих

отходов на территории строительства не разрешается.
По окончании рабочей смены не разрешается оставлять горючие кровельные рулонные материалы, горючий утеплитель и другие горючие материалы внутри здания или на его покрытиях, а также в противопожарных разрывах.
Кровельный материал, горючий утеплитель и другие горючие вещества и материалы, используемые при работе, необходимо хранить вне здания в отдельно стоящем сооружении или на специальной площадке.
Содержание вредных веществ в рабочей зоне не должно превышать предельно допустимых концентраций.
При выполнении строительных работ должны приниматься меры по рекультивации земель, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов, благоустройству территорий и оздоровлению окружающей среды.
Запрещается ведение строительно-монтажных работ объекта без наличия утвержденного проекта, имеющего положительное заключение государственной экологической экспертизы.
В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка, а также организованный сбор мусора в мусороконтейнеры с дальнейшим вывозом в места свалки. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные по СНИП III-10-75.

Проект организации строительства и производства работ.

Решения по организации строительства

- для производства специальных монтажных работ привлекаются специализированные организации согласно договорам;
- принята комплексная механизация работ с использованием механизмов в **2 смены** и с применением средств малой механизации, обеспечивающих производство работ в оптимальные сроки;
- снабжение объекта строительными деталями, полуфабрикатами и столярными изделиями обеспечиваются с предприятий и складов **Заказчика** с централизованной поставкой автотранспортом в **2 смены**;
- обеспечение строительства водой, теплом, электроэнергией осуществлять от действующих сетей, расположенных в непосредственной близости от объекта, а в случае их нехватки или отсутствия - от мобильных источников. Обеспечение строительства сжатым воздухом, паром, ацетиленом, кислородом осуществлять от временных систем и установок.

Подготовительный период

Устройство временного ограждения

Временное ограждение представляет собой металлическое основание из труб длинной 3 м, вкопанных в землю. Заполнение между трубами - сетка рабитца. Работы по монтажу ограждения ведутся вручную.

Срезка растительного слоя

Срезка грунта производится бульдозерами ДЗ-42. При отсутствии корней кустарника ведется за один-два прохода по одному следу на глубину до 15 см; при наличии корней кустарника и деревьев - за два-три прохода по одному следу на общую глубину до 25 см.
Уборка грунта с границ участка при необходимости нормируется отдельно в зависимости от способа уборки.
Срезанный растительный слой, пригодный для последующего использования, предварительно должен быть снят и складирован в специально отведенное место.

Почвенный слой не должен орошаться маслами и горючим при работе двигателей внутреннего сгорания.

Устройство временных дорог

Для нужд строительства следует максимально использовать существующие дороги и подъезды. На период строительства коттеджа внутренние дороги поселка считаются возведенными.

При устройстве временных дорог применяются грунтовые. Перед подготовкой выполняется вертикальная планировка бульдозером **ДЗ-42**, по проектным отметкам с уплотнением грунта.

Для грунтовых дорог выполняется подстилающий слой из песка толщиной **10 см**.

На выездах со стройплощадки предусмотреть устройство пунктов мойки колес автотранспорта, а в зимнее время пункт очистки от грязи. В зимнее время при температуре ниже -5 °С моечные посты оборудуются компрессорами для сухой очистки колес сжатым воздухом.

Схема устройства съездов с поверхности земли на дно котлована разрабатывается в соответствующем проекте.

Геодезическая разбивка местности

Для возведения здания Заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу для строительства и не менее чем за 10 дней до начала строительства передать на нее генпроектировщику техническую документацию. Геодезическая разбивочная основа, согласно СН РК 1.03-03-2013"Геодезические работы в строительстве", должна создаваться на строительной площадке в виде сети закрепленных знаками пунктов, определяющих положение строящихся сооружений на местности. Для закладки реперов и знаков, закрепляющих оси здания, подготовить свободные места, а для измерения отрезков, углов, линий расчистить полосы шириной не менее 1 м.

Основной период

Земляные работы

Разработка котлованов ведется экскаваторами ЭО 4226 (возможна замена на аналогичный по характеристикам) с ковшом объемом 0,65 м^3. Зачистка дна котлована производится вручную (недобор грунта после работы экскаватора - 100 мм).

Выработанный грунт вывозится автосамосвалами типа КамАЗ-55111. Часть грунта, предназначенного для обратной засыпки котлована, складируется в специально отведенном месте.

После разработки котлована грунт основания должен быть обследован геологом и представителем авторского надзора. Котлован должен ограждаться инвентарным ограждением. На щитах ограждений необходимо установить предупредительные надписи и знаки, а в ночное время - сигнальное освещение. Перемещение, установка и работа машин вблизи выемок с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта на расстоянии, установленном в ППР. В случае обнаружения любых подземных коммуникаций или сооружений, не указанных в проектной документации, работы следует приостановить. На место работ следует вызвать автора проекта и представителей организаций, эксплуатирующих смежные коммуникации. Обратная засыпка грунта за стенки фундаментов производится вручную с уплотнением грунта механическими трамбовками.

Ведение земляных работ в зимний период

Перед началом земляных работ в зимний период производить предварительно рыхление грунта экскаватором (со сменным рабочим оборудованием - рыхлитель) или бульдозером. При механическом ударном рыхлении грунта не допускается нахождение работников на расстоянии ближе 5 м от мест рыхления.

При прогнозе промерзания грунта на глубину более 0,4 м предохранять грунт от промерзания, в частности, рыхлением одно- или многоточечными рыхлителями.
В отдельных местах небольшой площади предохранять грунт от промерзания можно путем его утепления древесными остатками, опилками, торфом, нанесением слоя пеностирола, а также неткаными рулонными синтетическими материалами.
Для сокращения продолжительности оттаивания мерзлого грунта и с целью максимального использования парка землеройных машин в период установления положительных температур удалять снег с участка производства земляных работ.
Выемки, разработанные в зимнее время, при наступлении оттепели должны быть осмотрены, а по результатам осмотра должны быть приняты меры к обеспечению устойчивости откосов и креплений.

Монолитные работы

Арматурные изделия, поступающие на стройплощадку, должны пройти входной контроль. В процессе проведения входного контроля производится наружный осмотр поступающих изделий, а также проверяется:

- соответствие изделий требованиям проекта ГОСТ 10922-90 и СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции";
- наличие и правильность оформления сопроводительных документов;
- правильность маркировки, комплектность;
- наружному осмотру подлежат 100% арматурных изделий и закладных деталей.

Армирование монолитных конструкций выполняется каркасами и отдельными стержнями. Стыковые соединения арматуры выполняются при помощи точечной сварки и с помощью вязальной проволоки. Арматура устанавливается согласно проекту с соблюдением следующих требований:

- правильность установки под нижний ряд арматуры пластмассовых фиксаторов защитного слоя с шагом 0,8-1,0 м для обеспечения создания защитного слоя бетона;
- точной привязкой к осям здания;
- последовательности установки арматуры, обеспечивающей ее проектное положение и закрепление.

Арматурные изделия перед бетонированием должны быть очищены от пыли, грязи и ржавчины. Все арматурные изделия и арматурные работы перед бетонированием должны быть предъявлены авторскому надзору и технадзору заказчика с составлением акта на скрытые работы.
Уплотнение бетонной смеси производится вибратором с гибким валом типа ИВ-56, заглаживание поверхности бетона - виброрейкой с вибратором общего назначения.
В ходе работ необходимо осуществлять мероприятия по уходу за бетоном: укрытие плиты пленкой (брезентом) и периодическое увлажнение поверхности бетона для обеспечения режима влажностного твердения бетона (в летнее время).
При производстве работ строго соблюдать требования СН РК 5.03-07-2013"Несущие и ограждающие конструкции", СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»,"Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ" ППБ-01-03.

Каменные работы

Укладка кирпича и блоков осуществляется вручную в соответствии с технологическими картами и картами технологических процессов. Подача материала осуществляется автомобильным краном.
При выполнении каменных работ необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работающих следующих опасных и вредных

производственных факторов:
- расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- падение вышерасположенных материалов, конструкций и инструмента;
- самопроизвольное обрушение элементов конструкций.

Безопасность каменных работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ППР и ТК) решений по охране труда.
Должны быть соблюдены дополнительные меры безопасности по обеспечению устойчивости каменной кладки в холодное время года.
При температуре воздуха на рабочих местах ниже 10 °С работающие на открытом воздухе или в не отапливаемых помещениях должны быть обеспечены помещениями для обогрева.

Работа автомобильного кран
В качестве основного грузоподъемного механизма для подачи материалов, монтажа плит перекрытия и монтажа конструкций кровли принят автомобильный кран КС 55729В. Кран работает с четырех стоянок (см. лист 1):
- на погрузочно-разгрузочной площадке с ограничением вылета стрелы 14 м и ограничением высоты подъема груза 4 м, с опасной зоной 4 м;
- на монтажном горизонте с ограничением вылета стрелы 14 м и ограничением высоты подъема крюка 14,25 м, с опасной зоной 6,3 м;
- на монтаже металлоконструкций с ограничением вылета стрелы 16 м и ограничением высоты подъема крюка 14,00 м, с опасной зоной 11,8 м.

Перемещение длинномерных грузов производится параллельно границе опасной зоны с удержанием от случайного разворота с помощью гибких оттяжек. По линии ограничения установить знаки безопасности (N 2), запрещающие пронос грузов за линию ограничения.
В опасной зоне запрещено нахождение людей и складирование груза. Мероприятия по безопасной работе кранов разработать в ППР и выдать в качестве дополнения к производственным и должностным инструкциям обслуживающему грузоподъемные краны персоналу и инженерно-техническим работникам.
В зону производства работ закрыть доступ для посторонних лиц, непосредственно не связанных с производством работ, для чего перед началом работы крана по границе опасной зоны выставить сигнальное ограждение.
Перемещаемый груз на расстоянии за 7 м до линии ограничения работы крана (размер от габарита груза) должен быть опущен на высоту 0,5 м от монтажного горизонта или встречающихся на пути препятствий и перемещается далее на минимальной скорости с применением оттяжек.

РАСЧЁТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА К ПРОЕКТУ:
"Строительство клуба на 140 мест по ул.Жамбыл №84 в селе Кызылшаруа, Т.Рыскуловского района, Жамбылской области".
Расчёт производим согласно СНиП РК 1.04.03-2008 “Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений” РАСЧЁТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТОВ МЕТОДАМИ ИНТЕРПОЛЯЦИИ И ЭКСТРАПОЛЯЦИИ 1. Расчёт производим согласно СНиП РК 1.04.03-2008 “Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений”
Проектируемый объект – Строительство дома культуры по адресу: **в а. Кызылшаруа, Т. Рыскуловского района Жамбылской области**. Площадь здания – 602,2 м².
Строительный объем здания 3913,78 м³.

Расчёт. Согласно общих положений, исходя из данных имеющихся в нормах:
Здание одноэтажное, общей площадью 800 м2. Кирпичное и из мелких блоков.
Продолжительность строительства 6,5 мес.
Уменьшение мощности составит:
(600-546) : 600 · 100 = 13,6 %
Уменьшение нормы продолжительности строительства составит:
3,6 · 0,3 = 4,08 %
Продолжительность строительства с учётом экстраполяции будет равна:
Т = 6,5 · (100 – 4,08) : 100 = 6,1 месяца ≈ 6 месяцев.
Принимаем нормативный срок строительства административного здания – 6 месяцев.

ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ КАДРАХ

Основой для определения численности работников на строительной площадке является максимальное количество рабочих основного производства, занятых в одну смену:

$$N_{\max\ осн.} = 13 \text{ чел.}$$

Численность дополнительно привлекаемого персонала принимается в размере 20% от максимального количества рабочих в одну смену:

$$N_{неосн.} = 13 \cdot 0{,}2 = 3 \text{ чел.}$$

Количество инженерно-технических работников (ИТР) в одну смену принимается в размере 11-14% от максимального количества рабочих в одну смену:

$$N_{итр} = 13 \cdot 0{,}11 = 2 \text{ чел.}$$

Общее расчетное количество работников, занятых на строительной площадке в смену, определяется как сумма всех категорий работников с коэффициентом 1,06 (из которых 4% - работники, находящиеся в отпуске, и 2% - невыходы по болезни):

$$N_{расч.в\,1\,смену} = (13 + 3 + 2) \cdot 1{,}06 = 20 \text{ чел.}$$

ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ ВО ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

Список инвентарных сооружений

Таблица N 6

Наименование здания	Показатели

	Кол-во работников	Норма по приложению к СНиП 3.01.01-85	Размер в плане, м	Кол-во зданий
административно-хозяйственные здания				
Прорабская	2	-	6х2,5	1
Кладовая материально-инструментальная	-	-	6х2,5	1
Пост охраны	2	-	2х2	1
санитарно-бытовые здания				
Гардеробная с помещением для отдыха и обогрева	20	0,7 м^2 на чел.	6х2,5	1
Душевая	20	0,5 м^2 на чел.	6х2,5	1
Туалет	20	1 каб. на 15 чел.	1,5х1,5	2
Помещение для приема пищи	20	1 м^2 на чел.	6х2,5	1

Для обеспечения персонала бытовыми условиями на территории строительной площадки возводиться временный бытовой городок из блок-контейнеров с габаритными размерами 6х2,5 м. Прием пищи осуществляется в две смены по 30 мин. Кол-во душевых принято из расчета посещения в две смены.

ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ

Обеспечение строительства машинами, механизмами и транспортными средствами произведено исходя из наличия парка машин и механизмов в генподрядной и субподрядной организациях. Типы и мощность машин могут быть уточнены на стадии разработки ППР.

6.8.1.3 Выбор основного монтажного механизма

Для выполнения основного вида строительно-монтажных работ применяется автомобильный кран. Подбор крана осуществляется по основным техническим параметрам:

а) грузоподъемность:

$$Q = q_г + q_{гп} + q_т ,$$

где $q_г$ - максимальная масса поднимаемой конструкции (2,84 т - бадья с 1 м^3 бетона);

$q_{гп}$ - масса грузозахватного приспособления (0,05 т);

$q_т$ - масса тары (0 т);

$$Q = 0,05 + 2,84 = 2,89 \text{ т};$$

б) высота подъема крюка:

$$H_{кр} = h_о + h_б + h_к + h_с ,$$

где $h_о$ - высота опоры, на которую устанавливается конструкция от уровня стоянки крана (8,02 м);

$h_б$ - запас по высоте, принимаемый по технике безопасности (0,5 м);

$h_к$ - длинна по высоте предметного груза (1,73 м);

$h_с$ - расчетная высота строповки (4 м);

$$H_{кр} = 8,02 + 0,5 + 1,73 + 4 = 14,25 \text{ м.}$$

Исходя из полученных параметров для основных строительно-монтажных работ принимаем автомобильный кран КС 55729В.

ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ВОДЕ И ПРОЧИХ РЕСУРСАХ

Расчет потребности в воде на строительной площадке

Временное водоснабжение на строительной площадке предназначено для обеспечения производственных, хозяйственно-бытовых нужд и пожаротушения. Потребный расход воды, л/с, определяется по формуле:

$$Q = Q_б + Q_{пр} + Q_{пож},$$

где $Q_б$, $Q_{пр}$, $Q_{пож}$ - расход воды соответственно на бытовые и производственные нужды, и на пожаротушение, л/с.

Расход воды на бытовые нужды слагается из: $Q'_б$ - расход воды на умывание, принятие пищи и другие бытовые нужды и $Q''_б$ - расход воды на принятие душа. Расход воды на бытовые нужды определяется по формулам:

$$Q''_б = \frac{N \cdot b \cdot K_1}{8 \cdot 3600} = \frac{20 \cdot 25 \cdot 1{,}3}{28800} = 0{,}0225 \text{ л./с.},$$

$$Q''_б = \frac{N \cdot a \cdot K_2}{t \cdot 3600} = \frac{20 \cdot 80 \cdot 0{,}4}{2700} = 0{,}237 \text{ л./с.},$$

где N - расчетное число работников в смену;

b - норма водопотребления на 1 человека в смену (при отсутствии канализации принимается 10-15 л, при наличии канализации 20-25 л);

a - норма водопотребления на одного человека, пользующегося душем (при отсутствии канализации 30-40 л, при наличии канализации - 80 л);

K_1 - коэффициент неравномерности потребления воды (принимают в размере от 1,2-1,3);

K_2 - коэффициент, учитывающий число моющихся от наибольшего числа работающих в смену (принимают в размере от 0,3-0,4);

8 - число часов работы в смену;

t - время работы душевой установки в часах (принимают 0,75 часа).

Расход воды на производственные нужды определяется по формуле:

$$Q_{пр} = \frac{1{,}2 \cdot K_3 \cdot \sum q}{n \cdot 3600} = \frac{1{,}2 \cdot 1{,}5 \cdot 1000}{28800} = 0{,}0625 \text{ л./с.},$$

где 1,2 - коэффициент на неучтенные расходы воды;

K_3 - коэффициент неравномерности водопотребления, принимается равным 1,5;

n - число часов работы в смену;

$\sum q$ - суммарный расход воды в смену в литрах на все производственные нужды на совпадающие во времени работы (согласно календарному плану производства работ).

Производственные потребности воды в смену

Таблица N 4

Потребитель	Расход воды по СНиП	Расход воды в смену, л
Автомашины (мойка и заправка)	300 л (в сутки)	100
Поливка бетона и железобетона	200-400 л/м^3 (в сутки)	900

Расход воды на пожаротушение определен в зависимости от площади застройки и составляет 100 л/с (ППБ 01-03). Потребный расход воды равен:

$$Q = 0{,}0225 + 0{,}237 + 0{,}0625 = 0{,}322 \text{ л/с.}$$

Расчет потребности в электроэнергии

Силовые и осветительные установки при работе по временной схеме электроснабжения должны иметь напряжение 380/220 вольт.

Освещение строительной площадки в вечернее и ночное время осуществлять в соответствии с "ССБТ Строительство. Нормы освещения строительных площадок". На стройплощадке должно быть предусмотрено охранное и аварийное освещение.

Для освещения площадок и дорог рекомендуется установка прожекторов на временных столбах (опорах) и на переносных прожекторных вышках. Для освещения рабочих мест рекомендуется использовать легкие переносные светильники.

Общая потребность электроэнергии рассчитывается на период максимального расхода и в часы наибольшего ее потребления.

Мощности потребителей

Таблица N 5

Наименование потребителей	Ед. изм.	Кол.	Удельная мощность, кВт	Суммарная мощность, кВт
Мощность электродвигателей машин, механизмов, установок				
Насосы пункта мойки колес	шт.	1	3	3
Потребляемая мощность для технологических процессов				
Вибраторы	шт.	3	2	6
Электроинструмент	шт.	6	1,5	9
Осветительные приборы и устройства для внутреннего освещения				
Освещение в бытовках	м^2	80	0,015	1,2
Осветительные приборы и устройства для наружного освещения объектов и территории				

Освещение проходов и проездов	$м^2$	200	0,005	1
Освещение зоны производства работ	$м^2$	200	0,001	0,2
Сварочные трансформаторы				
Сварочный аппарат	шт.	1	17	17

Потребность в электроэнергии:

$$P_{тр} = a\left(\frac{K_1 \sum P_М}{\cos\varphi_1} + \frac{K_2 \sum P_Т}{\cos\varphi_2} + K_3 \sum P_{ОВ} + K_4 \sum P_{ОН} + K_5 \sum P_Э\right) =$$

$$= 1{,}05 \cdot \left(\frac{0{,}5 \cdot 3}{0{,}7} + \frac{0{,}4 \cdot 15}{0{,}8} + 0{,}8 \cdot 1{,}2 + 0{,}9 \cdot 1{,}2 + 0{,}8 \cdot 17\right) = 26{,}5 \text{ кВт},$$

где a - коэффициент, учитывающий потери в сети; в зависимости от протяженности сети, 1,05-1,1;

K_1, K_2, K_3, K_4, K_5 - коэффициенты одновременности работ для электродвигателей. K_1 = 0,5; K_2 = 0,4; K_3 = 0,8; K_4 = 0,9; K_5 = 0,8 кВт;

$P_М$, $P_Т$, $P_{ОВ}$, $P_{ОН}$ - потребляемая мощность установленных электродвигателей, технологических потребителей, осветительных приборов, сварочных аппаратов;

$\cos\varphi_1$, $\cos\varphi_2$ - коэффициент мощности для групп силовых потребителей. Для электродвигателей =0,7, для технологических потребителей =0,8.

УСЛОВИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УТИЛИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ

При организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды.

Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захоронение бракованных изделий и конструкция запрещается. Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке запрещается.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и надземных вод необходимо улавливать загрязненную воду. Все производственные и бытовые стоки должны быть очищены.

При подготовке объекта к сдаче необходимо выполнить полный комплекс работ по вертикальной планировке, благоустройству территории и восстановлению внеплощадочных участков дорог, используемых в период строительства.

Также должны соблюдаться требования по охране окружающей среды содержатся в ГОСТ 17.1.3.13-86 "Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод загрязнения", ГОСТ 17.4.3.02-85 "Охрана природы. Почва. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ", ГОСТ 17.5.3.04-83 "Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель", ГОСТ 17.2.2.05-97 "Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы определения выбросов

вредных веществ с отработавшими газами дизелей, тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин.

Сметная документация

Сметная документация составлена Приказ Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 22 августа 2022 года № 167-НҚ «О внесении изменений в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве».

Сметная стоимость строительства зданий и сооружений определена на основании сборников элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022, сборников элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022, сборников сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04.08-2022.

На итог заработной платы (основной заработной платы рабочих и заработной платы рабочих, обслуживающих машины и механизмы) в прямых затратах начислены накладные расходы. Нормы накладных расходов взяты, согласно Приложения №2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года №235-нк.отдельно для каждого вида работ.

- территориальный район – 8 (Жамбылская область), Подрайон 08- Т.Рыкуловский район.
- Локальные и объектные сметные расчеты составлены в нормах и ценах на 2023 год, в сметном комплексе АВС-4, редакция 2023.10.
- Сводный сметный расчет составлен в текущих ценах на 2023 г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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 1.2-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

При разработке рабочего проекта учтены местные природноклиматические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие 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 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели

№ п/п.	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	464 007,487 381 404,63 22 178,311 60 424,546	
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.		6,0

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство клуба на 140 мест по ул. Жамбыл №84 А 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:

Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023 год в том числе:	464 007,487 млн. тенге
СМР	381 404,63 млн. тенге
оборудование	22 178,311 млн. тенге
прочие	60 424,546 млн. тенге
Продолжительность строительства	6,0 месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.
3. 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 № PREXS-0117-01 от 13.12.2023 года.

9.ТҰЖЫРЫМДАР

«Жамбыл облысы Т. Рысқұлов ауданы Қызылшаруа ауылындағы Жамбыл көшесі №84 а 140 орындық клуб салу» 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:

Құрылыстың жалпы сметалық құны 2023 ж. бағасында соның ішінде:	464 007,487 млн. тенге
ҚМЖ	381 404,63 млн. тенге
жабдық	22 178,311 млн. тенге
басқа шығындар	60 424,546 млн. тенге
Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.
2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.
3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 13.12.2023 жылғы № PREXS-0117-01 шарттың талаптарына сәйкес «Т.Рысқұлов ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Уткилбаев Койбагар Жайлыханович		KZ70VJE00068486	Соответствует
2	Электротехническая часть	Уралов Сабыржан Шарбекович		KZ43VJE00068487	Соответствует
3	Архитектурно-	Уткилбаев Койбагар		KZ70VJE00068486	Соответствует

	строительная часть	Жайлыханович			
4	Сметный раздел	Усенов Нурсеит Мейрамбекович		KZ00VJE00068679	Соответствует
5	Внутренние сети водопровода и канализации	Алибеков Орынбасар Дуримбекович		KZ00VJE00068485	Соответствует
6	Генеральный план	Илебаева Эльмира Сакеновна		KZ27VJE00068678	Соответствует

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

Едилбаев А.А. (Директор)

Уткилбаев К.Ж. (Эксперт)

Алибеков О.Д. (Эксперт)

Илебаева Э.С. (Эксперт)

Уралов С.Ш. (Эксперт)

Усенов Н.М. (Эксперт)