«Алматы облысы, Үйғыр ауданы, Чунджа ауылында мұражай құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

19.12.2024 ж. № ADALS-0015/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Алматы облысының «Үйғыр ауданының "Құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«BAITAU ARCHITECTS» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Ұйғыр ауданы, Чунджа ауылында мұражай құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Adal Saraptama» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ADALS-0015/24 от 19.12.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство музея в с. Чунджа Уйгурского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства Уйгурского района» Алматинской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «BAITAU ARCHITECTS»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство музея в с. Чунджа Уйгурского района Алматинской области» выдано ТОО «Adal Saraptama».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство музея в с. Чунджа Уйгурского района Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ADALS-0015-03 от 15.10.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Adal Saraptama» и ГУ «Отдел строительства Уйгурского района» Алматинской области в соответствии с письмом №321 от 17.09.2024 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Уйгурского района» Алматинской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BAITAU ARCHITECTS». Государственная лицензия ГСЛ №0001455 от 01.08.2022 года, выданные ГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы» Акимат города Алматы. Категория I.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Дом Проектов». Государственная лицензия №18019602 от 25.10.2018 года. Приложения к лицензии №001 от 25.10.2018 года выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны» Акимата города Астаны. Категория III.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ДОМСТРОЙПРОЕКТ». Государственная лицензия 15-ГСЛ №002133 от 10.01.2024 года. Приложения к лицензии №001 от 10.01.2024 года выданные ГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы» Акимат города Алматы. Категория II.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Стройинформ-2». Государственная лицензия ГСЛ № 016152 от 15.12.2015 года. Приложения к лицензии №001 от 15.12.2015 года выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Алматы» Акимата города Алматы. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование, утвержден руководителем ГУ «Отдел строительства Уйгурского района» Алматинской области;

архитектурно-планировочное задание № KZ90VUA01232493 от 20.09.2024 года выданное 20.09.2024;

постановление акимата №03-052-017-238 от 27.09.2021 года;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, (кадастровый номер 2024-1934680) от 08.06.2024 года, выданный некоммерческим акционерным обществом «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области ;

отчет об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ТОО «Изыскатель-ГеоКом» в 2024 года;

топографическая съемка, выполненный «Изыскатель-ГеоКом» в 2024 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Уйгурского района» Алматинской области №322 от 17.09.2024 года о том, что финансирование строительство музея в с. Чунджа Уйгурского района Алматинской области предусмотрено из бюджетных средств;

письмо ГУ «Отдел строительства Уйгурского района» Алматинской области №323 от 17.09.2024 года о том, что начало строительство с музея в с. Чунджа Уйгурского района Алматинской области запланировано в апреле 2025 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Уйгурского района» Алматинской области за №320 от 17.09.2024 года о вывозе мусора;

письмо ГУ «Отдел строительства Уйгурского района» Алматинской области за №319 от 17.09.2024 года о карьере строительных материалов;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект и ситуационная схема № KZ28VUA01251166 от 14.10.2024 года, согласовано с ГУ «Отдел строительства Уйгурского района» Алматинской области.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Том I. Книга 2. Паспорт проекта.
Том I. Книга 3. Проект организации строительства
Том II. Альбом 1. Генеральный план.
Том II. Альбом 2. Технологические решения.
Том II. Альбом 3. Архитектурные решения.
Том II. Альбом 4. Конструктивные решения.
Том II. Альбом 5. Вспомогательные здании.
Том II. Альбом 6. Отопление и вентиляция.
Том II. Альбом 7. Водопровод и канализация.
Том II. Альбом 8. Электротехническая часть.
Том II. Альбом 9. Сети связи.
Том II. Альбом 10. Охранная сигнализация.
Том II. Альбом 11. Автоматическое газовое пожаротушения.
Том II. Альбом 12. Тепломеханическое решение.
Том II. Альбом 13. Тепловые сети.
Том II. Альбом 14. Наружные сети водоснабжение и канализация.
Том II. Альбом 15. Наружные сети электроснабжение.
Том II. Альбом 16. Наружные сети газоснабжения.
Том II. Альбом 17. Наружные сети связи.
Том III. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Музей является созданием уникального пространства для сохранения и популяризации исторического наследия.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка инженерно-геологических исследований расположена в с. Чунджа Уйгурского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон III-В.
Температура наружного воздуха в °С:
Ветровой район скоростных напоров - II.
Базовая скорость ветра - 25м/с.

Нормативная глубина промерзания гравийного грунта определена на основе теплотехнического расчета в соответствий с требованиями пункта 4.4.3 СП РК 5.01-102-2013-21-2004 и равна 1,73м.

Нормативное значение ветрового давления равно 0,39 кПа.
Нормативное значение веса снегового покрова – 1,2 кПа
Температура воздуха: абсолютная минимальная минус 37.7°С;
Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью минус 20,1°С;
Максимальное проникновение 0º под оголенную от снега поверхности -1,95м.

Поверхность площадки свободна от застройки зданиями и сооружениями, имеет незначительный уклон в юго-восточном направлений с условными отметками 756,90м÷рельефа в пределах 754,40-756,90м.

По результатам буровых работ и лабораторных исследований грунта в основании исследуемой площадки выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ-2)

гравийный грунт серо-коричневого цвета, с песчаным заполнителем до 30% и включениями мелкой гальки, маловлажный, неоднородный, мощностью 8,0м.

На площадке, в период изыскательских работ, подземные воды не вскрыты. Значения коэффициента фильтраций гравийных грунтов равны 13,5-18,5 м/сутки. Территория, исследуемой площадки, потенциально не подтопляемая.

Заполнитель слабоагрессивный к бетонам марки W4 по водонепроницаемости только при использовании обычного портландцемента. Содержание сульфатов в пересчете на ионы SO_4 не превышает 720 мг/кг грунта. По содержанию хлоридов слабоагрессивный к арматуре железобетонных конструкций.

Зональная сейсмическая опасность в баллах по шкале MSK-64 (К) для района строительства по списку населенных пунктов приложения Б СП РК 2.03-30- 2017 будет равна 9 (девяти) баллам.

Данными инженерно-геологическими изысканиями установлено, что грунты, слагающие естественное основание проектируемых фундаментов имеют II (вторую) категорию по сейсмическим свойствам.

Площадка относится ко II (средней) категории инженерно-геологических условий для проектируемого строительства.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан согласно задание на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков».

Данном участке предусмотрено ПДП. Размещение выполнено с учетом утвержденного проекта детальной планировки. Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности.

Отведенный участок имеет прямоугольной формы, площадью 5,0000 га.

Все разрывы между зданиями соответствуют требованиям строительных норм.

На территорию зданий предусмотрено два въезда и выезда со стороны улицы.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории предусмотрены зоны с полным набором и оборудования.

На участке предусмотрен подъезд пожарных машин к здание, а также возможность объезда вокруг здания. На территорию предусмотрена въезд со стороны улицы.

Для обеспечения отвода поверхностных талых вод и орошения территории при разработки вертикальной планировки участка строительства предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа.

От попадания атмосферных осадков под фундаменты вокруг здания выполнена асфальтобетонная отмостка.

На территорий участка предусмотрено следующие зоны: музей, котельная, КТПГ и ДЭС. Покрытие проездов и пешеходных дорожек принято асфальтобетонное с установкой бордюра. Предусмотрены мероприятия для маломобильных слоев населения.

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку.

Привязку проектируемых зданий и сооружений на территории производить от базисной линии А и Б от существующего фонтана расположены северо-восточной части территории.

Высотная привязка произведена от существующего колодца северной части А-(228,07).

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли от севра-западного к юго- восточной части территории. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 755,35-754,35м.

Настоящая вертикальная планировка решена с учетом существующего высотного положения прилегающих территорий, условий инженерно-геологических изысканий и конструктивного решения здания.

Высотная посадка проектируемого здания предусмотрена на небольшой подсыпке, что обеспечит отвод ливневых и талых вод от здания, который осуществляется продольными и поперечными уклонами на проезды, а по последним вдоль бордюра пониженные места на местности.

Проезды и площадки

Покрытие проездов и тротуаров выполнены асфальтобетонным. Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления не менее 6,0 м.

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.

Благоустройство

В благоустройстве территории предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к зданиям и сооружениям, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, корыто для мытья обуви, мусороконтейнеры и т.д.).

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленены путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника.

Расстояние между деревьями 5-6 м.

Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно - кустарниковых пород для Туркестанской области.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

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

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с ограждающим бортиком высотой 50 мм. Уклон пандуса - 1:8. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет не менее 1,2 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия приняты согласно СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проезды вдоль проектируемого клуба выполнены шириной 3,5 м вокруг здания с устройством разворотных и разъездных площадок, пригодных для маневров пожарных машин. На территорию музея предусмотрено въезд со стороны существующей улицы. Покрытие принято асфальтобетонным.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

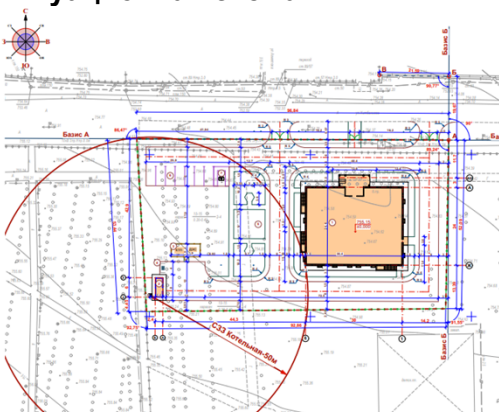
Охрана окружающей среды

При планировке и застройке территории учитывалась размещение отдельных объектов (котельной и трансформаторной подстанции) оказывающих прямое или косвенное влияние на состояние окружающей среды.

Для выполнения требований по обеспечению экологической безопасности и охраны здоровья учащихся, проектом предусмотрены мероприятия по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, оздоровлению окружающей среды.

В зоне шумового дискомфорта размещены зеленые насаждения, что обеспечивает шумо-пыле-защитные мероприятия проектируемого объекта.

Ситуационная схема



Основные технические показатели генерального плана

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1	Площадь участка	га	5,000	100	по гост АКТу
2	Площадь застройки	м^2	841,90	16,80	
3	Площадь покрытии	м^2	2392,80	47,80	
4	Площадь озеленения	м^2	1765,30	35,40	

6.2.2 Технологические решения

Музей представляет здание простой конфигурации прямоугольной формы и состоящее из 2 этажей и техподполья. Площади помещений музея определены по расчету, исходя из вместимости экспонатов. Размещение помещений, предусмотрено согласно гигиеническим требованиям к условию функционального назначения и требования санитарии. Для маломобильных групп населения проектом предусмотрены пандусы, лифт пассажирский, санузлы.

Музей предназначен для накопления и хранения информации, а также выявления различных закономерностей, которые относятся к процессам изучения, а также передачи знаний с помощью музейных экспонатов. Если рассматривать с этой точки зрения, то музей является одновременно социальным институтом и источником информации.

На первом этаже проектируемого объекта расположены: вестибюль, комната охраны, турникет для пропуска посетителей установлен турникет, гардероб, аудитория, рассчитанная на 20чел., комната экскурсоводов, экспозиционное помещение на 30чел., с/у, с/у МГН, тамбур-шлюз, ПУИ.

Вестибюль оснащен: диванами, где посетители могут отдохнуть, также предусмотрены шкафчики для хранения личных вещей.

Комната охраны оборудована: компьютерным и письменным столами, компьютером, шкафом для одежды, диваном. Гардероб предназначен для посетителей.

Аудитория на 20 чел. оборудована: компьютерным и письменным столами, доской настенной и экраном сворачивающим. -Комната экскурсоводов оснащена: компьютерными столами, шкафом гардеробным, диваном.

Экспозиционное помещение оснащено: музейными витринами и музейными столами.

На втором этаже: кабинет заведующего, комната персонала, макетно-модельная мастерская, поделочная мастерская, ПУИ, тамбур-шлюз, с/у, КЛГЖ, прием и обработка экспонатов, декор-оформительская мастерская, художественная мастерская, фотолаборатория, слесарная мастерская, столярная мастерская, реставрационная мастерская, кладовые материалов и оборудования, научный архив, хранение экспонатов.

Кабинет заведующего оснащен: столом, компьютером, диваном, шкафом гардеробным, тумбой и принтером.

Комната персонала оснащена: обеденным столом со стульями, шкафом гардеробным, холодильником, шкафом для документов и диваном.

Макетно-модельная мастерская оборудована: компьютером, столом одно тумбовым с ящиками, принтером, шкафом гардеробным, гравировальным станком.

Поделочная мастерская оборудована: компьютером, столом одно тумбовым с ящиками, принтером, шкафом гардеробным, подкатной стойкой.

Прием и обработка экспонатов оборудована: компьютером, столом одно тумбовым с ящиками, шкафом гардеробным, металлическими стеллажами.

Декор-оформительская мастерская оборудована: компьютером, столом одно тумбовым с ящиками, шкафом гардеробным, столом.

Художественная мастерская оборудована: компьютером, столом однотумбовым с ящиками, принтером, шкафом гардеробным, реставрационным мольбертом.

Фотолаборатория оборудована: компьютером, столом однотумбовым с ящиками, принтером, шкафом гардеробным, опциональным сканером, плоттером.

Слесарная мастерская оборудована: компьютером, столом однотумбовым с ящиками, шкафом гардеробным, станком универсально-фрезерным, многофункциональным столом.

Столярная мастерская оборудована: компьютером, столом однотумбовым с ящиками, шкафом гардеробным, токарным станком, многофункциональным столом.

Реставрационная мастерская оборудована: компьютером, столом однотумбовым с ящиками, шкафом гардеробным, многофункциональным столом.

Кладовые материалов и оборудования оснащены: компьютером, столом однотумбовым с ящиками, шкафом гардеробным, стеллажами металлическими.

Научный архив оснащены: шкафом для документов, компьютером, столом однотумбовым с ящиками, шкафом гардеробным, стеллажами металлическими.

Хранение экспонатов оснащены: компьютером, столом однотумбовым с ящиками, шкафом гардеробным, стеллажами металлическими.

Все помещения оснащены современным оборудованием с лицензиями согласно законов РК.

Предприятие подключено к централизованным сетям холодного и горячего водоснабжения, канализации, электроснабжения.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора.

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

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания разработаны согласно задание на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы»; СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 2.04-104- 2012 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника», СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК

3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Архитектурно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

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

Инсоляция помещений обеспечена ежедневным непрерывным 3-4 часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проемы.

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

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Количество выходов соответствует нормативным требованиям.

В здании предусмотрено два типа лестничной клетки: двух маршевый и трех маршевый.

Здание музея запроектировано одноэтажное прямоугольное формы в плане с размерами в осях «1-6» и «А-Ж» - 30,00х24,00м.

Высота первого и второго этажа от пола до потолка- 4,0м.

Высота подвала от пола до потолка- 2,0м.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, интерьерная краска, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 2,1 м, лестничная клетка - масляная окраска, отделка подвала известковая побелка.

Потолки - затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской, перфорированная кассета.

Полы - керамическая плитка, керамогранит, линолеум.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Витражи - алюминиевые по ГОСТ 21519-2022.

Дверные блоки внутренние и наружные - деревянные по ГОСТ 475-2016, ГОСТ 30970-2014 и металлические по ГОСТ 31173-2016.

Утеплитель - плита минеральной ваты ПЖ-175 объемным весом 175кг/м3 толщиной 150мм.

Утеплитель в чердачном перекрытии - Минплита ПТЭ, γ=175 кг/м², толщиной 120 мм.

Крыша - чердачная шатровая, с наружным организованным водостоком.

Кровля - из Фальцевый оцинкованный лист толщиной 0,7мм

Цоколь здания - гранит 600х600х10мм на металлическом каркасе.

Крыльца, пандусы - гранит с шероховатой поверхностью.

Наружные поверхности стен – камень травертин.

Цветовое решение фасадов дано в эскизном проекте, согласованном с заказчиком.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений

Таблица №2

Наименование	Площадь застройки, м^2	Строительный объем, м^3	Общая площадь, м^2	Полезная площадь, м^2	Расчетная площадь, м^2	Этажность
Музей	811,06	10236,28	1975,88	1917,17	1847,37	2

Котельная

Котельная блочно-модульная марки ВВ-2035 с 2-мя котлами, тепловой мощностью 233кВт каждый, на газовым топливе. Габаритные размеры в осях 7,00х2,4м.

Дымовая труба – стальная, диаметр трубы 426 мм, высотой 9,0 метров.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

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

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

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны согласно задания на проектирование и в соответствии СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Конструктивная схема здания принята с несущими продольными и поперечными рамами и кирпичными стенами комплексной конструкции.

Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных стен, а также заменяющих их рам и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с вып.1.

Фундаменты - ленточные монолитные под стены из бетона класса С12/15, столбчатые монолитные железобетонные под стойки монолитных железобетонных рам из бетона класса С12/15. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм. Боковые поверхности наружных стен железобетонных конструкций и полы, соприкасающиеся грунтом обмазано горячим битумом за 2 раза.

Стены подвала (технического подполья) - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15, толщиной 400 мм.

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.

Стены наружные и внутренние - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/50/ГОСТ530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Внутренние и наружные стены - толщиной 380 мм. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Перегородки - из обыкновенного глиняного обожженного кирпича КРГ-р-по 250х120х88 1.4НФ/75/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, в зимних условиях со специальными добавками толщиной 120 мм. На 1,2, этажах перегородки предусмотрены из обожженного пустотелого кирпича с пустотностью не более 32%.

Покрытие и перекрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1-40с вып.1. и сер.1.141.1-28с вып.0.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15.

Монолитные сердечники- монолитные железобетонные из бетона класса С12/15.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25.

Лестницы - монолитные железобетонные площадки и марши по металлическим балкам из прокатных профилей.

Кровля - фальцевый оцинкованный лист толщиной 0,7мм толщиной 0,7 мм по деревянной стропильной системе. Стропильная система принята с двухрядным расположением внутренних опор и прогонов, стропильная система - подкосная.

Крыльца - монолитные железобетонные из бетона класса С10/12,5.

Фундаменты под модульную котельную

Фундаменты под модульную котельную - монолитная плита из бетона класса С12/15 W4, на сульфатостойком цементе толщиной 400 мм.

Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом в 2 слоя.

Антикоррозийная защита металлических конструкций выполнена двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ6465-76) по одному слою грунтовки ГФ-021.

Теплотрасса от котельной до музея

Теплотрасса состоит из теплофикационного узла (камеры) УТ-1, подземного канала с неподвижными опорами и дренажного колодца ДК-1.

Стены и покрытия тепловой камеры - монолитные бетонные из бетона класса С8/10.

Днище тепловой камеры - монолитное, бетон класса С8/10 толщиной 400 мм.

Стремянки - металлическая выполненного из трубы 38х3 по ГОСТ 10704-91.

Каналы трассы - из сборных железобетонных лотков и плит согласно серий 3.006.1-8 выпуск 1 и выпуск 3.

Люк чугунный ГОСТ 3634-99.

Дренажный колодец выполнен из сборных железобетонных колец, плит днища и плит покрытий по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций обмазано горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Гидроизоляция, пароизоляция

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82.

В покрытии по плите пароизоляция в 1 слой гидроизола (пергамина) на битумной мастике с последующей прокладкой утеплителя.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30- 2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» с учетом требований 9-ми балльной сейсмичности площадки строительства.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен - каменной кладки, жестко связанной с монолитными железобетонными рамами и сердечниками, а также монолитным железобетонным антисейсмопоясом в уровне покрытия и монолитных ленточных фундаментов.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее должно отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

В местах пересечения и сопряжения стен и предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток СГ-1 с шагом по вертикали 450 мм.

Перегородки - армируются 2 стержнями диаметром 5BpI по всей длине с шагом 450 мм по высоте.

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

В уровне покрытия по всем стенам устраивается антисейсмический пояс по типу узлов серии 2.140-5с выпуск 1.

По всем стенам предусмотрены выпуски для связи с сейсмопоясом в соответствии с указаниями серии 2.260-3с выпуск 1.

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

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания.

По периметру зданий предусмотрено отмостка шириной 1500 мм с уклоном 0,03.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект «Строительство музея в с. Чунджа Уйгурского района Алматинской области» по разделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» разработан на основании: Чертежей марки АР; Действующих норм и правил; СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»; СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха -20,1 ºС.

Источник теплоснабжения блочно-модульная котельная на газе с параметрами

теплоносителя 90-70ºС. Способ присоединения к тепловым сетям по закрытой схеме теплоснабжения. Система отопления подключена по зависимой схеме.

Рабочие параметры в точке подключения Р1-3,0 атм , Р2=1,5атм.

В тепловом пункте устанавливается БТП. Трубопроводы на вводе теплосети до БТП, от БТП до распределительных гребенок, распределительные гребенки приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Узел ввода покрыть антикоррозийным покрытием лаком БТ-177 за 2 раза, по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Система отопления музея - двухтрубная, проточная, регулируемая, с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами, состоящими из термостатического элемента и клапана. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробках приборов.

Трубопроводы системы отопления выполнены из труб полиэтиленовая ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы теплоснабжения приточной установки выполнено из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы и БТП, узел ввода покрыть антикоррозийным покрытием - лаком БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, в подпольном канале и трубопроводы теплового узла заизолировать изоляцией трубчатой d=13 мм ТОО «IT&M».

Неизолированные стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3252-75, стальные электросварные трубы ГОСТ 10704-91 покрыть масляной краской МА-15 ГОСТ 10503-71 за 2 раза. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами. Спуск теплоносителя осуществляется через спускные краны, которые установленные в тепловом узле, из каждой веткой отдельно, Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СП РК 4.02-101-2012.

Вентиляция

В здании для поддержания параметров воздушной среды и в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха. В приточных системах предусматривается одноступенчатая очистка воздуха, а также подогрев наружного воздуха в водяных нагревателей, охлаждение воздуха во фреоновых воздухоохладителях. Вентилятор оснащен электродвигателем с изменяемой скоростью вращения.

Вытяжные вентиляторы предусмотрены канального типа. Для предотвращения распространения механического и аэродинамического шума по воздуховодам во всех системах установлены шумоглушители после вентиляторов. Воздуховоды отделены от вентиляторов мягкими вставками.

Узлы обвязки калориферов комплектуются фильтрами, насосами, клапанами, трехходовыми вентилями. Воздуховоды забора наружного воздуха , а также воздуховоды, проложенные в подвале теплоизолируются матами минераловатными с покровным слоем из фольги или другими негорючими материалами, толщина изоляции 30мм. В помещениях в летний период года предусматривается кондиционирование воздуха. Наружные блоки кондиционера устанавливаются на улице на фундаменте.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020. Крепление воздуховодов выполнить по с. 5.904-1.

Все системы отопления и приточно-вытяжной вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность.

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

Кондиционирование

Для летнего периода, в приточных системах предусмотрена камера охлаждения, которая работает с наружным блоков ККБ на фреоне. Подключается медными трубками к приточному оборудованию. Источник холода ККБ устанавливается на улице и крепится к наружной стене.

Противопожарные требования

Предусмотрена автоматическое отключение общеобменной вентиляции при сигнале о пожаре. Все транзитные воздуховоды обработать огнеупорным покрытием с пределом огнестойкости 0,5ч.

При производстве работ составить акты на следующие работы: на теплоизоляцию и антикоррозионное покрытие трубопроводов; на промывку и испытания системы отопления; аэродинамические испытания систем вентиляции.

Тепломеханические решения тепловых сетей

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами: СН РК 4.02-04-2013 - Тепловые сети; СП РК 4.02-104-2013 - Тепловые сети; ГОСТ 21.605-2016- Сети тепловые, Рабочие чертежи. Справочник проектировщика книга А. А. Николаева.

В качестве подосновы для разработки планов тепловой сети использованы чертежи генерального план и топографические планы, при разработке профилей сети использованы чертежи ГП, НВК, НСС, ЭСН.

Расчетная температура наружного воздуха -20,1°С. Источник теплоснабжения от блочно-модульная котельная. Теплоноситель: Вода Т1-90°С, Т2-70°С.

Давление на подающем трубопроводе Р1=3,0бар, обратном Р2=1,0бар.

Система теплоснабжения принята закрытая двухтрубная. Трубопроводы тепловых сетей проложены в сборные из ж/бетонных элементов. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используются углы поворота трассы а так же П-образный компенсатор. Для опорожнения трубопроводов теплоснабжения от влаги в нижних точках теплотрассы устанавливаются дренажные вентили. Удаление воды из теплосети при плановых ремонтах и в аварийных случаях осуществляется в дренажный колодец, после охлаждения воды до 40°С.

Предусмотрено антикоррозийное покрытие кремний органическое покрытие КО-88, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=40мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. В монолитном железобетонном канале предусмотрены опорные подушки по серии 5.903-13. Величина пробного давления для гидравлического испытания -16кгс/м2.

В тепловые сети принято арматуры: Клапан (вентиль) запорный стальной фланцевый Ду40 (15с27нж).

Геологическое строение и свойства грунтов: В региональном плане участок расположен в пределах Северной части Прикаспийской низменности. Рельеф рассматриваемой площадки относительно ровный, спланированный. Высотные отметки рассматриваемой площадки колеблется в пределах от 20,21 до 20,60 и имеет незначительный уклон с севера на юг. Гидрографическая сеть на участке работ отсутствует.

Физико-механические свойства грунтов:

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой площадки, до глубины 10,0 метров выделен один инженерно-геологический элемент: ИГЭ-пески пылеватые и мелкозернистые, средней плотности, от средней степени водонасыщения до водонасыщенных, вскрытой мощностью 10,0 и более метров. Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается. Подземные воды, в период изыскания (март месяц 2024 год) пройденными разведочными скважинами, глубиной по 10,0 были вскрыты на глубине 2,9-3,3 метров.

Установившийся уровень подземных вод-1,8-2,1 метров с поверхности земли.

Котельная

Раздел "Тепломеханическое решение" Котельной разработан на основании технического задания на проектирование.

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации: СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки», СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки», Правила устройства и безопасной эксплуатации поровых котлов с давлением пара не более 0,07МПа (0,7 кгс/см^2), водогрейных котлов и водопогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115°С).

В проект предусмотрено блочно - модульная котельная БМК-0.466 Г.

Расчетная температура наружного воздуха: расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) =-20,1°С.

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами: для нужд отопление и вентиляции- 90-70°С. Давление: Т1-Р-3бар. Т2-Р-1 бар.

Котельная предназначена для теплоснабжения здания Музей. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая. В блочно-модульной котельной предусмотрена

установка двух котлов ВВ-2035 на газовом топливе, производительностью 233кВт каждый.

В блочно-модульной котельной устанавливаются котлы в количестве 2-х штук,

марки ВВ-2035 тепловой мощностью 233кВт каждый, на газовым топливе. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С.

Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 95°С. Нагревает до температуры 95°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа, емкостью V=300л.

Подпитка системы осуществляется водой прошедшей обработку в фильтре для воды.

Для соблюдение требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для газоходов минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

Тепловая нагрузка на котельную 237кВт с учетом теплопотери в тепловых сети.

Из условия обеспечения допустимого снижения подачи тепла при авариях (отказах) в котельной, согласно Таблица 1. СП РК 4.02-104-2013, принимаем к установке два водогрейных котла производительностью 233кВт каждый.

Котельная относится по отпуску тепла к 2-ой категории.

Категория помещения котельной - Г

По взрывопожарной и пожарной опасности - нормальное

Степень огнестойкости здания котельной - IIIа

Класс конструктивной пожарной опасности - С1

Уровень ответственности котельной - второй - нормальный, технически сложный.

Котлы ВВ-2035 рассчитаны на работу в районе сейсмичностью 8 баллов, что соответствует СП РК 4.02-13-2013.

В качестве основного топлива для котельной используется природный газ.

Для сжигания топлива принимается газовые горелки.

Расход газа по тепловым нагрузкам составляет- 40.0 м3/ч.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 426мм, высотой 9.0м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте (см. раздел АС).

Котельная без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Расчетный расход

на систему отопления – 74890 Вт,

на вентиляцию – 101000 Вт,

на горячее водоснабжение – 8000 Вт.

Энергосбережение

В проекте энергосбережение осуществлено ниже указанными мероприятиями:

- установка терморегулирующих клапанов с термоэлементами;
- автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от погодных условий;
- применение утепляющих ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Физико-механические свойства грунтов

Инженерно-геологический элемент, выделенный в пределах исследуемой глубины основания, характеризуются показателями физико-механических свойств, описание которых приводится ниже.

ИГЭ-1. Гравийный грунт

Нормативная глубина промерзания гравийного грунта определена на основе теплотехнического расчета в соответствиях с требованиями пункта 4.4.3 СП РК 5.01-102-2013-21-2004 и равна 1,73м.

Максимальное проникновение 0º под оголенную от снега поверхности -1,95м.

Данными инженерно-геологическими изысканиями установлено, что грунты, слагающие естественное основание проектируемых фундаментов имеют II (вторую) категорию по сейсмическим свойствам в соответствии с таблицей 6.1 СП РК 2.03-30-2017. Поэтому, сейсмическая опасность территории строительства будет равна 9 (девяти) баллам по таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017. На площадке отсутствуют факторы, неблагоприятные в сейсмическом отношении из-за местных сейсмотектонических, геологических или топографических условий.

На площадке, в период изыскательских работ, подземные воды не вскрыты.

Водоснабжение.

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода с.Чунжа.

Точкой подключения служит существующая сеть диаметром 219мм, сеть закольцована. Напор в точке подключение Р=2,0 атм.(20 метров).Проектируемые сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых питьевых труб по ГОСТ 18599-2001 марки PE100 SDR17 диаметром 90х5,4мм, 110х6,6мм,25х2.3мм по ГОСТ 18599-2001 марки PE100 SDR11.

Вводы водопровода в здания выполнить из труб стальных электросварных ГОСТ 10704-91.

Трубопроводная арматура и фасонные части в колодцах - стальные.

Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм. Вокруг горловины водопроводных колодцев предусмотрено устройство отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм. В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено в пластмассовых гильзах. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение пластмассовых труб со стальными следует выполнить при помощи втулок и свободных фланцев.

Основание под трубопроводы принято естественное песчаное основание. При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов ПГ-1 и ПГ-2. Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/сек, согласно приложению 4 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером560Х710мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* «Цветасигнальные и знаки безопасные», ГОСТ 12.4.000-75* "ССВТ. Монтажнаятехника для защиты объектов. Общие требования".

Канализация.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от здания собираются запроектированной внутриплощадочной канализационной сетью и самотеком поступают в сущ. колодец. на коллекторе Д=200мм. проложенном по ул. Хитбакиева.

Канализационная сеть выполнена из полипропиленовых гофрированных канализационных труб с раструбом DN/ID 150 SN 8, ГОСТ Р 54475-2011. Под полипропиленовые трубопроводы предусмотрено устройство песчаного основания толщиной 10 см. При обратной засыпке траншеи над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Для полипропиленовых труб предусмотреть подбивку пазух труб вручную.

Под стальные трубопроводы предусмотрено устройство основания из мягкого местного грунта толщиной 10 см. При обратной засыпке траншеи над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 20см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д).

Пересечение полипропиленовыми трубами стен колодцев выполнить в стальных гильзах длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы. Канализационные и водопроводные колодцы выполнить из сборных ж/б элементов ГОСТ 8020-90, по т. пр 3.900.1-14 и 901-09-11.84. Предусмотреть отмостку шириной 1м, t=150мм. с уклоном 0,03.

Основные показатели водоснабжение и канализации

Таблица №3

Наименование системы	Расчетный расход воды				Установленная мощность электродвиг, кВт
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре	
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	0,24	0,23	0,2		
Хозяйственно-бытовая кнализация К1	0,24	0,23	0,32		
Наружное пожаротушение			15,0		

Внутренние сети водопровода и канализации.

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1;
- горячее водоснабжение, Т3;
- бытовая канализация, К1;

Объединенный хозяйственно питьевой и противопожарный водопровод.

Хозяйственно - питьевой - противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным и пожарным кранам, технологическому и моечному оборудованию с запиткой от наружных сетей водопровода вводом диаметром 89х4мм. Стояки и магистральные трубопроводы прокладываются под потолком технического этажа, и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 25х2,3мм, по ГОСТ 3262-75. Разводящие трубопроводы запроектированы из трубы полипропиленовые PP -R, SDR11, PN10, не армированные диаметром 25х2,3мм СТ.РК ГОСТ Р52134-2010. Внутреннее пожаротушение предусматривается согласно СН РК 3.02-107-2014, составляет 1 струя по 2,5л/с. Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов диаметром 50 мм с пожарными рукавами длинною 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л из расчета тушения одного пожара в течении 3-х часов.

Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из стальных труб. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам сан. узлов и столовой, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды. Для полива зеленых насаждений устанавливаются наружные поливочные краны.

Согласно ТУ заказчика напор существующего трубопровода 0,2МПа.(20метр).

Горячее водоснабжение.

Система горячего водоснабжения Т3 к санитарно-техническим приборам, подается от теплового пункта. Разводящие трубопроводы в сан.узлах запроектированы из трубы полипропиленовые PP -R, SDR11, PN10, не армированные диаметром 25х2,3мм

СТ. РК ГОСТ Р 52134-2010. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, и арматуре. Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

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

Канализация.

Канализационные сети подключены к наружному выгребной яме канализации. Канализационные сети выполнены из поливинилхлорида (ПВХ) канализационных труб диаметром 50-110 по ГОСТ 51613-2000. На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток. Выпуски выполнен из чугунных канализационных труб диаметром 100мм по ГОСТ 6942.0-98. Трубопроводы канализации прокладываются с уклоном i=0.03, 0.02 сторону выпуска.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002"Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Основные показатели водоснабжение и канализации

Таблица №4

Наименование	Потребный напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход				Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/сек	
Хоз. питьевой и противопожарный водопровод	с пожаром -16,0 без пожара -10,0	0,24	0,23	0,2	2,5	
Канализация бытовая.		0,24	0,23	0,32		

Наружные сети электроснабжения.

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топосъемки строительной части и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а также технические условия № 32.2-11192 от 16.09.2024г.

Электроснабжение строительство музея в селе Чунджа Уйгурского района Алматинской области осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции КТПН 100/10-0,4кВ мощностью 100,0кВА и предусмотрен резервный источник питания дизельная электростанция типа TTm 22TS, мощностью 22,0кВА/16,0кВт.

Согласно выданных АО «АЖК» ТУ №7-32.2-11192 от 16.09.2024г. подключение КТПН - 100/10-0,4кВ осуществляется от опора ВЛ-10кВ фид.15-70И со строительством одноцепной ВЛ-10кВ проводом СИП-3.

Выбор марок и сечения проводов произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты провода марки СИП-3, сечением 1х50мм.

Строительство ВЛ-10кВ предусматривается с применением на ж/б стойках серии СВ-105 подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-3.

При проектировании имеющихся карт регионирования были приняты следующие климатические условия:

а) Район по ветру - II.

б) Район по снегу - II.

Проектируемая линия проходит в населенном участке.

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

Общая протяженность ВЛЗ-10кВ составляет 750 метров.

Общая протяженность КЛ-0,4кВ составляет 311 метров.

Учет электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) установленными на щите 0,4кВ проектируемой КТПН 100-10/0,4кВ.

Распределительные сети КЛ-0,4кВ выполняются кабелями марки АВБбШв-1кВ проложенными в траншее -0.7м. от проектируемой отметки земли.

Электроосвещение.

Средняя горизонтальная освещенность покрытия -4 лк, согласно п.7.3.3 СН РК 2.04-01-2011. Наружное освещение выполняется на стойках серии СТВ-6-3 с кронштейном типа "Ива" в количестве -11 шт., с применением кабеля марками АВБбШв-1кВ, расчетные пролеты составляют 25-30 метров. Освещение выполняется светильниками консольными, светодиодный, мощностью 60Вт.

Учет электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) установленными на щите 0,4кВ проектируемой КТПН 100/10-0,4кВ. Управления освещениям выполняется от проектируемой КТПН. Управление освещением ручное и автоматическое от фотореле. Выбор марок и сечения кабеля произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты кабелями марки АВБбШв-1,0 с расчетными сечениями.

Пересечения с сущ. подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнить в полиэтиленовая ПЭ100 трубе диаметром 110мм. Фундамент под КТПН и ДЭС предусмотрен.

Проектом предусматриваются наружный контуры заземления здании, котельной выполненные сталь полосовая 4х40мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни диаметром 16мм по 5 метров.

КТПН выполненные сталью круглой диаметром 10мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни диаметром 16мм по 5.2 метров.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

<u>Основные технические показатели</u>

Категория электроснабжения- - 3.

Напряжение электросети - 380/220 В.

Расчетная мощность потребителей - 62,0кВт.

Расчетный ток - 101,4А.

Наружные сети связи.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности, а также технические условия №04-66/т-АР 15.07.2024г.

Проектом предусмотрена прокладка кабелям ОК-12 от существующей АТС-2 здания строительство музея в селе Чунджа Уйгурского района Алматинской области.

Прокладка кабеля ОК-12 от АТС-2 в существующей кабельной канализации до кол. №367 по ул. Аль Фараби до проектируемого оптической сплинтерной муфты, далее от кол. №367 кабелем ОК-12 по существующей ВЛС до объекта и ОКРСп.

Прокладка осуществляется в существующей кабельной канализации L=954 метров, в существующей ВЛС L=147 метров и в проектируемой кабельной канализации в траншее в защитной двустенной гофрированной трубе ПНД диаметром 110мм протяженностью L=50 метров.

При выполнении монтажных работ необходимо выполнит чистку существующих смотровых устройств по трассе прокладки кабеля, а также по необходимости оборудовать их дополнительными кронштейнами и консолями для укладки кабеля.

В качество смотровых устройств проектируемой кабельной канализации применяются железобетонные колодцы кабельной связи ККС оснащенные ершами и кронштейнами для прокладки кабелей.

Проектируемая канализация с емкостью 1 канал, выполнена в виде последовательности колодцев (типа: ККС-2 проходной), соединенных между собой полиэтиленовой трубами ПНД, диаметрами 110мм.

Пересечения с сущ. автодорогой выполнить методом прокалывания ГНБ.

Распределительные телефонные сети выполняются оптическими кабелями типа КС-ОКЛО и КС-ОКТО.

Электротехническая часть.

Электрооборудования.

В качестве вводной устройств (1 ВРУ) для проектируемого объекта предусмотрен вводной панель типа ВРУ 1-28-64УХЛ4.

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ и ЩРН для установки в них модульной аппаратуры. Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг(А)-LS-0,66, проложенными в подготовке в ПВХ трубе.

Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Выполнено отключение вентиляционных установок при возникновении пожароопасных ситуаций, посредством магнитного пускателя, с приемом сигнала от прибора пожарной сигнализации.

Электроосвещения.

Проектом предусмотрены рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В, ремонтного ~36В Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Источник света применяется светильниками светодиодными или люминесцентные лампами.

Управление освещением включатель устанавливается у входа помещение.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели «Выход» устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ и ЩРН для установки модульной аппаратуры. Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без трубы, за подшивным потолком и по фермам.

Отключающий аппарат сети освещения чердака установлены вне чердака.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО). Штепсельные розетки и выключатели устанавливать на высоте 0,8 м от пола.

Для продолжения работы группы аварийного и эвакуационного освещения, в светильниках для аварийного освещения предусмотрен блок аварийного питания типа CONVERSION KIT.

Для эвакуационного освещения блок аварийного питания предусмотрен в комплекте со светильниками.

Заземление и зануление.

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

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25мм. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

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

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

Молниезащита.

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013. «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты.

Для защиты от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов принята металлическая кровля, которая соединена с магистральным заземлением полосой 4х40мм. (молниеотвод). Молниеотвод защитить угловой сталью 63х63х6 на 2,5м от земли и в земле не менее 0,3м.

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

Пожарная сигнализация.

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

Проектном предусмотрены автоматическая пожарная сигнализация - совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, а также других устройств противопожарной защиты.

Для здания музей установлен автоматические дымовые пожарные извещатели, типа ИП 212-64-R3 W1.02. Проектом предусмотрена комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный "R3-Рубеж-2ОП". ППКОП запитывается от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор типа АБ 1205М емкостью 2,5А/ч, 30 часовой разряд.

Резервный источник питания типа БР-12 2х17 обеспечивает бесперебойное питание электроприемников в дежурном режиме, в течение 24 часов и в режиме «Тревоги» - не менее 3 часов (для технических средств оповещения – не менее 1 часа).

Прибор приемно-контрольный «R3-Рубеж-2ОП» обеспечивает передачу сигнала при пожаре и неисправности пожарной автоматики в службу пожаротушения и аварийно-спасательную службу.

Светозвуковой указатель «Выход» предусмотрена ОПОП 1-R3 «ВЫХОД».

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СН РК 2.02-02-2023 принято - 2 (светозвуковой).

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей типа «ОПОП 124-R3». Светозвуковые оповещатели расположены в административных и служебных помещениях, у главного входа в здание. Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS.

Кабельная трасса (КСРВнг(А)-FRLS) проложена в кабельном канале по стенам и потолкам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок РК».

Охранная сигнализации.

Для передачи сигнала тревоги с места возникновения пожара и для защиты от несанкционированного доступа в помещения предусмотрена монтаж установки охранно-пожарной сигнализации. Для этого предусматривается прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "R3-Рубеж-2ОП".

Данный прибор установлен в помещении охраны.

В качестве извещателей охранно-тревожной сигнализации предусматриваются:

Извещатель охранный магнитоуправляемый адресный, ИО 10220-2;

Извещатель охранный поверхностный звуковой адресный, ИО 32920-2;

Извещатель охранный объемный оптико-электронный адресный, ИО 40920-2;

Кнопка тревожная, КТ-R3;

Оповещатель охранно-пожарный свето-звуковой «ОПОП 124-7».

Контрольно-приемное оборудование ОС размещать на стене в местах, недоступных для посторонних лиц:

- на высоте от 0,8 м до 1,8 м.
- звуковые извещатели размещать на стене на высоте не менее 2 м или на потолке.
- ударно-контактными извещатели размещать не ближе 5 м от проезжей части.

Питание прибора «R3-Рубеж-2ОП», оборудования системы контроля доступа и оповещателя «ОПОП 124-7» на напряжении 12В предусмотрено от источника вторичного электропитания «БР-12 2х12», установленного в помещении охраны.

Сеть охранно-тревожной сигнализации выполнен проводом КСВВнг(А)-LS 4х0,5мм² прокладываемым по стенам в кабель-канале. Сеть оповещения о пожаре выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5мм² в гофрированной трубе диаметром 16мм по стене. Питание источника существующие.

Слаботочные сети.

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

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

Телефонизация.

Проектом предусмотрена телефонная связь здании музей. Для ее обеспечения используются телефонные аппараты марки KX-TS2350 которые сводятся распределительной телефонной коробке, типа ОРКСп. Телефонные аппараты устанавливаются в комната охраны, кабинет заведующего. Разводка кабельной трассы проложена в кабельном канале по стенам.

Электрочасофикация.

В проекте предусматривается централизованная система отсчета времени от первичных электрических часов, установленных в комната охраны на 1-ом этаже. Электрочасофикация выполнена на оборудовании фирмы «Standing».

Вторичные электрочасы устанавливаются в холл, библиотека, зрительный зал. Эталонное время устанавливается в часовой станции через модуль GPS.

Принятая часовая станция обеспечивает: синхронную работу вторичных часов, корректировку до текущего времени всей системы при кратковременном отключении и возобновлении подачи электроэнергии.

Сеть электрочасофикации выполнена проводом КСРВнг(А)-FRLS 1х2х0,5 мм². Кабели прокладываются открыто в кабельном канале.

Установка звукоусиления.

Проектом предусматривается аппаратура звукоусиления зрительный зала в соответствующими с действующими нормами и правилами, Размещение и хранение данной аппаратуры произвести по месту.

Видеонаблюдение.

Для наружного обзора входов в жилое здание и обзора проходов к лестничной клетке предусмотрена система видеонаблюдения.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней установки типа DS-2CD1753G0-IZ и наружной установки типа DS-2CD1643G0-IZ, DS-2CD1653G0-IZ.

Видеокамеры подключаются к видео регистратору, установлен в комнате охраны.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки U/UTP, прокладываемыми по стене в кабельном канале.

Структурированная кабельная сеть.

Проектом предусматривается структурированная кабельная сеть. Структурированная кабельная сеть категории 5Е предназначена для передачи сигналов всех типов, включая речевые, информационные, видео и пр.со скоростью до 1Гб/сек. Структурированная кабельная сеть построена таким образом, чтобы каждый интерфейс (точка подключения) обеспечивал доступ ко всем ресурсам сети, кабели соединяет в точки подключения рабочих мест с портами коммутаторов по топологии иерархическая звезда с главным пунктом коммутации.

Оборудование ЛВС может быть активным или пассивным. К пассивным элементам относятся кабель, короб, коммутационные устройства такие как шкафы, розетки, коммутационные шнуры.

Для создания локальной сети потребуется оборудование:

- коммутатор
- Wi-Fi роутер
- сетевой кабель
- короба
- информационные розетки
- коммутационный шкаф.

Wi-Fi позволяет развивать сеть без весомых материальных затрат путем добавления точек доступа и приемников.

Кабель пятой категории является самой распространенной средой передачи для Ethernet.

Автоматическое газовое пожаротушения.

Настоящим разделом предусмотрена устройство автоматического газового пожаротушения помещения.

Проект не содержит впервые примененных или разработанных конструкций, материалов, изделий, оборудования, приборов и технических решений, защищенных авторскими свидетельствами.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Не допускается совместная прокладка соединительных линий сигнализации с напряжением до 60В с линиями напряжением 110В и более в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке.

Прибор приемно-контрольный и управления "С2000-АСПТ" " установлен на стене на высоте 0,8...1,5м от уровня пола. Место установки приборов уточнить дополнительно.

Подключение прибора приемно-контрольного выполнить самостоятельной группой от главно-гораспределительного щита, без права отключения.

Резервированное электропитание «С2000-АСПТ» обеспечить от 2-х АКБ 7А*ч, который расположить в помещении.

Электропитание источника, резервированного электропитания осуществить от сети ~220В 50Гц,по 1 категории электроснабжения через выключатели автоматические.

Все части оборудования системы пожарной сигнализации и установки АГПТ, нормально не находящиеся по напряжении подключить к существующей системе защитного заземления согласно требований ПУЭ.

Перечень проектируемого оборудования представлен в прилагаемой спецификации.

Принятые решения обеспечивают безопасную эксплуатацию зданий и сооружений и отвечают действующим нормампожаро-взрывобезопасности при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

При монтаже и подключении оборудования АГПТ неукоснительно следовать руководствам по установке и эксплуатации.

Трубопроводы обработать грунтом ГФ-021 ГОСТ 25129-82 и эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 красного цвета.

Для автоматического обнаружения очагов пожара и включения МГП FS модулей газового пожаротушения используется аппаратура автоматического обнаружения пожара и запуска модуля на базе прибора приемно-контрольного и управления пожарного ППКУП «С2000-АСПТ», который устанавливается по месту в охраняемое помещение. Для оповещения дежурного персонала, о том, что пуск автоматического пожаротушения прошел, в входе выводится световое табло «ГАЗ, НЕ ВХОДИ!». Для ручного пуска системы пожаротушения предусмотрена кнопка ручного пуска. ППКУП «С2000-АСПТ». В автоматическом режиме ППКУП "С2000-АСПТ" производит постоянный циклический опрос подключенных устройств, анализирует состояние шлейфов сигнализации и цепей пуска модулей пожаротушения. Основное питание прибора "С2000-АСПТ" выполняется от сети ~220 в кабеле ВВГнг -FRLS -3х1,5мм, резервное - от аккумуляторной батареи емкостью 12V, 7Ah.

Местный пуск модулей газового пожаротушения, заблокирован предохранительной чекой красного цвета.

Светозвуковая сигнализация на входе в помещение от датчиков ПС, двери и пусковая цепь.

Оборудование и материалы, применяемые при монтаже, имеют сертификат соответствия, а оборудование пожарной сигнализации, кабельная продукция и кабель-каналы - дополнительно пожарный сертификат.

Проводку выполнить кабелем КПСЭнг(А)-FRLS, прокладку труб выполнить бесшовной окрашенной трубой с резьбой DN 50, переходящей к трубе с резьбой DN 40,переходящей к трубе DN32 с насадкой.

Расчет массы огнетушащего вещества HFC-227EA для установок газового пожаротушения при тушении объемным способом, предусмотрен в пояснительной записке проекта.

Проектом предусмотрен 100% резервный запас МГП FS и Газ хладон HFC-227EA.Замена отработанных МГП в течении 24 часов. К введению в эксплуатацию допускаются установки, на которые имеются инструкции по эксплуатации.

Перед началом монтажных работ проверяются наличие лицензии на проведении данного вида работ, проектной документации, строительной и технологической готовности объекта, а также материалов, оборудования и монтажных изделий в соответствии со спецификацией.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Здания на участке размещены с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф2.2.

Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Б.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - С1.

Из здание предусмотрены не менее двух эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Все эвакуационные двери из помещений открываются по направлению к выходу. Высота проемов в свету предусмотрена не менее 2,0 м.

Во внутренней отделке помещений использованы несгораемые материалы.

Деревянные конструкции обработаны глубокой пропиткой антипиренами.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой под штукатуркой, розетки заземлены.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствующих разделах проведена корректировка.

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

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», Таблица Б.5.4.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и

сооружений для объектов просвещении и культуры применительно п. 11 Библиотека. Строительный объем 10,702 тыс. м3. Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 (п.4.28 СН РК 1.03-101-2013) принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5,4,1 п.11 библиотека со строительным объемом 5 и 13 м3, с нормами продолжительности соответственно 10 и 14 месяцев.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимаем метод линейной экстраполяций.

Продолжительность строительства составляет 13,0 месяца, в том числе подготовительный период 1,0 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

1) на 2025 год - 69%.

2) на 2026 год - 31%.

Строительство объекта запланировано в апреле 2025 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции»;

ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»;

СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки»;

СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2. Железнодорожные перевозки»;

СЦЭМ РК 8.04-11-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;

СЦЗТ РК 8.04-13-2024 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

«Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 40»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 3. Наружные инженерные сети. Выпуск 1. Наружные инженерные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 4. Энергетическое строительство. Выпуск 1. Наружные сети энергоснабжения»;

НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства»,

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения» (20 сборников);

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения. Наружные сети водоснабжения и канализации»;

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы»;

УСН РК 8.02-03-2024 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий и сооружений. Энергетическое строительство»;

НДЦС РК 8.01-11-2024 «Методические рекомендации по разработке укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ»;

НДЦС РК 8.01-12-2024 («Методические рекомендации по разработке укрупненных показателей стоимости строительства»;

НДЦС РК 8.01-13-2024 «Методические рекомендации по разработке нормативов предельной стоимости строительства».

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел «Строительства Уйгурского района» Алматинской области» от 11декабря2024года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 223-нк) (при необходимости).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

-в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2024-2026 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2024-2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года № 27 (с изменениями от 05.04.2022г.).

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 99,9%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Adal Saraptama» в рабочий проект «Строительство музея в с. Чунджа Уйгурского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел Технологическая часть

1) В общих данных старые СНиПы и заменены на действующие.

2) Экспликации помещении дополнены категориями помещении повзрывопожарной и пожарной опасности.

3) Представлены согласованные планы и спецификация оборудования с заказчиком с указанием даты, подписи и печати.

4) Указана ширина коридора, а также ширина проходов и расстоянии между оборудованиями в помещении.

5) Указана требования к объемно-планировочным решениям, водоснабжению, канализации, освещению, электроснабжению, отоплению и вентиляции. Выдан отдельные листы-задания к этим разделам с соответствующей надписью в штампе.

6) В санузлах для МГН предусмотрен кнопки экстренной помощи.

7) На планах показан расстояние между креслами с учетом требования согласноп.4.3.11 СП РК 3.02-120-2012.

8) Предусмотрено тактильные и звуковые извещатели для маломобильных групп населения согласно нормам СП РК 3.06-101-2012.

9) Листы ТХ-СО. В спецификации дополнены описание оборудованийтехническими характеристиками.

Раздел Электрическое освещение, электрооборудование

1) Общие указания приняты согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97.

2) Проект выполнен согласно СП РК 3.02-120-2012* «Культурно-зрелищные учреждения» и указан ссылка в общих указаниях.

3) Угловой штамп принято согласно по ГОСТ 21.101-97.

4) Спецификация выполнен и подразделен согласно по п.7, ГОСТ 21.607-2014.

5) Марка листов спецификации принято согласно ГОСТ 21.110-2013.

6) Общие указания и пояснительная записка откорректированы согласно изменениям.

Раздел Слаботочные устройства, связь, сигнализация

1) Условные графические изображения светильников и прожекторов приняты согласно п.10.2 таблица 7. ГОСТ 21.614-88.

2) План трассы выполнен согласно Приложение А. ГОСТ 21.607-2014.

3) К плану освещения территории предоставлен ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами согласно 5.1.3 форма 1 ГОСТ 21.607-2014.

4) Принципиальная схема питания освещения территории выполнен по согласно п.5.2, Форма 2 ГОСТ 21.607-2014.

5) Общие указания и пояснительная записка откорректированы согласно изменениям.

Раздел Пожарная сигнализация

1) Проектное решения приняты согласно задание на проектирование, ТУ и СП РК 3.02-120-2012* «Культурно-зрелищные учреждения».

2) Общие указания и пояснительная записка откорректированы согласно изменениям.

Раздел Наружные сети водоснабжения и канализации.

1) Предоставлено расчет водопотребления, выполненный согласно СНиП РК 4.01-02-2009 раздел 5.1. Предоставлено гидравлический расчет сети водоснабжения и канализации.

2) План Лист НВК-2 указаны, размерные привязки ввода В1, и выпусков К1 к координационным осям здания, указано размерные привязки сетей от здания и сооружения, от смежных сетей (К1, ТС, опор ВЛ и т.д.).

3) На профиле указано геологическая колонка и уровень грунтовых вод ГОСТ 21.704-2011, Показано все пересечения с существующими инженерными сетями, с автодорогами с указанием типа покрытия.

4) Представлено согласование планов сетей с Заказчиком. Указатель пожарного гидранта дополнено чертежом.

5) Спецификация. Обновлено ГОСТ для водопроводных люков.

Раздел Внутренние сети водопровода и канализации.

1) Предоставлено расчет Водопотребления и водоотведения согласно п.4.11 СП РК 4.01-101-2012.

2) На листе 1 Общие данные добавлено перечень работ, требующих актов освидетельствования скрытых работ.

3) В состав общих данных, добавлено перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ.

4) Выполнено мероприятия по отводу ливневых стоков и талых вод из кровли смотреть, Добавлено пояснения в общие указания, согласно требования нормативов, раздел 5, ГОСТ 21.601-2011.

Раздел Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение

1) Энергетический паспорт выполнен и представлен.

2) ТМ. Паспорт котельной и коммерческое предложение приложены, задания для смежных разделов выданы.

3) Расход тепла приведен в соответствие с разделами ОВ, ТС.

4) Расчет мощности котла представлен.

5) Во всех таблицах, штампах шифр проекта привести в соответствие.

6) Протяженность тепловой сети исправлена.

7) Расчет компенсатора представлен.

8) Нормы актуализированы.

9) Расстановка неподвижных опор откорректирована.

10) Лотки приняты по серии 3.006.1-8.

11) На плане тепловой сети размерная привязка ввода выполнена с учетом раздела ОВ. Привязка сети к зданиям и сооружениям выполнена.

12) Размеры тепловой камеры откорректированы.

13) Продольный профиль приведен соответствие с планом. УГВ и пересечения с другими инж. сетями показаны.

14) Спецификация оборудования, изделий и материалов откорректирована согласно вышеизложенным замечаниям, привести в соответствие с проектными решениями. Оборудование, изделия и материалы приняты из АГСК-3.

15) Общие данные приведены в соответствие.

16) ОВ. Общие данные приведены в соответствие со спецификацией. Сведения дополнены.

17) Шифры в таблицах и штампах приведены в соответствие.

18) Гидравлический расчет системы отопления, расчет теплопотерь, воздухообмена представлены.

19) Таблицы в общих данных выполнить по ГОСТ 21.602-2016.

20) Нумерация исправлена.

21) Габаритные размеры и привязки БТП указаны.

22) Ссылка на лист с распр. гребенкой дополнена.

23) Размещение отопительного прибора исправлено.

24) Трубопроводы проложены в конструкции пола скрыто.

25) Расчет воздухообмена помещений представлен.

26) Все вытяжные системы выведены через перекрытия за пределы кровли.

27) Схемы отопления дополнены по ГОСТ 21.602-2016.

28) Приточная венткамера обеспечена 2х кратным притоком СП РК 4.02-101-2012 п.7.9.9.

29) Размерные привязки воздуховодов на чердаке и кровле выполнены.

30) Огнезадерживающие клапаны дополнены в системы вентиляции.

31) Огнезадерживающие клапаны дополнены в системы вентиляции. Угловые отметки дополнены.

32) Проект дополнен планом чердака и кровли с указанием вентиляции.

33) Заслонки дополнены в системы вентиляции.

34) ОПЗ откорректирована согласно вышеизложенным замечаниям.

Раздел Генеральный план

1) Откорректировали ТЭП.

2) Поставили отметки дна водоотводного лотка и арыка, величина уклонов.

3) Чертежи оформлены согласно по ГОСТу - 21-508-93.

4) Представлен согласованный генеральный план.

5) На плане земляных масс отобразили размеры квадратов сетки (и соответствует требованию ГОСТ 21.508-93).

6) в пояснительной записке раздел «Генеральный план» приведено в соответствий нормам и правилам.

Раздел Архитектурно-строительные решения

1) выполнен общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

2) в общих данных откорректирована недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СН РК, СП РК и ГОСТы РК;

3) предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкции СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника».

4) актуализированы все ссылки на нормативные документы согласно перечня действующих нормативов на январь 2020 года.

5) в ведомости наружной отделки фасадов указана цветовое решение отделки стены согласно эскизному проекту.

6) на фасадах показана линий разграничения цветовых решений, архитектурных элементов согласно эскизному проекту.

7) на фасадах показана выноски пункта позиции согласно ведомости отделки фасада.

8) на фасадах показано ссылки на крыльца, пандус и козырька;

9) в ведомости отделки помещений указана толщина штукатурки, шпатлевки, согласно п.4.4.3 СП РК 2.04-108-2014.

10) проектом предусмотрены марки, основные параметры, технические характеристики, обозначения стандарта, позволяющие однозначно идентифицировать заложенный в проекте материал согласно п.50 Приказа 249 НДОСС РК.

11) состав проекта исправлено.

12) предоставлен расчет котлована.

13) расчёт конструкций, выполненный в лицензионном программном комплексе представлен.

14) выполнены мероприятие железобетонных конструкций соприкасающихся поверхностей с грунтом согласно ИГЭ;

15) на плане фундаментах указан отметки низа подошвы фундаментов.

16) паспорт проекта представлен.

17) арматуры стойки рамы откорректированы с анкерными выпусками из фундамента.

Раздел Сметная документация

1) откорректирована стоимость проектных работ и стоимость экспертизы, принята по расчету.

2) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

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

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

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

Таблица №5

№ п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Площадь участка	га	0,5000	0,5000
2	Площадь застройки	м^2	811,06	811,06
3	Строительный объем	м^3	10236,28	10236,28
4	Общая площадь	м^2	1975,88	1975,88
5	Полезная площадь	м^2	1917,17	1917,17
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2026 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2024 год (ПИР и экспертиза) на 2025 год на 2026 год	млн.тенге	1306,550 918,649 128,447 259,454 98,308 823,419 384,823	1286,205 904,258 124,673 257,274 98,308 809,554 378,343
7	Продолжительность строительства	месяцев	13,0	13,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство музея в с. Чунджа Уйгурского района Алматинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	0,5000 га
2.	Площадь застройки	811,06 м^2
3.	Строительный объем	10236,28 м^3
4.	Общая площадь	1975,88 м^2
5.	Полезная площадь	1917,17 м^2
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2026 годов,	1286,205 млн. тенге
	в том числе: СМР	904,258 млн. тенге
	оборудование	124,673 млн. тенге
	прочие	257,274 млн. тенге
	из них по годам: на 2024 год (ПИР и экспертиза)	98,308 млн. тенге
	на 2025 год	809,554 млн. тенге
	на 2026 год	378,343 млн. тенге
7.	Продолжительность строительства	13,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Уйгурского района» Алматинской области в соответствии с условиями договора № ADALS-0015-03 от 15.10.2024 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Алматы облысы, Ұйғыр ауданы, Чунджа ауылында мұражай құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жер телімінің ауданы	0,5000 га
2.	Құрылыстың ауданы	811,06 м^2
3.	Құрылыстың көлемі	10236,28 м^3
4.	Жалпы ауданы	1975,88 м^2
5.	Пайдалы ауданы	1917,17 м^2
6.	2024-2026 ж.ж. болжамдағы және ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1286,205 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	904,258 млн. теңге
	құрал жабдықтар	124,673 млн. теңге
	өзге де шығындар	257,274 млн. теңге
	оның ішінде: 2024 жылға (СЖҚ және сараптама)	98,308 млн. теңге
	2025 жылға	809,554 млн. теңге
	2026 жылға	378,343 млн. теңге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	13,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2024 жылы 15-шы қазандағы № ADALS-0015-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы Алматы облысы «Ұйғыр ауданының құрылыс бөлімі» ММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Нышан Ә.С. (Директор)

Койгелдиева С.С. (Эксперт)

Шойманова Т.Б. (Эксперт)

Айкенов А.Ж. (Эксперт)

Касымкулова Р.Б. (Эксперт)

Янушевская С.В. (Эксперт)

Оспанова Г.У. (Эксперт)

Раимкулов Т.А. (Эксперт)

Комаров С.А. (Ведущий эксперт)

Документ Id	fcbef1f3-f547-4ac6-b176-a2ae62643e63
Номер и дата документа	ADALS-0015/24 от 19.12.2024
Электронные цифровые подписи документа	Согласовано: КОЙГЕЛДИЕВА САЛТАНАТ СЫПАБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.12.19 11:10:23 207747BA908784FC4942600306BD96D9CFB1C231 ШОЙМАНОВА ТАЛЖАН БАЛГАБАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.12.19 11:38:48 4BFB03AEC33C44E68E7E9CEF7D605374AFD4DA45 АЙКЕНОВ АЙДАР ЖЕТКЕРГЕНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.12.19 11:42:13 570B0717496DC5BC4FF2FCA4869AA4A27097EF76 КАСЫМКУЛОВА РАУШАН БАКЫТЖАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.12.19 11:43:49 3190AEF1BD4B98CE00F6485EE9B7178CF5BA08F7 ЯНУШЕВСКАЯ СВЕТЛАНА ВЛАДИМИРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.12.19 11:44:42 1096F1C33F90316E417B91126FA358B23CB2B98F ОСПАНОВА ГУЛМАЙДАН УАЛИХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.12.19 11:46:03 5CE3FF602438B32014D816C77C26E0F262C77BE0 РАИМКУЛОВ ТАЛГАТ АЛМАХАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.12.19 11:47:10 12995CD92AA98C634A3DAC1EFC38CAFBEF5C261B

КОМАРОВ СТАНИСЛАВ АЛЕКСЕЕВИЧ
Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama"
2024.12.19 11:48:07
5E2F4C13724CB2B9B5EE276E7501208CB8E9566D

Подписано:

НЫШАН ӘЗІМХАН СЕЙЛХАНҰЛЫ
Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama"
2024.12.19 11:49:42
1CF7677B80CA226EC9B24CA14F44B1F8A3742335

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.