Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Алматы қаласы, Медеу ауданы, Достық даңғылы, № 85 ғимарат (Геология мұражайы) мекенжайы бойынша орналасқан «Әлеуметтік қызмет көрсету үйі» ғимаратын қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

18.07.2025 ж. № ARE- 0115/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы Құрылыс басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Рунету» ӨК

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Медеу ауданы, Достық даңғылы, № 85 ғимарат (Геология мұражайы) мекенжайы бойынша орналасқан «Әлеуметтік қызмет көрсету үйі» ғимаратын қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ART- Expertise» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«ART- Expertise» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ARE- 0115/25 от 18.07.2025 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция здания «Дом социальных услуг», по адресу: пр. Достык, дом №85 Медеуский район, города Алматы (Музей геологии)»

ЗАКАЗЧИК:
ГКУ «Управление строительства города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ПК «Рунету»

город Шымкент

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция здания «Дом социальных услуг», по адресу: пр. Достык, дом №85 Медеуский район, города Алматы (Музей геологии)» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «ART- Expertise».

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Алматы қаласы, Медеу ауданы, Достық даңғылы, № 85 ғимарат (Геология мұражайы) мекенжайы бойынша орналасқан «Әлеуметтік қызмет көрсету үйі» ғимаратын қайта құру» жұмыс жобасы, рабочий проект «Реконструкция здания «Дом социальных услуг», по адресу: пр. Достык, дом №85 Медеуский район, города Алматы (Музей геологии)»

Дополнительные сведения: договор № ARE- 0117- 03 от 05.06.2025 года, согласно заявлению КГУ «Управление строительства города Алматы» №47.1-47.03/746- и от 04.06.2025 года

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=c053c22f- e488- 4345- b438- 6b61fd2a7fb1

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление строительства города Алматы»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ПК «Рунету» Лицензия № 18012583 от 25.06.2018 года. Выдана ГУ «Управление государственного архитектурно- строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно- Казахстанской области. I категория

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «НурАлем- Саулет». Лицензия № 14013360 от 26.03.2020 года. Выдана ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. II категория

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЭнергоТрансСтрой». Лицензия № 22019020 от 20.10.2022 года. Выдана ГУ «Управление государственного архитектурно- строительного контроля Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. I категория

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ai- Project01». Лицензия № 23026966 от 08.12.2023 года. Выдана ГУ «Управление государственного архитектурно- строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области. III категория

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

заявление КГУ «Управление строительства города Алматы» ARTE- 03/00234 от 05.06.2025 года

задание на проектирование, утвержденное руководителем КГУ «Управление строительства города Алматы» от 01.04.2024 года;

архитектурно- планировочное задание № 93088 от 15.07.2025 года, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

решение на реконструкцию и.о. руководителя выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

заключение об изменении технических характеристик объекта недвижимости (технический паспорт) кадастровый номер 20:315:014: от 29.01.2019 года, выполненный филиалом некоммерческого общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы;

дефектный акт Утвержденный руководителем АО «Южная геологическая служба» от 01.04.2025 года;

техническое заключение по результатам обследования выполненный ТОО «PM Engineering». Свидетельство об аккредитации № KZ62VWC00248866. Срок действия свидетельства до 26.05.2027 года. Аттестат эксперта Тюрюбеков Рустам Палуангалиевич № KZ60VJE00045774 от 03.04.2019 года;

протокол №2939 от 13.02.2025 года, постоянно действующей комиссии по деятельности, которая может представлять угрозу безопасности полетов;

письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» №47.1- 47.03/746- и от 04.06.2025 года, о финансировании за счет бюджетных средств;

письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» №47.1- 47.03/746- и от 04.06.2025 года, о начале строительства.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02- 03- 2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

КГУ «Управление строительства города Алматы»

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица 5.3.

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	Книга 1	Общая пояснительная записка
	Книга 2	Проект организации строительства
	Книга 3	Сметная документация
Том 2	Альбом 1	Архитектурно- строительные решения. Электрооборудование и освещение. Пожарная сигнализация. Системы связи. Внутренние водопровод и канализация. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Технологические решения.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью реконструкции музея геологии – создание уникальное по дизайну и интерьеру, обновленная экспозиция с эффектной информационно- презентационной направленностью. Решение задач: наглядно демонстрировать богатства недр Казахстана, рассказывать о достижениях его геологических служб, популярно доводить геологические знания и другие науки о Земле до широкого круга посетителей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика площадки строительства

Местоположение

Здание «Дом социальных услуг» расположено по адресу: пр. Достык, дом №85 Медеуский район, города Алматы (Музей геологии).

Климатические условия

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В соответствии со СП РК 2.04- 01- 2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Абсолютная минимальная температура воздуха - 37,7 ºС.

Температура воздуха наиболее холодных суток - 23,4 ºС.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 20,1 ºС.

Температура воздуха теплого периода 28,2 ºС.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) 30ºС.

Абсолютная максимальная температура воздуха 43,4 ºС.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой не выше 0 ºС составляет 105суток. Средняя температура воздуха этого периода - 2,9 ºС.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой не выше 8 ºС составляет 164суток. Средняя температура воздуха этого периода - 0,4 ºС. Дата начала отопительного периода 22 октября, дата окончания отопительного периода 3 апреля.

Средняя амплитуда температуры наружного воздуха по месяцам

Среднее число дней с оттепелью за декабрь- февраль – 9 дней.

Средняя месячная относительная влажность воздуха за отопительный период - 75%

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов:

наиболее холодного месяца (января) – 65 %;

наиболее теплого месяца – 36 %.

Количество осадков:

за ноябрь – март 249 мм;

за апрель – октябрь 429 мм.

Суточный максимум осадков за год:

средний из максимальных – 39 мм;

наибольший из максимальных – 78 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – Ю.

Преобладающее направление ветра за июнь – август – Ю.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе – 2,0 м/с.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле – 1,0 м/с.

Повторяемость штилей за год - 22%.

Средняя скорость ветра за отопительный период – 0,8 м/с.

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов

Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму – 22,5 см.

Максимальная из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму – 43, 0см.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 102 дня.

Среднее число дней с пыльными бурями за год – 0,6 дней.

Среднее число дней с туманами за год – 32 дня.

Среднее число дней с метелями за год – 0 дней.

Среднее число дней с грозами за год – 32 дня.

- снеговая нагрузка - 1,2 кПа (снеговой район II);
- ветровая нагрузка - 0,39 кПа (ветровой район- II).

Нормативная глубина промерзания составляет:

1,17 м - для насыпных грунтов; 0,79 м - для суглинков;

1,12 м - для песков.

Инженерно- геологические условия площадки

В соответствии с «Картой микрозонирования территории города Алматы по инженерно- геологическим условиям» содержит сведения об основных компонентах инженерно- геологической среды территории города Алматы, оказывающих влияние на ее сейсмическую опасность, и составляет VIIIa1 (см. Приложение 1 и 7).

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Поверхность слегка выпуклая и слабоволнистая за счет наличия неглубоких (до 3,0 м) эрозионных логов, речных долин глубиной 3,0- 5,0 м с пологими склонами, долин типа «Карасу» (в периферийной части).

Верхнечетвертично и современные аллювиально- пролювиальные отложения (apQIII- IV) вложены в более древние отложения равнины, древнего конуса выноса и надпойменных террас. Мощность отложений колеблется от 5,0 - 10,0 м (на периферийных частях) и до 30 м и более (в осевой части конуса). Отложения представлены галечниками с маломощным (до 5 м) покровом суглинков, супесей, песков разной крупности, насыпными грунтами. Вдоль русел рек, протекающих по конусу, местами отмечаются селевые отложения (sQIV), которые наложены на отложения конуса выноса. Мощность последних колеблется в широких пределах: от 0,2- 0,3 до 7- 8 м, характеризующиеся непостоянством состава и плохой сортированностью материала.;

С поверхности и до глубин 0,5- 5 м залегают покровные отложения, представленные переслаивающимися суглинками, супесями, песками разной крупности, насыпными грунтами. Ниже до глубин 30 м и более – галечники, преимущественно с песчаным заполнителем. Селевые отложения представлены валунно- галечником с включением негабаритных валунов с суглинистым - супесчаным заполнителем, с линзами глинистых и песчаных грунтов. Мощность этих отложений колеблется от 0,2- 0,3 м до 1,5- 3,0 м в пределах города и до 5- 8 м в южной части долины рек Малая Алматинка.

В соответствии с «Картой скоростей распространения поперечных волн в 30-метровой толще грунтов на территории города Алматы», скоростей Vs30=605 – 610 м/с (см. Приложение 2);

В соответствии с «Картой микрозонирования территории города Алматы по типам грунтовых условий» тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам на рассматриваемой площадке строительства составляет IБ (первый) (см. Приложение 3);

В соответствии с «Картой сейсмического микро зонирования СМЗ- 2475 и СМЗ-22475 территории города Алматы в баллах макросейсмической шкалы MSK- 64 (К)», сейсмичность площадки составляет 9 (девять) баллов и находиться на площадке II- А- 1 (см. Приложение 4 и 5);

Толща галечниковых грунтов мощностью более 30 м с маломощным (до 5 м) слоем покровных образований. Уровень грунтовых вод находится на глубинах более 20 м.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

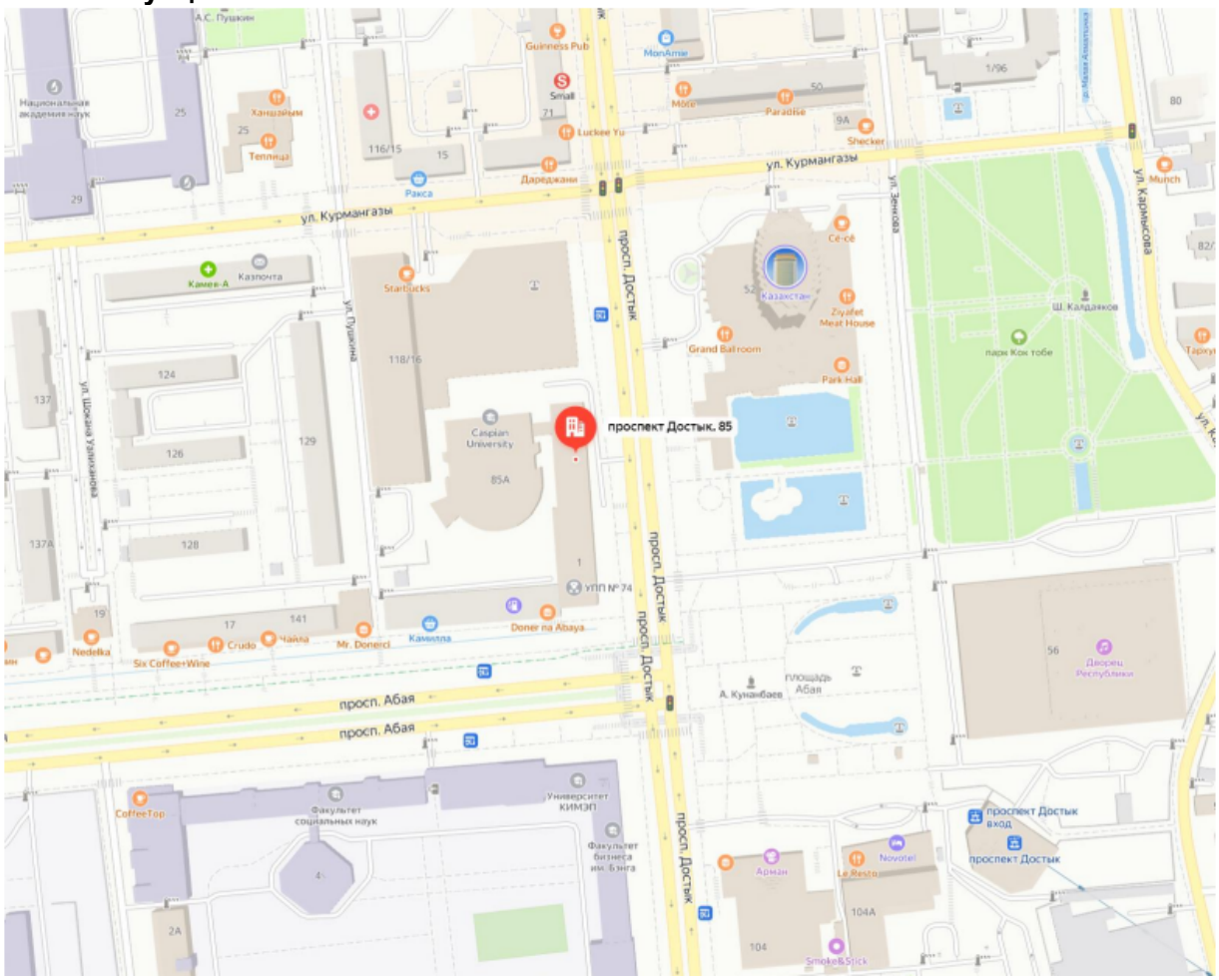
В соответствии с «Картой сейсмического микро зонирования СМЗ- 1design территории города Алматы в расчетных ускорениях грунта», расчетные горизонтальные ускорения площадки строительства составляют a_g=0,5g, расчетное вертикальное ускорение - a_{gv}=0,9*, a_g=0,45g (см. табл. 7.7 СП РК 2.03- 30- 2017* [1]) (Приложение 6).

Площадка строительства характеризуется неизменными сейсмическими условиями без осложняющих факторов.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

6.2. Проектные решения

Ситуационная схема



6.2.1 Технологические решения

Технологическая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, дефектного акта и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республики Казахстан: СП РК 3.02- 120- 2012, СН РК 3.02- 20- 2011 «Культурно- зрелищные учреждения».

После реконструкции в выставочном зале предусмотрены витрины вертикальные для выставки экспонатов, LED экраны. Каждая витрина имеет Spot LED. Запроектированное экспозиционное оборудование для размещения экспонатов носит рекомендательный характер. В зависимости от перечня имеющихся экспонатов возможна замена экспозиционного оборудования.

Расчетное количество посетителей при постоянной экспозиции в музее - 1 группа на 10 человек.

Режим работы с 10.00 до 18.00 6 дней в неделю.

6.2.2 Архитектурно- строительные решения

Раздел разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.02- 120- 2012, СН РК 3.02- 20- 2011 «Культурно- зрелищные учреждения», СН РК 3.02-07-2014 (изм. 27.11.19 194-НК), СП РК 3.02-107-2014(изм. от 29.05.2025) «Общественные здания и сооружения»,

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» (приказ МЗ РК от 16.06.2022 г. №КР ДСМ-52).

6.2.2.1 Объемно-планировочные и конструктивные решения

Параметры здания

Музей геологии - расположен в подвале многоэтажного здания, прямоугольной формы, с размерами в осях 24,0х48,0 м, разделенное антисейсмическим швом. Одна часть подвала расположена под 5- ти этажным зданием, другая под парковкой для автомашин перед зданием. Высота помещений подвала - 3,9 м.

Доступ в подвал - для сотрудников - через лестничную клетку, для посетителей - через шахтный подъемник, расположенный в холле 1 этажа.

Музей оформлен в виде подземной горной выработки с шахтной клети и состоит из 3- х залов, где выставлены образцы минералов и горных пород.

- Степень огнестойкости здания - II (СП РК 2.02-101-2014)
- II степени долговечности.
- Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.
- Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 2.1
- Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;
- Климатический район строительства - IV А
- Расчетный срок службы здания (сооружения)-не менее 50 лет по ГОСТ 27751-2014;

Сейсмичность района - 9 баллов

Характеристики элементов здания

Конструктивная схема здания - рамный каркас.

Фундаменты - столбчатые, железобетонные под колонны и ленточные монолитные под стены.

Наружные стены - из кирпича толщ. 510 мм.

Внутренние стены - из кирпича толщ. 380 мм.

Перегородки - из кирпича толщ. 120 мм.

Перекрытия здания - сборные ж.б кругло пустотные плиты.

Покрытия подвала под авто паркингом - монолитные железобетонные.

Дверь наружная - алюминиевая.

Двери внутренние - деревянные, металлические.

Окна - алюминиевые.

Полы - бетонные, из природного дикого камня, линолеум, керамическая плитка.

Внутренняя отделка - в служебных помещениях - штукатурка, известковая окраска, в санузлах - облицовка керамической плиткой на высоту 1,8м. В демонстрационных залах - облицовка колонн и стен природным камнем, гипсокартоном по металлическому каркасу.

Результаты обследования

Обследованием выявлено:

Основные несущие конструкции

- фундаменты, колонны, ригели находятся в удовлетворительном, работоспособном состоянии.

Имеются протечки в помещении подвала через плиты перекрытия в части подвала в осях А- В/1- 9.

Протечки имеют капельный характер, вне зависимости от выпадения осадков. Надземная часть в осях А- В/1- 9 является парковкой, покрытие- асфальтовое.

Вследствие регулярного воздействия влаги, потолки (железобетонные плиты перекрытия) в осях А- В/1- 9 подвержены коррозийным образованиям, солевым выделениям, местами имеется образование плесени.

Обнаружено разрушение защитного слоя плит перекрытия с оголением арматуры.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Во внутренней отделке имеются сырые пятна, отслоение, вздутие и местами отставание краски со шпаклевкой. В полах из керамических плиток наблюдаются отсутствие плиток местами, трещины, сколы, плитки старых выпусков. В деревянных дверях полотна осели, имеют неплотный притвор по периметру коробки, приборы частично утрачены, дверные коробки перекошены, наличники повреждены, требуется замена деревянных дверей.

Принятые проектные решения

Согласно техническому заключению по обследованию состояния несущих конструкций здания и согласно заданию на проектирование проектом предусматривается следующие виды работ:

- внутренняя отделка:

- в служебных помещениях: снятие набела с потолка с последующей затиркой; снятие набела стен- 100%,

ремонт штукатурки отдельными местами до 10% от общей площади стен цементно-песчаным раствором М100, шпаклевка, водоэмульсионная окраска.

- в демонстрационных залах: демонтаж подвесного потолка из ПВС сеток и из гипсокартона по металлическому каркасу с последующим устройством подвесного потолка из ПВС сеток; демонтаж облицовки стен из гипсокартона по металлическому каркасу с последующей облицовкой натуральным камнем.

- очищение поверхности стен и колонн из природного камня от загрязнений, глубокая промывка, шлифовка и полировка. Защитная гидрофобная пропитка и покрытие лаком.

- демонтаж демонстрационной перегородки из гипсокартона по деревянному каркасу.

- демонтаж перегородок санузла из гипсокартона- одинарного металлического каркаса, обшитого одним слоем гипсокартона с обеих сторон с последующим устройством кирпичных перегородок.

- замена стеклянного козырька над входной дверью.

- демонтаж бетонного покрытия полов с устройством бетонного пола с железнением, в служебном кабинете на покрытие из ламината с подложкой, в коридоре и лестничной клетке - из керамогранитной плитки.

- замена покрытия пола санузлов из керамической плитки.

- восстановление разрушенного покрытия демонстрационных залов из природного дикого камня, очищение поверхности от загрязнений, глубокая промывка, шлифовка и полировка, защитная гидрофобная пропитка и покрытие лаком.

- демонтаж линолеума с последующим устройством покрытия из природного дикого камня.

- демонтаж покрытий лестничных площадок из метлахской плитки.

- устройство покрытий площадок и ступеней лестничной клетки из керамогранитных плиток.

- демонтаж существующего витража с устройством нового.

- выборка грунта «обратной засыпки» в виде траншеи шир.1,5м по длине стены подвала до монолитного фундамента.

- зачистка от пыли и грязи, обмазка жидким битумным праймером в 2 слоя, оклеечная рулонная гидроизоляция- 1 слой, экструдированный пенополистирол- 100мм, оклеечная рулонная гидроизоляция боковой поверхности подвала.

- обратная засыпка траншеи шир.1,5м местным грунтом с тщательным послойным трамбованием ручной трамбовкой слоями по 15- 20см до достижения плотности сухого грунта 1,65т/м3.

- демонтаж асфальтового покрытия в осях «А»- «Г»; «1»- «9», очистка поверхности от старых слоев и строительного мусора, продувка сжатым воздухом. Промывка

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

поверхности, бетонирование с сеткой Ø10А400/200/200 толщ.50мм, восстановление покрытия.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2023, СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Степень огнестойкости - II.

Здание размещено на свободной от застройки территории с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин. Двери на путях эвакуации открываются наружу. Расположение эвакуационных выходов и их количество соответствует требованиям СН РК 3.02-07-2014. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с пожарной инспекцией и санэпидстанцией.

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К зданиям предусмотрен подъезд пожарного транспорта.

Двери открываются по ходу эвакуации.

В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2023, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы.

Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытый под штукатуркой, розетки заземлены.

Антикоррозийные мероприятия

В проекте защита строительных конструкции от коррозии разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.01- 101- 2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все закладные детали подвергаются металлизации.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками. Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

Мероприятия по охране окружающей среды

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно- гигиенического режима участка.

Территория максимально озеленена. По защите от шума предусмотрены существующие деревья и кустарники. Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусорные контейнеры, а затем на свалку.

Мероприятия по защите от шума

Мероприятия по защиты от шума выполнено согласно СН РК 2.04- 02- 2011 «Защита от шума».

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные изолирующими прокладками.

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 здания.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты освидетельствования скрытых работ, выполненных на строительстве объекта;
- монтаж деревянных конструкций:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- работ на антисептирование;
- работ на огнезащитную обработку древесины;
- работ на установку оконных и дверных блоков (крепление коробок, теплоизоляция, защитная обработка);
- на опирание и анкеровку несущих деревянных конструкций.

Мероприятия для доступа МГН

Для доступности маломобильных групп населения предусмотрен лифт и санитарный узел для МГН.

Объемно-планировочные показатели

Таблица 6.2.2

№	Наименование	Единица измерения	Показатели
1.	Этажность		5*
2.	Общая площадь	м2	1246,9
3.	Площадь застройки	м2	1252,5
4.	Строительный объем	м³	5554,14
5.	Строительный объем выше отм. 0,000	м³	418,89
6.	Строительный объем ниже отм. 0,000	м³	5135,25

* Общая этажность здания, проектом рассматривается только подвальный этаж.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1. Водоснабжение и канализация

Проект водоснабжения и канализации разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование и соответствует требованиям:

- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий.»
- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий.»
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб.»
- СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения»
- СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения».

В проектируемом музее геологии предусмотрены следующие инженерные системы:

- водопровод хозяйственно-питьевой, водопровод горячего водоснабжения (от теплового пункта),
- канализация хозяйственно-бытовая и канализация хозяйственно-бытовая напорная.

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2018 и СП РК 3.02-101-2012 , а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 и СН РК 4.01-02-2013.

Подключение к сетям водопровода осуществлено к существующим сетям основного здания.

Проектом предусмотрено подключение трубой ∅25х2,3мм по ГОСТ 32415-2013. Разводка трубопроводов в помещениях осуществляется как открыто вдоль стен, так и в конструкции подвесного потолка. На цокольном этаже принята верхняя разводка трубопроводов в основном в конструкции подвесного потолка. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Горячее водоснабжение здания осуществляется от теплового пункта. Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ 32415-2013.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Подключение к сетям канализации осуществлено к существующим сетям здания. Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб по ГОСТ 32412-2013 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения открыто вдоль стен. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Напорная хозяйственно-бытовая канализация отводит стоки от приборов с помощью насоса центробежного фекального фирмы Grundfos марки Sololift WC-3. Система напорной хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПП труб по ГОСТ 32414-2013.

В качестве гасителя напора перед врезкой в существующий самотечный стояк применяются переход ПП ∅100х∅50 и тройник косой ПП ∅100. Для предотвращения обратного потока стоков предусмотрен обратный канализационный клапан Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Основные показатели систем водопровода и канализации

Таблица 6.2.3.1

Наименование сети	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход		
		м3/сутки	м3/час	л/сек
Водопровод хозяйственно-питьевой в том числе ГВС	9,5	0,2	0,22	0,19
Горячее водоснабжения		0,08	0,11	0,12
Канализация хозяйственно- бытовая		0,2	0,22	1,8

6.2.3.2 Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции выполнен на основании технического задания и архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями:

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Для проектирования системы отопления и вентиляции температура наружного воздуха -20,1ºС. Расчетная температура внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с эпидемиологическим требованиями ГОСТ 30494 и в соответствии с действующими нормативными документами.

Отопление

Тепловая нагрузка на здание принимается в зависимости от теплопотерь здания.

Источником теплоснабжения служит - городская тепловая сеть с параметрами теплоносителя 130ºС-70ºС.

Для регулирования тепловой нагрузки проектом предусматривается установка индивидуального теплового пункта. Система отопления имеет параметры теплоносителя

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

90С-70С, система теплоснабжения приточных установок - 90ºС-70ºС, система ГВС - 60ºС-5ºС.

Система отопления в здании запроектирована горизонтальная с тупиковым движением теплоносителя с установкой распределительных гребенок.

Расположенный на вводе в здание тепловой пункт обеспечивает поддержание заданных параметров, учет тепловых нагрузок, расходов теплоносителя в системах отопления, теплоснабжения и горячего водоснабжения.

В качестве нагревательных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы ALR- 102-500 «Жылу Сервис». В выставочном зале предусмотрено тепловентиляторы VR MINI AC/EC. Для возможности регулирования отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы фирмы Danfoss, термоголовки предусмотрены с газовым заполнением. На радиаторах предусматриваются ручные воздухоотводчики (краны Маевского). Опорожнение системы отопления осуществляется через клапаны, расположенные в нижних точках системы. Трубопроводы, проложенные в конструкции пола теплоизолируются матами толщиной 9мм.

Трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ3262-75*. Для защиты системы отопления от коррозии предусмотрена окраска поверхности стальных трубопроводов и арматуры масляной краской за 2 раза. Антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов выполнить краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Для регулирования температуры приточного воздуха предусмотрен узел обвязки (регулирования) с качественным регулированием. В составе узла входит 3-х ходовой регулирующий клапан, циркуляционный насос, запорно-регулирующая арматура. Воздухоудаление - через воздухоотводчики в верхних точках системы. Слив теплоносителя - через сливные краны в нижних точках узла обвязки. Схема узла обвязки предусматривает магистраль-перемычку между подающей и обраткой, включающую обратный и балансировочный клапаны и служащую для подмеса и регулирования температуры теплоносителя на входе в калорифер.

После окончания монтажных работ трубопроводы подвергнуть гидравлическому испытанию давлением равным 1,25 Рраб. После окончания строительства, перед приемкой в эксплуатацию трубопроводы подлежат промывке и дезинфекции хлорированием с последующей промывкой до получения удовлетворительных контрольных физико-химических и бактериологических анализов воды, отвечающих требованиям ГОСТ 2874-82*.

Вентиляция

В здании для поддержания параметров воздушной среды и в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха.

Приточные установки осуществляются на базе оборудования VTS Kazakhstan.

Приточные установки располагаются в венткамерах. В приточных установках предусмотрена очистка наружного воздуха в фильтрах класса G4, а также подогрев воздуха в водяном калорифере и охлаждение на базе фреона. В комплект поставки приточных установок входит смесительный узел и комплект автоматики.

Вытяжные вентиляторы осуществляются на базе оборудования «АВЗ Казахстан» предусмотрены канального типа. Вентиляторы отделены от воздуховодов гибкими вставками, а также снабжены обратными клапанами. Воздуховоды забора наружного воздуха, а также воздуховоды, проложенные на улице, изолируются матами минераловатными с покровным слоем из фольги или другими негорючими материалами, толщина изоляции 32мм.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020.

Крепление воздуховодов выполнить по с. 5.904-1.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и инструкций по монтажу и наладке импортного оборудования с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку.

Все системы при пожаре отключаются

Все отопительно-вентиляционное оборудование заземляется.

Дымоудаление

Дымоудаление запроектирована в выставочном зале.

Вентилятор системы дымоудаления запроектирован радиального типа и расположен на улице.

Клапаны дымоудаления - типа КДМ-2. Все клапана оснащены электромагнитными приводами на 220В и декоративной решеткой.

В случае возникновения пожара проектом предусматривается подпор воздуха в тамбур лестничной клетки.

Вентилятор подпора воздуха запроектированы осевым вентилятором. Вентилятор отделен от воздуховодов гибкими вставками, а также снабжены обратными клапанами.

Воздуховоды систем дымоудаления и подпора воздуха прокладываются в огнезащитном покрытии, обеспечивающие предел огнестойкости воздуховодов 0,5ч.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 класса плотности «П».

Крепление воздуховодов выполнить по с. 5.904-1.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и инструкций по монтажу и наладке импортного оборудования с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку.

Все отопительно-вентиляционное оборудование заземляется.

Требования к монтажу

1. Все работы по изготовлению и монтажу систем отопления, вентиляции, кондиционирования и холодоснабжения должны выполняться в соответствии с СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

2. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен, перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков.

3. В местах прокладки трубопроводов заделку зазоров и отверстий выполнить наглухо строительным раствором.

4. Трубопроводы, скрываемые строительными конструкциями, должны быть испытаны до их закрытия в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013.

Основные технико- экономические показатели отопления

Таблица 6.2.3.2

Название здания	Объем, тыс. м3	Периоды года при tн °С	Расход тепла, Вт/ккал/ч				Расход холода, Вт	Устан. мощ. электро-двиг.
			На отопл.	На вент.	На ГВС	Общий		
Музей	-	- 20,1	34480	34480	7020	117500	-	21,11

в т.ч. дымоудаление 20,7 кВт

6.2.3.3 Электроосвещение и силовое электрооборудование

Раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями с СП РК 4.04-106-2013, СП РК 2.04-104-2012 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

проектирования», ПУЭ РК «Правил устройства электроустановок» (с изм. от 22.02.2022 года).

Общая установленная мощность музея составляет-92,856кВт.

Общая расчетная мощностьсоставляет-87,9кВт.

Общий расчетный ток -157А.

Степень надежности электроснабжения-3 (с элементами 1 категории).

В качестве вводно распределительного устройства для потребителей 3 категории электроснабжения принята панель ВРУ 1-26-64, с прибором учета электроэнергии системы АСКУЭ, установленная в помещении электрощитовой. Щит распределительный потребителей первой категории электроснабжения (ЩР-1К). подключается через АВР от вводного контакта вводного автомата, и от ВРУ основного здания. Питание панели ВРУ 1-26-64 так же выполняется от ВРУ основного здания. Для щита ЩР-1К основное и резервное питание должны иметь разные источники.

В качестве распределительных силовых и осветительных устройств приняты щиты ЩРВ-п, ЩРН-п; устанавливаемые по месту распределения нагрузок.

Освещение проектом принято 4х видов: рабочее, дежурное, эвакуационное и ремонтное.

Управление освещением выполняется установочными выключателями по месту. Выключатели и штепсельные розетки устанавливаются на высоте 0.8-1м от пола. Освещение основных и вспомогательных помещений здания, входов, выполняются светодиодными светильниками, подобранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Для акцентированной подсветки экспонатов предусмотрена установка штепсельных розеток у каждого экспозиционного шкафа. (Предполагается установка шкафов с внутренней подсветкой заводского изготовления, общей мощностью до 100Вт на один шкаф) Сети освещения выполняются сменяемыми, кабелем медным ВВГнг(А)-LS расчетного сечения, прокладываемым в ПВХ трубах в штрабах стеновых панелей и открыто, в ПВХ трубах, по несгораемым конструкциям потолка. К силовому электрооборудованию музея относятся LED-экраны, системы вентиляции и дымоудаления, канализационные насосы, индивидуальный тепловой пункт. Сети силового электрооборудования и магистральные сети выполняются скрыто, в ПВХ трубах, в штрабах стеновых панелей, в подготовке пола, кабелями ВВГн(А)-LS, АВВГнг(А)-LS, расчетного сечения. Проводка сменяемая.

Проектом предусматривается автоматическое выключение щита общеобменной вентиляции и автоматическое включение щита дымоудаления при возникновении пожара.

В целях защиты от случайного поражения электрическим током проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25*4, прокладываемого в помещениях, где возможность поражения электрическим током достаточно высока. Полоса закрепляется на высоте 400 мм от уровня пола.

Внутренний контур соединяется с наружным КЗ, методом электросварки, не менее, чем в двух точках. Все электрооборудование зануляется посредством нулевого защитного провода сети. Кроме того, на вводе в музей выполняются мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК Молниезащита музея отдельно не выполняется, так как музей является частью существующего здания с существующей молниезащитой. Предусматривается автономная установка пожаротушения для щита ШР-1К - 540х310х120 = 0,02м³ или 30 литров -Парабола 30.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем

объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- металлические части строительных конструкций, молниезащиты

системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования, Такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой.

Все работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ норм и правил РК.

Основные технико- экономические показатели электроснабжения

Таблица 6.2.3.3

№ пп	Наименование	Ед. Изм.	Количество
1	Напряжение Н/В сети	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3 (с элементами 1 категории)
3	Общая установленная мощность	кВт	92
4	Общая расчетная мощность	кВт	130
5	Общий расчетный ток	А	219

Энергосбережение

Выбор оборудования и материалов выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

- исключены непроизводительные расходы топливно- энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;
- при выборе оборудования, материалов дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды;
- организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

6.2.3.4 Слаботочные системы

Пожарная сигнализация

Раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями с СН РК 2.02-01-2023, СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 2.02-02-2023, СП РК 2.02-102-2022 «Пожарная автоматика зданий и сооружений, ПУЭ РК «Правил устройства электроустановок» (с изм. от 22.02.2022 года).

Данным проектом предусмотрено оснащение системой пожарной сигнализации и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, в здании музея. Все оборудование, заложенное в проекте, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и СПБ, монтажная организация перед монтажом должна проверить срок действующих сертификатов.

Отступление от рабочей документации при монтаже технических средств не допускается без согласования с проектной организацией - разработчиком проекта.

Ответвления от кабельной линии АЛС, линии оповещения и питания осуществлять в монтажных ответвительных коробках через клеммные блоки.

Алгоритм работы системы:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

При возгорании в одной из защищаемых зон, сигнал «Пожар» формируется по срабатыванию:

- дымовых оптико- электронных адресно- аналоговых извещателей «ИП 212- 64 прот. R3», включенных по логической схеме «И»;

- ручных пожарных извещателей «ИПР 513- 11 прот. R3».

По сигналу «Пожар» в системе на выходах релейных модулей формируется команда:

- на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре («РМ-К прот. R3»);

происходит сработка прибора звукового оповещения Sonar SPM- B20085- AW, где по прописанному сценарию идет оповещение сначала персонал затем все остальные. Реализовано 6 линий оповещения.

Кабельные линии связи прокладываются с учетом действующих норм и правил.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1м.

Извещатели пожарные установить согласно приведенным планам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.

Шлейфы сигнализации прокладывать в кабель- канале в торговых помещениях. Проходы через стены и перекрытия кабель выполнить в жесткой гладкой трубе из не распространяющего горение пластика, с последующей заделкой зазоров между трубой и проемом, между трубой и кабелем огнезащитным составом, выходящие кабели с обеих сторон также покрыть огнезащитным составом.

Передача о срабатывании пожарной сигнализации на пост пожарной охраны происходит при помощи устройства оконечного объектового УОО- ТЛ и панели охранной GSM- 5- RT1 по GSM- сигналу.

При монтаже технических средств сигнализации и системы оповещения должны соблюдаться требования строите РК Системы противопожарной защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Основные технико- экономические показатели пожарной сигнализации

Таблица 6.2.3.4.1

№ пп	Наименование	Ед. изм	Количество	
1.	Прибор пожарной сигнализации типа Сигнал 10	шт.	1	
2.	Пожарный извещатель дымовой ИП112-141 Пожарный извещатель ручной ИП113-10	шт.	56 2	
3.	Сирена	шт.	1	

Телефонизация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией. Телефонная связь реализована на основе IP АТС SMG- 200. IP АТС соединена с головной станцией АО «Казахтелеком». Все оборудование установлено в комнате охраны. IP АТС отличается малыми размерами и массой, низким энергопотреблением, высокой степенью защиты абонентских комплектов от сторонних наводок, простотой инсталляции и запуском в

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

эксплуатацию, низкими затратами на эксплуатацию. АТС установлена в телекоммуникационном шкафу.

Распределительные кабели марки UTP- 5е в кабель- каналах по стенам помещений. Все работы по монтажу оборудования связи выполнять в соответствии с действующими нормативными документами.

Локально- вычислительная сеть

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование. Проектом предусматривается установка оборудования компьютерной сети. Используется сервер Dell T30, коммутаторы WI- PS526G и WI- PS518G V и маршрутизатор DAR6140E-9G- 2AC. Каждое рабочее место оборудуется информационной розеткой с разъемами RJ-45 для подключения оконечного оборудования пользователей. Распределительная сеть выполняется кабелем с медным жилом марки UTP 4х2х0,5мм, в кабельных каналах, по стенам и прикрытиям помещений.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения обеспечивает:

- анализ изображений, получаемых от одной или нескольких видеокамер,
- синтез изображений, получаемых от видеокамер,
- видео регистрацию изображений по каждой видеокамере по встроенному детектору активности или вручную,
- сигнализацию о несанкционированных действиях.

Проектируемая система видеонаблюдения относится к многофункциональной группе систем согласно ГОСТ Р 51558- 2000.

Внутри помещений устанавливаются купольные IP- камеры IPC322LR3- UVSPF28-F- C на улице установлены уличные камеры IPC3532LB- ADZK- G- C. Видеокамеры установлены таким образом, что просматриваются входы в здания, прилегающая территория, перемещения внутри здания. Видео сигналы по сетевому кабелю 5й категории через сетевые коммутаторы выводятся на видеосервис и к монитору в комнате охраны. Питание видеокамер осуществляется по сетевому кабелю 5 категории от коммутатора по технологии PoE. Длины кабелей не превышают 120м. Коммутаторы и регистраторы запитаны от блока бесперебойного питания.

6.3 Инженерно- технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2023, СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При подготовке раздела использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан:

Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188- V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

Пожарная безопасность объекта считается обеспеченной, если в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные на обязательной основе строительных норм и на добровольной основе сводов правил, нормативных документов по стандартизации.

Требования к системе предотвращения пожаров

Предотвращение пожара достигается предотвращением образования:

- Применение объёмно-планировочных решений и средств, ограничивающих распространение пожара за пределы очага.
- Устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- Устройство систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

- Применение систем противодымной защиты и средств индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара.

- Применение огнезащитных составов (в том числе антипиренов и огнезащитных красок) и строительных материалов (облицовок) для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций.

- Применение первичных средств пожаротушения.

Изучение инженерно-технических характеристик объекта. Учитываются назначение здания, пожарная нагрузка, количество людей, одновременно находящихся в здании, проектные решения в части планировки помещений, системы противопожарной сигнализации и защиты.

Определение пожарных рисков. Вероятность возгорания и его последствия рассчитывают на основе анализа всех факторов.

Усовершенствование конструктивных решений и планировки объекта. Например, применение несгораемых отделочных материалов (особенно на эвакуационных путях и выходах), установка огнестойких дверей в пожароопасных помещениях.

Обеспечение беспрепятственного доступа к объекту для сотрудников пожарных служб (устройство подъездных путей, монтаж лестниц и так далее).

Разработка и установка современных систем пожаротушения и пожарно-охранной сигнализации.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций для музея:

- Разработка и периодический пересмотр планов мероприятий и других нормативных документов о работе в чрезвычайных ситуациях.

- Установка систем охранной сигнализации. Они должны контролироваться 24 часа в сутки, оповещение о тревоге должно быть как звуковым, так и визуальным.

- Установка систем видеонаблюдения. Камеры должны охватывать все входы и выходы, выставочные залы и пространства с особо ценными экспонатами.

- Ограничение и контроль доступа к хранилищам коллекций. Доступ должен быть строго ограничен и контролироваться.

- Обучение персонала распознаванию подозрительного поведения.

- Установка физических барьеров для предотвращения атак с использованием транспортных средств.

- Регулярное взаимодействие с правоохранительными органами.

Также в музее должны быть план эвакуации из каждого помещения на видном месте, средства пожаротушения (огнетушители) и медицинская аптечка с набором основных средств первой медицинской помощи.

6.4 Санитарно- эпидемиологический раздел

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, соответствующий требованиям пункта 11 СП «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12–15ºС, соответствующий требованиям пункта 105 СП «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков, соответствующий требованиям пункта 106 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих, соответствующий требованиям пункта 136 СП «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно- эпидемиологического нормирования, соответствующий требованиям пункта 141 СП «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Санитарных правил «Санитарно- эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

Отходы производства I класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электро- газосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства II класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства III класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно- разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.

Отходы производства IV класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Эти отходы допускается объединять с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Согласно п. 1- 1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.06.2015 г.) виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

6.5 Охрана окружающей среды

Выполненный анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что намечаемая деятельность при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально- экономическую сферу.

На основании проведенной интегральной оценки можно сделать вывод, что планируемое воздействие на компоненты окружающей среды при проведении разведочных работ при штатной ситуации оценивается как «низкое» при выполнении всех намечаемых природоохранных мероприятий и соблюдении природоохранного законодательства РК.

Установление предельно допустимых выбросов (ПДВ)

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам при производстве строительных работ не создадут превышения ПДК для населенных мест, данные параметры выбросов от стационарных источников предлагается принять в качестве предельно допустимых. Предложения по нормативам ПДВ загрязняющих веществ от стационарных источников приведены в таблице 3.6.

Для передвижных источников согласно требованиям п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК нормативы предельно допустимых выбросов не устанавливались.

Планирование и реализация каких- либо мероприятий по снижению выбросов не требуется.

Определение расчетных размеров санитарно- защитной зоны (СЗЗ) и зоны влияния намечаемой хозяйственной деятельности

Санитарными правилами «Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, строительные работы не классифицируются, и санитарно- защитная зона для них не устанавливается.

Согласно п. 1- 1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.04.2019 г.) виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства клуба определена согласно СП РК 1.03- 102- 2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений» часть II. Продолжительность строительства определена методом для объектов, не имеющих прямых норм.

Продолжительность строительства на объекте составляет 5 месяцев.

Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости

Таблица 6.6

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости				
5 месяцев	1	2	3	4	5

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Заделы в %	15	35	60	85	100
Объем инвестиций процентов в год	2025 год – 60%			2026 год – 40%	
Реализация проекта	2025 год 4- квартал (октябрь)				

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДС и ЖКХ 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 SANA 2025.5 от 13.05.2025 года по выпуску сметной документации в текущих ценах 2025 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно- монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно- гражданского назначения (НДЦС РК 8.04- 03- 2023);

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

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

3) СЦЭМ РК 8.04- 11- 2024 «Сметных цен на эксплуатацию строительных машин»;

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

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 – 5,7%;

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

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно- монтажных работ по главам 1- 8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2025-2026 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ART- Expertise» в рабочий проект **«Реконструкция здания «Дом социальных услуг», по адресу: пр. Достык, дом №85 Медеуский район, города Алматы (Музей геологии)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Технологические решения

1. Откорректированы чертежи, спецификации расходов материалов, стандарты.

Архитектурно-строительная часть

2. Откорректированы чертежи, спецификации расходов материалов, стандарты.

Водоснабжение и канализация

3. Откорректированы чертежи, спецификации расходов материалов, стандарты.

Электротехническая часть

4. Откорректированы чертежи, спецификации расходов материалов, стандарты.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

5. Откорректированы чертежи, спецификации расходов материалов, стандарты.

Отопление и Вентиляция

6. Откорректированы чертежи, спецификации расходов материалов, стандарты.

Сметная документация

7. Представлена пояснительная записка к сметной документации

8. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

9. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений основные технико- экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица 7.2.2

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	этаж	5*	5*
2	Общая площадь	м^2	1246,9	1246,9
3	Площадь застройки	м^2	1252,5	1252,5
4	Строительный объем Строительный объем выше отм. 0,000 Строительный объем ниже отм. 0,000	м^3	5554,14 418,89 5135,25	5554,14 418,89 5135,25
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025-2026 гг в том числе: СМР оборудование	млн. тенге	388,813 237,320 100,812	451,147 246,212 112,639

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

	прочие		50,681	92,296
6	Продолжительность строительства	месяц	5	5

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта увеличилась в текущих ценах 2025-2026 гг. на общую сумму 62,334 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция здания «Дом социальных услуг», по адресу: пр. Достык, дом №85 Медеуский район, города Алматы (Музей геологии)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико- экономическими показателями:

1.	Этажность	5*	этаж
2.	Общая площадь	1246,9	м^2
3.	Площадь застройки	1252,5	м^2
4.	Строительный объем	5554,14	м^3
	выше отм. 0,000	418,89	м^3
	ниже отм. 0,000	5135,25	м^3
5.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025-2026 годов	451,147	млн. тенге
	в том числе: СМР	246,212	млн. тенге
	оборудование	112,639	млн. тенге
	прочие	92,296	млн. тенге
6.	Продолжительность строительства	5	месяцев

* Общая этажность здания, проектом рассматривается только подвальный этаж.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление строительства города Алматы» в соответствии с условиями договора № ARE-0117-03 от 05.06.2025 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.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Алматы қаласы, Медеу ауданы, Достық даңғылы, № 85 ғимарат (Геология мұражайы) мекенжайы бойынша орналасқан «Әлеуметтік қызмет көрсету үйі» ғимаратын қайта құру» үшін дайындалған жұмыс жобасына 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.	Қабат	5*	қабат
2.	Жалпы ауданы	1246,9	м^2
3.	Құрылыс алаңы	1252,5	м^2
4.	Құрылыс көлемі	5554,14	м^3

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

	0,000 белгісінен жоғары	418,89	м³
	0,000 белгісінен төмен	5135,25	м³
5.	2025-2026 жылдарғы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	451,147	млн. теңге
	оның ішінде: ҚМЖ	246,212	млн. теңге
	жабдық	112,639	млн. теңге
	басқалар	92,296	млн. теңге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	5	ай

* Ғимараттың жалпы қабаты, жоба тек жертөле қабатын қарастырады.

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 05.06.2025 жылғы № ARE- 0117- 03 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Алматы қаласы Құрылыс басқармасы» КММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа- лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Технологическая часть	Асанбекова Әсел Берікбайқызы	Технологическая часть	KZ56VJE00043518	Соответствует
2	Внутренние сети водопровода и канализации	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует
3	Отопление и вентиляция	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует
4	Электротехническая часть	Сапарбеков Бакдаулет Назирханович	Инженерные сети и системы	KZ42VJE00091397	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Амидов Булат Нематуллович	Градостроительство	KZ38VJE00081672	Соответствует
6	Архитектурно-строительная часть	Аманбаев Ибрай Суюндыкович	Конструктивная часть	KZ66VJE00029661	Соответствует
7	Сметная документация	Амидова Аида Болатқызы	Сметная часть	KZ54VJE00084682	Соответствует

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

<<Бар- код S_name (не удалять)>>
<<Бар- код S_value (не удалять)>>

<<Бар- код A_name0 (не удалять)>>
<<Бар- код A_value0 (не удалять)>>

<<Бар- код A_name1 (не удалять)>>
<<Бар- код A_value1 (не удалять)>>

<<Бар- код A_name2 (не удалять)>>
<<Бар- код A_value2 (не удалять)>>

<<Бар- код A_name3 (не удалять)>>
<<Бар- код A_value3 (не удалять)>>

<<Бар- код A_name4 (не удалять)>>
<<Бар- код A_value4 (не удалять)>>

<<Бар- код A_name5 (не удалять)>>
<<Бар- код A_value5 (не удалять)>>

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	39c4750c-7a63-446c-8705-7d59f6a458b2
Номер и дата документа	ARE-0115/25 от 18.07.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** АМИДОВ БУЛАТ НЕМАТУЛЛОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ART-Expertise" 2025.07.18 22:28:47 6E1C3981AFB21097C5D73FDD36E9C4FDC91865D3 РУСТЕМОВА АЛИЯ КЕНЖЕХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ART-Expertise" 2025.07.18 22:29:28 6029379C64C797BF10006C3783FBF0BDB19102DE АСАНБЕКОВА ӘСЕЛ БЕРІКБАЙҚЫЗЫ "ART-Expertise" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.07.18 22:30:29 14FEDCFB69B17C3E4BDE5B7E8DA56954931E284E САПАРБЕКОВ БАКДАУЛЕТ НАЗИРХАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ART-Expertise" 2025.07.18 22:31:20 123BD1CCDFAA050122BB4B39ED63945FAA65CD0F АМИДОВА АИДА БОЛАТҚЫЗЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "ART-Expertise" 2025.07.18 22:32:11 10843523B81CC9EA913C07B75A044C94F94D3062 АМАНБАЕВ ИБРАЙ СУЮНДЫКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ART-Expertise" 2025.07.18 22:33:11 4A19BB351C440C51DE52F2E9275485006F139F1B **Подписано:** АМИДОВ БУЛАТ НЕМАТУЛЛОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ART-Expertise" 2025.07.18 22:34:10 6E1C3981AFB21097C5D73FDD36E9C4FDC91865D3

<<Бар- код 2 (не удалять)>>	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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»