«Шымкент қаласы, Абай ауданы, 189 орам, 17/2- жер учаскесінде сауда үйін салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттама бөлімісіз)»
жұмыс жобасы бойынша

29.01.2025 ж. № АРХС-0004/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Royal Style City» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«GlavStProject» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
«Градострой PROJECT» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Абай ауданы, 189 орам, 17/2- жер учаскесінде сауда үйін салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттама бөлімісіз)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Арх-Сараптама" ЖШС берді.

"Арх-Сараптама" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ АРХС-0004/25 от 29.01.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство торгового дома на земельном участке в г. Шымкент, Абайского района, квартал 189, зд.17/2 (без наружных инженерных сетей и раздела сметная документация)»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Royal Style City»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «GlavStProject»

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Градострой PROJECT»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство торгового дома на земельном участке в г.Шымкент, Абайского района, квартал 189, зд.17/2 (без наружных инженерных сетей и раздела сметная документация)» выдано ТОО "Арх-Сараптама".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Арх-Сараптама".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Шымкент қаласы, Абай ауданы, 189 орам, 17/2-жер учаскесінде сауда үйін салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттама бөлімісіз), Строительство торгового дома на земельном участке в г. Шымкент, Абайского района, квартал 189, зд.17/2 (без наружных инженерных сетей и раздела сметная документация).

Дополнительные сведения: АРХС-0007-01, 09.01.2025, заявления 09.01.2025

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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=f5dbcdea-ab34-4ece-97e8-40392b2bf4e8

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Royal Style City»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «GlavStProject». Государственная лицензия ГСЛ № 09733 от 21.01.2022 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Приложение к лицензии ГСЛ № 09733 от 10.06.2022 года.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Градострой PROJECT». Государственная лицензия №23013918 от 30.06.2023 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление по контролю Туркестанской области». Приложение к лицензии № 23013918 от 30.06.2023 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: АРХС-03/00395 от 09.01.2025

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 2024 года;

архитектурно-планировочное задание №12906 от 16.01.2025 года, выданный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент»;

постановление акимата города Шымкент за №6904 от 30.12.2024 год.;

акт на право частной собственности на земельный участок №22-327-029-261 от 08.01.2025 г. выданный НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»» по городу Шымкент;

договор купли-продажи земельного участка за №004/3701 от 31.12.2024 года;

акт приема-передачи недвижимого имущества от 05.06.2024 года;

протокол дозиметрического контроля №75-П от 21.06.2024 года, составленный ТОО «Radioactive»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №75-П от 21.06.2024 года, составленный ТОО «Radioactive»;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания Н» в 2024 году;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Инженерные изыскания» в 2024 году;

экспертное заключение о соответствии требованиям закона «О гражданской защите» за №11.07/24-2 от 11.07.2024 года;

письмо ТОО «Royal Style City» №15-2025 от о том, будет финансироваться за счет собственных средств;

письмо ТОО «Royal Style City» №17-2025 о том, что начало строительства запланировано на февраль 2025 года;

письмо ТОО «Royal Style City» №16-2025 о том, что расстояние до мусорного полигона составляет 25 км и расстояние до карьера для подвоза грунта составляет 5-10 км;

письмо ТОО «Royal Style City» №13-2025 о том, что наружные сети будут разрабатываться отдельным проектом;

письмо ГУ «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент» № ЗТ-2024-04507776 от 02.07.2024 г. о том, что в ходе осмотра земельного участка установлено, что зеленые насаждения отсутствуют.;

письмо ГУ «Управление сельского хозяйства и ветеринарии города Шымкент» за № ЗТ-2024-04507749 от 02.07.2024 года, о том, что на территории земельного участка в радиусе 1000 метров скотомогильники и очаги сибирской язвы отсутствуют.;

письмо ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Шымкент Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» за № ЗТ-2024-04560678 от 03.07.2024 года, о том, что ближайшая пожарная часть расположена по адресу город Шымкент, микрорайон Достык, улица Ак босага №5 (специализированная пожарная часть №1) в 7 километрах от строящегося здания на земельном участке;

письмо ТОО «Royal Style City» №14-2025 о том, что до начало строительно-монтажных работ обязуемся получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке, деятельности на проектируемом объекте строительства.

Письмо №13-20-25 об изменения наименования рабочего проекта;

Технические условия:

на электроснабжение №18-07-42-2785 от 17.10.2023 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на водоснабжение и канализацию №30 от 18.01.2023 года, выданные ГКП «Управление водопровода и канализации» акимата города Шымкент;

на наружные и внутренние сети связи №2024/132241 от 09.07.2024 года, выданные филиалом «Шымкенттранстелеком».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций.

Рабочий проект «Строительство торгового дома на земельном участке в г.Шымкент, Абайского района, квартал 189, зд.17/2 (без наружных инженерных сетей и раздела сметная документация)» согласован:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Royal Style City»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент» за №22012025000954 код НИКАД № KZ5435VUA01349735 от 17.01.2025 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу.

Том 1. Пояснительная записка.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурные решения.
Альбом 3. Конструкции железобетонные.
Альбом 4. Технологическое решение
Альбом 5. Водопровод и канализация.
Альбом 6. Отопление и вентиляция.
Альбом 7. Силовое электрооборудование и электроосвещение (внутреннее).
Альбом 8. Системы связи.
Альбом 8.1. Пожарная сигнализация.
Том 2. Энергетический паспорт.
Том 3. Проект организации строительства.
Брошюра 1. Паспорт проекта.

Брошюра 3. Расчеты строительных конструкций, выполненных в ПК «Лира САПР», системе общестроительных расчетов «BASE».

Брошюра 4. Теплотехнический расчет.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка инженерно-геологических исследований расположена в квартале 189, уч. 17/2, Каратауского района, г. Шымкент.

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в ^{0}С: абсолютная максимальная + 44,2;
абсолютная минимальная -30,3;
наиболее холодной пятидневки -17;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;
обеспеченностью 0,92 -16,9;
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;
обеспеченностью 0,92 -14,3.
Температура воздуха в ^{0}С: обеспеченностью 0,94 -4,5;
среднегодовая +12,6;
среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.
Средняя температура воздуха в январе (в Со)- 1,5.
Средняя температура воздуха в июле (в Со)+ 26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси -0,35;
для крупнообломочного грунта – 0,42.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси -0,45;
для крупнообломочного грунта – 0,52.

Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.
Высота снежного покрова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;
максимальная из наибольших декадных - 62,0;
максимально суточная за зиму на последний день декады - 59.
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.
Район по давлению ветра – IV, давление ветра - 0,77 кПа.
Район по толщине стенки гололеда – III. b = 10 мм; табл.11.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства города Шымкента относится к снеговому району – III. Снеговая нагрузка на грунт составляет 1,5 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Рельеф.

Поверхность площадки ровная, с уклоном на запад. Высотные отметки в пределах площадки колеблются от 486,73 до 487,52 м. (см. приложение - 12).

Геоморфология.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к аллювиально-пролювиальной денудационно-аккумулятивной равнине.

Гидрография.

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Геологическое строение и свойства грунтов.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении площадка на разведанную глубину до 20,0 м сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне, - верхнечетвертичного возраста, представленными глинистыми (супесь) и крупнообломочными (галечник) грунтами (Приложение -13).

С поверхности земли вскрыт насыпной грунт из супеси с включением гальки и гравия, мощностью 0,2-0,4 м.

Ниже, до глубины 7,5-7,9 м залегает супесь (ИГЭ-1) светло-коричневая, макропористая, твёрдой консистенции, мощностью 7,1-7,7 м.

С глубины 7,5-7,9 м и до глубины 20,0 м залегает галечниковый грунт (ИГЭ-2) с песчаным заполнителем до 30%, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 12,1-12,5 м.

Грунт неоднородный по крупности обломочного материала, плотности и содержанию заполнителя, особенно вблизи контакта с глинистым грунтом.

Обломочный материал представлен, преимущественно, осадочными породами, умеренно уплощён и удлинён, хорошо окатан. В толще галечниковый грунт встречаются невыдержанные по простиранию маломощные (до 0,3 м) прослои и линзы суглинка, супеси, песка разной крупности.

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов до глубины 20,0 м выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, просадочная, мощностью 7,1-7,7 м.

Просадка грунтов (ИГЭ-1) от собственного веса при замачивании на полную мощность 7,1-7,7 м составляет 2,85 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности – первой;

второй ИГЭ - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 12,1-12,5 м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 5,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,043 до 0,089%. Зона влажности СП РК 2.04-101-2013 – сухая.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 приложения Б, таблицы Б.1, степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции с содержанием сульфатов в пересчете на ионы SO4-- =250,0-360,0 мг/кг для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Среднее содержание SO4-- = 298,0 мг/кг (Приложение 8).

Согласно СП РК 2.01-101-2013 приложения Б, таблицы Б.2, степень агрессивного воздействия хлоридов на бетонные и железобетонные конструкции с содержанием

хлоридов в пересчете на ионы Cl-= 93,0-140,0 мг/кг, для бетонов марки W4–W6 по водонепроницаемости на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная. Среднее содержание Cl-= 115,0 мг/кг (Приложение 8).

Гидрогеологические условия.

Подземные воды, на период изысканий (июль 2024 года) пройденными выработками до глубины 20,0 м от поверхности земли не вскрыты.

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

Уточнённая сейсмичность участка в баллах по картам: ОСЗ-2 475 равна 8-ми баллам. Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашего участка в соответствии с приложением «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,253, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СП РК 2.03-30-2017 будет равно 0,177.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Общие данные

Рабочий проект разработан на основании:

задания на проектирование

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2024 году;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Инженерные изыскания» в 2024 году;

Проектируемая площадка магазина расположена в городе Шымкент, в Каратауском районе район, квартал 189, участок № 17. Участок строительства площадью 0.4375 га.

Проектом предусмотрено строительство трёхэтажного торгового дома. Возле торгового дома имеется автостоянка. Все разрывы между зданием и сооружениями соответствуют строительным нормам.

Горизонтальная привязка проектируемого здания торгового дома произведена от существующих домов и от границ участка.

Вертикальная планировка.

Поверхность земли площадки относительно ровная, с небольшим уклоном на северо-запад. Высотные отметки в пределах площадки колеблются от 487.39 м до 487.17 м. Вертикальная планировка решена с учётом существующего рельефа местности и существующей дороги методом красных отметок. Все отметки и размеры даны в метрах.

Отвод поверхностных вод предусмотрен по покрытию с последующим выводом в пониженное место рельефа. При производстве земляных работ всех видов вызвать представителей, обслуживающих подземные коммуникации, имеющиеся рядом и на участке.

Благоустройство.

Благоустройством территории предусмотрены покрытия:

1) На главном входе торгового дома предусмотрено плиточное покрытие, которое служит для прохода посетителей. Оно состоит из бетонной плитки тротуарная, толщиной 0.07 м., на гравийно- песчаном основании, толщиной 0.12 м., вокруг здания здания предусмотрено устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1.5 м. Покрытия отделяются от газонов бордюрными камнями, марки Бр-300.30.15 и Бр-100.20. 8. Устройство всех видов покрытий производится по хорошо утрамбованному грунту.

Доступность маломобильных групп населения.

Для доступности маломобильных групп населения на входе в здание имеется пандус. Ширина пути движения инвалидов на креслах-колясках к входу в здание составляет 1.8 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях. При пересечении основных пешеходных коммуникаций с проездами предусмотрен бордюрный пандус для обеспечения спуска с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибраций и солнечной радиации.

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены входные тамбуры, окна их ПВХ профиля с заполнением однокамерным стеклопакетом.

Охрана окружающей среды и защита от шума.

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку. Проектируемые зелёные насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Проектируемые здания и сооружения на участке расположены с соблюдением противопожарных разрывов. На территории магазина предусмотрены первичные средства пожаротушения (пожарный щит и ящик с песком) и дополненные порошковым огнетушителем ОХВП-10.

Ситуационная схема

Показатели генерального плана

Таблица №1

N п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Общая площадь участка по ГОСАктам	м^2	4375,0	100	
2	Площадь застройки	м^2	287,70	6,58	
3	Площадь покрытий	м^2	288,00	6,58	
4	Площадь остальной территории	м^2	3799,30	86,84	

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания приняты в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014

«Общественные здания и сооружения», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК N1684 от 30.12.2011г.

Технически сложный объект II (нормальный) уровень ответственности.

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

Здание сложной формы в плане, состоит из разделенных антисейсмическими швами, взаимосвязанных между собой.

Двухэтажный здании запроектировано в плане с размерами в осях 1-6 и А-В -30.0 х 7.60м. Высота от пола до потолка 4.0 м.

Высота технического этажа от пола до потолка 3.0 м.

Класс здания - II.

Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 4.1,

Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.

Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.

Расчетный срок службы здания -50лет.

Сейсмичность - 8 баллов.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 2,1м.

Полы - керамическая плитка, бетонные по назначению помещений, деревянные.

Потолки - затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской.

Цоколь - Sibalux панели

Наружные стены -Sibalux панели

Объёмно-планировочные показатели

Таблица №2

№	Наименование	Площадь, м²
1	Общая площадь	852,96
2	Полезная площадь	725,04
3	Расчетная площадь	725,04
4	Площадь застройки	264,51
5	Строительный объем	3928,40
	0.000 ниже	805,20
	0.000 выше	3123,0

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивные системы каркасные – системы, основными вертикальными несущими конструкциями которых являются колонны каркаса, на которые передается нагрузка от перекрытий (безригельных или ригельных). Прочность, устойчивость и пространственная жесткость каркасных зданий обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

Фундаменты - ленточно-балочные монолитные под стены из бетона класса С12/15.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отметке -0,050.

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.

Наружные стены - заполнение: из газоблока толщ. 400мм.

Внутренние перегородки - из газоблока толщ. 200мм.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные кл. С 20/25, толщиной 200мм.

Покрытия и перекрытия -из монолитного железобетона из бетона кл. С 20/25 толщиной 200мм.

Лестница - монолитная железобетонная из бетона кл. С 20/25.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса С 20/25.

Витражи и окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки внутренние и наружные - деревянные и металлические.

Утеплитель покрытия -Минплита П=100 толщиной 60мм.

Кровля - из рулонных и мастичных материалов согласно СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

вентилируемая с внутренним водостоком.

Антисейсмические мероприятия

В зданиях предусмотрен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость зданий и сейсмостойкость с учетом требований 8-ми бальной сейсмичности площадки строительства.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с нормами СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Противопожарные мероприятия.

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

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

В здания первом этаже предусмотрена 2 выхода.

Мероприятия по охране окружающей среды.

При разработке генплана были учтены шумозащитные мероприятия. Территории максимально озеленяется зелеными насаждениями.

Уборка мусора с территории осуществляется в существующие урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем на свалку. Проектируемые деревья являются защитой от шума.

Антикоррозионные мероприятия

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 СНиП РК 2.01-19-2004, 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».

Боковые поверхности наружных стен техподполья железобетонных конструкций, соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Технологическое решение

Общие данные

На первом этаже расположены: коммерческая площадь, санитарный узел, холл, лестничная клетка.

В коммерческом блоке работают 6 человек. 1 администратор и 1 уборщица, 2 кассира и 2 технического персонала.

На втором этаже расположены санитарный узел, коммерческая площадь.

Внутренние системы инженерного обеспечения здания проектированы таким образом, чтобы обеспечивались условия для работы, включая соответствующую температуру, влажность и скорость движения воздуха, теплоустойчивость и теплоусвоение конструкций.

Здание проектирована с учетом создания условий для непрерывной подачи воды в требуемом количестве, не допуская загрязнения, утечек или образования конденсата на внутренних поверхностях конструкций.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Общие указания

«Строительство торгового дома на земельном участке в г.Шымкент, Абайского района, квартал 189, зд.17/2 (без наружных инженерных сетей и раздела сметная документация)» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

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

СП РК 3.02-122-2012 "Предприятия розничной торговли"

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную

для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С.

Источник тепла от проектируемый настенный электрический котел ЭВН-К-9Э1. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 80°С-60°С. В данном проекте была разработана двухтрубная горизонтальная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия. (RTR-G). Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Трубопроводы системы отопления - полипропиленовые по ГОСТ 32415-2013 PPR-AL PN16, прокладка трубопроводов открытая. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss. Температурные удлинения компенсируются поворотами труб отопления в виде П-образных и Г-образных компенсаторов. Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя..Система отопления - двухтрубная горизонтальная с прокладкой трубопроводов конструкции пола, для коммерческих помещений частично по подвалу. В коммерческих площадях приняты алюминиевые радиаторы 500/100.

Вентиляция

В отм. -3.300,0.000, +4.300 коммерческое помещении предусмотрены общеобменная приточно-вытяжные вентиляционные системы (В1, В2) с механическим побуждением через санузлы. Для чего выбрано соответствующее современное доступное оборудование. Разводка воздуховодов приточно-вытяжной вентсистемы скрыта в подвесных потолках коммерческого помещения.

Указания по монтажу

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.
2. Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-Flex" толщиной 9 мм.
3. В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы.
4. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 на 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).
5. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СН РК 4.02-01-2011.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при t, ºС	Расход теплоты, Вт	Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт

		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Торговый дом	-14,3°С	44380	-	-	44,380	-	60,59

Водоснабжение и канализация

Общие указания.

Рабочий проект внутренних сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании:

задания на проектирования, утвержденного заказчиком;

СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий, сооружений",

СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий";

СП РК 3.02-122-2012 "Предприятия розничной торговли";

инженерно-геологических условий, выданных ТОО «Инженерные изыскания»;

архитектурно-строительных чертежей.

Данным проектом предусмотрено:

система хозяйственно-питьевого водопровода;

система горячего водоснабжения;

система бытовой канализации до первого колодца;

система производственный канализации напорный;

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий, сооружений".

Исходные данные:

количество работающей в торговом доме - 26 человека.

гарантированный напор в сети составляет Нгар. =0,1 МПа (согласно ТУ №30 от 18.01.2023г выданных ГКП "УВиК").

Хозяйственно-питьевой водопровод.

На вводе в здание установлен общедомовой водомерный счетчик.

Хоз-питьевой водопровод выполнен:

разводка к санитарно-техническим приборам из полипропиленовых труб ∅20х1.9 по ГОСТ Р 52134-2003.

водомерный узел на вводе установлен.

Требуемый напор на хоз-питьевые нужды - 16.9 м.вод.ст.

Так как напор в городской сети на нужды питья не хватает, проектом предусмотрена установка насосов (1 резервный, 1 рабочий) на хоз.-питьевые нужды, в комплекте со шкафом управления, мембранным баком и запорной арматурой, производительностью Q=2.0 м3/час, напором Н=28.0 м, мощностью N=0.55 кВт каждый. Марка насосной станции Xylem - Lowara. Насосы расположены в подвале в осях 1-2 и А-Б.

Разводка по сан.узлам - из полипропиленовых труб Д20х1,9 мм по ГОСТ 32415-2013.

К запорным устройствам и водомерам коммерческих помещений выполнено круглосуточный доступ, размещено в тех помещениях в подвале.

Систему предусмотрен ГВС Т3. от электроводонагревателя. Трубопровод Т3. изолируются гибкой трубчатой изоляцией "К-flex".

Строительный объем в коммерческих помещениях - 2586,24 м3 менее указаны в табл. 1* и 2 согласно п.4.2.7 СП РК 4.01-101-2012, внутренний противопожарный водопровод не требуется.

Для коммерческих помещений предусмотрена бытовая канализация К1 трубы ∅100мм и ∅50мм по ГОСТ 51613-2000 и выпуск - из чугунных труб по ГОСТ 6942-98. На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены

вентиляционные стояки. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке предусмотрены лючки.

Уклоны канализационных труб: для ∅100 - 0,02, ∅50 - 0,03. Вентиляционные трубы по чердаку прокладываются с уклоном 0,01 в сторону стояка.

Общие примечания.

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий не допускается. Зазор между трубопроводом и конструкцией заполняется эластичным водо- и газонепроницаемым материалом.

Заделку отверстий в перекрытиях и стенах выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

В местах прохода через строительные конструкции трубы из полимерных материалов прокладываются в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Наружные поверхности стальных труб покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 1 раз по огрунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Основные технические показатели

Таблица №4

Наименование	Потребный напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход				Мощность двиг., кВт	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/сек	при пожаре, л/сек		
В1	26,9	0,41	0,54	0,40			
Т3 в т.ч.		0,18	0,27	0,20			
К1		0,42	0,54	0,40			

Система автоматического пожаротушения

Общие указания

Проект автоматического пожаротушения 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 и сооружений"

СН РК 3.02-22-2011 "Предприятия розничной торговли"

СН РК 2.02-02-2023 "Пожарная автоматика зданий и сооружений".

СП РК 2.02-104-2014 "Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре".

В проектируемом коммерческое помещение (торговый зал) в подвале предусмотрена спринклерная система автоматическая пожаротушения водяная. Категория помещение по пожарной опасности - Г (I). Проектом предусмотрено два ввода в здание ∅89х4,0мм, выполненные из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91. В встроенном помещение диаметры участков распределительных трубопроводов спринклерной секции - 25х2,0мм с длиной - 70,5м, наружный диаметр питающих кольцевых участков - 76х2,8 мм с длиной - 127,0м. Трубопроводы распределительных трубопроводов спринклерной системы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы питающих кольцевых участков также приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы проложено с уклоном i=0,005 для Ду=50мм и более, с уклоном i=0,01 для Ду менее 50мм. В наивысшей точке трубопровода установлен воздушник, в нижних точках трубопроводов установлен спускники. По проектному решению для спринклерного система (автоматического пожаротушение) количество секций приняты 1 секции и соответственно 2-х узлов управления предусмотрены.

Согласно СП РК 2.02-104-2014 коммерческое помещение (отм. -3,300, +0,000, +4,300) относится к 1 группе помещений с интенсивностью орошения 0,08 л/(с*м2). Максимальная площадь, контролируемая одним спринклерным оросителем - 12м2. Площадь для расчёта расхода воды - 120м2. Продолжительность работы установок водяного пожаротушения - 30мин. Максимальное расстояние между спринклерными оросителями - 4м.

Расход воды из учета работы установки пожаротушения в течении 30 мин. составит - 9,6 л/с по расчету определение расчетных параметров пожарных насосов. См. расчет АПТ и пожара встроенного помещения. Проектом предусмотрено насосная станция для АПТ установка повышения давления на базе двух вертикальных насосов с частотным регулированием (1 раб., 1 рез.) Q=52м3/ч, H=54м, N=10кВт. Насосная станция расположена в помещение насосная в подземном помещение на отм. -3,300.

Спринклерная система по СП РК 2.02-104-2014 принята водозаполненная до узла управления, а после управление до самого удаленного точка спринклера воздухозаполненная, так как подземный паркинг неотопливаемый. В помещении автостоянки приняты спринклерные оросители типа СВН, устанавливаемые розеткой вниз. Температура в помещении +5°С. В качестве огнетушащего вещества для защищаемых помещений принята распыленная вода. Способ тушения-локальный, в пределах площади, которую следует определять в зависимости от технологических требований таблицы 1 СП РК 2.02-104-2014. В данном случае категория-I. Температура срабатывания спринклера-57°С. При срабатывании спринклера запускаются насосы, расположенные в помещении насосной цокольного этажа.

Спринклерная система полностью автоматическая. Принцип ее действия основан на срабатывании при пожаре спринклеров с легкоплавкой насадкой. В человеческом контроле система не нуждается. Спринклерные системы с жокей-насосом работают немного иначе. Жокей-насос таких пожарных установок первым реагирует на падение в спринклерной системе давления воды. Он включается и начинает восполнение утечки. Если расход воды небольшой и жокей-насосу удается через некоторое время вернуть давление к верхнему пределу заданной нормы, то он автоматически выключается. Когда срабатывают сразу несколько спринклеров, что обычно является свидетельством более серьезного возгорания, расход воды существенно возрастает и давление в системе продолжает падать, даже несмотря на работающий жокей-насос. В таких ситуациях по сигналу подключается пожарный насос. Если по каким-то причинам основной агрегат не выходит на рабочий режим, тогда включается резервный.

Дренчерное устройство (дренчерная завеса) предусмотрено согласно СП РК 2.02-102-2012, п.4.9. Автоматическое включение дренчерных установок осуществлены по сигналам пожарных извещателей установок пожарной сигнализации согласно СП РК 3.03-105-2014, п.4.3.1.25. Расстояние между оросителями дренчерных завес определен из расчета расхода 1 л/с воды на 1 м ширины проема сгласно СП РК 2.02-102-2012, п.5.2.18.

В помещение насосная (отм. -3,300) предусмотрено отвод воды на случай срабатывания спринклерного пожаротушения. Для отвода грязные воды отводятся дренажными насосами Гном 10-6, которые расположены в приямки помещение насосные станции (см. раздел ВК).

Указания по монтажу

1. Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно-монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

Основные показатели АПТ

Таблица №5

№ п/п	Наименование системы	Потребный напор на	Расчетный расход	Установленная мощность

		вводе, м	м³/сут	м³/час	л/сек	при пожаре л/сек	э/двигателей, кВт
	Торговое помещение	42,6					СП РК 2.02-104-2014 прил. Б
1	АПТ (спринклерный систем)					9,6	
2	Внутренние пожаротушение					-	СП РК 4.01-101- -2012, таб.1
3	АПТ (дренчерная завеса)					3,31	СП РК 2.02-102- -2012, п.5.2.18
	Итого:					12,91	

Электротехнические решения

Общие указания.

Данный проект разработан на основании технического обследования № ТЗ-ТО-12-2022, дефектного акта, задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СН РК 3.02-11-2011*, СП РК 2.02-102-2022.

Согласно техническому обследованию технического состояния системы электроснабжения: имеются значительные повреждения в виде: неисправности изоляции магистральных и внутренних сетей в отдельных местах, потери эластичности изоляции проводов, покрытия открытых проводок значительным слоем краски, отсутствия части приборов и крышек к ним. Физический износ системы электрооборудования согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.69 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 70%.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ой категории.

Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от существующий КТПН.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

В качестве пусковой аппаратуры приняты контакторы типа КМИ, электрощиты, входящие в комплект с оборудованием.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ЩР-1. Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0.000 в помещение лестничная клетка.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ЩР-1

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ПР11-3108, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВН-32, 3РВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 2Р. Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке

пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

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

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светодиодными светильниками улучшенной цветности.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к штепсельные розетки. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения.

Штепсельные розетки и выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 0,8 м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРв укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВН-32 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плиты перекрытиях.

Защитные мероприятия.

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, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. 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 здания относится к III категории. В качестве молниеприёмника используется металлическая кровля здании. В качестве молниеотводов применена стальная полоса 40х4мм, присоединённая к общим контурам заземления.

Токоотвод к заземлителю осуществляется по фасаду. Молниеотвод 2 раза покрывается битумом.

Для заземлителей используются сталь диаметром 16мм длиной 3 метра. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм. Токоотводы от металлической кровли должны быть проложены к заземлителям.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

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

Основные показатели проекта

Таблица №6

Наименование	Единица измерения	Кол-во
Категория электроснабжения	-	3
Напряжение здания	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	47,39
Расчетный ток	А	78,3
Коэффициент мощности	-	0,92

Пожарная сигнализация

Общие указания

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

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

Проектом 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.

Комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных и автоматических дымовых 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 Гранит-8А GSM. ППКОП запитывается от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор типа DELTA DT1207 емкостью 7А/ч, 20 часовой разряд.

Резервный источник питания типа РИП-12-1-7 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 Гранит-8А GSM обеспечивает передачу сигнала при пожаре и неисправности пожарной автоматики в службу пожаротушения и аварийно-спасательную службу.

Световой указатель "Выход" предусмотрен в раздел 03-19 ЭОМ.

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СП РК 2.02-104-2014 принято - 3 (речевой). Управление системами оповещение о пожаре осуществляется в режиме автоматическое и ручное.

Для оповещения сотрудников и посетителей здании о пожаре проектом предусмотрена громкоговорящая связь. В качестве речевых оповещателей в проекте применены управления «Рокот-2». Речевые оповещатели расположены в административных и служебных помещениях. Также для светозвукового оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей "Маяк-12-К", расположенных у главных входов в здании.

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".

Основные технические показатели

Таблица №7

Наименование	Единица измерения	Количество
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный Гранит-8А GSM	шт.	1
Шлейф пожарной сигнализации	шт.	5
Извещатель дымовой ИП 212-141	шт.	18
Извещатель ручной ИПР 513-10	шт.	9
Оповещатель свето-звуковой Маяк-12-К	шт.	1
Оповещатель свето-звуковой LD-95	шт.	8

Сети связи

Общие указания

Данный проект разработан на основании акта обследования, дефектного акта, задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-10-2010* и СП РК 3.02-111-2012.

Настоящий проект предусматривает разработку следующих видов устройств связи и сигнализации:

Видеонаблюдение

Для обеспечения электропитание слаботочных систем проектом предусматривается установка стоечного источника бесперебойного питания на 2U в серверных шкафах. Все слаботочные системы запитывается от основной электрической сети (220В), в случае отключения электропитание от основной электрической сети система автоматический переходят на резерное электропитание (ИБП).

Видеонаблюдение.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

В качестве основы для проектирования системы видеонаблюдения применяется три IP видеорегистратора "DS-N316/2P", размещенный в помещение 7 на отметке 0,000.

На объекте устанавливаются 18 IP видеокамеры:

10 купольных IP видеокакамер модели "DS-I203-L";

8 уличная IP видеокакамер "DS-I200".

Сигналы с 12-ти IP видеокамер передаются посредством кабельной сети на видеорегистратор. В видеорегистраторе установлен 2 жесткого диска размером 8ТВ каждый, что обеспечивает хранения видеоданных в течение месяца. Просмотр видеоинформации осуществляется с монитора. Для подключения видеокамеры к видеорегистратору применяются кабели UTP кат 5е. Кабели UTP обеспечивает для передачи видео сигналов с одновременным подключением POE питания от видеорегистратора.

Монтаж, наладку и сдачу в эксплуатацию спроектированных систем выполнить правилами устройства электроустановок (ПУЭ) и подключение к электрооборудованию выполнить в соответствии с технической документацией заводов-изготовителей.

Прокладка кабеля производится под слоем штукатурки по стенам.

Основные технические показатели

Таблица №8

Наименование	Единица измерения	Количество
Монитор с видеорегистратором	шт.	1
Видеокамеры	шт.	14
Кабели для видеонаблюдения	м	300

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Пособие «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

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

Степень огнестойкости здания - III.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

В зданиях жилых домов предусмотрены лестницы типа Л1 с выходом непосредственно на прилегающую территорию.

Из технического подполья предусмотрены четыре обособленных выхода непосредственно наружу. Выходы на чердак предусмотрены из крайних лестничных клеток по металлическим стремянкам.

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.

На крыше предусмотрены слуховые окна.

Деревянные конструкции обработаны глубокой пропиткой антипиренами.

В лестничных клетках имеются световые проемы площадью 1,2 м2 на каждом этаже.

Между маршами лестниц предусмотрены зазоры шириной в свету 10 см.

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

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

В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание мусора, сухой травы и листьев на прилегающей территории.

Здания жилых домов размещены на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

6.4. 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.

Согласно п.5.10 СН РК 1.03-01-2016 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.4.1 Торговля и общественное питание, таблица Б.4.1.1, п.5, Непродовольственные магазины. Продолжительность строительства и задел в строительстве, жилых зданий принимается метод экстраполяции

исходя из имеющейся в нормах максимальной мощности 750 м2 конструкций в год с продолжительностью строительства 10,0 мес, в проекте 852,96 м2.:

Увеличение мощности составит:

852,96-750/750х100=13,73%.

Прирост к норме продолжительности строительства составит:

13,73х0,33=4,53%.

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

10,0х ((100+4,53) /100) ≈ 10 мес.

В соответствие с вышеуказанными коэффициентами продолжительность строительства принимается 10 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Начало строительства предусмотрено на февраль 2025 года.

Распределение объемов работ по годам:

на 2024 год составляет - 100%:

1 квартал – 5%:

1 месяц – 4%,

2 месяц – 1%,

2 квартал – 22%:

1 месяц – 3%,

2 месяц – 9%,

3 месяц – 10%,

3 квартал – 55%:

1 месяц – 16%,

2 месяц – 20%,

3 месяц – 19%,

4 квартал – 18%:

1 месяц – 10%,

2 месяц – 8%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Арх-Сараптама в рабочий проект «Строительство торгового дома на земельном участке в г.Шымкент, Абайского района, квартал 189, зд.17/2 (без наружных инженерных сетей и раздела сметная документация)» внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

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

2) в штампах согласован и поставлен роспись н. контроля, ГИП и исполнителей;

3) в задания на проектирование указан цель корректировки;

4) пересчитан продолжительность строительства в ПЗ и ПОС согласно письма предоставленной заказчиком;

Том «Пояснительная записка»

5) в штампах ГИПа и на всех листах альбома проставлены подписи ГИПа, норма контроля, проверяющего и ответственных исполнителей;

6) указан уровень ответственности проекта;

7) откорректировано описание «Антипросадочные мероприятия»;

8) откорректированы все разделы согласно рабочему проекту.

Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение

Раздел ОВ

9) Замечание принято. Источник теплоснабжения принято от автономного двухконтурного котла на каждом квартире.

10) Замечание принято. В общих данных указано план-схема системы, в таблице основные показатели объемы зданий и установленные мощности электодвигателей. Указано перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

11) Замечание принято. В общих указаниях в таблице основных показателей по отопления и вентиляции выполнено система вентиляции паркинга, заменено недействующий нормативный документ по монтажу.

12) Замечание принято. Представлено расчет по теплопотери.

13) Замечание принято. Способы прокладки трубопроводов системы отопления принято согласно пункт 6.3.11 СН РК 4.02-01-2011.

14) Замечание принято. Исключено замоноличивания труб в конструкции пола.

15) Замечание принято. Схему системы отопления выполнено по ГОСТ 21.602-2003, указано отметки, уклоны трубопроводов, графическое обозначение изолируемых участков.

16) Замечание принято. Предусмотрено отопление в лифтовом холле.

17) Замечание принято. Источник теплоснабжения принято от автономного двухконтурного котла на каждом квартире.

18) Замечание принято. Выбросы выполнено согласно раздела 8 СП РК 4.02-101-2012.

19) Замечание принято. Выполнено вытяжной противодымной вентиляции из помещений хранения автомобилей.

20) Замечание принято. Вентиляцию паркинга выполнено согласно пункта 4.4.2 СП РК 3.03-105-2014.

21) Замечание принято. Предусмотрено подпор воздуха лестничной клетки.

22) Замечание принято. Проект согласовано со смежными разделами.

23) Замечание принято. Откорректировано спецификации оборудования согласно выданным замечанием указано завод-изготовитель, код оборудования, ГОСТ.

24) Замечание принято. Откорректировано пояснительная записка согласно выданных замечаний.

25) Замечание принято. В квартирах предусмотрен 3-х полюсные эл. розетки для подключения бытовых кондиционеров.

26) Замечание принято. Проект согласовано с заказчиком.

Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение

27) Замечание принято и исправлено. Расчеты водопотребления и водоотведения, гидравлические расчеты, подбор оборудования, диаметры труб обоснованы, в расчетах учтены минимальные напоры, гарантированные по ТУ 0,2 МПа, при подборе повысительных установок (п.6.3 СП РК 4.01-101-2012), согласно выданных замечаний.

28) Замечание принято и исправлено. Общие данные и пояснительная записка откорректированы согласно расчета и по подборе оборудования.

29) Замечание принято и исправлено. Схема системы водопровода и канализации откорректирована.

30) Замечание принято и исправлено. Котлы для горячей воды предусмотрено в заданий на проектирования. Откорректирована система горячей воды согласно выданных замечаний.

31) Замечание принято и исправлено. Система горячего водоснабжения выполнена согласно задания на проектирования и согласно П.5.4.1 СН РК 4.01-01-2011.

32) Замечание принято и исправлено. Тепловая изоляция предусмотрена для подающих и циркуляционных трубопроводов систем горячего водоснабжения, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам в соответствии с требованиями (п.5.4.9 СН РК 4.01-01-2011).

33) Замечание принято и исправлено. В ванных комнатах и душевых предусмотрены электрические полотенцесушители, так как система отопления и ГВС автономная и разводится поквартирно от настенных котлов.

34) Замечание принято и исправлено. Проект полностью откорректирован согласно требований п.5.4.8 СН РК 4.01-01-2011.

35) Замечание принято и исправлено. Мероприятий по типу грунтовых условий по просадочности – II, предусмотрены согласно выданных замечаний.

36) Замечание принято и исправлено. Узел присоединения полотенцесушителей к стояку предоставлен.

37) Замечание принято и исправлено. Счетчики воды предусмотрены в комплекте с встроенным специализированным устройством с унифицированным выходным сигналом согласно п.5.2.4 СП РК 4.01-101-2012.

38) Замечание принято и исправлено. Фрагменты плана, разреза и схемы размещения насосных станции В1, в помещении НС, с обвязкой технологическими трубопроводами предоставлены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.601-2011.

39) Замечание принято и исправлено. В помещениях насосной станции на отм. -3,500 ввод водопровода и трубопроводы насосных установок воды выполнены из стальных труб, согласно п.7.16, п.8.2.7 СН РК 4.01-01-2011.

40) Замечание принято и исправлено. В насосной предусмотрено производственная канализация для отвода стоков аварийных и ремонтных вод и т.д.

41) Замечание принято и исправлено. Схему системы ВК выполнено согласно плана ВК и ГОСТ 21.601-2011 приложения А и Б.

42) Замечание принято и исправлено. В подвальной части здания на отм. -3,300 разработаны чертежи систем водоснабжения и канализаций с размещением оборудований и часть ВК автопаркинга, согласно требованиям СН РК 3.02-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012.

43) Замечание принято и исправлено. В паркинге предусмотрены каналы для сбора отвода стоков грунтовых, аварийных, пожарных и т.д., в приямок (СП РК 3.03-105-2014) согласно выданных замечаний эксперта.

44) Замечание принято и исправлено. Вместимость резервуара (или приямка) для сбора воды при тушении пожара, удаления грунтовых вод и других утечек выполнено согласно требованиям, п.4.4.1.8 СП РК 3.03-105-2014.

45) Замечание принято и исправлено. Определение мест размещения и числа пожарных кранов выполнено согласно требованиям, п.4.2.15 СП РК 4.01-101-2012.

46) Замечание принято и исправлено. Откорректированные фрагменты плана, разреза и акс. схему размещения насосных станции АПТ, предоставлены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.601-2011.

47) Замечание принято и исправлено. Пожаротушение от пожарных кранов в паркинге предусмотрены согласно выданных замечаний.

48) Замечание принято и исправлено. Пожаротушение от пожарных кранов в паркинге предусмотрены согласно выданных замечаний (п.4.2.1 СП РК 4.01-101-2012).

49) Замечание принято и исправлено. Гидравлические расчеты, расходы, напоры воды и диаметры труб, параметры оборудования обоснованы, в расчетах учтены минимальные напоры, гарантированные по ТУ.

50) Замечание принято и исправлено. Схемы спринклерной сети выполнены и откорректированы.

51) Замечание принято и исправлено. Чертежи, общ.данные, ПЗ и спецификации по всем системам согласно внесенным изменениям, предоставлены эксперту.

Архитектурно-строительная часть

52) Замечание принято и исправлена. Все ссылки на нормативные документы согласно перечня действующих нормативов на январь 2020 года исправлена.

53) Замечание принято и исправлена. Расчет предоставлен.

54) Замечание принято и исправлена. ГОСТ 5781-82* заменен на ГОСТ 34028-2016;

Конструкций железобетонные

55) Актуализированы все ссылки на нормативные документы согласно перечня действующих нормативов на январь 2024 год.

56) выполнено общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

57) Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкции СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»;

58) пересчитан ТЭП согласно корректировке проекта;

59) Проектом предусмотрено указаны марки, основные параметры, технические характеристики, обозначения стандарта, позволяющие однозначно идентифицировать заложенный в проекте материал согласно п.50 Приказа 249 НДОСС РК.

60) Паспорт проекта исправлен в соответствия с замечаниями.

61) Пересчитан расход отделки, окна, двери.

Генеральный план

62) Замечание принято и исправлена. В общих данных указаны дата задание на проектирование, номер приведен в соответствие с номером, указанным в АПЗ;

63) Замечание принято и исправлена. Откорректирован ТЭП (согласно представленной по ГосАкту).

64) Замечание принято и исправлена. Поставлены отметки дна водоотводного лотка и арыка, величина уклонов;

65) Замечание принято и исправлена. В пояснительной записке раздел "Генеральный план" приведен в соответствий нормам и правилам.

Технологические решения

66) Замечание принято и исправлена. Лист ТХ-1. Дополнен «Ведомостью ссылочных и прилагаемых документов».

67) Замечание принято и исправлена. В общих данных исключены старые СНиПы и заменены на действующие.

68) Замечание принято и исправлена. Экспликации помещении дополнено категориями помещении по взрывопожарной и пожарной опасности.

69) Замечание принято и исправлена. Предоставлены согласованные планы и спецификация оборудования с заказчиком с указанием даты, подписи и печати.

70) Замечание принято и исправлена. Указаны ширина коридора, а также ширина проходов и расстоянии между оборудованиями в помещениями.

71) Замечание принято и исправлена. Указан уровень комфорта зала.

72) Замечание принято и исправлена. Указаны требования к объемно-планировочным решениям, водоснабжению, канализации, освещению, электроснабжению, отоплению и вентиляции. Выданы отдельные листы-задания к этим разделам с соответствующей надписью в штампе.

73) Замечание принято и исправлена. На планах показаны расстояние между креслами с учетом требования согласно п.4.3.11 СП РК 3.02-120-2012.

74) Замечание принято и исправлена. Предусмотрены тактильные и звуковые из вещатели для маломобильных групп населения согласно нормам СП РК 3.06-101-2012.

75) Замечание принято и исправлена. Листы ТХ-СО. В спецификации дополнены описание оборудований техническими характеристиками: габариты, мощностью и т.д.

76) Замечание принято и исправлена. Откорректирован раздел ТХ и ОПЗ в соответствии с вышеуказанными замечаниями.

Электроснабжение

77) В общих данных указаны все проектные решения, предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указано основание для разработки рабочий документации (задание на проектирование, архитектурно-строительные, технологические чертежи, номера ТУ на электроснабжение, кем выдан ТУ и в соответствии с требованиями нормативной документации). Указаны климатические характеристики района

строительства, способ и глубина прокладки электрических кабелей. Указано, как выполняется учет электроэнергии, место установки счетчика, какой вид системы заземления принят. Даны пояснения какие объекты принадлежат к подключению к линии электроснабжения, как произведен расчет электрических нагрузок. Указана категория электроснабжения подключаемых потребителей.

78) Основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнены в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ приведена в соответствие с откорректированными чертежами, проставлены показатели в табличной форме (Указана категория электроснабжения, расчетные нагрузки, расчетный ток, коэффициент мощности).

79) Обосновано отсутсвие внутриплощадочных электрических сетей КЛ-0,4кВ. Представлены соответствующие исходные материалы и задание на проектирование с требованиями на каждый вид работы по строительству электрических сетей. Выполнено в соответствие ТУ.

80) Раздел «Электроснабжение» согласован с ТОО Оңтүстік Жарық Транзит согласно ТУ.

81) Выполнены все требования ТУ №18-07-42-1580 от 10.09.2020г. выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

82) Представлена однолинейная схема электроснабжение от ПС 110/10-10кВ "Астана-1" до ТП-10/0,4кВ с проставленными расчетными данными (Расчетная нагрузка, расчетный ток, приведенная длина, момент, потеря напряжения, число и сечение проводов, способ прокладки).

83) Представлены расчетные данные выбранных нагрузок ТП-10/0,4кВ. Даны пояснения какие объекты принадлежат к подключению к данной ТП-10/0,4кВ.

84) Представлен расчет выбора силового трансформатора.

85) План трассы электрических сетей выполнен в соответствие поперечному профилю утвержденным с главным архитектором города. Представлен утвержденный поперечный профиль с главным архитектором.

83) Предусмотрены полиэтиленовые трубы с соответствующими диаметрами для перехода КЛ-10кВ. Соблюдён коэффициент заполнения труб до 0,6 коэффициента.

87) На планах электроснабжения при переходе кабеля через а/д указан диаметр, толщина и длина труб. Указано как осуществляется переход через а/д.

88) Обосновать отсутствие сигнальной ленты для защиты кабелей КЛ-10кВ от механических повреждений. Следует предусмотреть согласно п.432 ПУЭ РК.

89) Предоставлен расчет наружного контура заземления в соответствие инженерными-геологическим изысканиями.

90) Внесена корректировка в спецификацию по замечаниям.

91) Вместе с откорректированными чертежами представлена откорректированная ПЗ по разделу «Электроснабжение» с проставленными основными показателями.

Санитарно-эпидемиологический раздел

92) Замечание принято и исправлено.

Объёмно-планировочные показатели

Таблица №9

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Общая площадь участка по ГОСАктам	$м^2$	4375,0	4375,0
2	Площадь застройки	$м^2$	287,70	287,70
3	Площадь покрытий	$м^2$	288,00	288,00
4	Площадь остальной территории	$м^2$	3799,30	3799,30

5	Общая площадь	м^2	852,96	852,96
6	Полезная площадь	м^2	725,04	725,04
7	Расчетная площадь	м^2	725,04	725,04
8	Строительный объем	м^3	3928,40	3928,40
	0.000 ниже	м^3	805,20	805,20
	0.000 выше	м^3	3123,0	3123,0

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически 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.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство торгового дома на земельном участке в г.Шымкент, Абайского района, квартал 189, зд.17/2 (без наружных инженерных сетей и раздела сметная документация)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Общая площадь участка по ГОСАктам	4375,0 м^2
2	Площадь застройки	287,70 м^2
3	Площадь покрытий	288,00 м^2
4	Площадь остальной территории	3799,30 м^2
5	Общая площадь	852,96 м^2
6	Полезная площадь	725,04 м^2
7	Расчетная площадь	725,04 м^2
8	Строительный объем	3928,40 м^3
	0.000 ниже	805,20 м^3
	0.000 выше	3123,0 м^3

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Royal Style City» в соответствии с условиями договора № АРХС-0007-01 от 09.01.2025 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласы, Абай ауданы, 189 орам, 17/2- жер учаскесінде сауда үйін салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттама бөлімісіз)» 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	Мемлекеттік актілер бойынша учаскенің жалпы ауданы	4375,0 м^2
2	Құрылыс алаңы	287,70 м^2
3	Жабындардың ауданы	288,00 м^2
4	Қалған аумақтың ауданы	3799,30 м^2
5	Жалпы ауданы	852,96 м^2
6	Пайдалы алаң	725,04 м^2
7	Есептік алаң	725,04 м^2
8	Құрылыс көлемі	3928,40 м^3
	0.000 төменде	805,20 м^3
	0.000 жоғары	3123,0 м^3

Осы сараптамалық қорытынды 09.01.2025 жылы № АРХС-0007-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Royal Style City» ЖШС-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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 Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электроснабжение	Абзалбеков Ермек Акболатович		KZ67VJE00021592	Соответствует
2	Сметная документация	Бөріш Ботакөз Бауыржанқызы		KZ93VJE00084950	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич		KZ88VJE00078250	Соответствует
4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Бейсембаева Заурекул Игоровна		KZ21VJE00039298	Соответствует
5	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич		KZ88VJE00078250	Соответствует
6	Генеральный план	Сулейманова Саодат Джумадиллаевна		KZ18VJE00081741	Соответствует
7	Технологические решения	Сулейманова Саодат Джумадиллаевна		KZ18VJE00081741	Соответствует
8	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич		KZ88VJE00078250	Соответствует
9	Архитектурно-строительная часть	Ботанов Амантай Сункарович		KZ23VJE00065646	Соответствует

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

Турмаханбетов С.С. (Директор)

Курбанбаев Б.Е. (Ведущий эксперт)

Абзалбеков Е.А. (Эксперт(Инженерные сети и системы))

Бейсембаева З.И. (Эксперт)

Сулейманова С.Д. (Эксперт)

Ботанов А.С. (Эксперт)

Бөріш Б.Б. (Эксперт)

Документ Id	8596b64c-bb81-46ab-b13b-3b8586ff6c58
Номер и дата документа	АРХС-0004/25 от 29.01.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КУРБАНБАЕВ БАУЫРЖАН ЕРГЕШЕВИЧ 2025.01.29 08:58:29 291AE88B02359D32EB520ADE66E4CB927DF5932D АБЗАЛБЕКОВ ЕРМЕК АКБОЛАТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Арх-Сараптама" 2025.01.29 08:59:51 11BABCAA5D9F46C81E7AE9726EB137E09CD827AB БЕЙСЕМБАЕВА ЗАУРЕКУЛ ИГОРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Арх-Сараптама" 2025.01.29 09:03:14 330437475AD89EBB93A3039C7A818FB30F930D3A СУЛЕЙМАНОВА САОДАТ ДЖУМАДИЛЛАЕВНА 2025.01.29 09:04:40 316D9AEF34B3EC68E672E55C246DC0D02C3801BA БОТАНОВ АМАНТАЙ СУНКАРОВИЧ 2025.01.29 09:06:06 7357743A78CDB3504048154F04B27284A8A12AAE БӨРІШ БОТАКӨЗ БАУЫРЖАНҚЫЗЫ 2025.01.29 09:07:10 5AB17FEFAA76A8AEB90A6760F857F24DF292D8CF **Подписано:** ТУРМАХАНБЕТОВ САМАТ САРСЕНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Арх-Сараптама" 2025.01.29 09:32:23 5391245226A91BA43C16CAA51418F157CF663564

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.