«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, 223 квартал, №70 жер теліміндегі «Тұран төбе» тұрғын үй кешенінде коммерциялық ғимараттың құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша

09.06.2025 ж. № АРХС-0050/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Royal Style City» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«GlavStProject» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

СУБ ЖОБАЛАУШЫ:
«Градострой PROJECT» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

город Шымкент

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

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, 223 квартал, №70 жер теліміндегі «Тұран төбе» тұрғын үй кешенінде коммерциялық ғимараттың құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз)» 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.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ АРХС-0050/25 от 09.06.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство коммерческого здания в жилом комплексе «Turan Tobe» на земельном участке № 70, квартал 223, Каратауского района, в г.Шымкент (без наружных инженерных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Royal Style City»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «GlavStProject»

СУБ ПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Градострой PROJECT»

город Шымкент

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство коммерческого здания в жилом комплексе «Turan Tobe» на земельном участке № 70, квартал 223, Каратауского района, в г.Шымкент (без наружных инженерных сетей)» выдано ТОО "Арх-Сараптама".

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

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, 223 квартал, №70 жер теліміндегі «Тұран төбе» тұрғын үй кешенінде коммерциялық ғимараттың құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз), Строительство коммерческого здания в жилом комплексе «Turan Tobe» на земельном участке № 70, квартал 223, Каратауского района, в г.Шымкент (без наружных инженерных сетей)

Дополнительные сведения: АРХС-0053-03, 01.05.2025, заявления 22.04.2025

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=9764fb53-250a-419a-bd6e-3f6089f8f66a

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "GlavStProject". Государственная лицензия ГСЛ № 09733 от 26.03.2025 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Приложение к лицензии ГСЛ № 09733 от 26.03.2025 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-03/00113 от 22.04.2025

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 01.12.2022 года;

архитектурно-планировочное задание №27121 от 19.02.2025 года, выданный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент»;

акт на право частной собственности на земельный участок №22-330-010-131 от 18.04.2024 год, выданный НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»» по городу Шымкент;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2023 году;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Инженерная геодезия» в 2024 году.

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе за №20-П от 07.02.2025 года, выданные ТОО «Radioactive»;

письмо ТОО «Royal Style City» за №51 от 02.06.2025 г. о том, письмо заявка;

письмо ТОО «Royal Style City» за №52 от 02.06.2025 г. о том, будет финансироваться за счет собственных средств;

письмо ТОО «Royal Style City» за №50 от 02.06.2025 г. о том, что начало строительства запланировано на июнь 2025 года;

письмо ТОО «Royal Style City» за №55 от 02.06.2025 г. о том, что наружные сети, благоустройство, котельная будут разрабатываться отдельным проектом;

письмо ТОО «Royal Style City» за №54 от 02.06.2025 г. о том, что расстояние до мусорного полигона составляет 25 км и расстояние до карьера для подвоза грунта составляет 5-10 км.

Технические условия:

на электроснабжение №18-07-42-2639 от 11.09.2024 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

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

на водоснабжение и канализацию №972 от 09.09.2024 года, выданные ГКП «Управление водопровода и канализации» акимата города Шымкент.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций.

Рабочий проект «Строительство коммерческого здания в жилом комплексе «Turan Tobe» на земельном участке № 70, квартал 223, Каратауского района, в г. Шымкент (без наружных инженерных сетей)» согласован: Товарищество с ограниченной ответственностью «Royal Style City»;

эскизный проект, согласованный ГУ ««Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент» за №05032025001357 (Код НИКАД: KZ34VUA01458444) от 20.02.2025 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу.

Том 1. Пояснительная записка.
Том 2. Сметная документация.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурные решения.
Альбом 3. Конструкции железобетонные.
Альбом 4. Водопровод и канализация.
Альбом 5. Автоматизация пожаротушения.
Альбом 6. Отопление и вентиляция.
Альбом 7. Технологическое решение.
Альбом 8. Силовое электрооборудование и электроосвещение (внутреннее).
Альбом 9.Системы связи. Пожарная сигнализация.
Том 3. Энергетический паспорт.
Том 4. Проект организации строительства.
Брошюра 1. Паспорт проекта.
Брошюра 2. Эскизный проект
Брошюра 3. Расчеты строительных конструкций, выполненных в ПК «Лира САПР», системе общестроительных расчетов «BASE».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка расположена в микрорайоне «Туран» с кадастровым номером 22-330-010-131 г. Шымкент.

Инженерно-геологические и климатические условия площадки

Пункт Шымкент.
Климатический подрайон IV-Г
Температура наружного воздуха в. °С:
абсолютная максимальная +44,2
абсолютная минимальная -30,3
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +31,4
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
Суток - 16,9
Пятидневки - 14,3
Периода - 6
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее
холодного месяца, °С – 0,4
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее
теплого месяца, °С + 14,8
Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода

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

со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 48/-0,4
8°С - 136/2,1
10°С - 155/3,1
Средняя годовая температура воздуха, °С - 12,6;
Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;
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 суглинка - 0,29;
для крупнообломочного грунта – 0,42.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,39;
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.

На юге площадки имеется овраг глубиной 1,0 м. Поверхность земли площадки ровная, незастроенная, с общим уклоном на юг. Высотные отметки в пределах площадки колеблются в пределах 518,50-523,53 м.

Геоморфология.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к древней долине Аксу и р. Сайрамсу.

Гидрография

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

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении территория инженерно-геологических исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленными на разведанную глубину 17,0 м глинистыми (суглинком) и крупнообломочными (галечниковыми) грунтами (Приложение -14).

С поверхности земли вскрыт почвенно-растительный слой из слабогумусированного суглинка с корнями травянистой растительности, мощностью 0,2 м.

До глубины 0,5-4,6 вскрыт суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 0,3-4,4 м.

В основании разреза залегают галечниковые грунты с песчаным заполнителем до 30%, малой степени водонасыщения. Вскрытая мощность галечникового грунта составляет 12,4-16,5 м.

Грунт неоднородный по плотности и по крупности обломочного материала 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.

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

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 17,0 м выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ-1 – суглинок светло-коричневый, с включениями мелких карбонатных стяжений, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 0,3-4,4 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий площадки по просадочности – первый;

второй ИГЭ – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30 %, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 12,4-16,5 м. 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.

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 0,5- 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,041-0,076%. Зона влажности СП РК 2.04-101-2013 – сухая.

Согласно приложения Б (обязательное), таблица Б.1 – степень агрессивного воздействия сульфатов (SO4--) в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости - W4: Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Среднее содержание SO4-- = 304,0 мг/кг.

Согласно приложения Б (обязательное), таблица Б.2 - степень агрессивного воздействия хлоридов (Cl-) в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях W4-W6: Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная. Среднее содержание Cl- = 128,0 мг/кг (Приложение-8).

Гидрогеологические условия.

Подземные воды, на период изысканий (в конце мая 2023 г.), пройденными выработками глубиной 17,0 м не вскрыты.

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

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточнённая сейсмическая опасность площадки строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 7-ми б аллам, а п ри О СЗ-2 2475 -8 ми баллам.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашей площадки в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,2 а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,16.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Общие сведения.

Рабочий проект разработан на основании:

задания на проектирование

АПЗ № KZ67VUA01413036 от 18.02.2025 года,

акт на право частной собственности на земельный участок №22-330-053-962 от 15.07.2022 год

инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Орда Құрылыс» в июне

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

2022 года.

топографической съёмки, выполненной ТОО "NMI GROUP" (ГСЛ№20007496 от 28 05 2020 год) в 2024 году.

Площадка проектируемых работ расположена г.Шымкент, район, Каратау, микрорайон Нуртас, участок 4582. На данном участке проектом предусмотрено строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и автопаркингом.

При размещении зданий жилых домов и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования к организации людских и транспортных потоков.

Размещение объектов предусмотрено с учетом противопожарных, санитарно-гигиенических требований, а также требований инсоляции. Генеральный план выполнен в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории. Общая площадь участка составляет 4568.00 м2.

Для обеспечения благоустройства, предусмотрено устройство площадок общего пользования в том числе:

1) игровые площадки;

2) хозяйственные площадки: площадка для чистки домашних вещей, площадка для сушки белья;

3) площадка для взрослых со спортивным оборудованием;

4) беседки для тихого отдыха.

Для организации сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка с навесом. Зонирование участка предусмотрено с соблюдением нормативных требований по придомовым площадкам автостоянкам как для жилой части, так и для помещений общественного назначения.

К участку предусмотрен подъезд пожарных машин, и предусмотрена возможность проезда пожарных машин по территории и вокруг здания. Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют строительным нормам.

Горизонтальная привязка участка дана от границ участка.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки наклонный, с общим уклоном с севера-востока на юго -запад. Уровень высотных отметок земли изменяется в пределах 553.60- 551.85 м. Вертикальная планировка решена с учетом существующего рельефа местности методом красных отметок. Все отметки и размеры даны в метрах.

При выносе объектов в натуру за высотную отметку принята отметка верха люка водопровода - 552.92.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на существующее понижения рельефа.

Благоустройство территории

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

Автостоянка открытого типа предусмотрена в пределах жилой застройки. Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены с учётом уклонов пешеходных дорожек и площадок.

Дорожки имеют места отдыха, оборудованные скамейками.

Пешеходные пути имеют твердую поверхность.

В местах пересечения различных покрытий рекомендуются укладки утопленного бортового камня для безопасности движения инвалидов и колясок.

Благоустройством территории предусмотрены следующие покрытия:

на проезде предусмотрено двухслойное покрытие - мелкозернистый асфальтобетон - толщиной 0.04 м., крупнозернистый асфальтобетон - толщиной 0.06 м., гравийно-песчаная смесь, толщиной - 0.15 м. А так же брусчатое дорожное покрытие.

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

Плиты бетонные сплитерные цветные толщиной 0.065 м., песок стабилизированный шлакопортландцементом толщиной 0.05 м., песчано-грав. смесь фракция 10-20 мм., толщиной 0.15м.

Вокруг жилого дома предусмотрено устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1.50 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.

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

Озеленение.

Рекомендуется всю свободную, от застройки и покрытий, территорию озеленять путем рядового и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород.

Расстояние между деревьями составляет 6.0 м. Расстояние между кустарниками составляет 3.0 м

Участок обустраивается малыми архитектурными формами: скамьи, урны, беседка.

Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий, рекомендовано комплексное озеленение участка: посадка лигуструма, кустарников сирени, жасмина, деревья породы вязь вдоль границ участка.

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

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

В качестве мероприятий по защите от повышенных уровней шума, проектом предусмотрена посадка деревьев по периметру участка.

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими 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 жилых домов.

Охрана окружающей среды и защита от шума

Предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СН РК 3-01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населённых пунктов».

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

Зеленые насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Технико-экономические показатели

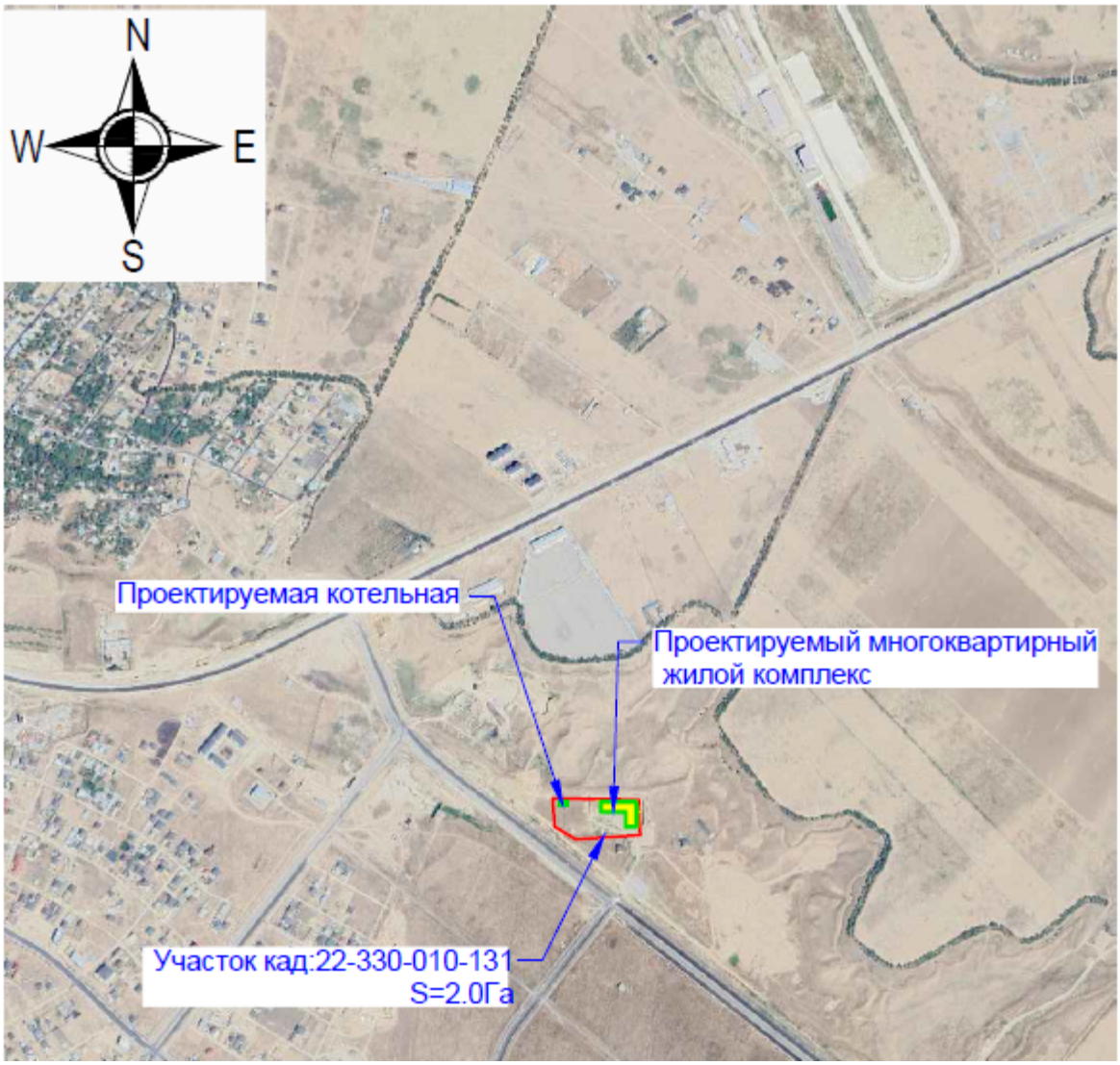
Таблица №1

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведён. участка, в том числе	м2	4568,00	100	
2	Площадь застройки	м2	1702,27	37,26	
3	Площадь наземной части паркинга	м2	161,45	3,53	
4	Площадь покрытий	м2	1961,85	42,95	
5	Площадь озеленения	м2	742,43	16,26	
6	Площадь покрытий за границей участка	м2	1424,90		

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

7	Площадь озеленения за границей участка	м2	176,00		

Ситуационная схема



6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объёмно-планировочные решения

Блок 4. Объемно-планировочные решения Блок 4 - двухэтажное, с коммерческими помещениями, четырехугольной формы в плане с размерами в осях -16,80х16,80м.

Высота коммерции от пола до потолка 1-го этажа - 3,9м.

Высота коммерции от пола до потолка 2-го этажа - 2,8м.

Энергоэффективность и тепловая защита зданий предусмотрена в соответствии с СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий». Нормы теплотехнического проектирования предусмотрены в соответствии СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения». В качестве тепловой защиты проектом предусмотрен утеплитель наружных ограждающих конструкций, марка установлена заданием на проектирование, толщина определяется согласно расчету.

Наружная отделка фасада

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

Цоколь здания - гранит.

Крыльца, пандусы - керамогранит.

Наружные поверхности стен (согласно эскизного проекта) - клинкерная плитка на металлическом каркасе.

Парапет - клинкерная плитка на металлическом каркасе.

Цветовое решение фасадов дано в эскизном проекте, согласованном с главным архитектором города.

Внутренняя отделка

Внутренние поверхности стен, колонн и потолки затираются раствором из сухих смесей.

В качестве отделочного слоя потолков и стен предусмотрена водоэмульсионная окраска.

Объёмно-планировочные показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Здание	Примечание
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Строительный объем в том числе:	$м^3$	3195,072	
	ниже отм. 0,000	$м^3$	976,272	
	выше отм. 0,000	$м^3$	2218,80	
2	Площадь застройки здания	$м^2$	337,14	
3	Общая площадь	$м^2$	844,08	
4	Полезная площадь	$м^2$	751,73	
5	Расчетная площадь	$м^2$	708,36	
6	Этажность здания	этаж	2+подвал	

6.2.3 Конструктивные решения

Конструирование и армирование элементов здания приняты в соответствии с расчетами, выполненными в программном комплексе «Лира-Сапр».

Конструктивная система здания - сборно-монолитный, рамно-связевой, пространственная система в виде рамного каркаса и вертикальных диафрагм жесткости.

Фундамент жилого дома - монолитная железобетонная плита с фундаментными балками из бетона класса В20.

Колонны - сборные железобетонные класс бетона В30.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные кл.В25, толщиной 300-250мм.

Покрытия и перекрытия -монолитные ж/б участки из бетона кл. В25.

Лестница - типа Л 1, ступени и площадки монолитные железобетонные по металлическим косоурам.

Наружные стены - из газоблока толщ. 200мм.

Внутренние перегородки - из газоблока толщ. 100мм.

Кровля - мягкая.

Полы - черновая отделка.

Витражи - алюминиевый профиль по ГОСТ 21519-2022 с однокамерным стеклопакетом в одинарном переплете (с межстекольным расстоянием 16мм 4х16х4. Стекло предусмотрено толщ 6мм мультифункциональное закаленное по ГОСТ 30698-2014. На открывающихся створках витражей предусмотрена защита от детей - ограничитель окна с тросиком.

Двери внутренние деревянные по ГОСТ 475-2016.

Утеплитель в кровле - минплита ППЖ-200, плотность 200кг/м3, толщ -130мм.

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемый жилой дом размещается на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К жилому дому имеется возможность подъезда пожарного транспорта. Двери открываются по ходу эвакуации. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Сети освещения прокладываются в ПВХ трубах скрыто в штробах под слоем штукатурки. Розетки заземлены. В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения". Ширина входных дверей в здание в свету составляет от 1000 мм. На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрен пандус.

Технологическое решение.

Общие данные

Жилой комплекс состоит из 4-х блоков.

Данный блок предусматривает строительство коммерческого здания, предназначенного для размещения семейного магазина одежды. Здание представляет собой отдельно стоящее строение с цокольным этажом, двумя наземными этажами и эксплуатируемой кровлей. Проект разработан на основании технического задания заказчика и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами Республики Казахстан, а также требованиями по проектированию объектов торговли.

4 блок жилого комплекса предназначен для коммерции.

На цокольном этаже расположены: подвал, тепловой пункт, насосная.

На первом этаже расположены: торговое помещение с кассовой зоной, санитарные узлы, тамбур, лестничная клетка.

В коммерческом блоке работают 6 человек. из них:

1 администратор;

1 уборщица;

2 кассира;

2 технического персонала.

На втором этаже расположены санитарные узлы, торговое помещение.

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.

Проектом предусмотрена установка пассажирского лифта грузоподьемностью 630 кг (или эквивалентная модель, соответствующая СП РК и требованиям доступности для

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

МГН). Лифт обеспечивает удобное вертикальное перемещение между цокольным этажом, первым и вторым этажами здания.

В проекте предусмотрена установка электронной противокражной системы на входных и выходных группах магазина (в тамбурах). Визуально интегрируется в архитектурную композицию входной группы и не препятствует свободному проходу посетителей, включая маломобильных граждан.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Общие указания.

Проект отопления и вентиляции «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями в городе Шымкент, Туран Тобе» 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"
СН РК 3.02-01-2011 "Жилые здания"
СП РК 3.02-101-2012 "Жилые здания (с изменениями на 21.04.2020 г.)"
СН РК 3.02-22-2011 "Предприятия розничной торговли"
СП РК 3.02-122-2012 "Предприятия розничной торговли"
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"
СП РК 3.02-138-2013 "Энергосберегающие здания"

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 (обеспеченностью 0,92)=-14,3°С. Отопительный период - 132 суток. Температура в теплый период (обеспеченностью 0,98) = +28°С. Расчетные параметры внутреннего воздуха +15°-+25°С.

Источник теплоснабжения - от тепловых сети с параметрами теплоносителя Т1,Т2=90°С-70°С. Давление в точке подключения Р1=3,0бар, Р2=1,0бар. Схема теплоснабжения четырехтрубная, закрытая. Присоединение системы отопление к наружным тепловым сетям осуществляется через блочно-модульный тепловой пункт

Параметры теплоносителя для систем отопления приняты 80-60°С, для теплоснабжение приточных установок приняты 90-70°С. Горячая вода подаваемая хозяйственно-бытовые нужды подается по закрытой схеме через теплообменники на подаче 60°С.

В данном проекте принята горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Прокладка трубопроводов открытая. На падающих и обратных участках ветках системы установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура. Для балансирования системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны.

В качестве нагревательных приборов приняты радиатор алюминиевый с межосевым расстоянием 500 мм, теплоотдачей 150Вт и панельные радиаторы типа 22 с межосевым расстоянием 500мм с нижним подключением. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RTR-G-1-П. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002. Удаление воздуха из радиаторов производится через воздушные краны маевского установленные в верхних

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

пробках нагревательных приборов. Блочный тепловой пункт расположен в помещении теплового пункта на вводе в здание. Блочный тепловой пункт используется для теплоснабжения системы отопления, калориферов систем приточной вентиляции и приготовления горячей воды. В тепловом пункте предусмотрена возможность погодозависимого регулирования. В тепловом пункте установлен прибор учета тепла.

Трубопроводы теплового пункта изолированы минераловатным утеплителем по ГОСТ 10499-95 М-25, б=50мм, грунтованы эмалью ГФ-021 и окрашены антикоррозийной эмалью ПФ-115 за 2 раза.

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss.

Теплоснабжение калориферов приточных установок

Секция обогрева (калорифер водяной) приточной вентиляционной установки подключена к системе теплоснабжения для обогрева приточного воздуха поступающего в здание в холодное время года. Трубопроводы теплоснабжения калориферов приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы теплоснабжения вентиляционных установок изолируются матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-50 толщина 5мм, грунтованы эмалью ГФ-21 и окрашены антикоррозийной эмалью ПФ-115 за 2 раза.

Основные показатели систем ОВ

Таблица 3

Название здания (сооружения), помещения	Объем, тыс.м^3	Периоды года при tн, ^{0}С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, кВт	Устан. мощность кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Блок 4	-	-14,3°С	23300	16000	18000	57300	-	-

Водоснабжение и канализация

Чертежи марки ВК разработаны на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей марки АС;
- инженерно-геологических условий, выданных ТОО "ГЕО Инженерные Изыскания";
- СН РК 3.02-01-2011 "Жилые здания";
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012.

- хозяйственно-питьевой В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- горячее водоснабжение Т4(циркуляционный)
- канализация бытовая К1;
- канализация ливневая К2;
- канализация производственная напорная К3н;

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,29, для суглинка-0,42.

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси - 0,39, для суглинка-0,52.

Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Сейсмичность 8 баллов.

Подземные воды, в пределах площадок, на период изысканий (на мая 2023 г.) пройденными выработками глубиной до 17,0м не вскрыты.

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012.

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

"Внутренний водопровод и канализация зданий".

Исходные данные блок 4:

- количество работающие - 6 человек.
- высота здания от уровня земли - 8,400м
- гарантийный напор в точке подключения составляет Н=10м (ТУ №972 от 09.09.2024г. выданного ГКП "Управление Водопровода и Канализации")

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети выполненные отдельным проектом. В связи с недостаточным напором наружной водопроводной сети проектом предусмотрены повысительные насосы не нужды хозяйственно-питьевого водопровода. Для подачи воды с 1 по 2 этажи достаточно. п Проектом предусмотрен один ввод в здание ∅152х4,0 мм. Магистральные трубопроводы и стояки монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Стояки и магистральный трубопровод холодного водоснабжения изолированы трубчатым утеплителем. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов. Для объекта предусмотрено внутреннее пожаротушение предусмотрено раздел АПТ.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение осуществляется от теплового пункта. В проекте предусмотрено горячее водоснабжение с циркуляцией по стоякам. Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами. Стояки прокладываются открыто вдоль стен, разводка трубопроводов в помещениях осуществляется как открыто вдоль стен, так и скрыто в конструкции пола. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Магистральные трубопроводы и стояки монтируются из полипропиленовыми (армированная) трубами по ГОСТ 32415-2013. Все магистральные трубы горячей воды изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex". Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по СТ РК ГОСТ Р 32415-2013. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов. Циркуляционные стояки оснащены воздуховыпускными кранами, расположенными в наивысшей точке системы.

Бытовая канализация.

Система канализации "Жилого дома" принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть. Внутренние сети канализации выполнены из поливинилхлоридных канализационных труб марки ПВХ 100, ПВХ 50 с фитингами по ГОСТ 22689-2014.

Вентилируемые стояки выводятся за пределы от обреза сборной вентиляционной шахты на 100 мм.

Канализационный выпуск от здания предусматривается из чугунных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942.3-89.

Канализационные выпуски из чугунных труб окрашиваются антикоррозийной окраской ГФ-021.

Испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Для отвода дождевых вод с кровли проектируются внутренние водостоки с выпуском на арычную сеть

Внутренний водосток.

На кровле устанавливаются 6 водосточные воронки.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб марки ПЭ ,100 с фитингами по ГОСТ 18599-2001. Вокруг воронок, лотков и трубопроводов в пределах чердака и подвала проложен греющий кабель (см. электротехнический раздел

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

проекта).

Чаши водосточных воронок жестко закрепляются к несущим конструкциям покрытия и соединяются со стояками через компенсаторы.

На стояке предусматривается гидравлический затвор с отводом талых вод в бытовую канализацию в зимнее время.

Канализация напорная производственная.

Трубопроводы производственная напорная канализации выполнены:

выпуски - из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*;

магистральные трубопроводы в подвале от приямков - из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

В приямке предусмотрены дренажные насосы Гном 10-6. Стальные трубы защищены от коррозии, выполнены антикоррозийная изоляция стальных трубопроводов: -грунтовка поверхности стальных труб ГФ-21, -окраска поверхности стальных труб эмалью ПФ115.

Указания по монтажу

Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."

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

Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;

Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;

Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;

Антикоррозионная обработка трубопроводов;

Акты приемки и испытаний:

Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;

Акт испытания системы внутренних канализации и водостоков (канализации на пролив, водостоков наполнением водой на высоту этажа п.7.1 СП 73.13330.2012);

Акт испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу;

Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением) по форме согласно приложению 6 к СП № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;

Акты индивидуального испытания оборудования (насосы, водонагреватели и т.д.);

Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-01-2011.

Автоматическое пожаротушение.

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

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

оповещения людей о пожаре".

В проектируемом пристроенном помещение в цокольном и в первом этаже 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 пристроенном помещение (1-я секция в цокольном этаже) диаметры участков распределительных трубопроводов спринклерной секции - 25х2,0мм с длиной - 35,2м, 32х2,2мм с длиной - 4,5м, наружный диаметр питающих кольцевых участков - 76х2,8 мм с длиной - 42,2м. В пристроенном помещение (2-я секция в первом этаже) диаметры участков распределительных трубопроводов спринклерной секции - 25х2,0мм с длиной - 42,7м, 32х2,2мм с длиной - 9,0м, наружный диаметр питающих кольцевых участков - 76х2,8 мм с длиной - 42,2м. 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 проектную решению для спринклерного система (автоматического пожаротушение) количество секций приняты 2 секции (зоны) для каждого этажа (помещение пристроенного) и соответственно 3-х узлов управления предусмотрены.

Согласно СП РК 2.02-104-2014 пристроенное помещение отм. -3,300 и отм. 0,000 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 пристроенного помещения. Проектом предусмотрено насосная станция для АПТ установка повышения давления на базе двух вертикальных насосов с частотным регулированием (1 раб., 1 рез.) Q=36,0м3/ч, H=48,0м, N=15кВт. Насосная станция расположена в помещение насосная в коммерческим первом этаже на отм. 0,000.

Спринклерная система по СП РК 2.02-104-2014 принята водозаполненная до узла управления, а после управление до самого удаленного точка спринклера водозаполненная, так как коммерческие помещения отопливаемые. В помещении коммерческие 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.

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

Указания по монтажу

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

Электротехнические решения

Общие указания

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и в соответствии СП РК 4.04-106-2013, СП РК 3.02-113-2014*/, СН РК 4.04-07-2019, СНиП РК 3.02-08-2010 и ПУЭ РК.

По степени надежности электроприемники относятся ко 3-ей категории.

Рав.р.=45,3 кВт; Iав.р.=76,7 А

В качестве вводно-распределительных устройств приняты шкафы ШР-11-73509-54У2, в качестве силовых щитов применены боксы металлические типа ЩРН, комплектуемые автоматическими выключателями.

Система заземления принята TN-S - система, в которой нейтраль источника - питания глухо заземлена, а открытые проводящие части электроустановки присоединены к глухозаземленной нейтрали источника посредством нулевых защитных проводников. N и PE разделены.

Электроприёмниками являются: освещение, электрооборудование кондиционирования, водоснабжения и компьютеров.

Магистральные и распределительные сети выполняются скрыто кабелем ВВГнг-LS в ПВХ трубах в шахтах, штробах кладки, в подготовке пола и под слоем штукатурки.

Проектом предусматривается подключение существующей системы кондиционирования и отключение при возникновении пожара, предусмотрено установка перед вводным автоматом РН-47.

Электроосвещение

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

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светодиодными светильниками.

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. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены розетки для подключения настольных ламп.

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.

Для ремонтного освещения предусмотрена установка понижающего трансформатора ЯТП-0,25.

Штепсельные розетки с автоматически закрывающими гнездами устанавливаются на высоте 0,6м от пола, выключатели устанавливаются на высоте 0,8 м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРВ-П, укомплектованные автоматическими выключателями.

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

Защитные мероприятия.

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

Электромедицинская аппаратура данного объекта относиться к классу 01 по защите от поражения электрическим током. металлические части медицинского электрооборудования должны быть занулены. Проводимость заземляющих проводников должна быть не менее 50% проводимости фазных проводников. Зануление однофазной медицинской аппаратуры производиться специально проложенным 3-м проводником. Так же предусмотрено устройство защитного отключения. Класс защиты электромедицинской аппаратуры и необходимость защитного заземления должны быть строго соблюдены согласно инструкции по эксплуатации завода-изготовителя. Сопротивление заземляющего устройства электромедицинской аппаратуры должно быть не более 4 Ом.

Основные показатели проекта

Таблица №4

Наименование	Единица измерения	Кол-во
Используемое в проекте напряжение	В	380/220
Категория электроснабжения	-	III
Расчётная нагрузка на освещение	кВт	45,3
Максимальная потеря напряжения	%	2,5
Количество силовых щитов	шт	2
Количество щитков освещения	шт	1

Пожарная сигнализация

Общие указания

Проект разработан на основании задания на проектирования, исходных данных, чертежей строительного раздела, полученных от заказчика.

Рабочий проект соответствует требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и выполнена в соответствии с требованиями:

СП РК 2.02-102-2022 "Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре";

СН РК 2.02-02-2023 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" ПУЭ РК 2022 года.

Данным проектом предусмотрено оснащение системой автоматической пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией на базе прибора ППКОПУ "РУБЕЖ-2ОП" протокол R3.

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 "ИЛИ";

ручных пожарных извещателей "ИПР 513-11 прот. R3".

При этом, по сигналу "Пожар" в системе на приборах управления оповещением пожарных формируются команды:

на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

Система оповещения данного объекта принято по 2-го типа в соответствии с СН РК 2.02-02-2023.

Свето-Звуковые оповещатели приняты "ОПОП 124-R3" подключенные к АЛС. При получении управляющего сигнала от ППКОПУ, адресный релейный модуль меняет логическое состояние выхода из состояния "Разомкнуто" в состояние "Замкнуто".

Размещение оборудования

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

Извещатели пожарные установить согласно приведенным планам. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников,

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

вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.

Настенные звуковые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии

не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

Приборы приемно-контрольные и приборы управления следует устанавливать на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов. Установка указанного оборудования допускается на конструкциях, выполненных из горючих материалов, при условии защиты этих конструкций стальным листом толщиной не менее 1 мм или другим листовым негорючим материалом толщиной не менее 10 мм. При этом листовой материал должен выступать за контур устанавливаемого оборудования не менее чем на 0,1 м.

Установку оборудования произвести в соответствии с инструкциями по монтажу фирм производителей и настоящей Рабочей документацией.

Кабельные линии связи прокладываются с учетом действующих норм и правил.

Провода и кабели соединительных линий систем пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией проложить в строительных конструкциях, коробах или каналах из негорючих материалов в трубах гофрированных из ПВХ. Проходы через стены и перекрытия кабель выполнить в жесткой гладкой трубе из нераспространяющего горение пластика, с последующей заделкой зазоров между трубой и проемом, между трубой и кабелем огнезащитным терморасширяющимся герметиком.

При параллельной групповой прокладке кабеля систем противопожарной безопасности заполняемость конструкций, в которых прокладывается кабель, не должна превышать 40%.

Прокладку силового кабеля осуществить на расстоянии не менее 0,5м от слаботочных кабельных трасс.

Нарезка кабеля производится после проведения контрольного промера трасс прокладки с учетом запаса на разделку кабеля для подключения.

Электроснабжение установки пожарной сигнализации

Согласно ПУЭ установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;

резервный источник - АКБ 12В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются адресные резервированные источники питания "ИВЭПР RS-R3", обеспечивающие контроль работоспособности.

В случае полного отключения напряжения 220В, аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в режиме тревоги.

Заземление

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала, в соответствии с требованиями ПУЭ корпуса приборов пожарной сигнализации должны быть надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и других действующих нормативных документов.

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

Ответвления от кабельной линии АЛС осуществлять в монтажных ответвительных коробках через клеммные блоки.

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

Все оборудование, предусмотренное документацией, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и Пожарной безопасности. Монтажная организация перед монтажом обязана проверить срок действующих сертификатов.

При выполнении монтажных и пусконаладочных работ в соответствии с данным проектом необходимо строго соблюдать все правила пожарной безопасности.

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

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

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.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект разработано на основании исходно-разрешительных документов.

Наружные инженерные сети, генеральный план, благоустройство и план застройки территорий выполняется отдельным проектом следующим этапом.

Размещение выполнено с учетом утвержденного проекта детальной планировки.

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

Проектом предусмотрено строительство жилых домов третьего класса комфортности. Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности.

Территория свободна от застройки, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений.

Разбивка жилых домов производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания жилых домов.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 3,5 и 5,5 м. На участке предусмотрены, также разворотные площадки, пригодные для маневров пожарной машины.

Подъезды к участку предусмотрены с проектируемых улиц.

Источником шума и пыли является проходящая вдоль участка дорога. В качестве защиты от шума и пыли предусмотрена рядовая посадка деревьев различных пород. Проектом предусмотрены работы по защите и восстановлению (рекультивации) почвы. Уборка мусора с территории предусмотрена в урны с последующим выносом в хозяйственную зону в мусороконтейнеры с последующим вывозом.

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

Газоснабжение проектируемого жилого дома запроектировано от внутриквартального газопровода низкого давления проложенного по фасаду здания.

Горячее водоснабжение предусмотрено от настенных котлов, установленных на кухнях в каждой квартире.

Проектом выполнена приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха. Удаление воздуха из кухонь и санузлов осуществляется через вентблоки, выведенные выше кровли и законченные зонтами. Вентиляция остальных помещений жилого дома - за счет проветривания. Приток воздуха в жилые помещения и кухню через оконные створки со «сложным» открыванием. Расчетные параметры микроклимата в - температура 16-22°С; относительная влажность - 40-60%.

Система внутреннего водопровода предусмотрено для обеспечения жилого дома оборудовано системой хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и хозяйственно-бытовой канализации.

Приток воздуха неорганизованный газоснабжение проектируемых домов предусмотрено от ранее запроектированного внутри квартального газопровода низкого давления.

Система внутреннего водопровода предусмотрена для обеспечения хозяйственно-бытовых и питьевых нужд жилого дома и служит для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Отвод сточных вод от приборов и оборудования предусмотрен во внутреннюю сеть канализации с дальнейшим подключением к внутриплощадочным сетям канализации.

Система канализаций проложенные по технической подполье монтировано из поливинилхлоридных труб диаметром 50 и 100 мм по ГОСТ 22689.3-2014. Стояки и подводки к приборам предусмотрено из поливинилхлоридных канализационных труб диаметром 50 и 100 мм по ГОСТ 22689.3-2014.

Электроснабжение проектируемых домов выполняется от трансформаторной подстанции. Жилой дом оборудуется сетями телевидения, предусмотрена телефонизация.

Проектом разработаны противопожарные, антисейсмические, антипросадочные мероприятия, защита строительных конструкции от коррозии, электроснабжение и отопление и вентиляция, водоснабжение и канализация, электроосвещение, энергоэффективность, система связи и сигнализация зданий.

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

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

составляет 1310 мм. В проекте предусмотрен подъемник для инвалидов доступу к первому этажу.

Для обеспечения нормальных санитарных условий проживания предусматривается озеленение территории, уборка мусора осуществляется в мусороконтейнеры с дальнейшим вывозом мусора на полигон ТБО.

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в том числе:

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается ящики или контейнеры.

Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет» или использовать туалет существующей нефтебазы.

На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

Прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

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

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;

применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;

расположения на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;

оборудования электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;

обеспечения подъезда пожарных автомобилей;

оформления необходимыми надписями и указателями.

Принятое технологическое решение проекта делает маловероятным заметное воздействие объекта на окружающую среду. Выявленные при разработке ООС факторы воздействия на окружающую природную среду носят незначительный характер. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру. Намечаемая деятельность не приведет и не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

СЗЗ объекта от 0 до 99 м, класс опасность 5.

На основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий, рабочий проект соответствует санитарным нормам и гигиеническим нормативам РК.

6.4. Организация строительства

Продолжительность строительства торгового центра, со строительным объемом определена 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 551,20 м2.:

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

Увеличение мощности составит:
750-551,20 /750x100=26,51%.
Прирост к норме продолжительности строительства составит:
26,51 x0,33=8,75%.
Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:
10,0x((100+8,75)/100) ≈ 10,87 мес.

Продолжительность строительства объектов, возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов, и выше устанавливается с применением коэффициента 1,05.

В соответствие с вышеуказанными коэффициентами продолжительность строительства принимается 10,87*1,05≈12 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Начало строительства предусмотрено в июнь 2025 года.
Распределение объемов работ по годам:
На 2025 год составляет– 61%.
На 2026 год – 39%.
Начало строительство в июнь 2025 года, 2 квартал 2025 года.
Распределение объемов работ:
на 2025 год составляет - 61%:
2 квартал – 9%:
1 месяц – 9%,
3 квартал – 17%:
1 месяц – 3%,
2 месяц – 6%,
3 месяц – 8%,
4 квартал – 35%:
1 месяц – 14%,
2 месяц – 9%,
3 месяц – 12%,
на 2026 год составляет - 39%:
1 квартал – 31%:
1 месяц – 11%,
2 месяц – 9%,
3 месяц – 11%,
2 квартал – 8%:
1 месяц – 6%,
2 месяц – 2%.

6.6. Сметная документация

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2025.4 от 10.04.2025г) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2025 года. Редакция 2025.4 программного комплекса АВС выпущена в связи с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан № 48-нк от 14 марта 2025 года, утвердившим с 1 апреля 2025 года:

ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции. Выпуск 3»;

ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сметные цены на инженерное оборудование объектов строительства. Выпуск 3»;

«Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 43»;

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

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения. Изменения и дополнения. Выпуск 3»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги. Изменения и дополнения. Выпуск 3»;

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

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 4. Энергетическое строительство. Выпуск 1. Наружные сети энергоснабжения. Изменения и дополнения. Выпуск 3».

В сметной документации учтены:

Территориальный район 17

Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты)

НДЦС РК 8.01-08-2022, прил. А, п. 8.1 6,2%

Сметная прибыль НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2 5%

Непредвиденные работы и затраты НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4 а) 5%

Налог на добавленную стоимость (НДС) 12%

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 коммерческого здания в жилом комплексе «Turan Tobe» на земельном участке № 70, квартал 223, Каратауского района, в г.Шымкент (без наружных инженерных сетей)» 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.

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

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.

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

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;

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

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.

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

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.

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

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			до рассмотрения	после рассмотрения
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах на 2025 гг., в том числе:	тыс. тенге	414 979,418	395 218, 493
	-СМР		225 589,688	214 847, 322
	- оборудование		69 875,425	66 548, 024
	- прочие затраты		119 514,305	113 823, 147

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

	Продолжительность строительства	месяц	12,0	12,0

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 коммерческого здания в жилом комплексе «Turan Tobe» на земельном участке № 70, квартал 223, Каратауского района, в г.Шымкент (без наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах на 2025 гг, в том числе:	395 218, 493 тыс. тенге
-СМР	214 847, 322 тыс. тенге
- оборудование	66 548, 024 тыс. тенге
- прочие затраты	113 823, 147 тыс. тенге

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-0053-03 от 01.05.2025 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, Қаратау ауданы, 223 квартал, №70 жер теліміндегі «Тұран төбе» тұрғын үй кешенінде коммерциялық ғимараттың құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз)» 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:

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

2025 жылғы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	395 218, 493 мың теңге
- ҚМЖ	214 847, 322 мың теңге
- жабдық	66 548, 024 мың теңге
- басқа шығындар	113 823, 147 мың теңге

Осы сараптамалық қорытынды 01.05.2025 жылы №АРХС-0053-03 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.

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

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	Архитектурно-строительная часть	Ботанов Амантай Сункарович			Соответствует
2	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич			Соответствует
3	Технологические решения	Конысбаев Болат Маликович			Соответствует
4	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Абзалбеков Ермек Акболатович			Соответствует
5	Раздел электроснабжения	Абзалбеков Ермек Акболатович			Соответствует
6	Генеральный план	Конысбаев Болат Маликович			Соответствует
7	Сметная документация	Бөріш Ботакөз Бауыржанқызы			Соответствует
8	Ведущий эксперт	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич			Соответствует
9	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич			Соответствует

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

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

Турмаханбетов С.С. (Директор)

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

Курбанбаев Б.Е. (Ведущий эксперт)

Конысбаев Б.М. (Эксперт(Архитектура))

Ботанов А.С. (Эксперт)

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

Бөріш Б.Б. (Эксперт)

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

Документ Id	c231dacf-838e-4444-b428-733f21380a29
Номер и дата документа	АРХС-0050/25 от 09.06.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** АБЗАЛБЕКОВ ЕРМЕК АКБОЛАТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Арх-Сараптама" 2025.06.09 17:19:22 11BABCAA5D9F46C81E7AE9726EB137E09CD827AB КУРБАНБАЕВ БАУЫРЖАН ЕРГЕШЕВИЧ 2025.06.09 17:24:00 291AE88B02359D32EB520ADE66E4CB927DF5932D КОНЫСБАЕВ БОЛАТ МАЛИКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Арх-Сараптама" 2025.06.09 17:26:31 10F62DDFA4541C97D7CABA4A7DBC7B3A80E4FA33 БОТАНОВ АМАНТАЙ СУНКАРОВИЧ 2025.06.09 17:30:09 2D74A8C7DD7FBFAC30849917C6FA3FFBFE4B0ED3 БӨРІШ БОТАКӨЗ БАУЫРЖАНҚЫЗЫ 2025.06.09 17:39:34 5AB17FEFAA76A8AEB90A6760F857F24DF292D8CF **Подписано:** ТУРМАХАНБЕТОВ САМАТ САРСЕНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Арх-Сараптама" 2025.06.09 17:43:27 26A944354263C021FBEAECCD1625309F700DC917

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»