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

«Шымкент қаласындағы Қаратау ауданы Нұртас ықшам ауданындағы № 126 жер учаскесінде орналасқан коммерциялық үй-жайлары бар көп қабатты тұрғын үйлердің құрылысы (сметалық құжаттамасыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)»
жұмыс жобасы бойынша

17.04.2025 ж. № АРХС-0030/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«NURTAS Develop» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«GlavStProject» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
«Градострой PROJECT» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік

город Шымкент

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласындағы Қаратау ауданы Нұртас ықшам ауданындағы № 126 жер учаскесінде орналасқан коммерциялық үй-жайлары бар көп қабатты тұрғын үйлердің құрылысы (сметалық құжаттамасыз және 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-0030/25 от 17.04.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями расположенного на земельном участке №126, мкр.Нуртас, Каратауского района в г. Шымкент (без сметной документаций и без наружных инженерных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «NURTAS Develop»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «GlavStProject»

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
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 многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями расположенного на земельном участке №126, мкр.Нуртас, Каратауского района в г. Шымкент (без сметной документаций и 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 қаласындағы Қаратау ауданы Нұртас ықшам ауданындағы № 126 жер учаскесінде орналасқан коммерциялық үй-жайлары бар көп қабатты тұрғын үйлердің құрылысы (сметалық құжаттамасыз және сыртқы инженерлік желілерсіз), Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями расположенного на земельном участке №126, мкр. Нуртас, Каратауского района в г. Шымкент (без сметной документаций и без наружных инженерных сетей)

Дополнительные сведения: АРХС-0032-03, 15.03.2025, заявления 06.03.2025

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=8f9efd3b-6c86-4538-a373-bda536656964

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «NURTAS Develop»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: 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-03/00054 от 06.03.2025

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 18.02.2024 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ09VUA01381973 от 07.02.2025 года, выданный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

договор купли-продажи за №596 от 13.04.2023 года;

акт на право частной собственности на земельный участок №22-330-052-268 от 01.03.2023 г. выданный НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»» по городу Шымкент;

акт на право частной собственности на земельный участок №22-330-052-225 от 16.02.2022 г. выданный НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»» по городу Шымкент;

технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания», заказ №5986, в 2024 году;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «ГИС Строй сервис-А», в 2024 году;

письмо ТОО «NURTAS Develop» №5 от 05.03.2025 г. о том, будет финансироваться за счет собственных средств;

письмо ТОО «NURTAS Develop» №4 от 05.03.2025 г. о том, что начало строительства запланировано на апрель 2025 года;

письмо ТОО «NURTAS Develop» №2 от 05.03.2025 г. о том, что расстояние до мусорного полигона составляет 25 км и расстояние до карьера для подвоза грунта составляет 5-10 км;

письмо ТОО «NURTAS Develop» №7 от 05.03.2025 г. о том, что наружные сети и сметная документация будут разрабатываться отдельным проектом;

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

письмо ТОО «NURTAS Develop» №6 от 05.03.2025 г. о том, что до начало строительно-монтажных работ обязуемся получить экологические разрещительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке, деятельности на проектируемом объекте строительства.

письмо ТОО «NURTAS Develop» №1 от 05.03.2025 г. о том, что до начало строительно-монтажных работ обязуемся получить данные про осуществление деятельности, которая может представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов.

Технические условия:

на электроснабжение №OJT-2025SA-T-K-Ш0072 от 20.01.2025 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения за №313 от 12.03.2025 года, выданные ГКП на ПХВ «Управление водопровода и канализации» акимата города Шымкент.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций.

Рабочий проект «Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями расположенного на земельном участке №126, мкр. Нуртас, Каратауского района в г. Шымкент (без сметной документаций и без наружных инженерных сетей)» согласован: Товарищество с ограниченной ответственностью «NURTAS Develop»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу.

Том 1. Пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план.

Альбом 2. Архитектурные решения. Жилые дома №1, №2, №3.

Альбом 2.1. Архитектурные решения. Жилые дома №4, №5, №6.

Альбом 3. Конструкции железобетонные. Жилые дома №1, №2, №3.

Альбом 3.1. Конструкции железобетонные. Жилые дома №4, №5, №6.

Альбом 4. Водопровод и канализация. Жилые дома №1, №2, №3.

Альбом 4.1. Водопровод и канализация. Жилые дома №4, №5, №6.

Альбом 5. Автоматизация пожаротушения. Жилые дома №1, №2, №3, №4.

Альбом 6. Отопление и вентиляция. Жилые дома №1, №2, №3.

Альбом 6.1. Отопление и вентиляция. Жилые дома №4, №5, №6.

Альбом 7. Газоснабжение внутреннее. Жилые дома №1, №2, №3.

Альбом 7.1. Газоснабжение внутреннее. Жилые дома №4, №5, №6.

Альбом 8. Силовое электрооборудование и электроосвещение (внутреннее). Жилые дома №1, №2, №3.

Альбом 8.1. Силовое электрооборудование и электроосвещение (внутреннее). Жилые дома №4, №5, №6.

Альбом 9.Системы связи. Жилые дома №1, №2, №3.

Альбом 9.1.Системы связи. Жилые дома №4, №5, №6.

Альбом 10.Пожарная сигнализация. Жилые дома №1, №2, №3.

Альбом 10.1.Пожарная сигнализация. Жилые дома №4, №5, №6.

Том 2. Энергетический паспорт.

Том 3. Проект организации строительства.

Брошюра 1. Паспорт проекта.

Брошюра 2. Расчеты строительных конструкций, выполненных в ПК «Лира САПР», системе общестроительных расчетов «BASE».

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка инженерно-геологических исследований расположена на земельном участке №126, мкр. Нуртас, Каратауского района в г. Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в оС:

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 оС: обеспеченностью 0,94 -4,5;

среднегодовая +12,6;

среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.

Средняя температура воздуха в январе (в оС) -1,5.

Средняя температура воздуха в июле (в оС) +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 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.

Поверхность земли площадки неровная, с общим уклоном на север. Высотные отметки в пределах площадки колеблются от 526,64 до 527,72 м. В южной части площадки имеется откос высотой 3,0-4,0 м. В северо-западной части площадки имеется 2-хэтажное здание, огорожено забором.

Геоморфология.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к IV –надпойменной террасе р. Бадам.

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

Гидрография

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

Геологическое строение и свойства грунтов.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении территория инженерно-геологических исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленными на разведанную глубину 15,0 м глинистыми (суглинком) и крупнообломочными (галечник) грунтами (Приложение -13).

С поверхности земли повсеместно распространен насыпной грунт из суглинка с включением гальки и гравия, мощностью 0,2-1,0 м.

До глубины 3,0-4,5 м вскрыт суглинок (ИГЭ-1) светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 2,2-4,3 м.

С глубины 3,0-4,5 м до глубины 8,5-10,5 м, а также с глубины 10,7-11,6 м залегает галечниковый грунт (ИГЭ-2) с супесчаным заполнителем до 35% малой степени водонасыщения, мощностью 8,0-11,2 м.

В толще галечниковый грунт (ИГЭ-2) с глубины 8,5-10,5 м и до глубины 10,7-11,6 м вскрыт суглинок (ИГЭ-3) комковатый, тугопластичной консистенции, непросадочный, мощностью 0,7-2,5 м.

Галечниковый 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.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 15,0 м выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ-1 - светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 2,2-4,3 м.

Просадка грунтов от собственного веса при замачивании составляет 2,42 см. Тип грунтовых условий по просадочности -

первый;

второй ИГЭ - галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 35% малой степени водонасыщения, мощностью 8,0-11,2 м.

третий ИГЭ - суглинок (ИГЭ-3) комковатый, тугопластичной консистенции, непросадочный, мощностью 0,7-2,5 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 3,0-4,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,054-0,078%. 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-- =260,0-420,0 мг/кг для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на

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

сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Среднее содержание SO4-- = 332,0 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-= 105,0-175,0 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-= 129,0 мг/кг (Приложение 8).

Гидрогеологические условия.

Подземные воды, пройденными выработками (на декабрь 2024 года) в пределах площадки до глубины 15,0 м не вскрыты.

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

Примечание: 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 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 СП РК 2.03-30-2017 будет равно 0,16.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Общие сведения.

Рабочий проект разработан на основании:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 18.02.2024 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ09VUA01381973 от 07.02.2025 года, выданный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

договор купли-продажи за №596 от 13.04.2023 года;

акт на право частной собственности на земельный участок №22-330-052-268 от 01.03.2023 г. выданный НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»» по городу Шымкент;

акт на право частной собственности на земельный участок №22-330-052-225 от 16.02.2022 г. выданный НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»» по городу Шымкент;

технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания», заказ №5986, в 2024 году;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «ГИС Строй сервис-А», в 2024 году;

Площадка проектируемых работ расположена на земельном участке № 126 в микрорайоне «Нуртас», Каратауского района, г. Шымкента, на пересечении улиц Ақ Отау и Кенжарық.

На данном участке проектом предусмотрено строительство домов с коммерцией на первом этаже.

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 5940.00 м2.

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

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) беседка для тихого отдыха.

Для организации сбора и вывоза мусора предусмотрена площадка для ТБО с навесом. 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 жилых домов дана в координатной привязке. а также в размерной привязке от границ участка.

Вертикальная планировка

Поверхность земли площадки неровная, с общим уклоном на север. Высотные отметки в пределах площадки колеблются от 526,64 до 527,72 м. В южной части площадки имеется откос высотой 3.0-4.0 м. В северо-западной части площадки имеется 2-хэтажное здание, огорожено забором.

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 - 532.37.

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

Благоустройство территории

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории внутри-домовых 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:

1) На проездах предусмотрено двухслойное покрытие -мелкозернистый асфальтобетон, толщиной 0.04 м., крупнозернистый асфальтобетон, толщиной 0.06 м. гравийно-песчаная смесь, толщиной 0.20 м.

2) на тротуарах – бетонные плиты тротуарные - 0.07 м., песок по ГОСТ 8736-2014 стабилизированный цементом - 0.05 м., песчано-гравийная смесь фракция 10-20 мм., толщиной 0.15м.

2) для хозяственных площадок предусмотрено покрытие из асфальтобетона плотного, горячего, тип В М-II толщ. - 0.04м., песчано -грав. смесь фракция 10-20 мм., толщ. - 0.12 м.

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.

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

Озеленение.

Рекомендуется всю свободную, от застройки и покрытий, территорию озеленять устройством газонов и цветников.

На свободной территории предусмотрена посадка деревьев породы туя восточная, ясень обыкновенный, клён ясенелистный. Расстояние между деревьями составляет 6.0 м.

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

Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий, рекомендовано комплексное озеленение участка: посадка живой изгороди - бузина. Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по поводу ассортимента древесно-кустарниковых пород для Туркестанской области.

Доступность маломобильных групп населения

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание имеются пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам 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 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 с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку.

Зеленые насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Ситуационная схема

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

Показатели генерального плана

Таблица №1

N п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведён. участка, в том числе	м^2	5940,00 300,00	100	ГосАКТ №22-330-052-268 ГосАКТ №22-330-052-225
2	Площадь застройки	м^2	3410,00	57,41	
3	Площадь покрытий	м^2	1854,85	29,73	
4	Площадь озеленения	м^2	752,00	12,05	
5	Площадь прочей территории	м^2	248,82	0,81	
6	Площадь покрытий за границей участка	м^2	2073,50		

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объёмно-планировочные решения

Жилой дом 1, 2, 3

Объёмно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения жилого дома приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные».

Проектируемые дома первой очереди состоят из 3-х блоков (1, 2, 3), располагаются Г-образным образом в плане, разделены между собой деформационными швами на уровне фундаментов. Блоки 1, 2, 3 - пятиэтажные одноподъездные здания, блоки 1 и 2 - прямоугольной формы в плане, блок 3 - прямоугольный с выступом (в форме буквы "Г"), с подвалами. К блокам с передней стороны пристроены 3 блока коммерции, одноэтажные здания с подвалами, разделенные между собой и между 5-ти этажными зданиями деформационными швами на уровне фундаментов.

Уровень ответственности зданий -II (нормальный).

Степень огнестойкости зданий - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3

Класс жилых зданий -III.

Высота первого этажа от пола до потолка - 3,30 м.

Высота последующих этажей (2, 3, 4, 5) - 2,80 м

Высота помещений подвала от пола до потолка - 3,00м.

Общее количество квартир, на 1, 2, 3 блоки - 69 квартир; в том числе:

однокомнатных - 17шт.;

двухкомнатных - 40 шт.;

трехкомнатных - 12 шт.

Габаритные размеры в осях:

Блоки 1, 2: 5ти-этажное здание - 26,8 х 14,5м, одноэтажная пристройка (коммерческая) - 26,80 х 4,75м. Расстояние в осях между 5ти-этажным блоков и одноэтажной пристройкой - 26,8 х 1,75м (продолжение коммерческого блока).

Блок 3: 5ти-этажное здание - 26,9 х 18,7/14,5м, одноэтажная пристройка (коммерческая) - 18,7 х 4,75м. Расстояние в осях между 5ти-этажным блоков и одноэтажной пристройкой - 18,7 х 1,75м (продолжение коммерческого блока)

В здании запроектированы:

в подвалах блоков 1, 2, 3 - расположены технические помещения, электрощитовые и диспетчерская. В части подвала блоков 1,2,3 и в подвалах пристроек к блокам расположены коммерческие помещения: в подвале блоков 1 и 2 площадь коммерческих помещений - по 308,89 м2, в подвале блока 3 коммерческих помещений - 411,16 м2.

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

На каждом этаже первой очереди строительства (блоки 1, 2, 3) следующий набор квартир:

на 1 этаже

однокомнатных - 5 шт,

двухкомнатных - 4 шт,

трехкомнатных - 0 шт.

на 2 и последующих этажах

однокомнатных - 3 шт,

двухкомнатных - 9 шт,

трехкомнатных - 3 шт.

Средствами сообщения между этажами служит лестница. Тип лестниц Л-1. Из здания предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу. В зданиях коммерции между подвалом и первым этажом имеется лестница. Тип Л-1.

Инсоляция жилых комнат жилого дома достигается обеспечением ежедневного непрерывного 3-4-часового облучения прямыми солнечными лучами через оконные проемы. Естественное освещение помещений в жилых зданиях предусмотрено согласно СН РК 3.02-01-2011«Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» в жилых комнатах и кухнях.

Энергоэффективность и тепловая защита зданий предусмотрена в соответсвии 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.

Полы - бетонные в подвале, черновые полы в квартирах и керамические плитки в местах общего пользования и лестничных маршах по серии 2.144-1/88.

Оконные блоки - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99.

Наружные витражи - из поливинилхлоридных профилей ГОСТ 30674-99.

Наружные двери - металлические по ГОСТ 31173-2016.

Внутренние двери в квартиру - металлические по ГОСТ 31173-2016.

Внутренние двери межкомнатные - деревянные по СТ РК 943-92.

Крыша - частичновентилируемая по СП РК 3.02-137-2013, приказ № 95-нк от 19.06.2024г. Комитета по делам строительства и ЖКХ Министерства промышленности и строительства РК.

Кровля - рулонная, мягкая, из двух слоёв наплавляемых рулонных материалов типа Технониколь ЭПП и ЭПВ по стяжке из двух слоёв цементно-стружечных плит. Утеплитель кровли - плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные П-100, по ГОСТ 9573-2012 толщиной 150 мм. В верхнем 50-мм слое утепления кровли устраиваются каналы-продыхи, выходы которых в парапете оформляются с установкой металлических жалюзийных решеток.

Наружная отделка - облицовочный кирпич и клинкерная плитка, между окнами по высоте - вставки из композитной панели Sibalux. Клинкерная плитка и вставки из композитной панели Sibalux монтируются на каркас из металлоконструкций по правилам устройства навесных вентилируемых фасадов.Стыки фасада межблочного пространства заполняются декоративными решётками.

Кладку наружных стен выполнить трехслойной согласно серии 2.030-2.01.1.

Кладка выполняется из двух продольных стен, наружной и внутренней. Внутренняя стена является несущей толщиной 380 мм и выполняется из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012; наружная самонесущая стена толщиной 120 мм из желтого облицовочного керамического кирпича марки КР-р-л 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаных растворах М50 со

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

специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором. Несущая стена утепляется утеплителем из минераловатной плиты ППЖ-125, плотностью 125 кг/м3 (ГОСТ-9573-2012) толщиной 50мм, к утеплителю примыкает кладка из облицовочного кирпича, с соединением горизонтальными сетками и анкерными деталями.

Цоколь здания - навесной вентилируемый фасад из гранитных плит толщиной 20мм на каркасе из металлоконструкций. Цоколь утепляется утеплителем из минераловатной плиты ППЖ-125, плотностью 125 кг/м3 (ГОСТ-9573-2012) толщиной 100мм. Аналогичный конструктив цоколя-фасада выполняется в местах спуска в подвал.

Крыльца, пандусы - керамогранит с шероховатой поверхностью.

Наружные стены коммерческих частей зданий отделываются улучшенной штукатуркой из цементно-песчаного раствора по металлической сетке, с последующей декоративной штукатуркой "Аспол" и окраской. Аналогичный конструктив фасада выполняется в местах спуска в подвал (на отм. -3.350). Цоколь коммерческой части - навесной вентилируемый фасад из гранитных плит толщиной 20мм на каркасе из металлоконструкций. Наружные стены и цоколь утепляются утеплителем из минераловатной плиты ППЖ-125, плотностью 125 кг/м3 (ГОСТ-9573-2012) толщиной 100мм. На участке спуска в подвал на отм. -3.350 устраивается плинтус-панель из керамической плитки высотой 300мм, для защиты нижней части оштукатуренного фасада от загрязнения.

Внутренняя отделка

Внутренние поверхности стен, колонн и потолки жилой части (квартир) затираются раствором из сухих смесей.

В помещениях общего пользования предусмотрена улучшенная штукатурка стен, шпатлевание и окраска панели из масляной краски на высоту 2100мм и водоэмульсионной окраски стен выше панели. Потолок в местах общего пользования затирается раствором из сухих смесей и окрашивается водоэмульсионной краской.

Потолок и стены лоджий - затирка из сухих смесей.

Стены и потолки технических помещений технического подвала - окрашиваются известковой окраской по выровненной поверхности.

Внутренняя отделка лестничной клетки - простая штукатурка, масляная панель высотой h-1600 мм, вверху и по потолку лестничных маршей и площадок известковая побелка.

Объёмно-планировочные показатели (на 1,2,3 блоки)

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Жилой дом	Примечание
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Жилая часть (СП РК 3.02-101-2012*)				
1	Строительный объем в том числе:	$м^3$	22490,42	
	ниже отм. 0,000	$м^3$	1906,85	
	выше отм. 0,000	$м^3$	20583,57	
2	Площадь застройки здания	$м^2$	1164,34	
3	Общая площадь квартир	$м^2$	3703,88	
4	Общая площадь жилого здания	$м^2$	4990,32	
5	Площадь квартир	$м^2$	3586,26	
6	Количество квартир, в том числе:	шт.	69	
	однокомнатных квартир	шт.	17	

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

	двухкомнатных квартир	шт.	40	
	трехкомнатных квартир	шт.	12	
7	Этажность здания	этаж	5	

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Жилой дом	Примечание
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Коммерческая часть (СП РК 3.02-107-2014)				
1	Строительный объем в том числе:	$м^3$	7982,01	
	ниже отм. 0,000	$м^3$	3979,01	
	выше отм. 0,000	$м^3$	4003,00	
2	Площадь застройки	$м^2$	787,53	
3	Общая площадь	$м^2$	1907,75	
4	Полезная площадь	$м^2$	1907,75	
5	Расчетная площадь	$м^2$	1889,09	
6	Этажность	Этаж	1 + подвал	

Объём но-планировочные показатели квартир на отм. 0.000. На 1,2,3 блоки

Таблица №3

Поз.	Название	Тип квартиры	Количество квартир	Площадь квартир,$м^2$		Общая площадь квартир,$м^2$		Примечание
				на 1	всего	на 1	всего	
1	2	3	1	5	6	7	8	9
1	1 комнатная квартира	тип 1-1	1	40.49	40.49	41.94	41.94	Блок 1
2	2 комнатная квартира	тип 2-2	1	33.73	33.73	35.03	35.03	Блок 1
3	1 комнатная квартира	тип 3-1	1	45.82	45.82	47.38	47.38	Блок 1
4	2 комнатная квартира	тип 4-2	1	40.43	40.43	41.94	41.94	Блок 2
5	3 комнатная квартира	тип 5-3	1	33.73	33.73	35.03	35.03	Блок 2
6	2 комнатная квартира	тип 6-2	1	45.82	45.82	47.38	47.38	Блок 2
7	3 комнатная квартира	тип 7-3	1	34.13	34.13	35.41	35.41	Блок 3
8	1 комнатная квартира	тип 8-1	1	58.11	58.11	59.39	59.39	Блок 3
9	2 комнатная квартира	тип 9-2	1	68.66	68.66	70.46	70.46	Блок 3

Объемно-планировочные показатели квартир на отм.+3.600, +6.700, +9.800, +12.900

Таблица №4

Поз.	Название	Тип квартиры	Количество квартир	Площадь квартир,$м^2$		Общая площадь квартир,$м^2$		Примечание
				на 1	всего	на 1	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 комнатная квартира	тип 1-1	4	33.73	134.92	35.03	140.12	Блок 1
2	2 комнатная квартира	тип 2-2	4	45.82	183.28	47.38	189.52	Блок 1
3	3 комнатная квартира	тип 3-1	4	69.94	279.76	72.82	291.28	Блок 1

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

4	2 комнатная квартира	тип 4-2	4	50.71	202.84	52.33	209.32	Блок 1
5	3 комнатная квартира	тип 5-3	4	55.40	221.60	56.65	226.60	Блок 1
6	2 комнатная квартира	тип 6-2	4	33.73	134.92	35.03	140.12	Блок 2
7	3 комнатная квартира	тип 7-3	4	45.82	183.28	47.38	189.52	Блок 2
8	1 комнатная квартира	тип 8-1	4	69.94	279.76	72.82	291.28	Блок 2
9	2 комнатная квартира	тип 9-2	4	50.71	202.84	52.33	209.32	Блок 2
10	2 комнатная квартира	тип 10-2	4	55.40	221.60	56.65	226.60	Блок 2
11	1 комнатная квартира	тип 11-1	4	34.13	136.52	35.41	141.64	Блок 3
12	3 комнатная квартира	тип 12-3	4	58.11	232.44	59.39	237.56	Блок 3
13	2 комнатная квартира	тип 13-2	4	88.66	274.64	70.46	281.84	Блок 3
14	2 комнатная квартира	тип 14-2	4	50.58	202.32	52.00	208.00	Блок 3
15	2 комнатная квартира	тип 15-2	4	73.64	294.56	76.80	307.20	Блок 3

Жилой дом 4,5,6

Объемно-планировочные решения жилого дома приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные».

Проектируемые дома второй очереди состоят из 3-х блоков (4, 5, 6), располагаются Г-образным образом в плане, разделены между собой деформационными швами на уровне фундаментов. Блоки 4, 5, 6 - пятиэтажные одноподъездные здания, блоки 5 и 6 - прямоугольной формы в плане, блок 4 - прямоугольный с выступом (в форме буквы "Г"), с подвалами, разделенные между собой деформационными швами на уровне фундаментов.

Уровень ответственности зданий -II (нормальный).

Степень огнестойкости зданий - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3

Класс жилых зданий -III.

Высота первого этажа от пола до потолка - 3,30м .

Высота последующих этажей (2, 3, 4, 5) - 2,80м

Высота помещений подвала от пола до потолка - 3,00м.

Общее количество квартир, на 4, 5, 6 блоки - 75 квартир; в том числе:

однокомнатных - 15шт.;

двухкомнатных - 40 шт.;

трехкомнатных - 15 шт;

четырёхкомнатных - 5 шт.

Габаритные размеры в осях :

Блоки 5, 6: 5ти-этажное здание - 26,8 х 14,5м.

Блок 4: 5ти-этажное здание - 31,5 х 18,7/14,5м.

В здании запроектированы:

в подвалах блоков 4, 5, 6 - расположены технические помещения, электрощитовые и диспетчерская.

в части подвала блока 4 расположены коммерческие помещения площадью 324,18 м2.

На каждом этаже первой очереди строительства (блоки 4, 5, 6) следующий набор квартир:

на 1 этаже

однокомнатных - 3 шт,

двухкомнатных - 8 шт,

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

трехкомнатных - 3 шт,
четырехкомнатных - 1 шт.
на 2 и последующих этажах
однокомнатных - 3 шт,
двухкомнатных - 8 шт,
трехкомнатных - 3 шт,
четырехкомнатных - 1 шт.

Средствами сообщения между этажами служит лестница. Тип лестниц Л-1. Из здания предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу. В зданиях коммерции между подвалом и первым этажом имеется лестница. Тип Л-1.

Инсоляция жилых комнат жилого дома достигается обеспечением ежедневного непрерывного 3-4-часового облучения прямыми солнечными лучами через оконные проемы. Естественное освещение помещений в жилых зданиях предусмотрено согласно СН РК 3.02-01-2011«Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» в жилых комнатах и кухнях.

Энергоэффективность и тепловая защита зданий предусмотрена в соответсвии 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.

Полы - бетонные в подвале, черновые полы в квартирах и керамические плитки в местах общего пользования и лестничных маршах по серии 2.144-1/88.

Оконные блоки - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99.

Наружные витражи - из поливинилхлоридных профилей ГОСТ 30674-99.

Наружные двери - металлические по ГОСТ 31173-2016.

Внутренние двери в квартиру - металлические по ГОСТ 31173-2016.

Внутренние двери межкомнатные - деревянные по СТ РК 943-92.

Крыша - частичновентилируемая по СП РК 3.02-137-2013, приказ № 95-нк от 19.06.2024г. Комитета по делам строительства и ЖКХ Министерства промышленности и строительства РК.

Кровля - рулонная, мягкая, из двух слоёв наплавляемых рулонных материалов типа Технониколь ЭПП и ЭПВ по стяжке из двух слоёв цементно-стружечных плит. Утеплитель кровли - плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные П-100, по ГОСТ 9573-2012 толщиной 150 мм. В верхнем 50-мм слое утепления кровли устраиваются каналы-продыхи, выходы которых в парапете оформляются с установкой металлических жалюзийных решеток..

Наружная отделка - облицовочный кирпич и клинкерная плитка, между окнами по высоте - вставки из композитной панели Sibalux. Клинкерная плитка и вставки из композитной панели Sibalux монтируются на каркас из металлоконструкций по правилам устройства навесных вентилируемых фасадов.Стыки фасада межблочного пространства заполняются декоративными решётками.

Кладку наружных стен выполнить трехслойной согласно серии 2.030-2.01.1.

Кладка выполняется из двух продольных стен, наружной и внутренней. Внутренняя стена является несущей толщиной 380 мм и выполняется из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012; наружная самонесущая стена толщиной 120 мм из желтого облицовочного керамического кирпича марки КР-р-л 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаных растворах М50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором. Несущая стена утепляется утеплителем из минераловатной плиты ППЖ-125, плотностью 125 кг/м3 (ГОСТ-9573-2012) толщиной 50мм, к утеплителю

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

примыкает кладка из облицовочного кирпича, с соединением горизонтальными сетками и анкерными деталями.

Цоколь здания - навесной вентилируемый фасад из гранитных плит толщиной 20мм на каркасе из металлоконструкций. Цоколь утепляется утеплителем из минераловатной плиты ППЖ-125, плотностью 125 кг/м3 (ГОСТ-9573-2012) толщиной 100мм. Аналогичный конструктив цоколя-фасада выполняется в местах спуска в подвал.

Крыльца, пандусы - керамогранит с шероховатой поверхностью.

Внутренняя отделка

Внутренние поверхности стен, колонн и потолки жилой части (квартир) затираются раствором из сухих смесей.

В помещениях общего пользования предусмотрена улучшенная штукатурка стен, шпатлевание и окраска панели из масляной краски на высоту 2100мм и водоэмульсионной окраски стен выше панели. Потолок в местах общего пользования затирается раствором из сухих смесей и окрашивается водоэмульсионной краской.

Потолок и стены лоджий - затирка из сухих смесей.

Стены и потолки технических помещений технического подвала - окрашиваются известковой окраской по выровненной поверхности.

Внутренняя отделка лестничной клетки - простая штукатурка, масляная панель высотой h-1600 мм, вверху и по потолку лестничных маршей и площадок известковая побелка.

Объёмно-планировочные показатели (на 4,5,6 блоки)

Таблица №5

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Жилой дом	Примечание
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Жилая часть (СП РК 3.02-101-2012*)				
1	Строительный объем в том числе:	$м^3$	27012,20	
	ниже отм. 0,000	$м^3$	3273,81	
	выше отм. 0,000	$м^3$	23738,39	
2	Площадь застройки здания	$м^2$	1392,28	
3	Общая площадь квартир	$м^2$	4354,15	
4	Общая площадь жилого здания	$м^2$	5977,33	
5	Площадь квартир	$м^2$	4214,85	
6	Количество квартир, в том числе:	шт.	75	
	однокомнатных квартир	шт.	15	
	двухкомнатных квартир	шт.	40	
	трехкомнатных квартир	шт.	15	
	четырехкомнатных	шт.	5	
7	Этажность здания	этаж	5	

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Жилой дом	Примечание
1	2	3	4	5
Коммерческая часть (СП РК 3.02-107-2014)				
1	Строительный объем в том числе:	$м^3$	1295,56	
	ниже отм. 0,000	$м^3$	1295,56	

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

	выше отм. 0,000	$м^3$	0,00	
2	Площадь застройки	$м^2$	65,85	
3	Общая площадь	$м^2$	324,18	
4	Полезная площадь	$м^2$	324,18	
5	Расчетная площадь	$м^2$	324,18	
6	Этажность	Этаж	подвал	

Объемно-планировочные показатели квартир на отм. 0.000

Таблица №6

Поз.	Название	Тип квартиры	Количество квартир	Площадь квартир,$м^2$		Общая площадь квартир,$м^2$		Примечание
				на 1	всего	на 1	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2 комнатная квартира	тип 5-2	1	58,11	58,11	59,39	59,39	Блок 4
2	4 комнатная квартира	тип 8-4	1	120,61	120,61	124,46	124,46	Блок 4
3	1 комнатная квартира	тип 9-1	1	34,13	34,13	35,41	35,41	Блок 4
4	2 комнатная квартира	тип 10-2	1	50,58	50,58	52,00	52,00	Блок 4
5	3 комнатная квартира	тип 11-3	1	72,65	72,65	75,76	75,76	Блок 4
6	2 комнатная квартира	тип 12-2	1	53,99	53,99	55,18	55,18	Блок 5
7	2 комнатная квартира	тип 13-2	1	45,82	45,82	47,38	47,38	Блок 5
8	2 комнатная квартира	тип 14-2	1	49,99	49,99	51,58	51,58	Блок 5
9	1 комнатная квартира	тип 15-1	1	33,72	33,72	35,02	35,02	Блок 5
10	3 комнатная квартира	тип 16-3	1	69,80	69,80	72,65	72,65	Блок 5
11	2 комнатная квартира	тип 12-2	1	53,99	53,99	55,18	55,18	Блок 6
12	2 комнатная квартира	тип 13-2	1	45,82	45,82	47,38	47,38	Блок 6
13	2 комнатная квартира	тип 14-2	1	49,99	49,99	51,58	51,58	Блок 6
14	1 комнатная квартира	тип 15-1	1	33,72	33,72	35,02	35,02	Блок 6
15	3 комнатная квартира	тип 16-3	1	69,80	69,80	72,65	72,65	Блок 6

Объём но-планировочные показатели квартир на отм. +3.600, +6.700, +9.800, +12.900. На 4,5,6 блоки

Таблица №7

Поз.	Название	Тип квартиры	Количество квартир	Площадь квартир,$м^2$		Общая площадь квартир,$м^2$		Примечание
				на 1	всего	на 1	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2 комнатная квартира	тип 5-2	4	58,11	232,44	59,39	237,56	Блок 4
2	4 комнатная квартира	тип 8-4	4	120,61	482,44	124,46	497,84	Блок 4
3	1 комнатная квартира	тип 9-1	4	34,13	136,52	35,41	141,64	Блок 4
4	2 комнатная квартира	тип 10-2	4	50,83	203,32	52,19	208,76	Блок 4
5	3 комнатная квартира	тип 11-3	4	72,65	290,60	75,76	303,04	Блок 4

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

6	2 комнатная квартира	тип 12-2	4	53,99	215,96	55,18	220,72	Блок 5
7	2 комнатная квартира	тип 13-2	4	45,82	183,28	47,38	189,52	Блок 6
8	2 комнатная квартира	тип 14-2	4	49,99	199,96	51,58	206,32	Блок 5
9	1 комнатная квартира	тип 15-1	4	33,72	134,88	35,02	140,08	Блок 5
10	3 комнатная квартира	тип 16-3	4	69,80	279,20	72,65	279,20	Блок 6
11	2 комнатная квартира	тип 12-2	4	53,99	215,96	55,18	220,72	Блок 6
12	2 комнатная квартира	тип 13-2	4	45,82	183,28	47,38	189,52	Блок 6
13	2 комнатная квартира	тип 14-2	4	49,99	199,96	51,58	206,32	Блок 6
14	1 комнатная квартира	тип 15-1	4	33,72	134,88	35,02	140,08	Блок 6
15	3 комнатная квартира	тип 16-3	4	69,80	279,20	72,65	279,20	Блок 6

6.2.3 Конструктивные решения

Жилые дома

Конструктивная схема здания жилых домов блока 1, 2 - в жесткой конструктивной схеме, с несущими продольными стенами из кирпичной кладки, а также заменяющих их железобетонными рамами и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с вып.1.

Конструктивная схема здания жилого дома блока 3 - в жесткой конструктивной схеме, с несущими поперечными стенами из кирпичной кладки, а также заменяющих их железобетонными рамами и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с вып.1.

Фундаменты - балочные, монолитные железобетонные из бетона кл. С12/15.

Под фундаментами выполняется подготовка из бетона кл. В 3,5 толщиной 100 мм.

Стены подвала - монолитные, толщ. 400мм. Наружные поверхности фундаментов и стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, подлежат гидроизоляции окраской горячими мастиками на основе битума, с последующей наклейкой рулонных изолирующих материалов типа Технониколь, с защитой деформационной мембраной.

Предусмотрен рамный каркас из колонн сечением 400х400мм и ригелей из бетона кл. С20/25.

Наружные стены и внутренние несущие стены толщиной 380 мм 1-5 этажей выполняются из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором.

Внутренние стены толщиной 250мм и перегородки толщиной 120мм - из пустотелого керамического кирпича марки КР-р-пу 250х120х65 1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором. Вентиляционные каналы и дымоходы, в том числе на кровле зданий - из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором. Прапеты толщиной 380мм - из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором. Наружные дымовые шахты для коммерческих помещений блоков 1, 2, 3 выполняются: снаружи фасадов блоков 1, 3 - из облицовочного кирпича марки

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

КР-р-л 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012, в пространстве между блоками - из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 120 кПа.

Кирпичные стены усилены горизонтальным конструктивным армированием, и железобетонными включениями. Сердечники - монолитные железобетонные, из бетона кл. С12/15.

Перемычки в стенах и в перегородках - монолитные железобетонные, из бетона кл. 1С12/15,

Перекрытия из сборных многопустотных железобетонных плит по серии 1.141.1-40с в.1. В местах прохождения вентиляционных и дымовых каналов - монолитные участки из бетона кл. С20/25.

Жилые дома

Конструктивная схема здания жилых домов блока 5, 6 - в жесткой конструктивной схеме, с несущими продольными стенами из кирпичной кладки, а также заменяющих их железобетонными рамами и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с вып.1.

Конструктивная схема здания жилого дома блока 4 - в жесткой конструктивной схеме, с несущими поперечными стенами из кирпичной кладки, а также заменяющих их железобетонными рамами и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с вып.1.

Фундаменты - балочные, монолитные железобетонные из бетона кл. С12/15.

Под фундаментами выполняется подготовка из бетона кл. В 3,5 толщиной 100 мм.

Стены подвала - монолитные, толщ. 400мм. Наружные поверхности фундаментов и стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, подлежат гидроизоляции окраской горячими мастиками на основе битума, с последующей наклейкой рулонных изолирующих материалов типа Технониколь, с защитой деформационной мембраной.

Предусмотрен рамный каркас из колонн сечением 400х400мм и ригелей из бетона кл. С20/25.

Наружные стены и внутренние несущие стены толщиной 380 мм 1-5 этажей выполняются из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором.

Внутренние стены толщиной 250мм и перегородки толщиной 120мм - из пустотелого керамического кирпича марки КР-р-пу 250х120х65 1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором. Вентиляционные каналы и дымоходы, в том числе на кровле зданий - из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором. Прапеты толщиной 380мм - из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 120 кПа.

Кирпичные стены усилены горизонтальным конструктивным армированием, и

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

железобетонными включениями. Сердечники - монолитные железобетонные, из бетона кл. С12/15.

Перемычки в стенах и в перегородках - монолитные железобетонные, из бетона кл. 1С12/15,

Перекрытия из сборных многопустотных железобетонных плит по серии 1.141.1-40с в.1. В местах прохождения вентиляционных и дымовых каналов - монолитные участки из бетона кл. С20/25.

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.

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

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

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

Антисейсмические мероприятия

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость здания и сейсмостойкость с учетом требований 7-ми бальной сейсмичности района строительства. Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах".

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен каменной кладки, жестко соединенной с монолитными сердечниками, а также горизонтальными жесткими дисками перекрытий с устройством антисейсмических поясов в уровне плит перекрытий и покрытий по узлам серии 2.140-5с, вып.1 с непрерывным армированием. Антисейсмический пояс выполнен с поясом обвязкой, по наружным стенам. Антисейсмический пояс покрытия с поясом обвязкой связывается с нижележащей кладкой

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

согласно по типу узлов серии 2.260-3с, вып.1.

Кирпичные стены усилены монолитными железобетонными сердечниками, продольная арматура которых приваривается к выпускам из фундаментов или антисейсмических поясов и заводится в антисейсмопояса.

Кладка стен выполняется из рядового полнотелого или пустотелого кирпича с вертикальными отверстиями диаметром не более 16 мм и пустотностью не более 25%, марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012, толщиной 380мм, на цементно- песчаном растворе М50, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 120 кПа.

В узлах и пересечениях стен, а также в местах рам и сердечников в швы кладки укладываются сетки горизонтального армирования согласно узлам серии 2.130-6с, вып.1 через 675 мм по высоте. Сетки должны быть пропущены через тело рам и сердечников или заанкерены в них с отгибом арматуры сеток.

Перемычки выполняются монолитными железобетонными из бетона класса В15 на всю ширину стены.

Парапеты усилены монолитными железобетонными сердечниками и поясами-обвязками.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно 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. Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

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

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

Охрана окружающей среды

Источником загрязнения окружающей среды могут служить бытовые отходы и мусор, образующиеся в результате жизнедеятельности жильцов.

Бытовые отходы и мусор из здания жилого дома выносятся в мусороконтейнеры, расположенный специально отведенном месте снаружи здания, а оттуда мусор вывозится работниками «Спецавтотранса» в специально отведенные для этого места.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Жилой Дом. Блок 1,2,3.

Общие указания

«Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями

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

расположенного на земельном участке №126, мкр. Нуртас, Каратауского района в г. Шымкенте» (без наружных инженерных сетей)» 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 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные".

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 для жилой площади, от настенного двух-контурного газового котла PLANAS PLA-11, устанавливаемого в каждой квартире индивидуально.

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-N). 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 ГОСТ 32415-2013, прокладка трубопроводов открытая. Для опорожения систем отопления предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами. Температурные удлинения компенсируются поворотами трубопроводов системы отопления в виде П-образных и Г-образных компенсаторов.

Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя. Для компенсации тепловых потерь на лестничных клетках и лифтовым холле предусмотрено водяные отопительные приборы, от настенного электрического котла ILDI ЭВПМ-15, установленного в подвале на отм -2,100

Для электрощитовым помещениям предусмотрено маслянная конвектор Ресанта ЭКН-1500С n=1,5кВт.

Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя.

Вентиляция

В помещении всех кухни и санитарных узлов 5-ти этажного жилого дома предусмотрена естественная система вытяжной вентиляция.

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением для жилых комнат. Удаление воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат производится через решетки в каналах вентиляционных блоков каждого этажа. Вентблоки выводятся через чердачное пространство здания на кровлю и устанавливаются дефлекторы.

В отм. 0.000 коммерческое помещении предусмотрены общеобменная приточно-вытяжные вентиляционные системы (В1, В2,В3,..,В1*,В2*,...,В6*,В7*) с механическим побуждением.

Коаксиальный дымоход

Система коллективных коаксиальных дымоходов представляет из себя систему коаксиальных дымоходов от нескольких котлов, объединенных в один дымоход. Как правило данная система используется для организации поквартирного отопления. Общий дымовой ствол от всех котлов поднимается от техподполья до крыши здания.

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

Система предназначена для эксплуатации совместно с современными газовыми котлами с закрытой камерой сгорания и обеспечивает одновременный приток воздуха для горения и отвод продуктов сгорания. Отработанные газы выбрасываются вентилятором по внутренней трубе на улицу, а воздух для горения засасывается по внешней трубе. Рабочая температура в системе коаксиальных дымоходов - 250° С. Толщина стенок таких систем дымоходов составляет 0,5 - 0,8 мм.

Коллективный утепленный дымоход

В качестве изоляционного материала применяются цилиндрический сегменты из каменной ваты на неорганических связующих, имеющие ряд преимуществ перед традиционной набивной изоляцией. В первую очередь, это постоянство механических характеристик (плотность, прочность), позволяющее обеспечивать точные геометрические размеры изоляции с точной соосностью и фиксацией внутреннего и наружного контуров сэндвич-дымохода без применения других механических соединений. Высокие показатели плотности и прочности позволяют избежать возможных деформаций изоляции даже при высоких (до 700°С) температурах.

Стандартная толщина применяемой изоляции 32,5 мм обеспечивает сопротивление теплопередаче не ниже 0,6 (м2*К)/Вт, что выше чем у набивного аналога толщиной 50 мм. Все элементы изготовлены методом сплошной ВИГ сварки с последующей пассивацией сварных швов, что позволяет обеспечить равную коррозионную стойкость сварного шва и основного металла элементов дымохода.

Указания по монтажу

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.
2. Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-Flex" толщиной 6 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 СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.22.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица №8

Наименование здания	Расчетная наружная температура tн,С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Коммерческий подвал	-14,3°С	36900	-	3840	40740		60,735
		31730	-	3300	35030		
Коммерческий 1-этаж	-14,3°С	47700	-	3840	51540		2,1
		41020	-	3300	44320		
Жилой этаж	-14,3°С	183570	-	165380	348950		6,762
		157840	-	142200	300043		
Подъезды и холлы	-14,3°С	12600	-	-	12600		24,0
		10840	-	-	10840		

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

Итого:		280770	-	173060	453830		93,597
		241420	-	148810	390225		

Жилой Дом. Блок 4,5,6.

Общие указания

«Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями расположенного на земельном участке №126, мкр. Нуртас, Каратауского района в г. Шымкенте» (без наружных инженерных сетей)» 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 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные".

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 для жилой площади, от настенного двух-контурного газового котла PLANAS PLA-11, устанавливаемого в каждой квартире индивидуально.

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-N). 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 ГОСТ 32415-2013, прокладка трубопроводов открытая. Для опорожения систем отопления предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами. Температурные удлинения компенсируются поворотами трубопроводов системы отопления в виде П-образных и Г-образных компенсаторов.

Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя. Для компенсации тепловых потерь на лестничных клетках и лифтовым холле предусмотрено водяные отопительные приборы, от настенного электрического котла ILDI ЭВПМ-15, установленного в подвале на отм -2,100

Для электрощитовым помещениям предусмотрено маслянная конвектор Ресанта ЭКН-1500С n=1,5кВт.

Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя.

Вентиляция

В помещении всех кухни и санитарных узлов 5-ти этажного жилого дома предусмотрена естественная система вытяжной вентиляция.

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением для жилых комнат. Удаление воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат производится через решетки в каналах вентиляционных блоков каждого этажа. Вентблоки выводятся через чердачное пространство здания на кровлю и устанавливаются дефлекторы.

В отм. 0.000 коммерческое помещении предусмотрены общеобменная приточно-вытяжные вентиляционные системы (В1*,В2*) с механическим побуждением.

Коаксиальный дымоход

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

Система коллективных коаксиальных дымоходов представляет из себя систему коаксиальных дымоходов от нескольких котлов, объединенных в один дымоход. Как правило данная система используется для организации поквартирного отопления. Общий дымовой ствол от всех котлов поднимается от техподполья до крыши здания.

Система предназначена для эксплуатации совместно с современными газовыми котлами с закрытой камерой сгорания и обеспечивает одновременный приток воздуха для горения и отвод продуктов сгорания. Отработанные газы выбрасываются вентилятором по внутренней трубе на улицу, а воздух для горения засасывается по внешней трубе. Рабочая температура в системе коаксиальных дымоходов - 250° С. Толщина стенок таких систем дымоходов составляет 0,5 - 0,8 мм.

Коллективный утепленный дымоход

В качестве изоляционного материала применяются цилиндрический сегменты из каменной ваты на неорганических связующих, имеющие ряд преимуществ перед традиционной набивной изоляцией. В первую очередь, это постоянство механических характеристик (плотность, прочность), позволяющее обеспечивать точные геометрические размеры изоляции с точной соосностью и фиксацией внутреннего и наружного контуров сэндвич-дымохода без применения других механических соединений. Высокие показатели плотности и прочности позволяют избежать возможных деформаций изоляции даже при высоких (до 700°С) температурах.

Стандартная толщина применяемой изоляции 32,5 мм обеспечивает сопротивление теплопередаче не ниже 0,6 (м2*К)/Вт, что выше чем у набивного аналога толщиной 50 мм. Все элементы изготовлены методом сплошной ВИГ сварки с последующей пассивацией сварных швов, что позволяет обеспечить равную коррозионную стойкость сварного шва и основного металла элементов дымохода.

Указания по монтажу

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

2. Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-Flex" толщиной 6 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 СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.22.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица №9

Наименование здания	Расчетная наружная температура tн,С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Коммерческий подвал	-14,3°С	16600	-	-	-		18,210
		12273	-	-	-		
Жилой этаж	-14,3°С	224450	-	165380	389830		7,35
		192990	-	142200	335194		
Подъезды и	-14,3°С	12600	-	-	12600		24,0

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

холлы		10840	-	-	10840		
Итого:		253650	-	165380	419030		49,56
		218100		142200	360301		

Внутренние сети газоснабжения.

Жилой Дом. Блок 1,2,3.

Общие указания

«Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями расположенного на земельном участке №126, мкр. Нуртас, Каратауского района в г. Шымкенте» (без наружных инженерных сетей)» разработано на основании технических условий №11-гор-2023-00003318 от 14.06.2023 года, выданные ТОО "КазТрансГаз Аймак".

СН РК4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

СН РК4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Газоснабжение проектируемого жилого дома запроектировано от внутри квартального газопровода низкого давления, проложенного по фасаду здания.

Все кухни оборудуются;

4-х конфорочными газовыми плитами типа ПГ-4. Расход газа 1.2м3/ч (по паспорту)

Настенный котел PLANAS «PLA-11»

Расхода газа на ГВС 2,73м3/ч (по паспорту)

Расхода газа на отопление 1,39м3/ч (по паспорту)

Расчет часового расхода газа без учетом коэффициента одновременности; для домов Блок1,2,3

1.2+2,73+1,39 =5,32 м3/ч,

общий 69*5,32=367,08м3/ч,

Расчет часового расхода газа с учетом коэффициента одновременности на ПГ-4 и ГВС 1,2+2,73=3,93м3/ч

3,93*0.217=0,853м3/ч. 0,853*69=58,86м3/ч

Расчетный часового расхода газа на отопление в среднем 1,24м3/ч

Общие расход газа на 1 квартиру 0,853+1,39=2,243м3/ч

Общие расход газа на 69 квартиру 2,243*69=154,77м3/ч

Газопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* с толщиной стенки не менее 2мм.

Трубопроводы прокладываются открыто.

В местах пересечения стен, перегородок и плит перекрытий газопроводы проложить в футлярах из стальных труб большего диаметра.

Крепление газопровода к стене осуществляется с помощью крючьев.

Для учета расхода газа в каждой квартире перед газовыми приборами на высоте 1,6м устанавливается счетчик газовый бытовой G-4

На вертикальных подводках к газовым приборам на высоте 1,5м от пола, а так же на каждом стояке , устанавливаются отключающие устройства.

Работы по монтажу и испытанию вести строго в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы" и СП РК 3.02-101-2012"Здания жилые многоквартирные".

По окончании строительно-монтажных работ и испытаний газопровод окрасить масляной краской за 2раза.

Монтаж и испытания газопроводов вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы".

После монтажа газопровод низкого давления испытать на герметичность в течении 1 часа давлением 0,01 МПа, и на прочность в течении 1 часа давлением 0,1 МПа согласно приложению 8 требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 9 октября 2017 года № 673

Бытовая система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2-1

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

предназначена для непрерывного автоматического контроля содержания опасных концентраций газа метана (Н4) и угарного газа (СО) в атмосфере помещений.

Система выдаёт световой и звуковой сигнал в случае возникновения в контролируемом помещении недопустимой концентрации газа. Одновременно, при аварийной ситуации, происходит перекрытие трубопровода подачи газа запорным газовым клапаном.

Коаксиальный дымоход

Система коллективных коаксиальных дымоходов представляет из себя систему коаксиальных дымоходов от нескольких котлов, объединенных в один дымоход. Как правило данная система используется для организации поквартирного отопления. Общий дымовой ствол от всех котлов поднимается от техподполья до крыши здания.

Система предназначена для эксплуатации совместно с современными газовыми котлами с закрытой камерой сгорания и обеспечивает одновременный приток воздуха для горения и отвод продуктов сгорания. Отработанные газы выбрасываются вентилятором по внутренней трубе на улицу, а воздух для горения засасывается по внешней трубе. Рабочая температура в системе коаксиальных дымоходов - 250° С. Толщина стенок таких систем дымоходов составляет 0,5 - 0,8 мм.

Коллективный утепленный дымоход

В качестве изоляционного материала применяются цилиндрический сегменты из каменной ваты на неорганических связующих, имеющие ряд преимуществ перед традиционной набивной изоляцией. В первую очередь, это постоянство механических характеристик (плотность, прочность), позволяющее обеспечивать точные геометрические размеры изоляции с точной соосностью и фиксацией внутреннего и наружного контуров сэндвич-дымохода без применения других механических соединений. Высокие показатели плотности и прочности позволяют избежать возможных деформаций изоляции даже при высоких (до 700°С) температурах.

Стандартная толщина применяемой изоляции 32,5 мм обеспечивает сопротивление теплопередаче не ниже 0,6 (м2*К)/Вт, что выше чем у набивного аналога толщиной 50 мм. Все элементы изготовлены методом сплошной ВИГ сварки с последующей пассивацией сварных швов, что позволяет обеспечить равную коррозионную стойкость сварного шва и основного металла элементов дымохода.

Основные технические показатели

Таблица №10

Наименование помещения	**Наименование агрегата**	**Кол.**	**Расход газа м3/ч**	**Давление газа**	**Примечание**
Блок 1,2,3	Газовая плита типа ПГ - 4	69	1,2	17,97	200мм.в.ст
	Котел (для отоп.)	69	1,39	95,91	200мм.в.ст
	Котел(для ГВС)	69	2,73	40,88	200мм.в.ст

Жилой Дом. Блок 4,5,6.

Общие указания

«Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями расположенного на земельном участке №126, мкр. Нуртас, Каратауского района в г. Шымкенте» (без наружных инженерных сетей)» разработано на основании технических условий №11-гор-2023-00003318 от 14.06.2023 года, выданные ТОО "КазТрансГаз Аймак".

СН РК4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

СН РК4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

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

Газоснабжение проектируемого жилого дома запроектировано от внутри квартального газопровода низкого давления, проложенного по фасаду здания.

Все кухни оборудуются;

4-х конфорочными газовыми плитами типа ПГ-4. Расход газа 1.2м3/ч (по паспорту)

Настенный котел PLANAS «PLA-11»

Расхода газа на ГВС 2,73м3/ч (по паспорту)

Расхода газа на отопление 1,39м3/ч (по паспорту)

Расчет часового расхода газа без учетом коэффициента одновременности; для домов Блок1,2

1.2+2,73+1,39 =5,32 м3/ч,

общий 75*5,32=399,0м3/ч,

Расчет часового расхода газа с учетом коэффициента одновременности на ПГ-4 и ГВС 1,2+2,73=3,93м3/ч

3,93*0.216=0,849м3/ч. 0,849*75=63,68м3/ч

Расчетный часового расхода газа на отопление в среднем 1,24м3/ч

Общие расход газа на 1 квартиру 0,849+1,39=2,239м3/ч

Общие расход газа на 144 квартиру 2,239*75=167,93м3/ч

Газопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* с толщиной стенки не менее 2мм.

Трубопроводы прокладываются открыто.

В местах пересечения стен, перегородок и плит перекрытий газопроводы проложить в футлярах из стальных труб большего диаметра.

Крепление газопровода к стене осуществляется с помощью крючьев.

Для учета расхода газа в каждой квартире перед газовыми приборами на высоте 1,6м устанавливается счетчик газовый бытовой G-4

На вертикальных подводках к газовым приборам на высоте 1,5м от пола, а так же на каждом стояке , устанавливаются отключающие устройства.

Работы по монтажу и испытанию вести строго в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы" и СП РК 3.02-101-2012"Здания жилые многоквартирные".

По окончании строительно-монтажных работ и испытаний газопровод окрасить масляной краской за 2раза.

Монтаж и испытания газопроводов вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы".

После монтажа газопровод низкого давления испытать на герметичность в течении 1 часа давлением 0,01 МПа, и на прочность в течении 1 часа давлением 0,1 МПа согласно приложение 8 требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 9 октября 2017 года № 673

Бытовая система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2-1 предназначена для непрерывного автоматического контроля содержания опасных концентраций газа метана (Н4) и угарного газа (СО) в атмосфере помещений.

Система выдаёт световой и звуковой сигнал в случае возникновения в контролируемом помещении недопустимой концентрации газа. Одновременно, при аварийной ситуации, происходит перекрытие трубопровода подачи газа запорным газовым клапаном.

Коаксиальный дымоход

Система коллективных коаксиальных дымоходов представляет из себя систему коаксиальных дымоходов от нескольких котлов, объединенных в один дымоход. Как правило данная система используется для организации поквартирного отопления. Общий дымовой ствол от всех котлов поднимается от техподполья до крыши здания.

Система предназначена для эксплуатации совместно с современными газовыми

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

котлами с закрытой камерой сгорания и обеспечивает одновременный приток воздуха для горения и отвод продуктов сгорания. Отработанные газы выбрасываются вентилятором по внутренней трубе на улицу, а воздух для горения засасывается по внешней трубе. Рабочая температура в системе коаксиальных дымоходов - 250° С. Толщина стенок таких систем дымоходов составляет 0,5 - 0,8 мм.

Коллективный утепленный дымоход

В качестве изоляционного материала применяются цилиндрический сегменты из каменной ваты на неорганических связующих, имеющие ряд преимуществ перед традиционной набивной изоляцией. В первую очередь, это постоянство механических характеристик (плотность, прочность), позволяющее обеспечивать точные геометрические размеры изоляции с точной соосностью и фиксацией внутреннего и наружного контуров сэндвич-дымохода без применения других механических соединений. Высокие показатели плотности и прочности позволяют избежать возможных деформаций изоляции даже при высоких (до 700°С) температурах.

Стандартная толщина применяемой изоляции 32,5 мм обеспечивает сопротивление теплопередаче не ниже 0,6 (м2*К)/Вт, что выше чем у набивного аналога толщиной 50 мм. Все элементы изготовлены методом сплошной ВИГ сварки с последующей пассивацией сварных швов, что позволяет обеспечить равную коррозионную стойкость сварного шва и основного металла элементов дымохода.

Основные технические показатели

Таблица №11

Наименование помещения	**Наименование агрегата**	**Кол.**	**Расход газа м3/ч**	**Давление газа**	**Примечание**
Блок 4,5,6	Газовая плита типа ПГ - 4	75	1,2	19,44	200мм.в.ст
	Котел (для отоп.)	75	1,39	104,25	200мм.в.ст
	Котел(для ГВС)	75	2,73	44,23	200мм.в.ст

Водоснабжение и канализация

Блок 1,2,3

Общие данные: хоз.-питьевое водоснабжение - в1:

Чертежи марки ВК разработаны на основании:

задания на проектирование;

чертежей марки АС;

инженерно-геологических условий, выданных ТОО "Инженерные Изыскания";

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

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

СН РК 3.02-01-2011 "Жилые здания";

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

В проекте разработаны следующие системы:

хозяйственно-питьевой В1;

горячее водоснабжение Т3;

канализация бытовая К1.

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

М/пункт Туркестан. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в °С:

абсолютная максимальная +44,2

абсолютная минимальная -30,3

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

наиболее холодной пятидневки -17,0
среднегодовая +12,6.

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

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка - 0,39.

Тип грунтовых условий по просадочности - II-ой.

Сейсмичность 7 баллов.

Подземные воды, в пределах площадок, на период изысканий (август 2020 г.) пройденными выработками глубиной до 16,0 м не вскрыты.

Водоснабжение "Жилого дома" - предусмотрено от проектируемых городских сетей водопровода Ø250 и оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды.

Внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 таб. 1, не предусматривается.

Требуемый напор на хоз-питьевые нужды - 26.9 м.вод.ст.

Минимальный гарантированный напор в проектируемых городских сетях составляет - 20 м.вод.ст (ТУ №1040 от 10.06.2021г выданного ГКП "Управление водопровода и канализации города Шымкент".).

Напор водопровода на вводе в здание, с учетом всех потерь составляет - 6.9 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=3.65 м3/час, напором Н=18.0 м, мощностью N=0.55 кВт каждый. Марка насосной станции Xylem - Lowara, тип GWFK20/V-18-13-0443.1.1. Насосы расположены в подвале в осях 6-7 и А-Б.

Для учета воды проектом предусмотрен общий водомерный узел со счетчиком Ø32мм, марки "Flodis" с фитингами, класс "С", с радиомодулем "EverBlu Cyble" (см. лист ВК-16), установленный в подвале на отметке -2.100, в осях 6-7 и А-Б и индивидуальные приборы учета воды с импульсными выходами и классом точности измерения "С", марки "СВК-15-Х. Арзамас" (на 20 абонентов в каждом ящике см. лист ВК-17) установленные в подвале в металлическом утепленном ящике (2шт).

Расход воды на наружное пожаротушение на один пожар при строительном объеме жилого дома V=15019.20 м3 согласно приложению 7 к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" СНиПа РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", принят - 15л/с.

Система внутреннего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводом Ø63 мм.

Все сети водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R PN20 от фирмы "Firat Plastik". Магистральные сети выполнены из труб Дн=50х8.4мм и 63х10.5мм. Стояки водопровода выполнены из трубы Дн=25х4.2 мм, а на разводку до санитарных приборов также используются трубы Дн=20х3.4мм.

Общая протяженность сетей водопровода составляет - 1645.00 м.

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

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

Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

Горячее водоснабжение - Т3

Горячее водоснабжение принято от настенных котлов, установленных в каждой квартире на кухне.

Сети горячего водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R PN20 от фирмы "Firat Plastik". На разводку до санитарных приборов используются трубы Дн=20х3.4мм.

Общая протяженность сетей водопровода составляет - 860.00 м.

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

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Бытовая канализация - К1

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. Подключение предусмотрено к проектируемым канализационным сетям Ø630 мм.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб марки ПНД 110, ПНД 50 с фитингами по ГОСТ 22689.2-89.

Общая протяженность сетей водопровода составляет - 590.0 м.

Вентиляционные стояки объединяются на чердаке, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0.5 метров.

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.

Фасонные части канализационных труб в проекте изготовлены фирмой ТОО"ПЕНСА-АЛМАТЫ.

Испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Примечание:

Испытание систем водопровода и канализации произвести согласно СП 40-102-2000, глава 8, пп 1-8.14 с составлением актов на скрытые работы наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водопроводов, установленных в соответствии выполненных работ по проекту, акта входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Все системы водопровода и канализации монтировать согласно инструкции по применению труб и паспортов оборудования, а также "Инструкции по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб" СН РК 4.01-05.2002.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

Мероприятия, выполняемые в сейсмических районах:

Пересечение ввода со стенами подвала следует выполнить в сухих грунтах с зазором 0.2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

Вводы систем внутренних водопроводов, трубопроводов насосных установок, установок очистки подготовки воды выполняются из стальных труб.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

На стальных трубопроводах, проходящих внутри зданий в местах пересечения сейсмичных деформационных швов, предусматривается установка компенсаторов.

Жесткая заделка канализационных трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены имеют размеры, обеспечивающие зазоры трубы между конструкциями не менее 0.2 м., которые заполняются сальником.

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

В местах поворотов канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение проектом предусматривается бетонные упоры.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

Мероприятия, выполняемые при просадочных грунтах:

Трубопроводы холодного трубопровода внутри здания, размещаются выше уровня пола первого этажа открытой прокладкой, доступной для осмотра и ремонта, а ввод к системе внутреннего водопровода, который укладывается ниже уровня пола, присоединяется в водонепроницаемом приямке.

Устройства ввода водопровода и трубопроводы канализации, проходящие под полом внутри здания, прокладываются в проектируемых водонепроницаемых каналах размером 200х200мм, с уклоном в сторону контрольных колодцев.

Ввод водопровода и выпуски канализации от наружной стены здания до контрольного колодца, прокладываются в проектируемых железобетонных лотках. Длина лотков составляет 7.5 метров согласно таб. 5 по СП РК 4.01-101-2012 и имеет размер 300х300мм.

В наружных сетях для контроля за утечкой воды из труб, проложенных в каналах, предусмотрены контрольные колодцы диаметром 1 м. Расстояние от дна канала до дна колодца составляет - 0.7 м. Стенки колодца на высоту 1.5 м и его днище должны иметь гидроизоляцию. Основание под колодцы необходимо уплотнять на глубину 1 м.

В местах примыкания каналов к фундаменту здания необходимо предусматривать устройства, предотвращающие возможность протекания воды из каналов в грунт.

В фундаментах или стенах для прокладки трубопроводов следует предусматривать отверстия, обеспечивающие зазор между трубой и строительными конструкциями, равные 0.2 м. Зазоры в проемах следует заполнять плотным эластичным водо и газонепроницаемым материалом.

Стыковые соединения канализационных труб следует выполнять на резиновых уплотнительных кольцах.

Основные показатели водопровода и канализации

Таблица №12

№ п/п	Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность э/двигателей, кВт
			$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре л/сек	
	на жилые этажи (1-5 эт)						
1	В-1	26,9	27,000	3,650	1,670		
2	Т-3 в т. ч.		10,800	2,370	1,071		
3	К-1		27,000	3,650	1,970		
	на торговые залы (подвал)						
1	В-1.1	5,0	0,210	0,220	0,160		
2	Т-3.1 в т. ч.		0,090	0,110	0,080		
3	К-1.1		0,210	0,220	0,160		

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

	Общие расходы по хоз-питьевые нужды						
1	В-1.1	5,0	27,210	3,870	1,830		
2	Т-3.1 в т. ч.		10,890	2,480	1,151		
3	К-1.1		27,210	3,870	2,130		

Блок 4,5,6

Общие данные: хоз.-питьевое водоснабжение - В1:

Чертежи марки ВК разработаны на основании:

задания на проектирование;

чертежей марки АС;

инженерно-геологических условий выданных ТОО "Инженерные Изыскания";

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

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

СН РК 3.02-01-2011 "Жилые здания";

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

В проекте разработаны следующие системы:

хозяйственно-питьевой В1;

горячее водоснабжение Т3;

канализация бытовая К1.

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

М/пункт Туркестан. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в °С:

абсолютная максимальная +44,2

абсолютная минимальная -30,3

наиболее холодной пятидневки -17,0

среднегодовая +12,6.

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

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка - 0,39.

Тип грунтовых условий по просадочности - II-ой.

Сейсмичность 7 баллов.

Подземные воды, в пределах площадок, на период изысканий (август 2020 г.) пройденными выработками глубиной до 16,0 м не вскрыты.

Водоснабжение "Жилого дома" - предусмотрено от проектируемых городских сетей водопровода Ø250 и оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды.

Внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 таб. 1, не предусматривается.

Требуемый напор на хоз-питьевые нужды - 26.9 м.вод.ст.

Минимальный гарантированный напор в проектируемых городских сетях составляет - 20 м.вод.ст. (ТУ исх.№313 от 12.03.2025г выданного ГКП "Управление водопровода и канализации города Шымкент".).

Напор водопровода на вводе в здание, с учетом всех потерь составляет - 6.9 м.вод.ст.

Для учета воды проектом предусмотрен общий водомерный узел со счетчиком Ø32мм, марки "Flodis" с фитингами, класс "С", с радиомодулем "EverBlu Cyble" (см. лист ВК-17), установленный в подвале на отметке -3.300, и индивидуальные приборы учета воды с импульсными выходами и классом точности измерения "С", марки "СВК-15-Х. Арзамас" (на 4 абонентов в каждом этаже в инженерном шахте см. лист ВК-16) установленные в каждом этаже в в инженерном шахте.

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

Расход воды на наружное пожаротушение на один пожар при строительном объеме жилого дома V=15019.20 м3 согласно приложению 7 к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" СНиПа РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", принят - 15л/с.

Система внутреннего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводом Ø63 мм.

Все сети водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R PN20 от фирмы "Firat Plastik". Магистральные сети выполнены из труб Дн=50х8.4мм и 63х10.5мм. Стояки водопровода выполнены из трубы Дн=25х4.2 мм, а на разводку до санитарных приборов также используются трубы Дн=20х3.4мм.

Общая протяженность сетей водопровода составляет - 1645.00 м.

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

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

Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

Горячее водоснабжение - Т3

Горячее водоснабжение принято от настенных котлов установленных в каждой квартире на кухне.

Сети горячего водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R PN20 от фирмы "Firat Plastik". На разводку до санитарных приборов используются трубы Дн=20х3.4мм.

Общая протяженность сетей водопровода составляет - 860.00 м.

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Бытовая канализация - К1

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. Подключение предусмотрено к проектируемым канализационным сетям Ø630 мм.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб марки ПНД 110, ПНД 50 с фитингами по ГОСТ 22689.2-89.

Общая протяженность сетей водопровода составляет - 590.0 м.

Вентиляционные стояки, вытяжная часть которых выводится через мягкую кровлю на 0.5 метров.

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.

Фасонные части канализационных труб в проекте изготовлены фирмой ТОО"ПЕНСА-АЛМАТЫ.

Испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Примечание:

Испытание систем водопровода и канализации произвести согласно СП 40-102-2000, глава 8, пп 1-8.14 с составлением актов на скрытые работы наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водопроводов, установленных в соответствии выполненных работ по проекту, акта входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Все системы водопровода и канализации монтировать согласно инструкции по применению труб и паспортов оборудования, а также "Инструкции по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб" СН РК 4.01-05.2002.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

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

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

Мероприятия, выполняемые в сейсмических районах:

Пересечение ввода со стенами подвала следует выполнить в сухих грунтах с зазором 0.2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

Вводы систем внутренних водопроводов, трубопроводов насосных установок, установок очистки подготовки воды выполняются из стальных труб.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

На стальных трубопроводах, проходящих внутри зданий в местах пересечения сейсмичных деформационных швов, предусматривается установка компенсаторов.

Жесткая заделка канализационных трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены имеют размеры, обеспечивающие зазоры трубы между конструкциями не менее 0.2 м., которые заполняются сальником.

В местах поворотов канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение проектом предусматривается бетонные упоры.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

Мероприятия выполняемые при просадочных грунтах:

Трубопроводы холодного трубопровода внутри здания, размещаются выше уровня пола первого этажа открытой прокладкой, доступной для осмотра и ремонта, а ввод к системе внутреннего водопровода, который укладывается ниже уровня пола, присоединяется в водонепроницаемом приямке.

Устройства ввода водопровода и трубопроводы канализации проходящие под полом внутри здания, прокладываются в проектируемых водонепроницаемых каналах размером 200х200мм, с уклоном в сторону контрольных колодцев.

Ввод водопровода и выпуски канализации от наружной стены здания до контрольного колодца, прокладываются в проектируемых железобетонных лотках. Длина лотков составляет 7.5 метров согласно таб. 5 по СП РК 4.01-101-2012 и имеет размер 300х300мм.

В наружных сетях для контроля за утечкой воды из труб, проложенных в каналах, предусмотрены контрольные колодцы диаметром 1 м. Расстояние от дна канала до дна колодца составляет - 0.7 м. Стенки колодца на высоту 1.5 м и его днище должны иметь гидроизоляцию. Основание под колодцы необходимо уплотнять на глубину 1 м.

В местах примыкания каналов к фундаменту здания необходимо предусматривать устройства, предотвращающие возможность протекания воды из каналов в грунт.

В фундаментах или стенах для прокладки трубопроводов следует предусматривать отверстия, обеспечивающие зазор между трубой и строительными конструкциями, равные 0.2 м. Зазоры в проемах следует заполнять плотным эластичным водо и газонепроницаемым материалом.

Стыковые соединения канализационных труб следует выполнять на резиновых уплотнительных кольцах.

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

Основные показатели водопровода и канализации

Таблица №13

№ п/п	Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность э/двигателей, кВт
			м³/сут	м³/час	л/сек	при пожаре л/сек	
	на хозяйственно-питьевые нужды						
1	В-1	26,9	27,000	3,650	1,670		
2	Т-3 в т. ч.		10,800	2,370	1,071		
3	К-1		27,000	3,650	1,970		

Автоматическое пожаротушение.
Встроенное помещение.
Блок 1,2,3,4
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 встроенном помещение (Блок 1,2,3,4) предусмотрена спринклерная система автоматическая пожаротушения водяная. Категория помещение по пожарной опасности - Г (I). Проектом предусмотрено два ввода в здание ∅108х4,0мм, выполненные из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91. В встроенном помещение диаметры участков распределительных трубопроводов спринклерной секции - 25х2,0мм с длиной - 228,0м, 32х2,2мм с длиной - 10,5м, наружный диаметр питающих кольцевых участков - 89х2,8 мм с длиной - 251,4м и 76х2,8 мм с длиной - 83,8м. 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 встроенного) и соответственно 2-х узлов управления предусмотрены.

Согласно СП РК 2.02-104-2014 встроенное помещение (отм. -3,300) 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

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

установка повышения давления на базе двух вертикальных насосов с частотным регулированием (1 раб., 1 рез.) Q=70м3/ч, H=46м, N=15кВт. Насосная станция расположена в помещение насосная в подвале 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 приямков 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 по чертежам АПТ

Таблица №14

№ п/п	Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность э/двигателей, кВт
			м³/сут	м³/час	л/сек	при пожаре л/сек	
1	Встроенное помещение						СП РК 2.02-104-2014 прил. Б
2	АПТ (спринклерный систем)	42,6				9,6	

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

3	Внутренние пожаротушение					-	
4	АПТ (дренчерная завеса)					3,31	СП РК 2.02-102-2012, п.5.2.18
5	Итого:					9,91	

Электротехнические решения
Блок 1,2,3
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 и ПУЭ РК 2015г. По степени надежности электроприемники относятся ко 2-й и 1-й (лифт, пожарная сигнализация, аварийное освещение, домофон, видеонаблюдение) категории.

Расчётная нагрузка для одной квартиры принята согласно СП РК 4.04-106-2013 (таблица 6) и равна-5,0 кВт. Жилое здание относится к 1 классу комфортности, согласно табл.6 СП РК 3.02-101-2012*, квартиры относятся ко I классу электрификация быта по уровню оснащения бытовыми приборами согласно п.4.7 СП РК 4.04-106-2013.

Для жилого дома - Блок-1, Блок-2 Рр=88.16кВт Ip=149.0А, Блок-3 Рр=125.1кВт Ip=211.4А

Для коммерческих помещений - Блок-1, Блок-2 Рр=127.6кВт Ip=210.8А, Блок-3 Рр=144.0кВт Ip=238.0А

Электрооборудование.

Расчетная нагрузка на вводе определена по удельным нагрузкам. В качестве вводно-распределительных устройств принят шкаф индивидуальной разработки (см. ЭОМ-2, 5), который устанавливается в электрощитовой в подвале. Для потребителей 1 категории проектом предусмотрена установка ЯАВР3-63-2 на два ввода и щита распределительного, крмплектуемого автоматическими выключателями.

Питание ВРУ предусматривается взаиморезервируемыми кабельными вводами на напряжение 380/220В.

Проектом предусматриваются. Насосы питьевой воды работают в ручном (по месту) и автоматическом режиме, в зависимости от давления в мембранном напорном баке. При давлении воды менее 3,5кг/см² насос включается, при достижении давления 4,5кг/см² - отключается.

Система распределения электроэнергии предусматривает подачу ее для общедомовых нагрузок от ВРУ, для квартир от этажных шкафов учета электроэнергии, которые устанавливаются на лестничной клетке на каждом этаже . Учет электроэнергии каждой квартиры осуществляется электронным счетчиком. В каждой квартире устанавливается квартирный щиток на 6 групп:

1-10А-освещение-ВВГнг-LS 3х1,5мм²,

2-16А-штепсельные розетки - ВВГнг-LS 3х2,5мм²,

3-16А-штепсельные розетки для кухни - ВВГнг-LS 3х2,5мм²,

4-16А-штепсельные розетки для кондиционеров - ВВГнг-LS 3х 2,5мм²,

В качестве квартирных щитков применены боксы марки ЩРВ-П-16, комплектуемые автоматическими выключателями.

Разводка предусматривается кабелями с медными жилами, прокладываемыми в трубах из самозатухающего ПВХ.

Согласно СП РК 4.04-106-2013, питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. Зануление бытовых приборов выполнено по магистральной схеме самостоятельным проводником, прокладываемым от щитка с присоединением его к нулевому проводнику питающей сети перед счетчиком, согласно ПУЭ РК 2015г. гл. 1.7.

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

Электропроводки в жилом доме выполняются следующим образом:

- к светильникам - кабелем с медными жилами марки ВВГнг-LS-3х1,5 в ПВХ трубах, заложенных в процессе возведения монолитных плит для перекрытий данного этажа;

- к выключателям, установленным на стене со стороны дверной ручки на высоте 1м от пола кабелем марки ВВГнг-LS-3х1,5 в штрабах и монолитных стенах по месту;

- к розеткам, установленным в кухнях на высоте 1 м. от пола (со стороны столов), на высоте 0.3м от пола (на противоположной стене), в комнатах - на высоте 0.3м от пола, кабелем марки ВВГнг-LS 3х2.5 в штрабах по месту;

- к ящику ЩК от этажного щитка - кабелем марки ВВГнг-LS 3х4 в ПВХ трубах в подготовке пола данного этажа.\

Проектом предусмотрена система антиоблединения сливных воронок на кровле. Предусмотрена установка УЗО, терморегулятора с датчиком температуры в боксе ЩРН-12 на чердаке.

В плитах перекрытий и монолитных стенах прокладку электропроводки в ПВХ трубах осуществлять на этапе производства опалубочных работ.

Щиты этажные подключить к стояку зажимами для безразрывного подключения стояковых проводов.

Коммерческих помещениях согласно заданию на проектирование мощность помещений выбрана по 0,15кВт на 1 м2/. Выполнено согласно заданию.

Электроосвещение.

В жилых комнатах и коридорах предусматривается установка клеммных колодок КЛ-2,5. Групповые сети выполняются кабелем ВВГнг-LS в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ .

Освещенность и тип светильников приняты в соответствии с назначением и средой помещений. Источники света: светильники с компактными люминесцентными лампами и люминесцентными лампами. Выключатели установить на уровне 0,8м от пола. Розетки на уровне 0,3м от пола.

Управление освещением лестничных клеток принято автоматическое от фотодатчика и ручное от поэтажных выключателей. Фотодатчик монтируется на наружной раме окна 2-го этажа 1-го подъезда.

В коммерции 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.

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 устанавливаются на высоте 0,3м от пола, выключатели устанавливаются на высоте 0,8 м от пола.

Молниезащита

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений", здание дома относится к III категории по устройству молниезащиты. В качестве молниеприемника используется сетка Фарадея, выполненная круглой сталью Ø6мм, уложенной по кровле с шагом ячеек 6х6м. В качестве молниеотводов используется сталь полосовая 40х4мм, присоединяемая к наружному контуру заземления в двух точках.

Молниезащита дымоходов предусмотрена через металлические конструкции здания качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРН, укомплектованные автоматическими выключателями.

Защитные мероприятия.

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

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению и заземлению.

Заземление ванн выполнить проводом марки ПВ1.

Все металлические части систем отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

1) глухозаземленную нейтраль питающей линии;

2) заземляющие проводники открытых проводящих частей электроприемников;

3) заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

4) металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления, канализации, газоснабжения и т. п).

Проводящие части, входящие в здание извне, должны быть соединены по возможности ближе к точке их ввода в здание.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

Для зануления используется дополнительная жила электропроводки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели проекта

Таблица №15

Наименование	Единица измерения	Кол-во
Напряжение питания	В	380/220
Категория электроснабжения	-	I
Расчетная мощность на одну квартиру	кВт	5,0
Расчетная мощность жилого дома блок-1	кВт	88,16
Расчетная мощность жилого дома блок-2	кВт	88,16
Расчетная мощность жилого дома блок-3	кВт	125,1
Потери напряжения	%	2,5
Коммерческие помещения		
Напряжение питания	В	380/220
Категория электроснабжения	-	III
Расчетная мощность блок-1	кВт	127,6
Расчетная мощность блок-2	кВт	127,6
Расчетная мощность блок-3	кВт	144,0
Потери напряжения	%	2,5

Блок 4,5,6

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 и ПУЭ РК 2015г. По степени надежности электроприемники относятся ко 2-й и 1-й (лифт, пожарная сигнализация, аварийное освещение, домофон, видеонаблюдение) категории.

Расчётная нагрузка для одной квартиры принята согласно СП РК 4.04-106-2013 (таблица 6) и равна-5,0 кВт. Жилое здание относится к 1 классу комфортности, согласно табл.6 СП РК 3.02-101-2012*, квартиры относятся ко I классу электрификация быта по уровню оснащения бытовыми приборами согласно п.4.7 СП РК 4.04-106-2013.

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

Для жилого дома - Блок-1 Рр=85,2кВт Ір=143,8А, Блок-2 Рр=86,8кВт Ір=146,7А, Блок-3 Рр=122,1кВт Ір=206,4А

Для коммерческих помещений - Блок-3 Рр=67,4кВт Ір=111,4А

Электрооборудование.

Расчетная нагрузка на вводе определена по удельным нагрузкам. В качестве вводно-распределительных устройств принят шкаф индивидуальной разработки (см. ЭОМ-2, 5), который устанавливается в электрощитовой в подвале. Для потребителей 1 категории проектом предусмотрена установка ЯАВР3-63-2 на два ввода и щита распределительного, крмплектуемого автоматическими выключателями.

Питание ВРУ предусматривается взаиморезервируемыми кабельными вводами на напряжение 380/220В.

Проектом предусматриваются. Насосы питьевой воды работают в ручном (по месту) и автоматическом режиме, в зависимости от давления в мембранном напорном баке. При давлении воды менее 3,5кг/см² насос включается, при достижении давления 4,5кг/см² - отключается.

Система распределения электроэнергии предусматривает подачу ее для общедомовых нагрузок от ВРУ, для квартир от этажных шкафов учета электроэнергии, которые устанавливаются на лестничной клетке на каждом этаже . Учет электроэнергии каждой квартиры осуществляется электронным счетчиком. В каждой квартире устанавливается квартирный щиток на 6 групп:

1-10А-освещение-ВВГнг-LS 3х1,5мм²,

2-16А-штепсельные розетки - ВВГнг-LS 3х2,5мм²,

3-16А-штепсельные розетки для кухни - ВВГнг-LS 3х2,5мм²,

4-16А-штепсельные розетки для кондиционеров - ВВГнг-LS 3х 2,5мм²,

В качестве квартирных щитков применены боксы марки ЩРВ-П-16, комплектуемые автоматическими выключателями.

Разводка предусматривается кабелями с медными жилами, прокладываемыми в трубах из самозатухающего ПВХ.

Согласно СП РК 4.04-106-2013, питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. Зануление бытовых приборов выполнено по магистральной схеме самостоятельным проводником, прокладываемым от щитка с присоединением его к нулевому проводнику питающей сети перед счетчиком, согласно ПУЭ РК 2015г. гл. 1.7.

Электропроводки в жилом доме выполняются следующим образом:

- к светильникам - кабелем с медными жилами марки ВВГнг-LS-3х1,5 в ПВХ трубах, заложенных в процессе возведения монолитных плит для перекрытий данного этажа;

- к выключателям, установленным на стене со стороны дверной ручки на высоте 1м от пола кабелем марки ВВГнг-LS-3х1,5 в штрабах и монолитных стенах по месту;

- к розеткам, установленным в кухнях на высоте 1 м. от пола (со стороны столов), на высоте 0.3м от пола (на противоположной стене), в комнатах - на высоте 0.3м от пола, кабелем марки ВВГнг-LS 3х2.5 в штрабах по месту;

- к ящику ЩК от этажного щитка - кабелем марки ВВГнг-LS 3х4 в ПВХ трубах в подготовке пола данного этажа.\

Проектом предусмотрена система антиоблединения сливных воронок на кровле. Предусмотрена установка УЗО, терморегулятора с датчиком температуры в боксе ЩРН-12 на чердаке.

В плитах перекрытий и монолитных стенах прокладку электропроводки в ПВХ трубах осуществлять на этапе производства опалубочных работ.

Щиты этажные подключить к стояку зажимами для безразрывного подключения стояковых проводов.

Коммерческих помещениях согласно заданию на проектирование мощность помещений выбрана по 0,15кВт на 1 м2/. Выполнено согласно заданию.

Электроосвещение.

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

В жилых комнатах и коридорах предусматривается установка клеммных колодок КЛ-2,5. Групповые сети выполняются кабелем ВВГнг-LS в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ .

Освещенность и тип светильников приняты в соответствии с назначением и средой помещений. Источники света: светильники с компактными люминесцентными лампами и люминесцентными лампами. Выключатели установить на уровне 0,8м от пола. Розетки на уровне 0,3м от пола.

Управление освещением лестничных клеток принято автоматическое от фотодатчика и ручное от поэтажных выключателей. Фотодатчик монтируется на наружной раме окна 2-го этажа 1-го подъезда.

В коммерции 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.

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 устанавливаются на высоте 0,3м от пола, выключатели устанавливаются на высоте 0,8 м от пола.

Молниезащита

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений", здание дома относится к III категории по устройству молниезащиты. В качестве молниеприемника используется сетка Фарадея, выполненная круглой сталью Ø6мм, уложенной по кровле с шагом ячеек 6х6м. В качестве молниеотводов используется сталь полосовая 40х4мм, присоединяемая к наружному контуру заземления в двух точках.

Молниезащита дымоходов предусмотрена через металлические конструкции здания качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРН, укомплектованные автоматическими выключателями.

Защитные мероприятия.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению и заземлению .

Заземление ванн выполнить проводом марки ПВ1.

Все металлические части систем отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

1) глухозаземленную нейтраль питающей линии;

2) заземляющие проводники открытых проводящих частей электроприемников;

3) заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

4) металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления, канализации, газоснабжения и т. п).

Проводящие части, входящие в здание извне, должны быть соединены по возможности ближе к точке их ввода в здание.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

Для зануления используется дополнительная жила электропроводки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

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

Основные показатели проекта

Таблица №16

Наименование	Единица измерения	Кол-во
Напряжение питания	В	380/220
Категория электроснабжения	-	I
Расчетная мощность на одну квартиру	кВт	5,0
Расчетная мощность жилого дома блок-4	кВт	85,2
Расчетная мощность жилого дома блок-5	кВт	86,8
Расчетная мощность жилого дома блок-6	кВт	122,1
Потери напряжения	%	2,5
Коммерческие помещения		
Напряжение питания	В	380/220
Категория электроснабжения	-	III
Расчетная мощность блок-4	кВт	67,4
Потери напряжения	%	2,5

Пожарная сигнализация

Блок 1,2,3

Общие указания

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи 5-ти этажных жилых домов и коммерческого этажа.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 3.02-101-2012* "Здания жилые многоквартирные".

Телефонизация

Телефонизация осуществляется с применением технологии широкополосного доступа FTTH(волокно до квартиры), строится по технологии пассивных оптических сетей PON. В сетях FTTH оптоволоконный кабель тянется до каждого абонента (квартиры) предоставляя возможности услуг высокоскоростного интернета, телевидения, голосовой связи.

В диспечерской на отм. -3.300(подвал) устанавливается оптический настенный бокс КРН-8-LC-МГ

От оптического бокса кабелем КС-ОКГОнг-П-2 поднимаются по межэтажному стояку в трубе винилопластовой d=63мм до коробки распределительной этажной (КРЭ-16-1-SC/APC) в которой предусмотрена установка оптического сплиттера 1/16. Абонентские оптические розетки SC устанавливаются в прихожей каждой квартиры, подключаются к КРЭ оптическим кабелем абонентским, прокладка осуществляется в плитах перекрытия в ПВХ трубе d=20мм, спуск до розеток осуществляется в штробе, в гофрированной винилопластовой трубе d=16мм, излишки оптического абонентского кабеля укладываются в протяжные коробки(КПЭп-02). Коробки КРЭ и КПЭ установить инженерном помещении ЭО.

Ввод в здание оптического кабеля будет производится на оновании ТУ №154/24-Л от 15.11.2024г. и будет выполнется другим проектом

Монтаж оборудования необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Также телефонизация предусмотрена для Коммерческого этажа.

Домофон

Данным разделом проекта предусмотрено установка аудиодомофона для контроля и ограничения доступа в подъездах домов. Данный аудиодомофон рассчитан на подключение 100 переговорных устройств. Блок вызова имеет антивандальную лицевую панель.

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

Функциональные возможности:

Вызов абонента.

Дистанционное открывание замка и с помощью ключа.

Подсветка адресных номеров.

Длительность посылки вызова 30сек, длительность разговором с абонентом 90сек.

Габаритные размеры 130х258х38 мм.

Питание домофонной системы предусматривается от штепсельной разетки.Коммутатор соединяет кабели из всех квартир в общую цепь и подводится к панели и считывателю. В цифровых системах применяются различные типы разветвителей, от четырех до ста квартир на один блок, подключаемый к подъездной линии. Монтируется он в электрощитовых нишах.

Питание домофонов предусмотрено от ВРУ-1 проводом (см.ЭОМ).

Видеонаблюдение

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

Также проектом предусмотрена установка видеорегистора в помещении Диспечерская. В каждом подъезде устанавливается 2 камеры - одна над выходом TRASSIR TR-D8221WDIR3 2.8, направленная на улицу, вторая в подъезде TRASSIR UltraStation 8600R/64-S, направленная на выход и на лестничную клетку. Видеорегистратор с источниками питания монтируются в металлическом боксе типа ЩМП-4. Бокс устанавливается в диспечерской и питается группой П5 в подвале.

Разводка предусмотрена открыто в кабельном канале проводом КСВППэ 5е 4х2х0,52(вн).

Оборудование допускается к установке после проведения входного контроля с составлением акта по установленной форме.

К монтажу и обслуживанию системы допускаются лица прошедшие инструктаж по технике безопасности.

При производстве строительно-монтажных работ рабочие места монтажников должны быть оборудованы приспособлениями, обеспечивающие безопасность производства работ.

При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями видеонаблюдения с силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0.5 м. При необходимости прокладки этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0.5 м. от силовых и осветительных проводов, они должны иметь защиту от наводок (проложить в металлической трубе). допускается уменьшение расстояния до 0.25м. от проводов и кабелей СОТ без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей. По стенам помещений кабель прокладывать в коробах ПХВ. При параллельной прокладке расстояние от проводов до трубопроводов должно быть не мение 100 мм.

Телевидение

Для приема телевизионного сигнала на крыше здания устанавливаются антенны эфирные телевизионные коллективного приема МВ ДМВ DVB-T2 Дельта Н375.

На каждом этаже в коридоре разделом ЭОМ предусмотрен ШЭ (шкаф этажный), в котором устанавливаются коробки распределительные телевизионные и домофонные.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11.

Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6, ввод в квартиры осуществляется в полиэтиленовых трубах. Закладные устройства для установки и крепления мачты, а так же оттяжек к ним, предусмотрены строительной частью проекта.

Устройство переговорной связи лифта.

Устройство переговорной связи лифта (УПСЛ)

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

Для выполнения работ по эвакуации пассажиров предусмотрена двухсторонняя связь между пассажирами и обслуживающим персоналом. В состав УПСЛ входят следующие устройства:

пульт управления (ПУ);

устройство переговорное универсальное (УПУ);

устройство переговорное основного посадочного этажа;

микрофон электретный (МК-14).

Оборудование переговорной связи входит в комплект поставки основного оборудования лифта.

Основные технические показатели

Таблица №17

Наименование	Единица измерения	Количество
Домофоны		
Бокс монтажный	шт	3
Блок управления и питания домофона/видеодомофона	шт	3
Блок вызова	шт	3
Комплект монтажный	шт	3
Блок коммутаций	шт	3
Устройство квартирное переговорное	шт	69
Ключ-таблетка доступа, электронный	шт	69
Провод сеч. 1х2х0,5мм2	м	1042
Телевидение		
Антенна коллективного пользования в комплекте с опорой	шт	3
Усилитель телевизионный многовходовый TERRA MA045	шт	3
Антенный усилитель 21-69 FT	шт	3
Грозозащита на F-разъем 5-2400 МГц REXANT	шт	9
RTM SAH204F Абонентский сплиттер RTM на 2 выхода.	шт	3
Абонентский ответвитель на 6 отводов TAH 624F	шт	6
Ответвитель TAH 620F (6x20dB,5-1000MHz) RIPO	шт	6
Ответвитель Ripo тан 616f	шт	3
Розетка телевизионная оконечная TV ,	шт	69
Кабель коаксиальный для магистральной разводки	м	1196

Общие указания

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей пожарной сигнализации 5-ти этажных жилых домов N1,2,3 и коммерческого этажа.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 3.02-101-2012* "Здания жилые многоквартирные".

Пожарная сигнализация

Рабочий проект разработанных на основании:

Действующих норм и правил проектирования, государственных стандартов Республики Казахстан.

Чертежей строительной части.

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для:

Автоматического обнаружения загорания или пожара в начальной стадии их развития.

Сообщение о загорании или пожаре дежурному персоналу.

Құжат «Сарапшылық ұйымдар палаталары аппараты» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің электрондық ақпараттық жүйесінде қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Проект выполнен в соответствии п.с.1.8., 10: 5-1 СП РК 2.02-104-2014 «Нормы оборудования зданий, помещений, сооружений системами автоматической пожарной сигнализации и оповещение людей о пожаре».

В качестве приемно-контрольного прибора для жилых домов приняты "Рубеж-2ОП прот.R3" в количестве 5 шт, который устанавливается в помещении диспетчерской в подвале. Также прибор индикации РУБЕЖ БИУ прот.R3 и в качестве автоматизированного рабочего места персональный компьютер и програмное обеспечение для системы рубеж ПО FireSec 3.2.7.0.

Выбор пожарных извещателей выполнен в зависимости от назначения помещений, вида пожарной нагрузки и в соответствии с СН РК 2.02-02-2012.

На данном объекте приняты.

Дымовые извещатели типа ИП 212-64 прот.R3,

Извещатели ручные типа ИПР 513-11 прот.R3.

Разводку предусматривается выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0.75мм открыто.

Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории. "Рубеж-2ОП прот.R3" с резервным источникам питания рассчитаный на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара. Также в квартирах проектом предусмотрены свето-звуковые оповещатели о пожаре типа ОПОП 124Б прот.R3.

Объемы по электропитанию приборов ПС учтены в разделе ЭОМ.

Также для коммерческих помещений предусмотрена отдельные приборы пожарной сигнализации. для Защиты стекол предусмотрены датчики от разбития стекла. Для оповещения о пожаре коммерческих этажей предусмотрена система речевого оповещения . Принят 3-ий тип оповещения.

Организация монтажных работ и наладка оборудования систем должны проводится в соответствии с действующими СНиП и техническими документациями фирм изготовителей оборудования.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели

Таблица №18

Наименование	Единица измерения	Количество
Жилые дома		
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	шт	6
Извещатели автоматические пожарные дымовые	шт	101
Извещатели ручные пожарные	шт	25
Оповещатели светозвуковые комбинированные	шт	289
Кабели для пожарной сигнализации	м	2422
Персональный компьютер	шт	1
LED Монитор	шт	1
Коммерческие этажи		
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	шт	4
Извещатели автоматические пожарные дымовые	шт	50
Извещатели ручные пожарные	шт	6
Оповещатели светозвуковые комбинированные (табло)	шт	6
Оповещатель речевой Соната	шт	24
Релейный модуль	шт	6
Кабели для пожарной сигнализации	м	1711
Персональный компьютер	шт	1
LED Монитор	шт	1

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

Блок 4,5,6

Общие указания

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи 5-ти этажных жилых домов.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 3.02-101-2012* "Здания жилые многоквартирные".

Телефонизация

Телефонизация осуществляется с применением технологии широкополосного доступа FTTH (волокно до квартиры), строится по технологии пассивных оптических сетей PON. В сетях FTTH оптоволоконный кабель тянется до каждого абонента (квартиры) предоставляя возможности услуг высокоскоростного интернета, телевидения, голосовой связи.

В диспечерской на отм. -3.300(подвал) устанавливается оптический настенный бокс КРН-8-LC-МГ

От оптического бокса кабелем КС-ОКГОнг-П-2 поднимаются по межэтажному стояку в трубе винилопластовой d=63мм до коробки распределительной этажной (КРЭ-16-1-SC/APC) в которой предусмотрена установка оптического сплиттера 1/16. Абонентские оптические розетки SC устанавливаются в прихожей каждой квартиры, подключаются к КРЭ оптическим кабелем абонентским, прокладка осуществляется в плитах перекрытия в ПВХ трубе d=20мм, спуск до розеток осуществляется в штробе, в гофрированной винилопластовой трубе d=16мм, излишки оптического абонентского кабеля укладываются в протяжные коробки(КПЭп-02). Коробки КРЭ и КПЭ установить инженерном помещении ЭО.

Ввод в здание оптического кабеля будет производится на оновании ТУ №154/24-Л от 15.11.2024г. и будет выполнется другим проектом

Монтаж оборудования необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Также телефонизация предусмотрена для Коммерческого этажа.

Домофон

Данным разделом проекта предусмотрено установка аудиодомофона для контроля и ограничения доступа в подъездах домов. Данный аудиодомофон рассчитан на подключение 100 переговорных устройств. Блок вызова имеет антивандальную лицевую панель.

Функциональные возможности:

Вызов абонента.

Дистанционное открывание замка и с помощью ключа.

Подсветка адресных номеров.

Длительность посылки вызова 30сек, длительность разговором с абонентом 90сек.

Габаритные размеры 130х258х38 мм.

Питание домофонной системы предусматривается от штепсельной разетки. Коммутатор соединяет кабели из всех квартир в общую цепь и подводится к панели и считывателю. В цифровых системах применяются различные типы разветвителей, от четырех до ста квартир на один блок, подключаемый к подъездной линии. Монтируется он в электрощитовых нишах.

Питание домофонов предусмотрено от ВРУ-1 проводом (см.ЭОМ).

Видеонаблюдение

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

Также проектом предусмотрена установка видеорегистора в помещении Диспечерская. В каждом подъезде устанавливается 2 камеры - одна над выходом TRASSIR

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

TR-D8221WDIR3 2.8, направленная на улицу, вторая в подъезде TRASSIR UltraStation 8600R/64-S, направленная на выход и на лестничную клетку. Видеорегистратор с источниками питания монтируются в металлическом боксе типа ЩМП-4. Бокс устанавливается в диспечерской и питается группой П5 в подвале.

Разводка предусмотрена открыто в кабельном канале проводом КСВППэ 5е 4х2х0,52(вн).

Оборудование допускается к установке после проведения входного контроля с составлением акта по установленной форме.

К монтажу и обслуживанию системы допускаются лица прошедшие инструктаж по технике безопасности.

При производстве строительно-монтажных работ рабочие места монтажников должны быть оборудованы приспособлениями, обеспечивающие безопасность производства работ.

При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями видеонаблюдения с силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0.5 м. При необходимости прокладки этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0.5 м. от силовых и осветительных проводов, они должны иметь защиту от наводок (проложить в металлической трубе). допускается уменьшение расстояния до 0.25м. от проводов и кабелей СОТ без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей. По стенам помещений кабель прокладывать в коробах ПХВ. При параллельной прокладке расстояние от проводов до трубопроводов должно быть не мение 100 мм.

Телевидение

Для приема телевизионного сигнала на крыше здания устанавливаются антенны эфирные телевизионные коллективного приема МВ ДМВ DVB-T2 Дельта Н375.

На каждом этаже в коридоре разделом ЭОМ предусмотрен ШЭ (шкаф этажный), в котором устанавливаются коробки распределительные телевизионные и домофонные.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11.

Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6, ввод в квартиры осуществляется в полиэтиленовых трубах. Закладные устройства для установки и крепления мачты, а так же оттяжек к ним, предусмотрены строительной частью проекта.

Устройство переговорной связи лифта.

Устройство переговорной связи лифта (УПСЛ)

Для выполнения работ по эвакуации пассажиров предусмотрена двухсторонняя связь между пассажирами и обслуживающим персоналом. В состав УПСЛ входят следующие устройства:

пульт управления (ПУ);

устройство переговорное универсальное (УПУ);

устройство переговорное основного посадочного этажа;

микрофон электретный (МК-14).

Оборудование переговорной связи входит в комплект поставки основного оборудования лифта.

Основные технические показатели

Таблица №19

Наименование	Единица измерения	Количество
Домофоны		
Бокс монтажный	шт	3
Блок управления и питания домофона/видеодомофона	шт	3
Блок вызова	шт	3
Комплект монтажный	шт	3

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

Блок коммутаций	шт	3
Устройство квартирное переговорное	шт	69
Ключ-таблетка доступа, электронный	шт	69
Провод сеч. 1х2х0,5мм2	м	1042
Телевидение		
Антенна коллективного пользования в комплекте с опорой	шт	3
Усилитель телевизионный многовходовый TERRA MA045	шт	3
Антенный усилитель 21-69 FT	шт	3
Грозозащита на F-разъем 5-2400 МГц REXANT	шт	9
RTM SAH204F Абонентский сплиттер RTM на 2 выхода.	шт	3
Абонентский ответвитель на 6 отводов ТАН 624F	шт	6
Ответвитель ТАН 620F (6х20dB,5-1000MHz) RIPO	шт	6
Ответвитель Ripo тан 616f	шт	3
Розетка телевизионная оконечная TV ,	шт	69
Кабель коаксиальный для магистральной разводки	м	1196

Общие указания

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей пожарной сигнализации 5-ти этажных жилых домов.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 3.02-101-2012* "Здания жилые многоквартирные".

Пожарная сигнализация

Рабочий проект разработанных на основании:

Действующих норм и правил проектирования, государственных стандартов Республики Казахстан.

Чертежей строительной части.

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для:

Автоматического обнаружения загорания или пожара в начальной стадии их развития.

Сообщение о загорании или пожаре дежурному персоналу.

Проект выполнен в соответствии п.с.1.8., 10: 5-1 СП РК 2.02-104-2014 «Нормы оборудования зданий, помещений, сооружений системами автоматической пожарной сигнализации и оповещение людей о пожаре».

В качестве приемно-контрольного прибора для жилых домов приняты "Рубеж-2ОП прот. R3" в количестве 4 шт, который устанавливается в помещении диспетчерской в подвале. Также прибор индикации РУБЕЖ БИУ прот.R3 и в качестве автоматизированного рабочего места персональный компьютер и програмное обеспечение для системы рубеж ПО FireSec 3.2.7.0.

Выбор пожарных извещателей выполнен в зависимости от назначения помещений, вида пожарной нагрузки и в соответствии с СН РК 2.02-02-2012.

На данном объекте приняты.

Дымовые извещатели типа ИП 212-64 прот.R3,

Извещатели ручные типа ИПР 513-11 прот.R3.

Разводку предусматривается выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0.75мм открыто.

Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории. "Рубеж-2ОП прот.R3" с резервным источникам питания рассчитаный на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара. Также в квартирах проектом предусмотрены свето-звуковые оповещатели о пожаре типа ОПОП 124Б прот.R3.

Объемы по электропитанию приборов ПС учтены в разделе ЭОМ.

Қазақстан Республикасы Сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі комитеті «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Также для коммерческих помещений предусмотрена отдельные приборы пожарной сигнализации. для Защиты стекол предусмотрены датчики от разбития стекла. Для оповещения о пожаре коммерческих этажей предусмотрена система речевого оповещения . Принят 3-ий тип оповещения.

Организация монтажных работ и наладка оборудования систем должны проводится в соответствии с действующими СНиП и техническими документациями фирм изготовителей оборудования.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели

Таблица №20

Наименование	Единица измерения	Количество
Жилые дома		
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	шт	5
Извещатели автоматические пожарные дымовые	шт	117
Извещатели ручные пожарные	шт	19
Оповещатели светозвуковые комбинированные	шт	19
Кабели для пожарной сигнализации	м	2501
Персональный компьютер	шт	1
LED Монитор	шт	1

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.

Қазақ «Сарапшылық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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.

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

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

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 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

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

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.

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

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

других помещений, общественных зданий, рабочий проект соответствует санитарным нормам и гигиеническим нормативам РК.

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.

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

Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть - II». По разделу Б.5.1 Жилые здания, стр. 125, Таблица Б.5.1.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве, жилых зданий принимается метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах максимальной мощности 5000 м2 конструкций в год с продолжительностью строительства 7,0 мес, в проекте 4990,32 м2.

Продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле:

Тн=9,0 мес.

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

Продолжительность строительств объектов в особых сложных условиях, устанавливать с применением коэффициента 1,1.

Продолжительность строительства объектов, возводимых в районах количеством осадков менее 300 мм в год, рекомендуется устанавливать с коэффициентом 1,1.

Продолжительность строительства объектов, возводимых в условиях, когда в соответствии с правилами техники безопасности предусмотрено ограничение выноса крюка или поворота стрелы башенного или другого грузоподъемного крана, необходимо рассчитывать по нормам продолжительности строительства объекта с коэффициентом 1,1 к продолжительности возведения надземной и подземной частей.

В соответствие с вышеуказанными коэффициентами продолжительность строительства принимается 7,0*1,05*1,1*1,1*1,1 ≈ 10 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Начало строительства предусмотрено на апрель 2025 года.

Распределение объемов работ по годам:

на 2025 год – 92%, на 2026 год – 8%.

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

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 многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями расположенного на земельном участке №126, мкр.Нуртас, Каратауского района в г. Шымкент (без сметной документаций и без наружных инженерных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1) Исправлено: «Состав проекта» приложен к чертежам раздела ГП.

2) Исправлено: угловые штампы заполнены – проставлены даты выполнения и подписи.

3) Исправлено: раздел ГП согласован со смежными разделами.

4) Исправлено: в связи с отсутствием в района застройки ближлежащих зданий выполнена разбивка в координатах сетки геодезической основы (топосъемки) согласно п. 6.2 ГОСТ 21.508-2020.

5) Исправлено: общие данные дополнены подписью главного архитектора проекта.

6) Исправлено: ситуационная схема с указанием проектируемого участка указана.

7) Исправлено: проектом предусмотрена гостевая автопарковка на 10 машино-мест с восточной стороны участка, прочая автопарковка распологается на прилегающей территории согласно письма №094 от 14.03.2022.

8) Исправлено: расстояния от здания до высаживаемых элементов озеленения приняты в соответствии с таблицей 1-3 СП РК 3.01-101-2013.

9) Исправлено: план организации рельефа выполнен в проектных отметках согласно приложения И ГОСТ 21.508-2020.

10) Исправлено: план землянных масс выполнен согласно ГОСТ 21.508-2020 – размеры квадратов картограммы проставлены.

11) Исправлено: сводный план инженерных сетей не выполняется ввиду отсутствия материалов согласно п.9.3 ГОСТ 21.508-2020 – согласно задания на проектирование проект выполняется без наружних инженерных сетей.

Архитектурно-строительная часть

12) Предоставлен ГосАКТ на земельный участок.

13) Предоставлена задания на проектирование утвержденные с заказчиком с исходящей датой.

14) Предоставлен эскизный проект оформленный по действующим нормам РК.

15) Предоставлены все договора на субподрядные работы.

16) Предоставлен генеральный план, согласованный Заказчиком.

17) Предоставлена общая пояснительная записка соответствие рабочему проекту.

18) Предоставлен в полном объеме «Отчет инженерно-геологическим работам» выполненный непосредственно под пятно здания с подписью исполнителей.

19) Предоставлен паспорт проекта.

20) Предоставлен энергетический паспорт проекта.

21) Предоставлен расчеты строительных конструкций зданий.

Отопление и вентиляция

22) Замечания принято. Предоставлено раздел «Отопление и вентиляция».

23) Замечания принято. Чертежи оформлено по ГОСТ 21.602- 2003, подписано ГИП, исполнитель, части проекта ОВ, ЭС взаимосогласованно на листах «Общие данные».

Газоснабжения

24) Замечания принято. В общий данные включено ведомость основного комплекта рабочих чертежей.

25) Замечания принято. В общей данной указано общий расчетный расход газа. Точка подключение откорректировано.

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

26) Замечания принято. На первом листе указано общее количество листов.

Водопровод и канализация

27) Замечания принято. Представлен расчет водопотребления и водоотведения для данного объекта, в том числе, горячего водоснабжения. Представлен расчет напоров, гидравлический расчет. Представлен расчет подбора водомерного узла.

28) Замечания принято. В помещении 19 душевая предусмотрена установка трапа.

29) Замечания принято. Представлено согласование с смежными разделами (АС, ОВ, ЭЛ).

30) Замечания принято. На выпуске системы К1, откорректирована отметка трубопровода в соответствии с профилем.

31) Замечания принято. Узел сопряжения полиэтиленовой трубы и стальной на вводе водопровода показана на схеме, учтено в спецификации.

32) Замечания принято. На схемах канализации, предусмотрены вентиляционные стояки. Ревизии расставлены с учетом, требования п. 9.2.17 СН РК 4.01-01-2011.

33) Замечания принято. Согласно требованию п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 выполнена привязка магистральных трубопроводов, стояков, подъемов и опусков, санитарных приборов систем водоснабжения и канализации.

34) Замечания принято. В комплект душевых поддонов включено уравнители электрических потенциалов.

35) Спецификация откорректирована по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения.

Электротехническая часть

36) В общих указаниях исправлена категория электроснабжения, заменены ссылочные нормативные документы на действующие. В боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласованная со смежными разделами.

37) Спецификация оборудования, изделий и материалов выполнена согласно форме 1 ГОСТ 21.110-2013.

38) ПЗ откорректирована по замечаниям, отражены показатели в табличной форме, проставлена действующую нормативную документация.

Системы связи. Пожарная сигнализация.

39) После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел

40) Ссылка на нормативные документы, утратившие свою силу, заменена на ныне действующие.

41) Спецификацию оборудования, изделий и материалов выполнена согласно форме 1 ГОСТ 21.110-2013

42) ПЗ откорректирована по замечаниям, отражены показатели в табличной форме, проставлена действующая нормативная документация

Санитарно-эпидемиологический раздел

55) Замечания принята и откорректирована;

56) Представлен схема СЗЗ с нанесениемразмеров, источников выбросов;

57) Замечания принята и откорректирована.

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

Объёмно-планировочные показатели (на 1,2,3,4,5,6 блоки)

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
Жилая часть				
1	Площадь участка	$м^2$	5940,00 300,00	5940,00 300,00

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

2	Площадь застройки	м^2	3410,00	3410,00
3	Общая площадь квартир	м^2	8058,03	8058,03
4	Общая площадь жилого здания	м^2	10967,65	10967,65
5	Площадь квартир	м^2	7801,11	7801,11
6	Общая площадь коммерческих помещений	м^2	2231,93	2231,93
7	Общая площадь здания	м^2	13199,58	13199,58
8	Строительный объем	м^3	58780,19	58780,19
9	Количество квартир, в том числе однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных	шт. шт. шт. шт. шт.	144 32 80 27 5	144 32 80 27 5
10	Этажность здания	этаж	5	5
11	Продолжительность строительства	месяцев	10,0	10,0

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 многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями расположенного на земельном участке №126, мкр. Нуртас, Каратауского района в г. Шымкент (без сметной документаций и 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:

Объёмно-планировочные показатели (на 1,2,3,4,5,6 блоки)

Жилая часть		
1.	Площадь участка	5940,00 м^2 300,00 м^2
2.	Площадь застройки	3410,00 м^2
3.	Общая площадь квартир	8058,03 м^2
4.	Общая площадь жилого здания	10967,65 м^2
5.	Площадь квартир	7801,11 м^2
6.	Общая площадь коммерческих помещений	2231,93 м^2
7.	Общая площадь здания	13199,58 м^2
8.	Строительный объем	58780,19 м^3
9.	Количество квартир, в том числе	144 шт.

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

	однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных	32 шт. 80 шт. 27 шт. 5 шт.
10.	Этажность зданий	5 этаж
11.	Продолжительность строительства	10,0 месяцев

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «NURTAS Develop» в соответствии с условиями договора № АРХС-0032-03 от 15.03.2025 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 қаласындағы Қаратау ауданы Нұртас ықшам ауданындағы № 126 жер учаскесінде орналасқан коммерциялық үй-жайлары бар көп қабатты тұрғын үйлердің құрылысы (сметалық құжаттамасыз және 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:

Объёмно-планировочные показатели (на 1,2,3,4,5,6 блоки)

Жилая часть		
1.	Учаскенің ауданы	5940,00 м^2 300,00 м^2
2.	Құрылыс алаңы	3410,00 м^2
3.	Пәтерлердің жалпы ауданы	8058,03 м^2
4.	Тұрғын үйдің жалпы ауданы	10967,65 м^2
5.	Пәтер алаңы	7801,11 м^2
6.	Коммерциялық үй-жайлардың жалпы ауданы	2231,93 м^2
7.	Ғимараттың жалпы ауданы	13199,58 м^2
8.	Құрылыс көлемі	58780,19 м^3
9.	Пәтерлер саны, оның ішінде бір бөлмелі екі бөлмелі үш бөлмелі төрт бөлмелі	144 дана 32 дана 80 дана 27 дана 5 дана
10.	Ғимараттың қабаты	5 қабат
11.	Құрылыстың ұзақтығы	10,0 ай

Осы сараптамалық қорытынды 15.03.2025 жылы № АРХС-0032-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «NURTAS Develop» 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.

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

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	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электротехническое решение	Абзалбеков Ермек Акболатович			Соответствует
2	Внутренние сети водопровода и канализации	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич			Соответствует
3	Охранно-пожарная сигнализация	Абзалбеков Ермек Акболатович			Соответствует
4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Бейсембаева Заурекул Игоровна		88-ө	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич			Соответствует
6	Генеральный план	Сулейманова Саодат Джумадиллаевна		KZ18VJE00081741	Соответствует
7	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич			Соответствует
8	Архитектурно-строительная часть	Ботанов Амантай Сункарович			Соответствует

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

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))

Сулейманова С.Д. (Эксперт)

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

Бейсембаева З.И. (Эксперт)

Ботанов А.С. (Эксперт)

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

Документ Id	48b14cde-1714-4a19-a714-fd963d615425
Номер и дата документа	АРХС-0030/25 от 17.04.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КУРБАНБАЕВ БАУЫРЖАН ЕРГЕШЕВИЧ 2025.04.17 19:49:06 291AE88B02359D32EB520ADE66E4CB927DF5932D АБЗАЛБЕКОВ ЕРМЕК АКБОЛАТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Арх-Сараптама" 2025.04.17 22:23:01 11BABCAA5D9F46C81E7AE9726EB137E09CD827AB СУЛЕЙМАНОВА САОДАТ ДЖУМАДИЛЛАЕВНА 2025.04.17 22:28:41 316D9AEF34B3EC68E672E55C246DC0D02C3801BA БЕЙСЕМБАЕВА ЗАУРЕКУЛ ИГОРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Арх-Сараптама" 2025.04.17 22:29:56 330437475AD89EBB93A3039C7A818FB30F930D3A БОТАНОВ АМАНТАЙ СУНКАРОВИЧ 2025.04.17 22:34:07 2D74A8C7DD7FBFAC30849917C6FA3FFBFE4B0ED3 **Подписано:** ТУРМАХАНБЕТОВ САМАТ САРСЕНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Арх-Сараптама" 2025.04.17 22:35:20 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»