



**Рос
Регион
Экспертиза**

Общество с ограниченной ответственностью «РусРегион»
г. Санкт-Петербург, пр-кт Смольный, д.6, пом. 27Н
8 800 555 03 85
Рос РегионЭкспертиза. РФ
Свидетельства №: RA.RU.611964 от 06.04.2021.

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «РусРегион»
Игнатов Константин Эдуардович

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Объект экспертизы

Проектная документация

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенным подземным паркингом и помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, Пролетарский район, ул. Горсоветская, д. 77

Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Форма проведения экспертизы негосударственная.

Общество с ограниченной ответственностью «РусРегион».

ИНН 7802571403, ОГРН 1167847162603, КПП 784201001.

Адрес: 191124, г. Санкт-Петербург, пр-кт Смольный, д. 6, лит. А, пом. 27Н.

1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью специализированный застройщик «РСК-ДОМ».

ИНН 6141057586, КПП 614101001, ОГРН 1216100009927.

Адрес: 346892, Ростовская область, г. Батайск, ул. Станиславского, зд. 1д, офис 1.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление о проведении экспертизы от 08.06.2021 г.;

Договор на проведение негосударственной экспертизы № 155/21-Э от 08.06.2021 г.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Федеральным законом от 23 ноября 1995 года № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» проведение государственной экологической экспертизы для объекта капитального строительства не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Проектная документация, представленная в соответствии с составом проекта.

2. Исходно-разрешительная документация.

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

Положительное заключение негосударственной экспертизы № 61-2-1-1-047818-2021 от 25.08.2021 г. по результатам инженерных изысканий на объект капитального строительства «Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенным подземным паркингом и помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, Пролетарский район, ул. Горсоветская, д. 77», выданное ООО «РусРегион», г. Санкт-Петербург.

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

Тип объекта – объект не производственного назначения.

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта: Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенным подземным паркингом и помещениями общественного назначения.

Адрес: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Пролетарский район, ул. Горсоветская, 77.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение объекта капитального строительства - жилой комплекс.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели проектируемого объекта капитального строительства

Площадь земельного участка, м ²	8384,00
Площадь застройки, м ²	7262,06
Общая площадь жилого комплекса, м ²	38714,86
Общая площадь жилого дома, м ²	36256,35
Общая площадь поликлиники, м ²	2458,51
Этажность жилого дома, шт.	19
Количество этажей жилого дома, шт.	20
Количество этажей жилого дома, подземная часть, шт.	1
Этажность поликлиники, шт.	5
Количество этажей поликлиники, шт.	6
Количество квартир, шт.	404
Строительный объем комплекса, м ³	127707,56
Максимальная высота жилого дома, м	60,40

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Рассматриваемый объект не является сложным.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства (реконструкции, капитального ремонта)

Финансирование работ по строительству объекта предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район и подрайон – ШВ.

Ветровой район – Ш.

Снеговой район – П.

Интенсивность сейсмических воздействия – 6 и 7 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средней сложности).

Техногенные условия – отсутствуют.

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Индивидуальный предприниматель Сокол Александр Евгеньевич.

ИНН 616509495335, ОГРНИП 319619600178301

Юридический адрес: Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, ул. 2-й Пятилетки, д.6/5, кв.38;

Выписка из реестра членов СРО от 04.06.2021г № 1735, выданное Ассоциацией Проектировщиков «Архитектурные Решения» (АП «АР»).

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Не используется проектная документация повторного применения.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

Задание на проектирование (приложение к договору на разработку проектной и рабочей документации № 11/5 от 11.05.2021г.) согласованное с департаментом социальной защиты населения г. Ростова-на-Дону.

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Градостроительный план земельного участка № RU6131000-2112, дата выдачи 30.10.2018 г.

2.9. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям №734 от 04.10.2021г., с ООО «Спец-энерго».

Технические условия водоснабжения и канализования объекта №2109 от 29.06.2021г., выданные АО «Ростовводоканал».

Договор №689/19 от 17.06.2019г. о подключении (технологическом присоединении) к системе теплоснабжения АО «Теплокоммунэнерго».

Дополнительное соглашение №2 к договору №689/19 от 17.06.2019г.

Технические условия ТУ № 08/0921-2887 от 09.09.2021г., на предоставление комплекса услуг связи объекту, выданные ПАО «Ростелеком».

Технические условия на подключение к системе ливневой канализации №297/4 от 22.06.2021г., выданные Департаментом автомобильных дорог и организации дорожного движения г. Ростова-на-Дону.

Технические условия на организацию (устройство) присоединения (примыкания) №132/21/78 от 03.06.2021г., выданные Департаментом автомобильных дорог и организации дорожного движения г. Ростова-на-Дону.

Технические условия №17-22/31 от 17.08.2021г., перекладки наземного на подземный газопровод среднего давления диаметром 57мм.

Специальные технические условия, согласованные письмом УНДиПР ГУ МЧС России по Ростовской области от 16.08.2021г., №ИВ-203-8529.

2.10. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Договора аренды земельного участка от 18.08.2021г.

Отчет от 05.08. 2021г., №1002318718-21 об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости.

Согласие на добровольный снос здания с кадастровым номером 61:44:0032233:71 от 23.08.2021г.

Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 18.05.2021г.

Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 15.07.2021г.

Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 18.05.2021г.

Технический паспорт на здание Лит. Б, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Горсоветская, 77.

Акт №19 обследования земельного участка с целью установления наличия (отсутствия) объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, от 28.05.2021г.

Акт государственной историко-культурной экспертизы от 07.06.2021г.

Письмо комитета по охране объектов культурного наследия Ростовской области №20/1-6546 от 05.07.2021г.

Технический отчет определения координат точек в системе ПЗ-90.02, в системе координат аэродромов и определение абсолютной высоты объекта №15113/2.

Технический отчет определения координат точек в системе ПЗ-90.02, в системе координат аэродромов и определение абсолютной высоты объекта №15113.

Заключение Войсковой части №41497 от 24.07.2021г.

Письмо ЮМТУ воздушного транспорта ФАВТ, Исх-4705/11/ЮМТУ от 07.07.2021г.

Письмо АО «Ростовводоканал», №24635 от 19.08.2021г., о наличии действующих пожарных гидрантов в радиусе 200 метров от проектируемого объекта.

Письмо Главного управления МЧС России по Ростовской области №160-21-5 от 13.07.2021г., о техническом состоянии источников НППВ.

Заключение Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центра гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» №2195-В от 20.03.2019 г.

Заключение Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центра гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» №2194-В от 01.04.2019 г.

Заключение Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центра гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» №2206-В от 12.03.2021 г.

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ ФГБУ «Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды №1/1-17/4877 от 25.08.2021 г.

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 61.РЦ.06.000.Т.000081.01.19 от 25.01.2019г.

Отчет №1002309921-21 об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости с кадастровым номером 61:44:0032233:9.

Отчет № КУВИ-999/2021-794435 от 30.08.2021г., об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости с кадастровым номером 61:44:0032233:10.

Отчет №1002309918-21 об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости с кадастровым номером 61:44:0032236:1.

Отчет об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №1002347900-21.

Отчет об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №1002347905-21.

Отчет об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №1002347927-21.

Отчет об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №1002347930-21.

Отчет об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №1002347933-21.

Отчет об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №1002347935-21.

Отчет об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №1002347937-21.

Отчет об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №1002347941-21.

Отчет об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №1002347944-21.

Отчет об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №1002347994-21.

Договор №379 от 04.10.2021 на вывоз строительного мусора с ООО «Чистый мир».

Договор генерального подряда от 27.09.2021г.

Гарантийный договор от 10.08.2021г.

2.11. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

Кадастровый номер земельного участка 61:44:0032233:33.

2.12. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик

Общество с ограниченной ответственностью специализированный застройщик «РСК-ДОМ».

ИНН 6141057586, КПП 614101001, ОГРН 1216100009927.

Адрес: 346892, Ростовская область, г. Батайск, ул. Станиславского, зд. 1д, офис 1.

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

Представлено положительное заключение негосударственной экспертизы № 61-2-1-1-047818-2021 от 25.08.2021г. по результатам инженерных изысканий на объект капитального строительства «Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенным подземным паркингом и помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, Пролетарский район, ул. Горсоветская, д. 77», выданное ООО «РусРегион», г. Санкт-Петербург и рекомендованном к применению.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание технической части проектной документации

4.1.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

Номер раздела	Шифр разделов	Наименование раздела проектной документации
1	2	3
1	007ПД–2021–ПЗ	Раздел 1. «Пояснительная записка»
2	007ПД–2021–ПЗУ	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

3	007ПД –2021–АР	Раздел 3. «Архитектурные решения»
		Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
4.1	007ПД –2021–КР	Часть 1. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
4.2	007ПД –2021–КР. РК	Часть 2. «Расчет строительных конструкций»
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
5.1	007ПД –2021–ИОС1	Подраздел 1. «Система электроснабжения»
5.2,3	007ПД –2021–ИОС2,3	Подраздел 2. «Система водоснабжения и водоотведения»
5.4	007ПД –2021–ИОС4	Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»
		Подраздел 5. «Сети связи»
5.5.1	007ПД-2021- ИОС5.1	Часть 1. «Внутренние сети связи»
5.5.2	007ПД-2021-ИОС5.2	Часть 2. «Автоматизация комплексная»
5.6	007ПД-2021-ИОС7	Подраздел 7. «Технологические решения»
6	007ПД-2021-ПОС	Раздел 6. «Проект организации строительства»
7	007ПД-2021-ПОД	Раздел 7. «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»
8	007ПД-2021-ООС	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
		Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
9.1	007ПД-2021-ПБ1	Часть 1. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
9.2	007ПД-2021-ПБ2	Часть 2. «Автоматическая установка пожаротушения автостоянки»
9.3	007ПД-2021-ПБ3	Часть 3. «Автоматическая установка пожарной сигнализации. Автономная пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Автоматическая система дымоудаления»
10	007ПД-2021-ОДИ	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
10.1	007ПД-2021-ЭЭ	Раздел 10 (1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

4.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

4.1.2.1. Пояснительная записка

В пояснительной записке содержатся:

- исходные данные и условия для подготовки проектной документации;

- технико-экономические показатели проектируемого объекта;
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;
- описание принятых технических и иных решений;
- пояснения, ссылки на нормативные и технические документы, используемые при подготовке проектной документации;

- подтверждение проектной организации о том, что, проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям технических регламентов, экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Класс комфорта жилого комплекса принят - бизнес класс. Проектом принята жилищная обеспеченность 40м²/чел.

Бизнес класс жилого комплекса обеспечивается следующими требованиями и характеристиками объекта.

Архитектурные решения:

- Индивидуальный проект с подчеркнутой дизайнерской проработкой архитектурного облика.

Несущие и ограждающие конструкции:

- Монолитно-каркасные. Ограждающие конструкции из монолитного железобетона, газоблоков, керамического либо силикатного кирпича.

Объемно-планировочные решения:

- Кэ (коэффициент эффективности) – не более 0,7;

Планировочные решения дома и квартир:

- Разнообразие в номенклатуре по количеству комнат и площадям квартир;
- Свободная планировка внутри квартиры, возможности перепланировки квартир;
- Наличие летних помещений (балконов, лоджий, и пр.);
- Высота этажа не менее 3м.

Инженерное обеспечение:

- Класс энергетической эффективности «В»;
- Отопление центральное или автономное (индивидуальный тепловой пункт);
- Вентиляция - приточно-вытяжная;
- Лифты скоростные бесшумные, мировых производителей или совместного производства;

Дополнительные требования:

- Современные слаботочные и коммуникационные сети;
- Горизонтальная разводка коммуникаций;
- Биметаллические (металлические) радиаторы с терморегулятором мировых производителей или совместного производства;
- Предусмотрены места для кондиционеров.

Придомовая территория двора и безопасность:

- Благоустроенная, конструктивно выделенная прилегающая территория, с согласованным на стадии проекта (раздела генплана) огороженным периметром;
- Выделение отдельных площадей под игровые площадки для детей и зоны отдыха для взрослых, под спортивные зоны, под хозяйственные площадки;
- Озеленение территории с проработкой ландшафтного дизайна;
- WiFi во дворе;
- Безопасность на основе местных регламентов по организации безопасности дворового пространства.

Дополнительно:

- Периметр территории дома имеет ограждения;
- Наличие электромагнитного замка для входа на территорию дома;
- Предусмотрены помещения, для организации службы охраны;

- Видеонаблюдение прилегающей территории дома и всех входных групп;
- Система уведомления о доступе третьих лиц на территорию.

Инфраструктура дома:

- Широкий набор объектов инфраструктуры (магазины, офисы, поликлиника);

Параметры паркинга:

Закрытый наземный/подземный паркинг. Спуск в паркинг на лифте, видеонаблюдение в паркинге.

Остекление:

- Современные пластиковые профили высокого класса, верхней ценовой ниши со стеклопакетами из энергосберегающих стекол;
- Установка стеклопакетов с детской защитой;
- Повышенная площадь остекления (с учетом климатического пояса, угловое остекление и др.).

Внутренняя отделка квартир:

Могут быть варианты:

- Под «чистовую» с учетом проработанных вариантов от Застройщика;
- Отделка «под ключ» с дизайнерской проработкой интерьера по желанию Покупателя.

Характеристика входных групп и дверных блоков (вход в квартиру):

- Металлические или прозрачные двери с домофоном в подъездах, повышенная тепло- и звукоизоляция входных групп, зона ресепшен/консьержа;
- Вход в квартиру: металлические, с наружной и внутренней отделкой.

Наполнение общественных зон:

Безбарьерный вход в подъезды, освещение по датчикам движения, навигация;

Наличие следующих зон:

- Места в подъезде, предназначенные для хранения колясок;
- Наличие комнаты гигиены на 1 этаже;
- Наличие индивидуальных зон хранения вне квартир;
- WiFi в общественных зонах.

4.1.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Проектируемый объект «Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенным подземным паркингом и помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, Пролетарский район, ул. Горсоветская, 77» (далее многоэтажный жилой дом) расположен в Пролетарском административном районе г. Ростова-на-Дону, по ул. Горсоветская, 77, на земельном участке с КН 61:44:0032233:33.

Земельный участок, на котором предусмотрено строительство проектируемого многоэтажного жилого дома, имеет сложную форму, площадь 0,8384 га, и ограничен:

- с севера – ул. Рыльского, далее существующей мало- и многоэтажной жилой застройкой;
- с юга – пер. Клавишный, далее площадкой существующего промпредприятия;
- с востока – площадкой существующего промпредприятия;
- с запада – частично ул. Горсоветская, частично существующей малоэтажной жилой застройкой.

Земельный участок с КН 61:44:0032233:33, на котором предусмотрено строительство проектируемого многоэтажного жилого дома, частично застроен: на нём расположена трансформаторная подстанция и руинированные остатки здания с кадастровым номером 61:44:0032233:71, имеются покрытия разных типов, по его периметру расположено стационарное ограждение, имеются покрытия разных типов, проложены инженерные коммуникации, по его периметру расположено стационарное ограждение. Рельеф земельного участка с КН 61:44:0032233:33, на котором предусмотрено строительство проектируемого многоэтажного жилого дома, техногенный – искусственно спланированный и выровненный, с общим уклоном в южную сторону. Перепад рельефа по земельному участку с КН 61:44:0032233:33 достигает 4,50 м.: от 78,90 до 74,40 м. БСВ.

Уклон существующего (сложившегося) рельефа земельного участка с КН 61:44:0032233:33 на юг колеблется от 5 до 120 промилле.

Планировка и компоновка земельного участка с КН 61:44:0032233:33 – площадки строительства проектируемого многоэтажного жилого дома – выполнена с учётом следующих исходных материалов (документов):

- технического задания на проектирование;
- требований Градостроительного плана земельного участка № RU61310000-2112 от 30.10.2018 г.;
- сложившейся планировочной возможности – конфигурации и площади отведённого земельного участка с КН 61:44:0032233:33;
- ориентации проектируемого многоэтажного жилого дома по условиям инсоляции и проветривания;
- размещения существующих зданий и сооружений на прилегающих земельных участках; - функционального зонирования территории; а также действующих технологических, санитарных и противопожарных требований.

На участке размещаются:

- проектируемый многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенным подземным паркингом на 161 м/место, на -1-м, первом и втором этажах здания проектируемого многоэтажного жилого дома размещены помещения общественного назначения – офисные помещения, встроенный детский сад, на остальных этажах – квартиры;
- на эксплуатируемой кровле встроенно-пристроенного подземного паркинга расположены: поликлиника, трансформаторная подстанция, образована дворовая территория.

Проектные уклоны колеблются в пределах от 7,5 до 87,0 ‰, что соответствует требованиям действующих норм и обеспечивает поверхностный водоотвод. Отметки $\pm 0,00$ проектируемых зданий и сооружений составляют:

- здание проектируемого многоэтажного жилого дома – 79,20 м. БСВ;
- здание поликлиники – 79,20 м. БСВ.

Отметка $\pm 0,00$ проектируемого встроенно-пристроенного подземного паркинга совпадает с аналогичной отметкой здания проектируемого многоэтажного жилого дома. Проектом на площадке (территории) проектируемого многоэтажного жилого дома предусмотрена закрытая систем сбора поверхностных сточных вод. Отвод поверхностных (дождевых и талых) вод с площадки проектируемого многоэтажного жилого дома осуществляется поверхностным (открытым) способом по проектному рельефу площадки проектируемого многоэтажного жилого дома со сбросом в дождеприёмные лотки проектируемой закрытой системы сбора поверхностных сточных вод, с дальнейшим накоплением в аккумулирующие емкости и последующим вывозом эксплуатирующей организацией по мере накопления ливневых стоков.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории (площадке) проектируемого многоэтажного жилого дома проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- строительство автопроездов и площадок с дорожным покрытием;
- устройство тротуаров и пешеходных дорожек;
- строительство площадок дворового благоустройства;
- установка малых архитектурных форм и стационарного оборудования на проектируемых площадках дворового благоустройства;
- выполнение благоустройства на всей территории, свободной от застройки и покрытий;
- посев газонов и посадка деревьев и кустарников на участках благоустройства. Газоны предусмотрены из многолетних трав.

Все проектируемые площадки дворового благоустройства оснащены необходимым стационарным оборудованием и малыми архитектурными формами по действующим региональным каталогам специализированных фирм, а также индивидуального изготовления.

Предусмотрено устройство дворовых площадок – детской, спортивных, площадки для отдыха взрослого населения.

С целью обеспечения безопасности детей, проектируемая детская групповая (игровая) площадка встроенного детского сада по своему периметру имеет стационарное ограждение высотой 1,80 м. с двумя калитками для входа на её территорию. Для защиты детей от солнца, ветра и осадков на проектируемой детской групповой (игровой) площадке встроенного детского сада размещён проектируемый теневой навес.

Проектируемые автопроезды имеют двухслойное асфальтобетонное покрытие на щебёночно-песчаном основании. Проектируемые тротуары (пешеходные дорожки) имеют плиточное покрытие на щебёночном основании.

Все площадки дворового благоустройства имеют покрытие в соответствии со своим функциональным назначением:

- площадка для игр детей – специализированное травяное (газонное) покрытие;
- площадка для отдыха взрослого населения – плиточное покрытие, аналогичное покрытию тротуаров;
- площадки для занятий физкультурой:
- совмещённая площадка для игры в баскетбол и мини-футбол – специализированное цветное синтетическое (на основе резиновой крошки) покрытие на асфальтобетонном основании;
- площадка уличных тренажёров – специализированное травяное (газонное) покрытие;
- площадка для отдыха взрослого населения – плиточное покрытие, аналогичное покрытию тротуаров.

На территории (площадке) проектируемого многоэтажного жилого дома запроектированы автопроезды, который обеспечивают подъезд ко всем проектируемым зданиям и сооружениям, а также имеют выезды на прилегающие существующие городские автодороги по ул. Рыльского, ул. Горсоветская и пер. Клавишный. Внешняя транспортная связь проектируемого многоэтажного жилого дома осуществляется автомобильным транспортом: с прилегающих к территории (площадке) проектируемого многоэтажного жилого дома существующих городских автодорог по ул. Рыльского, ул. Горсоветская и пер. Клавишный можно выехать на прилегающие магистральные городские автодороги и, далее, проехать в любую часть г. Ростов-на-Дону. Внутренняя транспортная связь проектируемого многоэтажного жилого дома осуществляется автомобильным транспортом и обеспечивается проектируемыми автопроездами, по которым можно проехать в любую часть проектируемой застройки, а также выехать на прилегающие существующие городские автодороги по ул. Рыльского, ул. Горсоветская и пер. Клавишный.

Расчет требуемой вместимости автостоянок

Расчет требуемой вместимости автостоянок для жителей проектируемого многоэтажного жилого дома выполнен в соответствии с положениями «Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону» (далее ПЗЗ), утверждённых Решением № 605 от 21.12.2018 г. (ред. от 27.04.2021 № 105) Ростовской-на-Дону Городской Думой шестого созыва, а также требований СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектируемый многоэтажный жилой дом имеет следующие параметры:

- расчетное количество жителей – 447 человек;
- площадь встроенных помещений общественного назначения (офисы) – 914,46 м²;
- количество сотрудников поликлиники – 70 человек;

- количество посещений поликлиники – 100 посещений в сутки.

Расчётный уровень обеспеченности стоянками постоянного хранения автомобилей жителей проектируемого многоэтажного жилого дома, размещаемых на территории отведённого земельного участка с КН 61:44:0032233:33, составляет:

$$447 \times 270 : 1000 = 120,69 \approx 121 \text{ машиноместо.}$$

Расчётный уровень обеспеченности стоянками постоянного хранения автомобилей жителей проектируемых многоквартирных жилых домов, размещаемых за пределами отведённого земельного участка с КН 61:44:0032233:33 в доступности не более 800 м, составляет:

$$447 \times 45 : 1000 = 20,12 \approx 20 \text{ машиномест.}$$

В соответствии с положениями п. 2.1 статьи 27 ПЗЗ, машиноместа (стоянки) постоянного хранения, располагаемые за границей отведённого земельного участка, реализуются (устраиваются) в рамках программ комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа.

Расчётный уровень обеспеченности стоянками временного хранения автомобилей жителей проектируемого многоэтажного жилого дома, размещаемых на территории отведённого земельного участка с КН 61:44:0032233:33, составляет:

$$447 \times 60 : 1000 = 26,82 \approx 27 \text{ машиномест.}$$

Расчётный уровень обеспеченности стоянками временного хранения автомобилей жителей проектируемого многоэтажного жилого дома, размещаемых за пределами отведённого земельного участка с КН 61:44:0032233:33 в рамках программ комплексного развития транспортной инфраструктуры города, уровень доступности не подлежит установлению, составляет:

$$447 \times 28 : 1000 = 12,52 \approx 13 \text{ машиномест.}$$

В соответствии с положениями п. 2.6 статьи 27 ПЗЗ, машиноместа (стоянки) временного хранения, располагаемые за границей отведённого земельного участка, реализуются (устраиваются) в рамках программ комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа.

Расчётный уровень обеспеченности стоянками временного хранения автомобилей работников встроенных помещений общественного назначения (офисов) проектируемого многоэтажного жилого дома, размещаемых на территории отведённого земельного участка с КН 61:44:0032233:33, составляет:

$$914,46 : 50 = 18,29 \approx 18 \text{ машиномест.}$$

В соответствии с положениями п. 2.10 статьи 27 ПЗЗ, уровень территориальной доступности стоянок временного хранения легковых автомобилей для работников встроенных помещений общественного назначения (офисов) не нормируется.

Расчётный уровень обеспеченности стоянками временного хранения автомобилей сотрудников поликлиники составляет:

$$70 : 100 \times (5 + 7) : 2 = 4,20 \approx 5 \text{ машиномест.}$$

Расчётный уровень обеспеченности стоянками временного хранения автомобилей посетителей поликлиники составляет:

$$100 : 100 \times (2 + 3) : 2 = 2,50 \approx 3 \text{ машиноместа.}$$

Итого, общая требуемая (расчётная) вместимость автостоянок для проектируемого многоэтажного жилого дома, размещаемых на территории отведённого земельного участка с КН 61:44:0032233:33, составляет:

$$121 + 20 + 27 + 13 + 18 + 5 + 3 = 207 \text{ машиномест.}$$

Проектом на отведённом земельном участке с КН 61:44:0032233:33 предусмотрено строительство одной открытой автостоянки вместимостью 2 машиноместа, а также – в составе проектируемого многоэтажного жилого дома – строительство встроенно-пристроенного подземного паркинга максимальной вместимостью 161 машиноместо.

Итого общая вместимость проектируемых автостоянок для проектируемого многоэтажного жилого дома, размещаемых в пределах отведённого земельного участка с КН 61:44:0032233:33, составляет 163 машиноместа, в том числе 9 машиномест для транспорта МГН и 10 специализированных машиномест для транспорта МГН на кресле-коляске.

Недостающие $207-163=44$ машиноместа расположены на существующей автостоянке в соответствии с договором между ООО СЗ «РСК-ДОМ» и Васищевой Е.Л., на земельном участке, расположенном по адресу: ул. 40 Линия д. 5/64.

Расчёт обеспеченности площадками дворового благоустройства

Расчёт требуемой площади площадок дворового благоустройства для проектируемого многоэтажного жилого дома выполнен в соответствии с положениями «Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону» (далее ПЗЗ), утверждённых Решением № 605 от 21.12.2018 г. Ростовской-на-Дону Городской Думой шестого созыва.

Площадь земельного участка с КН 61:44:0032233:33, на котором расположен проектируемый многоэтажный жилой дом, составляет 8384,00 м².

Таким образом, требуемая минимальная площадь площадок дворового благоустройства – для игр детей, отдыха взрослого населения и занятий физкультурой – на земельном участке проектируемого многоэтажного жилого дома с КН 61:44:0032233:33 составляет:

$$8384,00 \times 10 : 100 = 838,40 \text{ м}^2.$$

Проектом на земельном участке проектируемого многоэтажного жилого дома с КН 61:44:0032233:33 предусмотрено строительство площадок дворового благоустройства общей площадью 869,00 м², в том числе:

- площадка для игр детей – 200,00 м²;
- площадка для отдыха взрослого населения – 25,00 м²;
- две площадки для занятий физкультурой общей площадью 644,00 м², в том числе: совмещённая площадка для игры в баскетбол, волейбол и мини-футбол – площадью 540,00 м² и площадка уличных тренажёров – площадью 104,00 м².

Расчёт обеспеченности площадками детского сада

В составе объекта «Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенным подземным паркингом и помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, Пролетарский район, ул. Горсоветская, 77» имеется встроенный детский сад.

Встроенный детский сад имеет общую вместимость 25 детей младшего дошкольного возраста, которые входят в 1 группу.

СанПиН 2.4.1.3147-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным группам, размещенным в жилых помещениях жилищного фонда» требования к оборудованию и содержанию территорий встроенных дошкольных образовательных организаций не устанавливаются.

В связи с этим, расчет минимальной площади детских групповых (игровых) площадок встроенного детского сада выполнен в соответствии с требованиями п. 3.6 СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях» и п. 6.1.8 СП 252.1325800.2016 «Здания дошкольных образовательных организаций» из норматива 9,0 м² на ребенка дошкольного возраста (от 3-х до 7-и лет).

Минимальная требуемая (нормируемая) площадь одной детской групповой (игровой) площадки встроенного детского сада рассчитана по максимальной вместимости детских групп и возраста их детей, и составляет:

- для детей младшего дошкольного возраста – $225,00 (9,00 \times 25)$ м².

Расчет площади физкультурных площадок осуществлен в соответствии с требованиями п. 6.1.13 СП 252.1325800.2016 «Здания дошкольных образовательных организаций»: для детсада

вместимостью менее 150 мест (менее 7 групп) требуется одна физкультурная площадка площадью 200 м².

В соответствии с требованиями п. 6.1.13 СП 252.1325800.2016 «Здания дошкольных образовательных организаций» для встроенных детских садов допускается использование оборудованных физкультурных площадок, при условии их шаговой доступности и обеспечении безопасности маршрута «детский сад – физкультурная площадка».

На земельном участке проектируемого многоэтажного жилого дома с КН 61:44:0032233:33 располагаются две оборудованные площадки для занятий физкультурой, которые расположены в шаговой доступности от встроенного детского сада, и маршрут к которым безопасен, так как оборудованные площадки для занятий физкультурой расположены на эксплуатируемой кровле встроенно-пристроенного подземного паркинга проектируемого многоэтажного жилого дома.

Для занятий физкультурой встроенного детского сада будут использоваться вышеуказанные оборудованные площадки для занятий физкультурой.

В связи с этим, строительство отдельной площадки для занятий физкультурой для встроенного детского сада проектом не предусмотрено.

Проектная площадь площадок для хозяйственных целей СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях» и СП 252.1325800.2016 «Здания дошкольных образовательных организаций» не нормируется.

Площадки для сушки белья и для чистки ковров и вещей не требуются в связи с высокой инженерной оснащённостью встроенного детского сада и выполнением отдельных видов работ привлеченными организациями.

Для сбора и кратковременного хранения мусора встроенного детского сада будет использоваться проектируемое встроенное помещение для мусорных контейнеров, расположенное с северо-восточной стороны комплекса.

В соответствии с требованиями п. 3.9 СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях» теневой навес на детских групповых (игровых) площадках должен иметь площадь из расчета не менее 1 м² на одного ребенка.

Требуемая (нормируемая) площадь теневых навесов на детских групповых (игровых) площадках рассчитана по вместимости детских групп и составляет:

- для детей младшего дошкольного возраста – 25,00 (1,00×25) м².

Проектом на земельном участке проектируемого многоэтажного жилого дома с КН 61:44:0032233:33 предусмотрено строительство детской групповой (игровой) площадки для детей младшего дошкольного возраста площадью 225,00 м².

Проектом на детской групповой (игровой) площадке для детей младшего дошкольного возраста размещён теневой навес площадью 25,20 м².

Расчёт требуемой площади озеленения

Расчёт требуемой площади озеленения для проектируемого многоэтажного жилого дома выполнен в соответствии с положениями Градостроительного плана земельного участка № RU61310000-2112 от 30.10.2018 г.

Проектируемый многоэтажный жилой дом имеет следующие параметры:

- расчетное количество жителей – 447 человек;

Таким образом, требуемая минимальная площадь озеленения на земельном участке проектируемого многоэтажного жилого дома с КН 61:44:0032233:33 с учётом количества жителей составляет:

$447 \times 6 = 2682,00 \text{ м}^2$.

Площадь земельного участка с КН 61:44:0032233:33, на котором расположен проектируемый многоэтажный жилой дом, составляет 8384,00 м².

Требуемая минимальная площадь озеленения на земельном участке проектируемого многоэтажного жилого дома с КН 61:44:0032233:33 с учётом площади отведённого земельного участка составляет:

$$8384,00 : 100 \times 25 = 2096,00 \text{ м}^2.$$

С учётом вышеизложенного, минимальная площадь озеленения на земельном участке проектируемого многоэтажного жилого дома с КН 61:44:0032233:33 составляет 2682,00 м².

Проектом на земельном участке проектируемого многоэтажного жилого дома с КН 61:44:0032233:33 предусмотрено выполнения озеленения на площади 2748,64 м², в том числе:

- газоны – 786,00 м²;
- газоны на эксплуатируемой кровле встроенно-пристроенного подземного паркинга – 1357,00 м²;
- травяное (газонное) покрытие скрытого пожарного проезда – 141,44 м²;
- травяное (газонное) покрытие площадок дворового благоустройства – 304,00 м².
- травяное (газонное) покрытие детской групповой (игровой) площадки встроенного детского сада – 160,20 м².

Технико-экономические показатели земельного участка

Наименование показателя	Показатель
1. Площадь земельного участка с КН 61:44:0032233:33	0,8384 га
2. Площадь застройки (По цоколю здания)	0,253315 га
3. Процент застройки (По цоколю здания)	30,21 %
4. Площадь твёрдых покрытий	0,310221 га
5. Площадь травяных (газонных) покрытий	0,196264 га
6. Площадь озеленения	0,0786 га

4.1.2.3. Архитектурные решения

Здание ЖК единого объёма с максимальными размерами в осях А/1-Л/2 (103,25м) 1-14/2 (87,6 м), функционально разделено на 5 основных блоков:

- 1) Жилая секция С1;
- 2) Жилая секция С2;
- 3) Паркинг блок А;
- 4) Паркинг блок Б;
- 5) Поликлиника на 100 посещений в смену.

Каждый блок является пожарный отсеком. Здание жилого дома представляет 4 пожарных отсека:

- отсек №1– жилая часть со встроенными помещениями;
- отсек №2 – встроенно-пристроенная подземная автостоянка (паркинг блок А);
- отсек №3 – встроенно-пристроенная подземная автостоянка (паркинг блок Б).
- отсек №4 – здание поликлиники.

Вертикальное сообщение в отсеке №1 по этажам каждой секции осуществляется с помощью лифтов, с режимом перевозки пожарных подразделений, и по незадымляемой лестнице типа Н1. В каждой жилой секции жилого дома предусмотрено 2 лифта (грузоподъемностью 1000 и 630 кг), в поликлинике 1 лифт (грузоподъемностью 1000) производства Могилевского лифтового завода (или аналог) без машинного помещения.

На каждом жилом этаже предусмотрены лифтовые холлы, используемые в качестве пожаробезопасных зон для МГН.

Связь помещений автостоянки с подвальным этажом жилой части предусмотрена через тамбур-шлюзы.

Паркинг блок А

Паркинг блок А рассчитан на 100 машино-мест, в том числе 6 машино-мест для инвалидов-колясочников (более детально мероприятия по обеспечению доступа МГН см. раздел 10). Размеры в осях 1/1-11/1...А/1-Ж/1 (79,05x34,8 м) прямоугольный в плане.

Класс пожарной функциональной безопасности Ф5.2. Из-за сильного уклона со стороны улицы Рыльского полностью погружен в землю. А со стороны переулка Клавишный имеет полноценный въезд в паркинг. Въезд предусмотрен через двое ворот со стороны переулка Клавишный. Так же со стороны пер. Клавишный предусмотрено два входа в зону паркинга и предусмотрено две лестницы, для подъема на территорию двора.

Со стороны улицы Рыльского выход из паркинга блок А через лестницу по оси 11/1. Из паркинга блока А предусмотрено два входа в жилую часть в секцию С1 и С2, через тамбур-шлюзы. Так как разница в отметках чистого пола паркинга А и жилой части секций С1 и С2 750 мм, то для перехода из паркинга А в С1 или С2 предусмотрены лестницы и подъемники для МГН.

Паркинг блок Б

В плане имеет сложную форму, из-за стесненных условий строительства. Так же из-за наличия уклона на участке въезд в паркинг блок Б со стороны переулка Клавишный через двое ворот (на въезд и на выезд). Возможности заехать в паркинг с других улиц не предусмотрено.

Количество машиномест в паркинге блока Б 61 машино-места, в т.ч 4 для инвалидов-колясочников. Деление машино-мест по классам категорий представлено в разделе ТХ и ОДИ.

В блоке Б так же предусмотрено два перехода в жилую часть через тамбур-шлюзы и подъемники. Так же из данного блока в проекте предусмотрено два выезда для машин по оси 1 на Клавишный переулок, один выход в сторону Клавишного переулка для МГН в осях В/2 В/2. По оси 8/2 предусмотрен выход наружу через ЛК 10. В данном блоке размещаются ИТП для жилого комплекса (041) и для поликлиники (042), водомерный узел (044), венткамера поликлиники (50), электрощитовая поликлиники (51). Из данных блоков предусмотрены отдельные выходы (ЛК 9 и ЛК 10) через лестничные пролеты в сторону ул. Рыльского.

Многоэтажная жилая часть со встроенными помещениями на первом, втором и подземном этажах

Из-за сложного рельефа секция С1 – 20 этажей, а секция С2 -19 этажей.

Технический этаж.

Технический этаж предназначен для размещения коммуникаций и технических помещений.

Так же в данном проекте на отм. -3,000 предусмотрены офисные помещения, вход в которые предусмотрен со стороны переулка Клавишный.

В секции С1 в осях 1-5 на этажах -01, 01, 02 предусмотрен деловой центр. Данный центр имеет вход как на отм. -3.000 так и с отметки 0,000 (с уровня «двора»). Деловой центр занимает три этажа.

Так же на первом этаже в секции С1 располагается ДДУ на 25 мест..

В секции С2, помимо МОП располагаются помещения под аренду. В данном проекте предусмотрено расположение помещений под офис.

Поликлиника на 100 посещений в смену

Со стороны ул. Горсоветская запроектирована поликлиника на 100 посещений. Данный объект 5 этажей (в том числе техэтаж), входит в состав ЖК.

Архитектурно-композиционное и стилистическое решение фасадов в проекте определяется современными принципами организации городской среды в конкретных градостроительных условиях. На формирование объема и внешнего вида проектируемого здания оказали влияние размер и форма участка, выделенного под застройку, требования

по оптимальному размещению, а также гигиенические и технологические требования к организации внутренней среды здания.

Принятие цветовых решений фасадов

Согласно карте зон цветового регулирования и отделки фасадов зданий, строений, сооружений на территории муниципального образования «Город Ростов-на-Дону» (приложение 9 к Правилам землепользования и застройки города Ростова-на-Дону, утвержденным решением Ростовской-на-Дону городской Думы от 21 декабря 2018 года № 605), жилой комплекс находится в Зоне ограниченного цветового регулирования и отделки фасадов зданий, строений, сооружений № 3 – территория города Ростова-на-Дону.

а.) В соответствии с п. 1.2.3. Решения Ростовской-на-Дону городской думы №151 от 17.08.2021г., предъявляются следующие требования к цветовому регулированию и отделке стен фасадов зданий, строений, сооружений Зоны № 3:

- цветовое решение не регламентируется;
- не допускается использование сэндвич-панелей без дополнительной отделки;
- на земельных участках закрытых территорий организаций всех форм собственности, имеющих ограниченный режим допуска, возможно использование любой цветовой гаммы и применение любых отделочных материалов, использование сэндвич-панелей без дополнительной отделки за исключением стен фасадов, просматриваемых с улиц.

В отделке фасадов приняты следующие цветовые решения облицовочных материалов:

Облицовочный кирпич «Ваниль» Ral 085 90 20, облицовочный кирпич «Светлый шоколад» Ral 060 60 20, облицовочный кирпич «Темный шоколад» Ral 060 40 10, облицовка цоколя темная плитка стилизованная под дикий камень Ral 060 30 05, фасадная краска «Ваниль» Ral 085 90 20, фасадная краска «Светлый шоколад» Ral 060 60 20, фасадная краска «Темный шоколад» Ral 060 40 10.

Наружные ненесущие стены в проекте выполнены двухслойными армированными толщиной 440мм, с опиранием на перекрытие и креплением к каркасу.

Лицевой слой, кирпич силикатный ГОСТ 379-2015 (либо керамический ГОСТ 530-2015) толщиной 120 мм 250x120x65/1НФ/150/50/1,6. Коэффициент теплопроводности, Вт/(м*°С): 0,51. Внутренний слой, толщиной 300мм - блоки из ячеистого бетона автоклавного твердения блок D500/B2,5/F50, ГОСТ 31360-2007.

Кладка на цементно-песчаном растворе М75, армирование кладки наружных стен производить анкерами и сеткой ячейкой 50x50 из Ø3Вр1 (либо аналогом);

Парапет – Стена толщиной 250мм, армированная. Лицевой слой, кирпич силикатный ГОСТ 379-2015 (либо керамический ГОСТ 530-2015) толщиной 120 мм 250x120x65/1НФ/150/50/1,6, на растворе М75. Внутренний слой, толщиной 120 мм рядовой одинарный кирпич марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 75, кладку армировать металлической сеткой с ячейкой 50x50 из Ø3Вр1, арматурную сетку при кладке укладывать через четыре ряда кладки.

Внутренние перегородки выполнить из:

- Рядового одинарного полнотелого кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/15 ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм на цементно-песчаном растворе марки 75;

- Мелкоштучных блоков из ячеистого бетона толщиной 100 мм (1/600x100x300/D600/B3,5/F50 ГОСТ 31360-2007) на цементно-песчаном растворе марки 75;

Межквартирные перегородки выполнить из:

- Блоков из ячеистого бетона толщиной 200 мм 1/600x200x300/D600/B3,5/F50 ГОСТ 31360-2007, на цементно-песчаном растворе марки 75.

Несущие конструкции здания представлены монолитным каркасом, состоящего из монолитных перекрытий, пилонов и стен. В качестве ограждения кровли используются кровельное покрытие ТехноНиколь (или аналог), в качестве ограждения стен используются газобетонные блоки с отделкой лицевым кирпичом и монолитные стены утепленные ISOVER Фасад (или аналог) с облицовкой кирпичом.

Особой «изюминкой» здания ЖК являются стеклянные витражные фасады, сочетание темного и светлого кирпича, декоративные окантовки по периметру здания. Такое решение придает зданию красивый и богатый облик, воздушную лёгкость

Кровля зданий жилого дома и поликлиники предусмотрена плоская с внутренним организованным отводом воды. Кровля лестнично-лифтовых узлов предусмотрена плоская совмещенная с наружным организованным отводом воды на кровлю здания (водосточные желоба и воронки).

В стяжке из цементно-песчаного раствора предусмотрены температурно-усадочные швы, разделяющие поверхность стяжек на карты размером 3х3м.

Кровля здания плоская не эксплуатируемая. На кровле нет оборудования, требующего постоянного присутствия людей.

При устройстве кровли жилого дома и поликлиники применяются:

- Техноэласт ЭКП.
- Унифлекс ВЕНТ ЭПВ.
- Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01.
- Стяжка цементно-песчаная армированная - 50мм.
- Уклонообразующий слой из полистиролбетона -50...145мм.
- Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300-150мм.
- Пароизоляция.
- Железобетонное основание – 220 мм.

Допускается применение аналогичных по свойствам материалов.

Внутренняя отделка проектируемого здания во многом определяется технологическими и гигиеническими требованиями, а также принципами формирования комфортной внутренней среды в соответствии с функциональным назначением объекта. Все применяемые отделочные материалы безвредны для здоровья людей, имеют сертификаты соответствия и соответствуют требованиям ФЗ от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Чистовая отделка квартир и встроенных помещений не предусматривается.

В проекте приняты следующие виды отделки потолков, стен и перегородок помещений.

Отделка полов:

- Коридоры, вестибюль, комната охраны, лестничные площадки - керамическая плитка.
- Технические помещения – цементно-песчаный раствор М200 с железнением
- Ступени лестниц ж/б с обеспылевающей пропиткой.
- Автостоянка - полиуретановая пропитка глубокого действия по бетону шлифованному кл. В 25 (либо аналогичное покрытие соответствующее требованиям пожарных и других норм).

Чистый пол на чертежах показан условно (выполняется собственником помещений).

Отделка стен и перегородок:

- Вестибюль, лестничные клетки - высококачественная водоэмульсионная окраска по высококачественной штукатурке.
- Санузлы, мусоросборная камера – керамическая плитка либо влагостойкая окраска по штукатурке.
- Бытовые и технические помещения, автостоянка - окраска водоэмульсионная.

Отделка потолков:

– Вестибюль, коридоры, лифтовые холлы, помещение охраны, сан.узел - подвесной потолок из модульных панелей типа ARMSTRONG.

– Лестницы - окраска вододисперсными составами светлых тонов

– Технические помещения, автостоянка – отделка потолков не предусматриваются.

Мусоросборная камера:

Жилой дом, по заданию заказчика, выполнен без мусоропровода. На стилобатной части здания запроектирована мусоросборная камера, выгрузка которой осуществляется на придомовую территорию. Поверхности стен мусоросборной камеры облицовываются глазурованной керамической плиткой на всю высоту. Полы в мусоросборной камере — из керамической плитки с уклоном к трапу.

Чистовая отделка квартир, кладовок и встроенных помещений, за исключением автостоянки не предусматривается.

Окна и балконные двери — из поливинилхлоридных профилей с микропроветриванием.

Двери - деревянные, металлические, в том числе огнестойкие; внутренние - ламинированные.

Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Размеры оконных и балконных блоков достаточны для обеспечения нормативной естественной освещенности. Как показали расчеты по освещенности, во всех случаях превышено КЕОнорм.

Постановка жилого дома на участке строительства исключает затеняющее влияние соседних домов.

Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение. Выполнен расчет продолжительности инсоляции и коэффициента естественной освещенности (КЕО) с учетом окружающей застройки.

Расчет коэффициентов естественной освещенности проектируемого здания, выполнен в соответствии со СНиП 2305-95* «Естественное и искусственное освещение жилых и общественных зданий». Расчет показывает, что полученные значения КЕО удовлетворяют требованиям, установленным в СанПиНе 2.2.1/*2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению жилых и общественных зданий» для помещений с постоянным пребыванием людей.

Технико-экономические показатели проектируемого объекта капитального строительства

п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение показателя
1	Площадь земельного участка	м ²	8384,00
2	Площадь застройки, в том числе:	м ²	7262,06
	Площадь застройки жилого комплекса	м ²	7194,20
	Площадь застройки подземной аккумулирующей емкости	м ²	67,86
3	Строительный объем комплекса, в том числе:	м ³	127707,56
	Надземной части	м ³	104460,43
	Подземной части в том числе:	м ³	23247,13
	Подземная часть жилого комплекса	м ³	22878,17
	Подземная аккумулирующая емкость	м ³	368,96
4	Общая площадь жилого комплекса	м ²	38714,86

п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение показателя
5	Этажность		
	Жилого дома	Шт.	20/19
	Секция 1	Шт.	20
	Секция 2	Шт.	19
	Поликлиники	Шт.	5
	Подземной автостоянки	Шт.	1
6	Общая площадь квартир (лет. помещ. с коэф.)		17855,73
7	Площадь квартир (без учета лет. помещ.)		16871,43
8	Количество квартир, в том числе:		404
	Квартиры однокомнатные евро-планировки (студии)	Шт.	102
	Квартиры однокомнатные стандартные	Шт.	67
	Квартиры двухкомнатные евро-планировки	Шт.	135
	Квартиры двухкомнатные стандартные	Шт.	67
	Квартиры трехкомнатные евро-планировки	Шт.	33
9	Общая площадь встроенных помещений, в том числе:	м ²	8745,09
	Поликлиника	м ²	2304,96
	Детское дошкольное учреждение на 25 мест	м ²	418,74
	Офисные помещений (Секция 1)	м ²	359,49
	Офисные помещений (Секция 2)	м ²	554,97
	Подземная автостоянка	м ²	4902,05
	Кладовые помещения	м ²	204,89
10	Максимальная высота здания	м	60,40
11	Количество машино-мест в закрытом паркинге	Шт.	161
12	Общая вместимость комплекса включая:	Чел.	718
	Жители комплекса	Чел.	447
	Воспитанники ДОО	Чел.	25
	Персонал встроенных помещений (Офисы, ДОО)	Чел.	76
	Персонал поликлиники	Чел.	70
	Посетители поликлиники	Чел.	100

4.1.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

В качестве инженерно-геологической подосновы при проектировании использован сшив «Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации» Шифр: №136-2021/ИП-ИГИ. Согласно геоморфологической карте г. Ростова-на-Дону исследуемый участок находится в пределах плиоценовой террасы реки Дон, осложненной верховьем балки Кизитеринка. Рельеф участка пологонаклонный, уклон с северо-запада на юго-восток в сторону балки Кизитеринка, спланирован насыпным грунтом. Исследуемая площадка частично застроена, на части территории выполнен снос сооружений.

Абсолютные отметки поверхности изменяются от 78,90 до 74,40 м.

Согласно настоящих изысканий, в геолого – литологическом разрезе участка изысканий, до глубины 35,0м, сверху в низ, выделены:

– Насыпь-Суглинок коричневый, с вкл. мусора строительного, почвы, не слежавшийся, неоднородный, на отдельных участках с включениями угольной золы, с примесью органического вещества tQIV, мощность 1,0-3,2;

– Суглинок желто-бурый, пылеватый, легкий, мягкопластичный, опесчаненный, со стяжениями карбонатов и тонкими линзами песка dQIII, мощность 1,7-6,4;

– Суглинок желто-бурый, пылеватый, легкий, тугопластичный, со стяжениями карбонатов dQIII, мощность 0,8-9,8;

– Суглинок коричневый, пылеватый, тяжелый, полутвердый, с тонкими прослоями песка dQII, мощность, 3,0-6,7;

– Суглинок коричневато-бурый, пылеватый, легкий, тугопластичный, dQII, мощность 1,9-5,6;

– Суглинок серовато-бурый, пылеватый, тяжелый, полутвердый, с редкими включениями окислов марганца, dQI, мощность 11,7-15,4.

При бурении скважин в апреле-мае 2021г. подземные воды установились на глубинах 2,9-4,2 м, абс. Отметки 71,50-74,10м. Водовмещающими грунтами являются суглинки ИГЭ-1-5. По характеру воды безнапорные. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций. Разгрузка осуществляется за пределами участка. С учётом глубины заложения фундаментов, заглублённые части здания будут подтоплены, что необходимо учесть при проектировании. Амплитуда сезонного колебания УГВ 1,0...1,5м. Зеркало грунтовых вод ровное. Местный водоупорный слой до исследованной глубины 35,0м не вскрыт.

Площадка относится к III категории сложности инженерно-геологических условий.

Нормативная глубина промерзания грунтов 0,9м.

Строительную категорию грунтов по трудности разработки принимать по ТЭР 81-02 – 2001, Сборник 1, «Земляные работы» в соответствии с их физическими свойствами и принятыми проектировщиками способами разработки.

Сейсмичность исследуемой территории (г. Ростов-на-Дону) согласно СНиП II-7-81* для трёх степеней сейсмической опасности для II (нормального) уровня ответственности сооружения составляет – А (10%) - 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III. Сейсмичность площадки составляет – А (10%) - 6 баллов.

Климат Ростова-на-Дону — умеренно-континентальный, с мягкой зимой и жарким летом. Средняя температура воздуха в Ростове-на-Дону, по данным многолетних наблюдений, составляет +9,9 °С. Самый холодный месяц в городе — январь со средней температурой –4,4 °С. Самый тёплый месяц — июль, его среднесуточная температура +22,9 °С. Самая высокая температура, отмеченная в Ростове-на-Дону за весь период наблюдений, +40,1 °С (1 августа 2010 года), а самая низкая –31,9 °С (10 января 1940 года).

Климатический район ШВ по СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки по СП 131.13330.2020 – минус 25°С.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов достигает 0,9 м.

Снеговой район – II по СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», расчетное значение снегового покрова – 0,14т/м.кв.

Ветровой район - III по СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», нормативное значение ветрового давления 0,038т/м.кв. Преобладающее направление ветра - восточное, северо-восточное. Отопительный период - с 15.10 по 15.04 - 171 день;

Район участка проектируемого строительства принят по сейсмической опасности в соответствии с СП 14.13330.2014, сейсмичность района по картам А и В 6 баллов, по карте С – 7 баллов. Грунты участка изысканий относятся к III категории по

сейсмическим свойствам. Согласно т.1 СП 14.13330.2014* с изм. 1 сейсмичность принята 6 баллов

Уровень ответственности здания– II (нормальный).

Конструктивной схемой здания является монолитный железобетонный каркас, пространственная устойчивость которого обеспечивается системой диафрагм жесткости, жесткими узлами системы колонн, стен (подвала) и жестких в горизонтальной плоскости перекрытий.

Плиты перекрытия работают по многопролетной системе (неразрезные). Жесткое сопряжение узлов обеспечивается анкерровкой арматуры в теле конструкций. Все конструкции выполняются в монолитном железобетоне.

Жилые дома и здание поликлиники.

Плиты перекрытий подвала приняты толщиной 220мм (согл. п. 7.7 СП 52-103-2007, как 1/30 максимального пролета). Диафрагмы жесткости толщиной 200мм.

Колонны (только в здании поликлиники) сечением 400х400 на всю высоту здания.

Стены подвала толщиной 300мм и 200мм.

Лестничные марши приняты шириной 1,1м (в жилом доме), 1,35м (в поликлинике), толщиной 160мм, лестничные площадки толщиной 200мм, с опиранием на монолитные стены лестничной клетки.

Фундаментная плита жилого здания имеет толщину 1200мм, здания поликлиники – 500мм. Подошвы фундаментов всех строений выполнены на одной отметке.

Сваи сборные железобетонные квадратного сечения 350х350 мм по серии 1.011.1-10.

Автостоянка.

Плиты покрытия над стоянкой толщиной 300мм и в приопорных зонах пролетов до 8 метров устраиваются капители снизу плиты габаритами 2100х1500х200(h). Стены подвала толщиной 300мм и 200мм.

Лестничные марши приняты шириной 1,1м, толщиной 160мм, лестничные площадки толщиной 200мм, с опиранием на монолитные стены лестничной клетки.

Фундаментная плита имеет толщину 500мм. Осадка фундаментной плиты 124.17 мм (при допустимых 18см). Условная глубина сжимаемой толщи 5.6 м Крен плиты вдоль оси X -0.00014. Крен плиты вдоль оси Y - 0.00005. Давление под подошвой $P= 14.16$ тс/м² не превышает расчетное сопротивление 1 слоя, равное 37.79 тс/м².

Под подошвой фундаментной монолитной ленты предусматривается бетонная подготовка толщиной 100 мм и на 100 мм в каждую сторону больше размеров ленты из бетона марки В7.5 Фундамент выполняется из бетона марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F150 с водоцементным отношением не более В/Ц=0.6, приготовленного на сульфатостойком портландцементе.

Фундамент заармирован вязаной арматурой d16A400 с шагом 200мм. Арматура вяжется вязальной проволокой в местах пересечения стержней через одно пересечение в шахматном порядке и в двух крайних рядах по контуру зоны бетонирования в каждом их пересечении. Защитный слой бетона до рабочей арматуры принят - 40 мм. Все поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза по слою холодной битумной грунтовки. Вокруг здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1,5 с уклоном от здания.

Ограждение котлована запроектировано смешанным - естественными откосами и шпунтовое ограждение, состоящее из металлических свай. По оголовкам шпунтовых свай предусмотрен монолитный пояс. Обвязывающий монолитный пояс выполняется из бетона класса В20, с обязательным уплотнением бетонной смеси вибраторами. Армирование пояса выполняется арматурой класса А500, А240. Все стержни рабочей арматуры соединяются между собой вязальной проволокой.

Вдоль оси А/1 паркинга (Блок А) выполнен разделительный шпунтовый ряд из буронабивных свай, для предотвращения влияния на существующие здания, расположенные по адресу, Рыльского, 2/3. Проектом предусматривается ведение мониторинга за существующей застройкой, попадающей в зону влияния, по специально разработанной программе.

Монолитные конструкции

Монолитные железобетонные конструкции выполняются из бетона класса В25.

Основное армирование монолитных конструкций выполняется рассыпной арматурой и сварными каркасами из арматуры класса А500, армирование в два слоя (верхнее и нижнее).

При армировании конструкций стыки рабочей арматуры располагаются в разбежку с перепуском (нахлесткой) на сварке не менее $10d$ или $50d$ без сварки (d – меньший диаметр из стыкуемых стержней). Ванная сварка стыковых соединений (для колонн) выполняется на скобах-накладках; заварка межторцевого зазора выполняется одиночными электродами типа Э50А диаметром 4 - 6 мм по ГОСТ 9467-75*. Дуговая сварка прихватками крестообразных соединений (для каркасов) и стыковых соединений (для фоновой арматуры) следует выполняться электродами типа Э42, Э46 диаметром 4 - 5 мм по ГОСТ 9467-75*.

Жесткое сопряжение в углах монолитных конструкций обеспечивается постановкой П-образных стержней для обеспечения анкеровки арматурных стержней прилегающих конструкций.

Анкеровка стержней выполняется увеличением длины расчетного стержня в обе стороны и составляет для бетона класса В25 и класса арматуры А500 – $41d$, где d – номинальный диаметр стержня. Нижний защитный слой бетона рабочей арматуры горизонтальных монолитных конструкций обеспечивается установкой арматуры на специальные пластмассовые фиксаторы. Верхний защитный слой бетона до рабочей арматуры обеспечивается укладкой верхней арматуры на поддерживающие каркасы. В телах плит в приопорной зоне колонн устанавливаются каркасы обеспечивающие прочностную работу плит на действие продавливающей силы.

Ограждающие конструкции зданий

Наружные несущие стены в проекте выполнены двухслойными армированными толщиной 440мм, с опиранием на перекрытие и креплением к каркасу. Лицевой слой, кирпич силикатный ГОСТ 379-2015 (либо керамический ГОСТ 530-2015) толщиной 120 мм 250x120x65/1НФ/150/50/1,6. Коэффициент теплопроводности, Вт/(м*°С): 0,51. Внутренний слой, толщиной 300мм - блоки из ячеистого бетона автоклавного твердения блок D500/B2,5/F50, ГОСТ 31360-2007. Кладка на цементно-песчаном растворе М75, армирование кладки наружных стен производить анкерами и сеткой ячейкой 50x50 из Ø3Вр1 (либо аналогом).

Парапет – Стена толщиной 250мм, армированная. Лицевой слой, кирпич силикатный 379-2015 (либо керамический ГОСТ 530-2015) толщиной 120 мм 250x120x65/1НФ/150/50/1,6, на растворе М75. Внутренний слой, толщиной 120 мм рядовой одинарный кирпич марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 75, кладку армировать металлической сеткой с ячейкой 50x50 из Ø3Вр1, арматурную сетку при кладке укладывать через четыре ряда кладки

Перекрытия: Плиты перекрытия жилого дома и поликлиники - плоские монолитные ж/б толщиной 220мм (по результатам расчета).

Перекрытие пристроенной части подземной автостоянки - монолитное ж/б, толщина плиты – 300мм.

Внутренние перегородки выполнены из: – Рядового одинарного полнотелого кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/15 ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм на цементно-песчаном растворе марки 75; – Мелкоштучных блоков из ячеистого бетона тол-

щиной 100 мм (1/600x100x300/D600/B3,5/F50 ГОСТ 31360-2007) на цементно-песчаном растворе марки 75;

Межквартирные перегородки выполнены из: – Блоков из ячеистого бетона толщиной 200 мм 1/600x200x300/D600/B3,5/F50 ГОСТ 31360-2007, на цементно-песчаном растворе марки 75

Кровля: Кровля зданий жилого дома и поликлиники предусмотрена плоская с внутренним организованным отводом воды. При устройстве кровли жилого дома и поликлиники применяются:

- Техноэласт ЭКП. – Унифлекс ВЕНТ ЭПВ.
- Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01.
- Стяжка цементно-песчаная армированная - 50мм.
- Уклонообразующий слой из полистиролбетона -50...145мм.
- Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 150мм.
- Пароизоляция.
- Железобетонное основание – 220.

4.1.2.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

4.1.2.5.1. Система электроснабжения

Электроснабжение жилого дома предусматривается взаимнорезервируемыми кабельными линиями расчетных длин и сечений от разных секций РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции ТП 6/0,4кВ.

Основной источник питания: ПС «Р-2» 110/35/6 кВ, лин. ячейка 6 кВ № 203.

Резервный источник питания: ПС «Р-2» 110/35/6 кВ, лин. ячейка 6 кВ № 222.

Работы по строительству двух КЛ-6кВ от РУ-6кВ ПС Р-2 до границ земельного участка, а также строительство ТП 6/0,4кВ с трансформаторами расчетной мощности выполняются сетевой организацией согласно п.10 технических условий.

Кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении улиц и проездов глубина заложения - 1,0 м. Пересечение инженерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений.

В материалах проектной документации представлены технические условия №734 от 04.10.2021г., для присоединения к электрическим сетям ООО «Спец-энерго» в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям», утвержденными ПП РФ от 27.12.2004 года №861.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники жилого дома отнесены к электроприемникам II категории.

Система противопожарной защиты, ИТП, лифты, аварийное освещение отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, которая обеспечивается применением устройства АВР. Оборудование ОПС дополнительно оснащено ИБП, светильники аварийного эвакуационного освещения снабжены блоками автономного питания.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с нормативными документами и составляет 1038,0 кВт.

Система заземления (TN-C-S) выполнена в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектированы ВРУ-0,4 кВ.

Распределительные и групповые сети соответствуют требованиям ПУЭ и действующих нормативных документов.

Приборы учета потребляемой энергии запроектированы в ВРУ-0,4 кВ:

- ВРУ1, ВРУ2 и ШГП1, ШГП2 - электрооборудование 1 секции жилого дома;
- ВРУ3, ВРУ4 и ШГП3, ШГП4 - электрооборудование 2 секции жилого дома;
- ВРУ5 и ШГП5 - электрооборудование встроенных помещений;
- ВРУ6 и ШГП6 - электрооборудование подземной автопарковки;
- ВРУ7 и ШГП8 - электрооборудование поликлиники.

Учет электроэнергии во ВРУ и ШГП осуществляется электронными счетчиками трансформаторного включения типа Меркурий 234АRT с классом точности 1, в жилом доме для квартир счетчиками в этажных щитках ЩЭ и во встроенных помещениях в щитках ЩУР1-3, ЩАП1-3 счетчиками прямого включения типа Меркурий 230АRT с классом точности 1

Коэффициент реактивной мощности соответствует требованиям приказа Минэнерго от 23 июня 2015 года №380 «О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии».

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, в том числе указатели «Выход» с автономным источником питания) и ремонтное.

Для освещения прилегающей территории предусматривается наружное освещение.

Проектом предусмотрено выполнение основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов в соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ. На вводе потребителей предусматривается устройство ГЗШ.

Молниезащита принята согласно СО 153-34.21.122-2003. В качестве молниеприемников используется молниеприемная сетка, укладываемая на кровлю с шагом 10 м. Молниеприемная сетка предусматривается из стального прутка диаметром 10 мм.

Молниеприемная сетка присоединяется к контуру заземления системы молниезащиты из оцинкованной стали 5x50, объединенному с повторным заземлением PEN проводника, посредством токоотводов из оцинкованной стали диаметром 12 мм. В качестве токоотводов применяются естественные токоотводы - железобетонные колонны здания, в качестве заземлителей повторного заземления используется контур заземления на отм. -3.350 предусмотренный в строительной части проекта.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования. В целях экономии электроэнергии в проекте предусмотрены следующие решения:

- сечения проводов и кабелей распределительных сетей выбраны с учетом максимальных коэффициентов спроса;
- электропроводка выполняется кабелями и проводами с медными жилами, что обеспечивает минимум потерь электроэнергии;
- для освещения принимаются экономичные светильники;
- схема управления освещением предусматривает возможность, как полного, так и частичного включения осветительных установок с учетом режимов освещения в помещении;
- комбинированная система освещения и рациональное размещение светильников экономят электроэнергию в осветительных установках.

4.1.2.5.2. Система водоснабжения

Проектными решениями предусмотрены следующие системы:
хозяйственно-питьевого водоснабжения жилых помещений низкой зоны;
хозяйственно-питьевого водоснабжения жилых помещений высокой зоны;
хозяйственно-питьевого водоснабжения административных помещений;
хозяйственно-питьевого водоснабжения детского сада;
хозяйственно-питьевого водоснабжения поликлиники;
противопожарного водоснабжения жилой части;
противопожарного водоснабжения и автоматического пожаротушения паркинга;
горячего водоснабжения с циркуляцией низкой зоны водоснабжения жилых помещений;

горячего водоснабжения с циркуляцией высокой зоны водоснабжения жилых помещений;

горячего водоснабжения с циркуляцией административных помещений;

горячего водоснабжения с циркуляцией детского сада;

горячего водоснабжения с циркуляцией поликлиники.

Наружное водоснабжение

Источником водоснабжения объекта на хозяйственно-питьевые нужды являются существующие кольцевые сети водоснабжения диаметром 169 мм.

Подача холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды осуществляется по одному проектируемому вводу диаметром 110 мм.

Гарантированный напор в точке присоединения – 10,0 м вод. ст.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30,0 л/с и обеспечивается от существующих пожарных гидрантов, установленных на существующей кольцевой внутривозвращающей сети водоснабжения.

Наружные сети водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 17 «питьевых» диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения

Для учета расходов воды в целом по зданию на вводах водопровода предусматривается установка водомерного узла с комбинированным счетчиком марки ВСХНД-100/20 диаметром 100 и 20 мм с импульсным выходом.

Водомерные узлы устанавливаются на ответвлениях:

для измерения расхода потребляемой горячей воды на трубопроводе, подающем холодную воду в ИТП предусмотрена установка комбинированного счетчика ВСХНД – 50/20;

на водопотребление административных помещений предусмотрена установка счетчика ВСХНД-15;

на водопотребление детского сада предусмотрена установка счетчика ВСХНД-15;

на водопотребление поликлиники предусмотрена установка счетчика ВСХНД-15;

в каждую квартиру предусмотрена установка поквартирных счетчиков расхода холодной воды ВСХНД – 15.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома – двухзонная.

Потребный напор на холодное водоснабжение (с учетом напора на горячее водоснабжение) на вводе в здание для низкой зоны (подвал - 9 этаж) составляет 57,0 м вод. ст.

Потребный напор на холодное водоснабжение (с учетом напора на горячее водоснабжение) на вводе в здание для высокой зоны (10 этаж - 18 этаж) составляет 96,0 м вод. ст.

Гарантированный напор в точке присоединения – 10,0 м вод. ст.

Для создания необходимых напоров для низкой и высокой зоны предусматривается общая установка повышения давления «Урбан-Ч 3 CDL 15-8+СХ» с тремя насосами (2 рабочих, 1 резервный), Q=26,72 м³/ч, H=93,0 м вод. ст. N=5,60 кВт (одного двигателя).

Потребный напор на холодное водоснабжение (с учетом напора на горячее водоснабжение) административных помещений и детского сада составляет 32,0 м вод. ст., поликлиники – 45,0 м вод. ст., и обеспечивается от сети хозяйственно-питьевого водоснабжения жилых помещений низкой зоны.

Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения административных помещений, детского сада и поликлиники – однозонные, тупиковые с нижней разводкой.

Для обеспечения нормативного давления у потребителей предусмотрена установка: клапанов-регуляторов давления на ответвлениях в квартиры от стояков в нижних этажах жилого дома (с 2 по 5 этажи), в водомерных узлах административных помещений, детского сада и поликлиники;

для снижения давления на ответвлении, подающем воду на водопотребление низкой зоны секций жилого дома, устанавливается регулятор давления прямого действия «после себя» с выходным давлением воды – 0,45 МПа.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет:

жилая часть (низкая зона) – 22,44 м³/сут; 2,62 м³/ч; 1,20 л/с;

жилая часть (высокая зона) – 22,85 м³/сут; 2,89 м³/ч; 1,29 л/с;

административные помещения – 0,35 м³/сут; 0,41 м³/ч; 0,27 л/с;

детский сад – 0,975 м³/сут; 0,73 м³/ч; 0,50 л/с;

поликлиника – 0,86 м³/сут; 0,51 м³/ч; 0,38 л/с;

приготовление горячей воды – 31,91 м³/сут; 7,77 м³/ч; 3,78 л/с.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода здания запроектирована из полипропиленовых труб PPRC PN10 по ТУ 2248-002-45726757-01, диаметрами 20 – 80 мм.

Подающие стояки водопровода высокой зоны и трубопроводы, проходящие в подвале жилого дома, предусмотрены из полипропиленовых труб PPRC PN20 по ТУ 2248-002-45726757-01 диаметрами 75 и 90 мм.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода поликлиники, проходящая под потолком паркинга, запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 57х3,0 мм.

Магистральные сети и стояки изолируются от конденсации влаги теплоизоляцией «Энергофлекс».

Система пожаротушения жилой части, встроенных помещений

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части и встроенных помещений составит 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с).

Система противопожарного водоснабжения жилой части предусматривается однозонная кольцевая с нижней разводкой, закольцованная по стоякам.

Система противопожарного водоснабжения встроенных помещений предусматривается однозонная тупиковая с нижней разводкой.

Предусмотрены патрубки, выведенные наружу, с соединительными головками, оборудованные вентилями и обратными клапанами, для подключения передвижной пожарной техники.

Для создания необходимых напоров предусматривается установка повышения давления, общая для пожаротушения жилых и встроенных помещений и пожаротушения паркинга.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов диаметром 50 мм с рукавом длиной 20,0 м и диаметром sprыска 16 мм.

Для регулировки давления во внутреннем противопожарном водопроводе перед пожарными кранами предусматривается установка диафрагм.

Для каждой квартиры предусматривается первичное средство пожаротушения, оборудованное шаровым краном и шлангом длиной не менее 15 м, диаметром 20 мм с распылителем.

Материал труб: стальные водогазопроводные трубы диаметром 20-50 мм по ГОСТ 3262-75*, при диаметре 65 мм и более – из стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Источником водоснабжения для нужд пожаротушения приняты два резервуара противопожарного запаса воды расположенных на -1-м этаже здания, объёмом 50,0 м³ каждый,

Пожаротушение паркинга

Источником водоснабжения установки пожаротушения приняты два резервуара противопожарного запаса воды расположенных на -1-м этаже здания, объёмом 50,0 м³ каждый, от которых осуществляется противопожарное водоснабжение с гарантированным напором $H=85,0$ м вод.ст. на выходе из насосной станции и бесперебойным расходом на цели пожаротушения $Q=21-25$ л/с.

Для автоматического пожаротушения помещений паркинга принята воздушная установка водяного автоматического пожаротушения (АУПТ) с расходом 25,0 л/с, состоящая из двух секций. В качестве огнетушащего вещества принята тонкораспылённая вода.

Обеспечение потребных напоров и расчетных расходов при пожаротушении предусмотрено от установки повышения давления Шторм-ШУФ в составе одного рабочего, одного резервного насоса $Q=75,0$ м³/ч, $H=81,88$ м вод. ст., $N=25,0$ кВт; жockey-насоса $Q=4,0$ м³/ч, $H=83,0$ м вод. ст., $N=1,5$ кВт).

Система противопожарного водоснабжения предусматривается однозонная, кольцевая с верхней разводкой.

Предусмотрены патрубки, выведенные наружу, с соединительными головками, оборудованные вентилями и обратными клапанами, для подключения передвижной пожарной техники.

Питающие трубопроводы и распределительные трубопроводы секции – сухотрубы.

Расход воды на внутреннее пожаротушение от пожарных кранов составит 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с).

Система противопожарного водоснабжения предусматривается кольцевая с верхней разводкой, объединенная с системой автоматического пожаротушения.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов диаметром 65 мм с рукавом длиной 20,0 м и диаметром sprыска 19 мм.

Материал труб: стальные водогазопроводные трубы диаметром 20-50 мм по ГОСТ 3262-75*, при диаметре 65 мм и более – из стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Система горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение запроектировано от индивидуального теплового пункта (ИТП). Для приготовления горячей воды в ИТП используется холодная вода.

Для учета горячего водоснабжения и циркуляционной воды в ИТП предусмотрены счетчики воды:

на подающих трубопроводах каждой зоны установлены счетчики горячей воды марки ВСГд 25 с импульсным выходом диаметром 25 мм.

на циркуляционных трубопроводах каждой зоны установлены счетчики горячей воды марки ВСГд 15 с импульсным выходом диаметром 15 мм;

на подающих и циркуляционных трубопроводах административных помещений, детского сада и поликлиники установлены счетчики горячей воды марки ВСГд 15 с импульсным выходом диаметром 15 мм;

на ответвлениях в квартиры установлены счетчики горячей воды СВГ-15 диаметром 15 мм.

Система горячего водоснабжения жилой части двузонная, с нижней разводкой магистралей каждой зоны, с циркуляцией

Горячее водоснабжение административных помещений, детского сада и поликлиники осуществляется по закрытой схеме от ИТП, с нижней разводкой, циркуляцией.

Потребные напоры в сети горячего водоснабжения каждой зоны обеспечиваются установками повышения давления системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Необходимый напор в системе циркуляции поддерживается циркуляционными насосами, установленными в помещении ИТП.

Для обеспечения регулирования нормативного расхода воды у потребителей с давлением более 45,0 м вод. ст. предусматривается установка регуляторов расхода типа КРД.

На подводках к приборам санузлов детского сада предусматриваются термосмесители, предназначенные для приготовления и подачи воды требуемой температуры в массовые точки разбора с постоянной температурой.

Умывальники в медицинских кабинетах и санузлах пищеблока детского сада оборудуются бесконтактными смесителями.

В качестве резервного источника горячего водоснабжения детского сада и поликлиники предусмотрены электрические накопительные электрические водонагреватели Ariston объемом 15,0 л и 50,0 л.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения монтируется из полипропиленовых труб PPR 20 Escoplastik фирмы Wavin Rus диаметрами 20 – 80 мм по ТУ 2248-002-45726757-01. Трубопроводы, проходящие по паркингу, предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Стояки и магистральные трубопроводы прокладываются в тепловой изоляции Thermaflex FRZ.

Допустимо применение оборудования имеющего аналогичные параметры. Допустимо применение материалов, имеющих аналогичные параметры и характеристики.

4.1.2.5.3. Система водоотведения

Наружная канализация

На территории объекта запроектированы следующие внутриплощадочные сети водоотведения:

- самотечная бытовая канализация;
- самотечная дождевая канализация;

Бытовые сточные воды по выпускам диаметром 110, 160 мм отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации диаметром 160 мм и далее самотеком отводятся в существующий коллектор бытовой канализации диаметром 325 мм.

Расход дождевых сточных вод с прилегающей территории составляет 72,06 л/с, в том числе с кровель – 54,95 л/с.

Дождевые сточные воды с территории отводятся в дождеприемные лотки проектируемой закрытой системы сбора поверхностных сточных вод, далее по закрытой системе дождевой канализации диаметром 400 мм, проходящей в подземной автостоянке, поступают в резервуар-накопитель (в отсек загрязненных дождевых сточных вод).

Качественный состав дождевых сточных вод с территории приведен в таблице:

Наименование загрязняющего вещества	Концентрация загрязняющих веществ до очистки, мг/л	Примечание
Нефтепродукты	До 8,0	

Взвешенные вещества	До 400,0	
ХПК (мгО ₂ /дм ³)	До 100,00	
БПКполн (мгО ₂ /дм ³)	До 30,00	

Дождевые сточные воды с кровель по системе внутренних водостоков поступают в резервуар-накопитель (в отсек с условно-чистыми дождевыми сточными водами).

Проектными решениями предусмотрен резервуар-накопитель дождевых сточных вод объемом 225,0 м³.

Резервуар поделен герметичной перегородкой на два отсека: отсек условно-чистых дождевых сточных вод, отсек загрязненных дождевых сточных вод.

Отсек резервуара для загрязненных дождевых сточных вод оборудуется - подающим трубопроводом для подачи воды в резервуар диаметром 400 мм.

Отсек резервуара с условно чистой дождевой водой оборудуется подающими трубопроводами для подачи воды в резервуар диаметром 150 и 200 мм, погружным насосом Unilift KP250-A1 (Q=8,0 м³/ч; H=7,5 м вод. ст., N=0,50 кВт, 1x230В) для подачи воды из резервуара на полив территории, напорным трубопроводом диаметром 57x3,0 по ГОСТ 10704-91*.

Вывоз сточных вод на утилизацию осуществляется ассенизационными машинами по договору с лицензированной организацией.

Наружные сети бытовой канализации – из полиэтиленовых гофрированных труб типа «Корсис» диаметром 160 мм по ТУ 2248-001-73011750-2013, ГОСТ Р 54475-2011.

Трубопроводы дождевой канализации, отводящие дождевые сточные воды с территории, прокладываемые в подземной автостоянке – из чугунных канализационных труб Ram-Global диаметром 200, 250, 300 и 400 мм по ГОСТ 6842.1-98.

Бытовая канализация

Расчётный расход бытовых сточных вод в целом по объекту составляет 82,384 м³/сут; 14,930 м³/ч; 9,020 л/с.

Бытовые сточные воды по отдельным выпускам диаметром 110, 160 мм отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации.

Для отвода стоков от санитарных приборов, устанавливаемых в санузлах на отм. - 3,500, предусмотрены насосные установки SOLOLIFT2 CWC-3 (Q=4,2 м³/ч; H=6,0 м вод. ст., N=0,30 кВт, 230 В).

Материал труб:

стояки, трубопроводы, проходящие по помещению техэтажа, подводки от стояков к приборам – из полиэтиленовых труб ПНД диаметром 50, 110, 160 мм по ГОСТ 22689.2-89.

трубопроводы, прокладываемые в подземной автостоянке – из чугунных канализационных труб диаметром 100 и 150 мм «Ram-Global» по ГОСТ 6842.1-98;

напорные трубопроводы – из труб ПЭ100 SDR26 «технических» диаметром 50 мм по ГОСТ 18599-2001.

Производственная канализация детского сада

Производственная канализация предназначена для отвода производственных сточных вод от приборов, расположенных в пищеблоке, буфетных, от трапов, расположенных, пищеблоке, буфетных.

Технологическое оборудование для приготовления пищи и мойки посуды присоединяется к канализационной сети с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Расчётный расход производственных сточных вод составляет 0,50 м³/сут; 0,38 м³/ч; 0,97 л/с.

Производственные сточные воды по отдельному выпуску диаметром 110 мм отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации.

Материал труб:

внутренняя сеть производственной канализации – из полиэтиленовых труб ПНД диаметром 50, 110 мм по ГОСТ 22689.2-89;

трубопроводы, прокладываемые в подземной автостоянке – из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм «Pam-Global» по ГОСТ 6842.1-98.

Производственная канализация аварийных стоков технических помещений

Для сбора утечек воды в ИТП, насосной станции, техподполье предусматриваются приемки с возможностью установки в них дренажных погружных насосов Unilift KP350-A1 (Q=14,0 м³/ч; H=8,0 м вод. ст., N=0,50 кВт, 230 В).

Стоки удаляются во внутреннюю сеть бытовой канализации диаметром 160 мм через гаситель напора, с разрывом струи.

Внутренняя сеть напорной дренажной канализации – из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0 и 76х3,0, 89х4,0 мм по ГОСТ 10704-91*.

Канализация удаления стоков после пожаротушения из подземной автостоянки

Для сбора стоков после пожаротушения предусматриваются приемки с возможностью установки в них двух дренажных погружных насосов – 1 рабочий, 1 резервный – Unilift KP350-A1 (Q=14,0 м³/ч; H=8,0 м вод. ст., N=0,50 кВт, 230 В).

Стоки удаляются во внутреннюю сеть бытовой канализации диаметром 160 мм через гаситель напора, с разрывом струи.

Внутренняя сеть напорной дренажной канализации – из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0 и 76х3,0, 89х4,0 мм по ГОСТ 10704-91*.

Внутренние водостоки

Расход дождевых сточных вод с кровель – 54,95 л/с.

Отведение дождевых и талых вод с кровли предусматривается системой внутренних водостоков в резервуар-накопитель дождевых вод (в отсек с условно-чистой водой).

Сточные воды собираются водоприемными воронками с электрообогревом и листоуловителем по вертикальным стоякам опускаются в техподполье, далее по выпускам диаметром 150, 200 мм отводятся в проектируемую сеть внутриквартальной дождевой канализации.

Материал труб:

стояки, трубопроводы, проходящие по помещению техэтажа – из труб из полиэтилена технических ПЭ100 SDR 17 диаметром 110, 160, 200 мм по ГОСТ 18599-2001;

трубопроводы, прокладываемые в подземной автостоянке – из чугунных канализационных труб диаметром 100, 150, 200 мм «Pam-Global» по ГОСТ 6842.1-98;

Предусмотрена изоляция от конденсации влаги трубопроводов внутренних водостоков теплоизоляционными цилиндрами (стояки и трубопроводы, проходящие по неотапливаемому техэтажу).

Допустимо применение оборудования имеющего аналогичные параметры. Допустимо применение материалов, имеющих аналогичные параметры и характеристики.

4.1.2.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источниками теплоснабжения предусмотрено два тепловых пункта (блочного типа): для поликлиники и жилой части. Тепловые пункты расположены в автостоянке в помещениях ИТП на отм. -3.400. Каждый ИТП оборудован необходимой запорной арматурой для отключения, балансировки и слива теплоносителя, грязевиками, фильтрами тонкой очистки, приборами для контроля температурных параметров и давления теплоносителя, узлом приготовления теплоносителя для систем отопления и узлом приготовления воды для нужд горячего водоснабжения (ГВС далее по тексту) на базе пластинчатых теплообменников.

В помещениях ИТП предусмотрена разуклонка пола и приемок с дренажными насосами для сбора и удаления воды (см. проект водоотведения).

Параметры теплоносителя на входе в ИТП:

На отопление и вентиляцию – вода с параметрами 95-70 °С.

На ГВС (межотопительный период) – вода с параметрами 70 °С.

Пьезометрические данные в отопительный период:

- подающий трубопровод – 29,4 м.вод.ст;

- обратный трубопровод – 25,8 м.вод.ст.

Теплоноситель на отопление – вода с параметрами 85-65 °С, приготавливается в ИТП.

Вода на горячее водоснабжение с температурой 65 °С приготавливается в ИТП.

Теплоноситель на вентиляцию – вода с параметрами 95-70 °С от узла управления.

Схема подключения систем отопления – независимая, через теплообменники.

Схема подключения систем ГВС – независимая, через теплообменники.

Схема подключения системы вентиляции – зависимая, из теплосети.

Трубопроводы систем теплоснабжения от узла ввода на участок до мест установки ИТП, трубопроводы теплоснабжения нагревателей приточных систем, а также трубопроводы ИТП приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91*. Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов на базе скорлуп «BosPipe» из базальтового волокна толщиной 30 мм (класс горючести «НГ») с покрытием защитным материалом, производства «BOS».

Трубопроводы систем теплоснабжения прокладываются с уклоном 0,002 в сторону теплового пункта для возможности опорожнения. В наивысших точках предусмотрены автоматические воздухоотводчики. Сброс воды из систем теплоснабжения нагревателей приточных систем предусмотрен через спускные краны со штуцерами, установленные в низших точках систем и в трубопроводной обвязке водяных калориферов.

Для антикоррозионной защиты стальных трубопроводов предусмотрено покрытие грунтом «ГФ-01» в один слой и масляной краской «МА-25» по грунту в два слоя.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из стальных труб. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Автостоянка принята неотапливаемая. Отопление помещений с инженерным оборудованием (за исключением вентиляционных камер противодымной вентиляции) и блоков постов охраны предусмотрено водяное радиаторное с двухтрубной разводкой и на базе электрических конвекторов настенной установки, оборудованные электронным термостатом. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы производства «Rigo». Отопительные приборы предусмотрены с предустановленными вентильными вставками для автоматического регулирования теплоотдачи с применением термостатических головок для двухтрубных систем отопления производства «Danfoss». Трубопроводы систем отопления приняты стальные водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75. Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов на базе скорлуп «BosPipe» из базальтового волокна толщиной 30 мм (класс горючести «НГ») с покрытием защитным материалом, производства «BOS» для трубопроводов, проложенных открыто по стоянке. В пределах блоков постов охраны разводка трубопроводов до отопительных приборов предусмотрена из сшитого полиэтилена «PEХа». Трубопроводы отопления, проложенные в конструкции пола, покрыты теплоизоляцией из вспененного полиэтилена «Energoflex®» толщиной 6...9 мм с защитным покрытием под заливку бетонной смесью.

Трубопроводы систем отопления прокладываются с уклоном 0,002 в сторону теплового пункта для возможности опорожнения. В наивысших точках предусмотрены

автоматические воздухоотводчики, на отопительных приборах предусмотрены воздухоотводчики типа «Кран Маевского».

Система отопления поликлиники принята водяная двухтрубная коллекторного типа. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы в гигиеническом исполнении производства «Purmo». Отопительные приборы предусмотрены с предустановленными вентильными вставками для автоматического регулирования теплоотдачи с применением термостатических головок для двухтрубных систем отопления производства «Danfoss».

Магистральные трубопроводы систем отопления приняты стальные водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75. Транзитные участки трубопроводов отопления поликлиники, проложенные открыто по стоянке, покрыты изоляцией на базе скорлуп «BosPipe» из базальтового волокна толщиной 30 мм (класс горючести «НГ») с покрытием защитным материалом, производства «BOS». Трубопроводы, проложенные в пределах поликлиники, покрыты изоляцией из вспененного полиэтилена «Energoflex®» толщиной 13...20 мм.

Разводка трубопроводов в конструкции пола предусмотрена из сшитого полиэтилена «PEXa». Трубопроводы отопления, проложенные в конструкции пола, покрыты теплоизоляцией из вспененного полиэтилена «Energoflex®» толщиной 6...9 мм с защитным покрытием под заливку бетонной смесью.

Для гидравлической увязки систем (веток) отопления предусмотрены автоматические балансировочные клапаны (регуляторы перепада давления) типа «ASV-PV» производства «Danfoss», установленные на распределительных коллекторах.

Магистральные участки трубопроводов отопления проложены открыто за подшивным потолком. Разводка трубопроводов для подключения отопительных приборов производится в конструкции пола. Удаление воздуха из систем отопления производится через автоматические воздухоотводчики, установленные в наивысших точках систем, и через воздухоотводчики типа «Кран Маевского», установленные на отопительных приборах и коллекторах. Горизонтальные участки магистральных трубопроводов проложены с уклоном 0,002 в сторону теплового пункта для возможности опорожнения. Сброс воды из систем отопления предусмотрен через спускные краны со штуцерами, установленные в низших точках систем и в трубопроводной обвязке поэтажных коллекторов.

Для компенсации температурных удлинений на магистральных участках трубопроводов систем отопления предусмотрены П-образные компенсаторы. Так же имеет место самокомпенсация трубопроводов на участках, где трасса меняет свое направление (поворачивает).

Система отопления жилой части и встроенных помещений на 1 этаже принята водяная двухтрубная с поэтажной коллекторной разводкой. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы производства «Purmo» с предустановленными вентильными вставками для автоматического регулирования теплоотдачи с применением термостатических головок для двухтрубных систем отопления производства Danfoss.

Распределительные коллекторы приняты заводского изготовления, производства «HitemBox», количество отводов принято согласно количеству квартир на этаже обслуживания. Коллекторы установлены в нишах коридоров жилых этажей. Коллектор оснащен сетчатым фильтром, автоматическим воздухоотводчиком, дренажным краном, запорной и регулирующей арматурой на ответвлениях. Для гидравлической увязки поэтажных отводов систем отопления на коллекторах предусмотрены автоматические балансировочные клапаны (регуляторы перепада давления) типа ASV-PV производства Danfoss. На отводах коллектора предусмотрены электронные компактные теплосчетчики, для учета потребления тепловой энергии системами отопления каждой

квартиры, с одноструйным преобразователем расхода. В конструкции прибора применен высокоточный коаксиальный одноструйный преобразователь расхода, который вместе с вычислителем крепится к проточной части с помощью резьбового соединения. Так же благодаря электронному считыванию вращения крыльчатки учитывает направление потока теплоносителя.

Разводка трубопроводов от этажного коллектора до отопительных приборов, установленных в квартире, производится в конструкции пола. Удаление воздуха из систем отопления производится на этажных коллекторах и через воздухоотводчики типа «Кран Маевского», установленные на отопительных приборах.

Магистральные трубопроводы систем отопления приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91*. Предусмотрена тепловая изоляция магистральных трубопроводов на базе скорлуп «VosPipe» из базальтового волокна толщиной 30 мм (класс горючести «НГ») с покрытием защитным материалом, производства «BOS». Разводка трубопроводов от коллекторов до отопительных приборов предусмотрена из сшитого полиэтилена РЕХа. Трубопроводы отопления, проложенные в конструкции пола, покрыты теплоизоляцией из вспененного полиэтилена Energoflex® толщиной 6...9 мм с защитным покрытием под заливку бетонной смесью (либо аналог).

Предусмотрены следующие системы отопления:

Системы отопления N1, N2 – отопление 1-9 этаж.

Системы отопления N3, N4 – отопление 10-18 этаж.

Мощность систем отопления жилой части рассчитана с учетом нагрева отопительными приборами наружного воздуха, поступающего в жилые помещения с учетом инфильтрации через фрамуги в конструкции остекления.

Вентиляция помещений автостоянки предусмотрена механическая, приточно-вытяжная. Воздухообмен в зонах хранения автомобилей определен с учетом разбавления и удаления вредных газыделений от работающих двигателей автомобилей по расчету ассимиляции, обеспечивая требования ГОСТ 12.1.005, но не менее 1-но кратного воздухообмена в час.

Для подачи наружного воздуха предусмотрены приточные системы П1.С, П2.С производства NED. Для удаления воздуха из помещения автостоянки предусмотрены вытяжные системы В1.С и В2.С производства NED. Для удаления воздуха из технических помещений, поста охраны предусмотрены каналные вентиляторы В3.С-В8.С производства NED. Вентиляционные системы П1.С, П2.С, В1.С, В2.С предусмотрены с резервными электродвигателями в составе вентиляторных секций. В случае аварии переключение режима рабочий/резервный производится автоматически.

Приточные системы П1.С, П2.С установлены в вентиляционной камере в автостоянке. Вытяжные системы В1.С, В2.С установлены на покрытии технического этажа жилой части. Выброс воздуха предусмотрен на высоте 1 м над покрытием. Вентиляторы систем В3.С-В8.С установлены в помещениях автостоянки.

Предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО в помещении постов охраны.

Подача приточного воздуха в помещения и вытяжка предусмотрены организованные. Раздача и удаление воздуха происходит по воздуховодам через регулируемые потолочные диффузоры. Для раздачи и удаления воздуха предусмотрены стальные окрашенные регулируемые вентиляционные решетки потолочного (YAR-011, SR, SR-P) и настенного (PBp) типов производства «Ровен». Удаление воздуха из помещений хранения автомобилей предусмотрено из верхней и нижней зоны 50/50%.

Забор воздуха для систем вентиляции предусмотрен со стилобата, на высоте не менее 2,0 м от уровня покрытия (земли), а также на расстоянии менее 8 м по горизонтали от мест сбора мусора, интенсивно используемых мест парковки для трех и более автомобилей, дорог с интенсивным движением, погрузо-разгрузочных зон, систем

испарительного охлаждения, мест выброса вытяжного воздуха и мест с выделениями других загрязнений или запахов.

Вентиляционные системы для помещения насосной АПТ предусмотрены для обеспечения 2-х режимов работы. В нормальном режиме обеспечивается 2-х кратный воздухообмен, предусмотрен канальный вентилятор В6. При пожаре в здании и работе насосной станции предусмотрена вытяжная система (канальный вентилятор) В.АПТ и естественный приток воздуха (ПЕ) для обеспечения требований СП 5.13130.2009 п.5.10.12, температура воздуха в помещении насосной принята в пределах 5...35 °С. Производительность системы В.АПТ определена расчетом на основании тепловыделений от установленного насосного оборудования. Электропитание вентилятора В.АПТ предусмотрено по 1 категории надежности электроснабжения. Включение вентилятора заблокировано с включением насосной станции. Вентилятор В.АПТ установлен в помещении насосной станции.

Вентиляция помещений поликлиники предусмотрена механическая приточно-вытяжная. Для подачи воздуха предусмотрены приточные системы П1.П-П4.П, производства «NED». Установки предусмотрены в гигиеническом исполнении со степенью очистки приточного воздуха по схеме EU4+EU7+EU9. В холодный период предусмотрен нагрев приточного воздуха до температуры +20°С. В теплый период предусмотрено охлаждение приточного воздуха до температуры +23°С. Поддержание температуры приточного воздуха автоматическое посредством заводской автоматики. Приточные системы установлены в вентиляционной камере в автостоянке.

Для удаления воздуха из помещений поликлиники предусмотрены вытяжные системы В1.П, В7.П и канальные вентиляторы В2.П-В6.П, В8.П-В11.П производства «NED». Оборудование вытяжных систем и канальных вентиляторов установлено на покрытии кровли технического этажа и в техническом этаже над жилой частью.

Вентиляционные системы П1.П, П3.П, В1.П, В7.П предусмотрены с резервными электродвигателями в составе вентиляторных секций. В случае аварии переключение режима рабочий/резервный производится автоматически.

Самостоятельные вентиляционные системы предусмотрены для разных отделений поликлиники, санитарных узлов, помещений хранения медицинских отходов.

Подача приточного воздуха в помещения и вытяжка предусмотрены организованные. Раздача и удаление воздуха происходит по воздуховодам через регулируемые потолочные диффузоры. Для раздачи и удаления воздуха предусмотрены стальные окрашенные регулируемые вентиляционные решетки потолочного (YAR-011, SR, SR-P) и настенного (PBp) типов производства «Ровен». Воздухообмены помещений определены по кратностям и по количеству людей согласно технологической части проекта (см. таблицу воздухообменов по помещениям).

Во всех зонах поликлиники обеспечен баланс приточного и вытяжного воздуха, неконтролируемые поступления наружного воздуха отсутствуют.

Вентиляция квартир предусмотрена естественная вытяжная. Поступление воздуха в квартиры происходит за счет фрамуг в остеклении.

Объем вытяжного воздуха определен из соображений:

- 60 м³/ч на кухню с электроплитой;
- 25 м³/ч на санитарный узел.

Объем приточного воздуха равен вытяжному, но не менее 30 м³/ч на человека и 0,351/ч.

Для обеспечения вытяжки из санитарных узлов и помещений уборочного инвентаря входной группы предусмотрен естественный вытяжной канал в строительном исполнении.

Предусмотрено кондиционирование помещений поликлиники на базе мультизональных систем производства «Kentatsu» с внутренними блоками настенного

типа. Тип фреона R410a. Наружные блоки К1-К6 установлены на наружных торцевых стенах поликлиники. Фреоопроводы предусмотрены из медных дюймовых труб для систем кондиционирования. Соединения труб на сварке. Предусмотрена трубная изоляция «Energoflex® Black Star» толщиной 6...13 мм. Для отвода конденсата от внутренних блоков предусмотрены трубопроводы из полипропилена. Движение конденсата самотеком. Трубопроводы проложены с уклоном 0,003 к местам сброса. Сброс конденсата осуществляется в систему хозяйственно бытовой канализации К1 через сифоны с самозапирающимися воздушными клапанами.

Объект защиты представляет собой три пожарных отсека:

- пожарный отсек №1 – зона подземной автостоянки;
- пожарный отсек №2 – жилая часть.
- пожарный отсек №3 – поликлиника.

Для каждого пожарного отсека предусмотрены самостоятельные системы общеобменной и противодымной вентиляции.

Предусмотрены противопожарные «нормально открытые» клапаны с пределом огнестойкости EI60 в местах пересечений воздуховодами ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости. Противопожарные «нормально открытые» клапаны устанавливаются в проемах ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости, либо с любой стороны конструкций (в случае невозможности установки непосредственно в саму конструкцию), обеспечивая предел огнестойкости воздуховода на участке от поверхности ограждающей конструкции до закрытой заслонки клапана, равный нормируемому пределу огнестойкости самой конструкции. Противопожарные «нормально открытые» клапаны предусмотрены с электромеханическими приводами 230В.

Предусмотрено автоматическое отключение при пожаре систем общеобменной вентиляции, а также закрытие противопожарных «нормально открытых» клапанов. Отключение систем вентиляции и закрытие противопожарных нормально открытых клапанов осуществляется по сигналам, формируемым автоматической пожарной сигнализацией. Данные мероприятия описаны в проекте автоматизации и автоматической пожарной сигнализации для данного здания.

Системы противодымной вентиляции предусмотрены для предотвращения поражающего воздействия на людей продуктов горения, распространяющихся во внутреннем объеме здания при возникновении пожара в одном помещении на одном из этажей одного пожарного отсека. С помощью систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции обеспечивается блокирование и ограничение распространения продуктов горения в помещения безопасных зон и по путям эвакуации людей. Системы приточной противодымной вентиляции применяются только в необходимом сочетании с системами вытяжной противодымной вентиляции. При этом предусмотрен отрицательный дисбаланс не более 30% в защищаемом помещении при совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции.

Для осуществления удаления продуктов горения при пожаре из автостоянки предусмотрены вентиляторы дымоудаления крышного типа ВД1.С, ВД2.С производства «Ровен» (либо аналог), с факельным выбросом, установленный открыто на воздухе на предусмотренной шахте и теплоизолированном стакане заводского изготовления на эксплуатируемой зоне стилобата. Для осуществления подачи воздуха и компенсации дымоудаления при пожаре в автостоянке предусмотрены вентиляторы осевого типа ПД1.С-ПД6.С, производства «Ровен», установленные в вентиляционных камерах автостоянки.

Для осуществления удаления продуктов горения при пожаре из внутреннего коридора поликлиники предусмотрен вентилятор радиального типа ВД1.П, производства «Ровен», установленный открыто на воздухе, на кровле жилой части. Так же

предусмотрены коридоры с естественным проветриванием при пожаре. Для этого в торцевых зонах коридоров и вестибюлях предусмотрены автоматически открываемые фрамуги при пожаре. Для осуществления компенсации дымоудаления при пожаре в коридоре поликлиники предусмотрен вентилятор осевого типа ПД1.П, производства «Ровен», установленный в вентиляционной камере в автостоянке.

Для осуществления удаления продуктов горения при пожаре в жилой части предусмотрены вентиляторы дымоудаления крышного типа ВД1.1, ВД2.1, производства «Ровен», с факельным выбросом. Для осуществления подачи воздуха и компенсации дымоудаления при пожаре предусмотрены вентиляторы осевого и крышного типов ПД1.1-ПД2.3, производства «Ровен». Вентиляторы крышного типа установлены открыто на воздухе на предусмотренных шахтах и теплоизолированных стаканах заводского изготовления на покрытии технического этажа жилой части. Осевые вентиляторы установлены открыто на воздухе на покрытии жилой части.

Наименование обслуживаемых помещений и коридоров системами противодымной вентиляции указаны в таблицах характеристик вентиляционных систем на листах общих данных. Оборудование систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции подключено по 1 категории электроснабжения. Вентиляторы систем дымоудаления приняты с пределом огнестойкости 1ч и температурой перемещаемой среды до 600 °С.

Дымоприемные устройства в коридорах размещены под перекрытием (не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов). В качестве дымоприемных устройств приняты дымовые «нормально закрытые» противопожарные клапаны, производства «Ровен», с пределом огнестойкости E90 с электромеханическими приводами 230В.

Компенсирующая подача воздуха в коридоры этажей производится через дымовые «нормально закрытые» противопожарные клапаны, производства «Ровен», с пределом огнестойкости E90 с электромеханическими приводами 230В. В автостоянке и поликлинике дымовые клапаны не предусмотрены.

Подача воздуха в лифтовые шахты с режимом перевозки пожарных подразделений производится через противопожарные «нормально-закрытые» клапаны с пределом огнестойкости EI120 с электромеханическими приводами 230В.

Для обеспечения не превышения нормируемого уровня давления (20-150 Па) в помещениях, защищаемых системами приточной противодымной вентиляцией, предусмотрена установка клапанов избыточного давления (КИД) в противопожарном исполнении с пределом огнестойкости EI90 типа «Оксид» производства «Вега». Клапаны представляют собой корпус прямоугольного сечения из оцинкованной стали с установленной внутри него одной или нескольких лопаток поворотного типа. Лопатка выполнена из огнестойкого материала. Внутри корпуса установлен пружинный механизм настройки давления начала открытия клапана, регулировка осуществляется во время пусконаладки систем противодымной вентиляции.

Выброс продуктов горения системами вытяжной противодымной вентиляции осуществляется над покрытием здания на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции и на высоту не менее 2 м от уровня кровли из горючих материалов.

Предусмотрена установка обратных клапанов на вентиляторы систем ПД и ДУ, в качестве которых используются противопожарные «нормально-закрытые» клапаны с пределом огнестойкости EI60 с электромеханическим приводом 230В.

В разделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;
- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;

- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;
 - перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
 - обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;
 - обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;
 - сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;
 - описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
 - сведения о потребности в паре;
 - обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздухопроводов;
 - обоснование рациональности трассировки воздухопроводов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;
 - описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;
 - описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
 - характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения;
 - обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;
 - перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;
 - перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.
- Допустимо применение оборудования имеющего аналогичные параметры. Допустимо применение материалов, имеющих аналогичные параметры и характеристики.

4.1.2.5.5. Сети связи

Наружные сети телефонизации для доступа к общественным сетям выполнены отдельным проектом согласно технических условий и соглашению о сотрудничестве с ПАО «Ростелеком».

Для телефонизации и интернета предусматривается выделение внутри здания в помещении охраны места под установку оборудования GPON: в каждой секции здания предусматривается предоставление места (с возможностью свободного доступа для представителей оператора) для установки внутридомового распределительного шкафа ОРШ.

Оконечными устройствами телефонной сети и сети интернета для жилой части являются оптические распределительные коробки ОРК, устанавливаемые по этажам.

Подключение к проводной связи радиофикации предусматривается от мест размещения телекоммуникационных шкафов до радиофицируемых помещений с установкой радиорозеток и разветвительных устройств

Абонентская сеть от поэтажных оптических распределительных коробок ОРК до радиорозеток по квартирам выполняется кабелем КСВВнг(А)-LSLTx.

Телевидение предусматривается от антенн, установленных на кровле здания, диапазонов ДМВ типа «Телесеть» и телеусилителей телесигнала типа Terra MA-025.

От телеусилителя Terra MA-025 до ответвителей типа ТАН 612F, по стоякам прокладывается кабель марки САТ703. Ввод кабелей в жилые помещения предусмотрен по заявкам жильцов.

Для соединения переговорных лифтовых устройств типа СДК, поставляемых комплектно с лифтами, предусмотрена прокладка кабеля UTP 4x2x0,52 от шкафа управления лифтами до помещения охраны.

Проектом предусматривается автоматизация инженерных систем:

- противодымной вентиляции
- управления лифтами;
- загазованности в подземной автостоянке;
- хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода;
- общеобменной вентиляции;
- отопления;
- контроля уровня в дренажных приемках.

Противодымная вентиляция

При получении сигнала от ППКОП «Рубеж-2ОП» в случае пожарной тревоги предусматривается открытие противодымных клапанов через релейные модули МДУ-1, включение электродвигателей систем дымоудаления и подачи воздуха, при помощи шкафов управления ШУН/В торговой марки «ТД «Рубеж» прот. R3» предусмотренные в разделе АПС (мощность шкафов ШУН/В должна соответствовать мощности электродвигателей вентиляторов систем противодымной вентиляции. Сигналы работы шкафов ШУН/В, клапанов противодымной вентиляции выводятся на блок индикации «Рубеж-БИУ» предусмотренный комплектом СПС. Так же в коридорах поликлиники и тамбуре коридора 1го этажа секции С1 предусмотрено открытие оконных фрамуг через релейные модули РМ-1С при получении сигнала от системы АПС, контроль положения фрамуг осуществляется с помощью адресного извещателя магнитно-контактного ИО-10220-2.

Управление лифтами

Отключение лифтов производится релейными модулями «РМ-1» при получении сигнала от ППКОП «Рубеж-2ОП» в случае пожарной тревоги, при этом лифты опускаются на первый этаж и открываются двери.

Контроль уровня загазованности в подземной автостоянке

Для контроля уровня окиси углерода в подземной автостоянке установлены газоанализаторы «СОУ-1», подключенные к адресным меткам «АМ-4». Сигнализация о достижении 1 и 2-го порога срабатывания выводится на блок индикации, установленный на пожарном посту охраны. При достижении 2-го уровня выдается управляющий импульс от релейного блока «РМ-1С» на включение вытяжной вентиляции. При программировании ППКОП «Рубеж-2ОП» системы СПС предусматривается опережение включения вытяжных систем на 20-30 секунд раньше приточных.

Автоматизация системы водопровода

Хозяйственно-питьевые и противопожарные насосы поставляются комплектно с приборами автоматики управления и обеспечивают необходимый расход и напор воды в

хозяйственно-питьевом и противопожарном водопроводе. Сигнализация о работе и неисправности насосных установок осуществляется через адресные метки «АМ» на блоке индикации «Рубеж-БИУ», предусмотренном комплектом СПС (007ПД-2021-ПБЗ).

Автоматизация системы вентиляции

Приточные системы вентиляции предусмотрены комплектно с системой автоматики. Для систем общеобменной вентиляции проектом предусматривается автоматическое отключение при пожаре от установки СПС с помощью независимого расцепителя раздела электроснабжения. Для приточных вентиляционных систем предусмотрено индивидуальное отключение с сохранением работоспособности контура защиты от замораживания. Управление огнезадерживающими клапанами предусматривается от релейных модулей МДУ-1 прот. R3, нормальное положение клапана «Открыто» при получении сигнала от установки СПС клапаны должны закрыться, информация о положении клапанов выводится на блок индикации Рубеж-БИУ предусмотренный комплектом СПС.

Автоматизация системы отопления

Для обеспечения теплом здания предусмотрен индивидуальный тепловой пункт полной заводской готовности с комплектом автоматики. Проектом предусмотрен вывод сигнализации о неисправности систем теплоснабжения через адресные метки «АМ» на блок индикации «Рубеж-БИУ», предусмотренный комплектом СПС (007ПД-2021-ПБЗ).

Контроль уровня в дренажных приемках

Для контроля уровня в дренажных приемках предусмотрены поплавковые выключатели типа «НТ-М15», подключенные к адресным меткам «АМ-1». Сигнал о затоплении выводится на пост охраны на блок индикации «Рубеж-БИУ», предусмотренный комплектом СПС (007ПД-2021-ПБЗ).

Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией Жилые секции С1, С2.

На объекте устанавливается система автоматической пожарной сигнализации (АПС) на базе оборудования ТД «Рубеж» во всех помещениях, кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер.

Принятое оборудование позволяет управлять инженерными системами здания.

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму В от:

- дымовых оптико-электронных извещателей "ИП 212-64" прот. R3, включенных в адресную линию связи через адресные метки АМ.

Весь объект поделен на ЗКПС.

В качестве аппаратуры приема сигналов о срабатывании пожарных извещателей и контроля работоспособности установки приняты ППКОП «Рубеж 2ОП» прот. R3, «Рубеж БИУ» прот. R3, «Рубеж ПДУ» прот. R3.

Аппаратура приема сигналов устанавливается в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала (1 этаж помещение 1 секции № 139 «консьерж и пост охраны», 2 секции - № 146 «консьерж и пост охраны»).

В качестве технических средств обнаружения пожара в защищаемых помещениях приняты:

- для помещений холлов, коридоров, коридоров квартир, офисных помещений, помещений автостоянок и т. п. – извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые «ИП 212-64» прот. R3;

- для помещений квартиры кроме коридора – извещатели пожарные автономные «ИП 212-142»;

- для подачи извещения о возникновении пожара при визуальном обнаружении загораний предусмотрены ручные пожарные извещатели адресно-аналоговые – «ИПР-513-11» прот. R3.

Для жилых зданий коридорного типа от 10 – 25 этажей – применяется 3 тип оповещения. Для реализации функций СОУЭ в качестве технических средств приняты следующие способы оповещения:

- речевой, с использованием модулей речевого оповещения «МРО-2М» прот.РЗ и громкоговорителей «Соната-3»;
- световой, с использованием светового табло “Выход” «ОПОП 1-8М» и световых указателей направления движения «ОПОП 1-8М» - постоянно включены, питание осуществляется от источника бесперебойного питания.

Поликлиника

На объекте устанавливается система автоматической пожарной сигнализации (АПС) на базе оборудования ТД «Рубеж» во всех помещениях, кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер.

Принятое оборудование позволяет управлять инженерными системами здания.

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму В от:

- дымовых оптико-электронных извещателей "ИП 212-64" прот.РЗ, включенных в адресную линию связи через адресные метки АМ.

Весь объект поделен на ЗКПС.

В качестве аппаратуры приема сигналов о срабатывании пожарных извещателей и контроля работоспособности установки приняты ППКООП «Рубеж 2ОП» прот.РЗ, «Рубеж БИУ» прот.РЗ, «Рубеж ПДУ» прот.РЗ.

Аппаратура приема сигналов устанавливается в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала(1 этаж помещение № 103 «пост охраны»)..

В качестве технических средств обнаружения пожара в защищаемых помещениях приняты:

- для помещений холлов, коридоров, коридоров квартир, офисных помещений, помещений автостоянок и т. п. – извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые «ИП 212-64» прот.РЗ;

- для подачи извещения о возникновении пожара при визуальном обнаружении загораний предусмотрены ручные пожарные извещатели адресно-аналоговые – «ИПР-513-11» прот.РЗ.

Предусмотрен 3 тип оповещения. Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) предназначена для своевременного оповещения людей о возникновении пожара и управления эвакуацией. Для реализации функций СОУЭ в качестве технических средств приняты следующие способы оповещения:

- речевой, с использованием модулей речевого оповещения «МРО-2М» прот.РЗ и громкоговорителей «Соната-3»;
- световой, с использованием светового табло «Выход» «ОПОП 1-8М» и световых указателей направления движения «ОПОП 1-8М» - постоянно включены, питание осуществляется от источника бесперебойного питания.

Для реализации функций системы обратной связи приняты:

- пульт оперативно-диспетчерской связи « GetCall»;
- переговорное устройство (вызывная панель) «GC-2001D1»;
- коридорная лампа «GC-0611W2».

4.1.2.5.7. Технологические решения

Планировочная организация ЖК

Здание ЖК единого объёма с максимальными размерами в осях А/1-Л/2 (103,25м) 1-14/2 (87,6 м), функционально разделено на 5 основных блоков:

- 1) Жилая секция С1;
- 2) Жилая секция С2;

- 3) Паркинг блок А;
- 4) Паркинг блок Б;
- 5) Поликлиника на 100 посещений в смену.

В настоящем проекте предусматриваются решения по следующим зонам:

- подземная автостоянка (паркинг блок А, блок Б);
- офисные помещения (расположенные в жилой секции С1, С2);
- садик на 25 мест (расположен в жилой секции С1, С2);
- поликлиника на 100 посещений в смену (отдельно стоящее здание).

Планировочная организация объекта сводится к планировке помещений и деление на функциональную организацию ЖК. ЖК предназначен:

- для комфортного проживания людей (согласно расчетам 447 человек);
- для организации делового центра с комфортабельными офисами;
- для ДДУ на 25 детей с отдельной зоной во дворе;
- для сдачи помещений под аренду на 1-м этаже (офисные помещения);
- здание поликлиники на 100 посещений, так же запроектировано с учетом современных методов медицинских требований, планировки могут быть откорректированы согласно требований арендосъемных медицинских компаний. Данный корпус предусмотрен для медицинских исследований, терапевтических приемов (далее представлена предполагаемая функциональная схема корпуса «поликлиника»); в здании поликлиники строго разграничены людские потоки «посетители» и «персонал», таким образом, чтобы не было пересечений.

Подземная автостоянка (паркинг блок А, блок Б)

Стоянка закрытого типа предназначена для хранения легковых автомобилей, принадлежащих жителям дома. В стоянке могут храниться легковые автомобили среднего и малого классов в соответствии с классификацией СП 113.13330.2012, работающие на жидком топливе (бензине). Бензин, используемый для заправки автомобилей, является неэтилированным. Въезд в стоянку автомобилей, работающих на газообразном топливе, запрещен. Помещение стоянки – неотапливаемое.

Количество автомобилей, хранящееся в автостоянке, составляет 161 единица.

Паркинг блок А

Паркинг блок А рассчитан на 100 машино-мест, в том числе 6 машино-мест для инвалидов-колясочников. Размеры в осях 1/1-11/1...А/1-Ж/1 (79,05x34,8 м) прямоугольный в плане. Класс пожарной функциональной безопасности Ф5.2. Из-за сильного уклона со стороны улицы Рыльского полностью погружен в землю. А со стороны переулка Клавишный имеет полноценный въезд в паркинг. Въезд предусмотрен через двое ворот со стороны переулка Клавишный. Так же со стороны пер. Клавишный предусмотрено два входа в зону паркинга и предусмотрено две лестницы, для подъема на территорию двора.

Со стороны улицы Рыльского выход из паркинга блок А через лестницу по оси 11/1. Из паркинга блока А предусмотрено два входа в жилую часть в секцию С1 и С2, через тамбур-шлюзы.

Так как разница в отметках чистого пола паркинга А и жилой части секций С1 и С2 750 мм, то для перехода из паркинга А в С1 или С2 предусмотрены лестницы и подъемники для МГН.

Паркинг блок Б

В плане имеет сложную форму, из-за стесненных условий строительства, наличия санитарных и охранных зон. Так же из-за наличия уклона на участке въезд в паркинг блок Б со стороны переулка Клавишный через двое ворот (на въезд и на выезд). Возможности заехать в паркинг с других улиц не предусматривается. Количество машиномест в паркинге блока Б 61 машино-место, в т.ч 4 машино-мест для инвалидов-колясочников.

В блоке Б так же предусмотрено два перехода в жилую часть через тамбур-шлюзы и в осях В/2 В/2. По оси 8/2 предусмотрен выход наружу через ЛК 10. В данном блоке размещаются ИТП для жилого комплекса (041) и для поликлиники (042) и водомерный узел (044). Из данных блоков предусмотрены отдельные выходы (ЛК 9 и ЛК 10) через лестничные пролеты в сторону ул. Рыльского. Величины безопасных проездов приняты в соответствии с ОНТП 01-91. Расстояния между автомобилями, автомобилями и строительными конструкциями приняты в соответствии с СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей» актуализированная редакция СНиП 21 – 02 – 99*.

Уборка помещения автостоянки осуществляет клининговая компания по договору с использованием собственного оборудования и инвентаря.

На въездах в стоянку установлен знак, ограничивающий скорость передвижения автотранспорта – 5км/час.

Направление выходов из стоянки указано световыми указателями.

Над эвакуационными выходами вывешены световые табло. Пути движения автомобилей, места установки огнетушителей, пожарных кранов, пожарных щитов обозначаются светящимися красками и люминесцентными покрытиями.

Многоэтажная жилая часть со встройками на первом и подземном этажах

В данном проекте на отм. -3.000 предусмотрены офисные помещения, вход в которые предусмотрен со стороны переулка Клавишный.

В секции С1 в осях 1-5 на этажах -01, 01, 02 предусмотрен деловой центр. Данный центр имеет вход как на отм. -3.000 так и с отметки 0,000 (с уровня «двора»).

Деловой центр занимает три этажа. В секции С2 располагаются помещения под аренду. В данном проекте предусмотрено расположение помещений под офис или т.п. (например, художественная студия, салон красоты и т.п.). При перепрофилировании арендных помещений, разрабатывается отдельный проект. Проектом на арендных площадях предусматривает размещение офисов. Офисы различной планировки и вместимости. Для офисных работников предусмотрены санузлы при изолированных офисах или в общественных зонах, арендной площади. Рабочие места оборудованы комплектами офисной мебели с оргтехникой. Уборка офисных помещений предусматривается персоналом специализированной организации по подряд договору, оборудованием и инвентарем компании. Для забора воды на уборку помещений в санузлах предусмотрены поливочные краны.

Помещения общественного назначения (ДОО)

Дошкольная образовательная организация на 25 мест расположена в 1 секции жилого дома, на первом этаже.

Детский сад на 25 мест является дошкольным образовательным учреждением, обеспечивающим детям дневной сон и трехразовое питание, и предназначен для дневного пребывания детей в возрасте от 3 до 5 лет, проживающих в данном районе. Для воспитанников проектируемого детского сада предусматриваются следующие виды обслуживания:

- присмотр;
- питание;
- уход и оздоровление;
- культурно-массовое обслуживание, обеспечение всестороннего развития ребенка;
- медицинское обслуживание;
- административно-бытовое обслуживание.

Детский садик структурно состоит из:

- одной групповой ячейки, блок изолированных помещений, принадлежащих детской группе (раздевальная, групповая (игровая), буфет, спальня, туалетная, тамбур);
- музыкально - физкультурный зал;

- сопутствующие помещения (помещение приема питания, моечная оборотной тары, помещение хранения отходов);
- помещение персонала;
- методический кабинет;
- медицинский блок (методический кабинет, процедурная, ожидальная, санузел).

Оборудование основных помещений соответствует росту и возрасту детей, учитывает гигиенические и педагогические требования. Функциональные размеры используемой детской (дошкольной) мебели для сидения и столов (обеденных и учебных) соответствует обязательным требованиям, установленным техническими регламентами или (и) национальным стандартам. Раздевальные оборудуются шкафами для верхней одежды детей, скамейками для переодевания и сушильными шкафами для одежды и обуви. В групповых помещениях для детей столы и стулья установлены по числу детей в группах. Групповые оборудованы мебелью, соответствующей возрасту детей в группе, и обеспечивающей хранение пособий, игрушек, материалов для игр и занятий.

В детском садике в составе групповой предусмотрены отдельные спальные помещения.

В буфетной созданы условия для порционной раздачи пищи и мытья грязной посуды, оснащенная столом для буфетной, настенным стеллажом для сушки посуды, 2х-секционной моечной ванной для мытья столовой посуды, сан. раковиной.

Туалетные оборудованы умывальниками для детей и воспитателя, вешалками для полотенец, шкафом для хозяйственного инвентаря.

Для проведения гигиенических процедур (подмывание) детям дошкольного возраста предусмотрен душевой поддон с душевой сеткой на гибком шланге.

Музыкальные занятия и занятия физкультурой проводятся в общем зале, зал оснащен комплектами специального оборудования, хранения инвентаря для занятий предусматривается в зале в шкафах и стеллажах. Для приходящих преподавателей предусматривается методический кабинет.

Медицинская помощь оказывается врачом-педиатром и медицинской сестрой, как в виде проведения плановых медицинских мероприятий (осмотр, прививки), так и в виде оказания первой медицинской помощи в экстренных случаях. Кабинет врача, процедурная оборудуются в соответствии с санитарно-эпидемиологическим требованиям к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность. Подробный перечень оборудования см. в спецификации технологического оборудования настоящего проекта с техническими характеристиками. Все помещения медицинского блока оснащены раковинами для мытья рук.

Хранение готовых к использованию дезинфицирующих средств производится в сан. узле. Сан. узел оснащен унитазом, раковиной, трапом, шкафом для хранения дезинфицирующих средств. В каждом помещении медицинского блока предусмотрены бактерицидные лампы-рециркуляторы.

Медицинский блок предназначен для оказания первичной медицинской помощи, плановых осмотров, ежедневного контроля состояния здоровья детей, при приеме в детский сад, контролю состояния здоровья в часы прибывания ребенка в садике. В медицинском блоке не предусматривается проведения прививок. Прививки выполняются врачом эпидемиологом в плановом порядке в районной поликлинике по месту жительства.

В медицинском блоке могут образоваться медицинские отходы (класса Б), при оказании первой помощи, обработка ушибов и ссадин (перевязочный материал).

В случае образования отходов класса Б, они дезинфицируются перед сбором непосредственно в процедурной методом погружения в дезинфицирующий раствор и затем как отходы класса А (прошедшие обработку) утилизируются специальными службами.

Проектом не предусматривается организация прачечной. Белье для нужд садика стирается по договору со сторонней организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

Поликлиника на 100 посещений в смену

Со стороны ул. Горсоветская запроектирована поликлиника на 100 посещений. Данный объект 5 этажей, входит в состав ЖК.

Назначение проектируемого объекта – консультативная поликлиника для обслуживания взрослого населения на 100 посещений в смену.

Поликлиника является самостоятельной медицинской организацией, оказывающей первичную доврачебную медико-санитарную помощь, первичную врачебную медико-санитарную помощь взрослому населению.

Вместимость и состав помещений поликлиники приняты в соответствии с заданием на проектирование и медикотехническим заданием, выданными заказчиком. Площади основных, вспомогательных и административных помещений приняты в соответствии с СП 2.1.3678-20, СП 158.13330.2014. Проектом предусмотрены разные входы для пациентов и персонала.

Стрику белья для нужд поликлиники включая спец. одежду персонала, сотрудников осуществляется сторонней организацией по договору подряда со специализированной организацией.

Проектом предусмотрены помещения хранения чистого/грязного белья на 1-м этаже со входом/выходом с улицы. Функциональное зонирование здания поликлиники

1 этаж. Входная группа: вестибюль, пост охраны, регистратура, гардероб верхней одежды для посетителей. Блок санитарных помещений (санузлы, кладовая уборочного инвентаря). Гардеробы персонала с санузлом и душевой сеткой. Комната сестры-хозяйки с кладовыми помещения. Диспетчерская. Буфет для посетителей и персонала.

2 этаж. Лечебно-диагностические кабинеты. Блок санитарных помещений (санузлы, кладовая уборочного инвентаря). Помещения участковых врачей.

3 этаж. Лечебно-диагностические кабинеты. Блок санитарных помещений (санузлы, кладовая уборочного инвентаря).

4 этаж. Лечебно-диагностические кабинеты. Блок административных кабинетов. Конференц-зал на 50 мест.

Технологический процесс работы поликлиники

Главный вход в здание запроектировано в осях 3/3-4/3/Е/3-D/3. Входная и вестибюльная группа помещений включает вестибюль, пост охраны, гардероб для посетителей, регистратуру, буфет. Кабинеты приема и диагностики на 1 этаже, включают в себя: кабинет врача неотложной помощи с перевязочной, процедурная, комната сестры хозяйки. Вспомогательные помещения 1 этажа: помещение хранения наркотических и лекарственных средств, санитарная комната, кладовая чистого белья, кладовая грязного белья, кладовая хоз.инвентаря, кладовая санитарно-гигиенической одежды, помещение временного хранения отходов класса Б. Кабинеты приема и диагностики на 2 этаже, включают в себя: помещение для оформления больничных листков, помещение для самозаписи, кабинет врача профилактики, кабинет автоматизированного комплекса диспансерного осмотра (АКДО) №1-№5, кабинет консультативного приема врача (2 каб.), помещение доврачебного приема, помещение забора крови из вены, помещение забора крови из пальца, комната участковых врачей, комната участковых медсестер, помещение вызова врачей на дом, аптечный киоск. Вспомогательные помещения 2 этажа: санитарная комната, кладовая биоматериалов. Кабинеты приема и диагностики на 3 этаже, включают в себя: кабинет офтальмолога, кабинет врача оториноларинголога, кабинет врача травматолога с манипуляционной и кладовой хранения гипсовых бинтов и гипса, кабинет врача УЗИ, кабинет врача ФД, 4-е кабинета терапевта, процедурная внутримышечных инъекций, процедурная внутривенных вливаний, кабинет старшей медицинской сестры

отделения, кабинет заведующего отделением. Вспомогательные помещения 3 этажа: санитарная комната, кладовая медикаментов. Кабинеты приема и диагностики на 4 этаже, включают в себя: кабинет уролога с манипуляционной, кабинет хирурга с перевязочной «чистой» и «грязной», кабинет стоматолога, кабинет эндокринолога, санитарная комната. Каждый кабинет оснащен необходимым минимальным набором оборудования для осуществления оказания медицинской помощи согласно профилю. Все медицинские кабинеты, вспомогательные помещения оборудованы раковинами для мытья рук, бактерицидными облучателями. Процедурные, перевязочные оснащены раковинами с локтевыми смесителями. Обеззараживании воздуха/поверхностей в помещениях, не оборудованных бактерицидными облучателями предусматривается передвижными бактерицидными рециркуляторами.

Административные кабинеты расположены на 4 этаже в осях 4/3-7/3/А/3-Е/3 и включают в себя следующие помещения: кабинет главврача, приемная, кабинет заместителя главного врача по АХЧ, бухгалтерия, канцелярия, кабинет главной медсестры, кабинет заместителя главного врача по ВГЭК, конференц зал.

В административных кабинетах предусматривается расположение рабочих мест, оборудованных индивидуальными рабочими столами с компьютерными комплектами, оргтехникой, рабочими креслами, стульями для посетителей, шкафами для хранения бумаг, шкафами для хранения одежды. Персонал поступает на первый этаж через вход в здание в осях А/3-Б/3 / 3/3- 4/3, затем спускаются в подвал по лестнице и по коридору направляются в свои гардеробные. Далее персонал переодевается в помещениях 116, 120 в общепольничную одежду и на лифте и лестнице ЛК1 иЛК2 проходят на рабочие места. Для медицинских работников организованы раздевалки с учетом разделения на мужчин и женщин.

В проекте предусмотрена механизация всех наиболее трудоемких работ. Механизация технологических процессов обеспечивается за счет применения средств малой механизации при выполнении погрузо-разгрузочных работ. Для механизации процессов перемещения, складирования материалов, медикаментов, инвентаря применяются тележки, лифты. Проектом предусматриваются следующие виды тележек: - тележки для приема и транспортировки медикаментов;

- тележки для сбора грязного белья;
- тележки для сбора отходов; и т.п. полный перечень см. в спецификации технологического оборудования настоящего проекта.

Автоматизация труда обеспечивается за счет локальных информационных систем на базе ПЭВМ, обеспечивающих персонал нужной информацией. В здании поликлиники запроектирован 1 лифт: служит для транспортировки персонала; пациентов; чистого и грязного белья, медицинских отходов; транспортировка происходит в закрытой таре/тележках, с режимом работы пожарных подразделений ($Q=800\text{кг}$, $V=1,6\text{м/с}$).

Режим работы:

Кабинеты консультативного приема - в 1 смену по 12 часов, 6 дней в неделю;
Административные кабинеты – в 1 смену по 8 часов, 5 дней в неделю;

Охрана, диспетчерская, дежурная бригада вызова на дом - круглосуточно.

Списочная численность работников принята следующей:

- Жилая часть, секция С1, С2 – 80 человек;
- Поликлиника – 140 человек.

В качестве основных мероприятий по обеспечению безопасности труда проектными решениями пред-смотрено:

- механизация погрузочно-разгрузочных и транспортных работ;
- система зануления (заземления) электрооборудования с целью защиты от поражения электрическим током. Обеспечена защита от прямых ударов молнии металлическими молниепремниками. Выполнена молниезащита;

- освещение помещений нормативной освещенностью, совмещенное (естественное и искусственное) освещение рабочих мест в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»;

- оборудование помещений приточно-вытяжной вентиляцией и кондиционированием;

- обеспечение работников бытовыми помещениями в соответствии с действующими нормами. К основным организационным мероприятиям по охране труда и технике безопасности, возлагаемым на администрацию пищеблока, относятся:

- разработка инструкций по охране труда для каждого рабочего места и контроль их выполнения;

- профессиональный отбор, обучение работников и проверка их знаний и навыков безопасности труда;

- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, спецобувью);

- проведение ремонтных работ специализированными организациями, имеющими лицензии на данный вид деятельности;

- установка информационно-инструктивных средств по охране труда.

Персонал должен руководствоваться при нахождении в здании требованиями действующих правил техники безопасности, пожарной безопасности и санитарии. Курение в помещениях запрещено.

Противопожарные мероприятия решаются в целом по зданию. В местах, согласованных с органами пожарного надзора, должны быть предусмотрены средства первичного пожаротушения. Все помещения, в которых предусмотрено нахождение пациентов или персонала, должны быть обеспечены системами автоматической пожарной сигнализации и системой оповещения.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и личной гигиене медицинского и обслуживающего персонала

Персонал должен проходить предварительные, при поступлении на работу, и периодические медицинские осмотры, с оформлением акта заключительной комиссии. Периодические медицинские осмотры проводятся в организациях, имеющих лицензию на данные виды деятельности.

Профилактическая иммунизация персонала проводится в соответствии с национальным и региональным календарем профилактических прививок.

На рабочих местах медицинского и другого персонала должно быть обеспечено соблюдение соответствующих гигиенических нормативов (параметры микроклимата, уровни освещенности, ионизирующих и неионизирующих излучений, чистоты воздуха рабочей зоны, а также шума, ультразвука, вибрации, электромагнитных полей, ультрафиолетового, лазерного излучения).

Условия труда медицинских работников, выполняющих ультразвуковые исследования должны соответствовать гигиеническим требованиям.

При использовании компьютерной техники должны соблюдаться гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы.

Не допускается использование медицинского оборудования, в том числе наркозного, являющегося источником выделения вредных веществ без отводящих шлангов (воздухоотсосов) или поглощающих фильтров.

Персонал обеспечивается средствами индивидуальной защиты в необходимом количестве и соответствующих размеров (перчатками, масками, щитками, респираторами, фартуками и пр.) в зависимости от профиля отделения и характера проводимой работы. Медицинский персонал должен быть обеспечен комплектами

сменной одежды: халатами, шапочками, сменной обувью в соответствии с табелем оснащения.

Работа по организации антитеррористической защиты на объекте носит системный характер, включает в себя совокупность организационных, административно-режимных мероприятий, технической защиты, взаимодействия и координации действий с правоохранительными органами. Территория ограждена и защищена от несанкционированного доступа комплексом следующих мероприятий:

- СОО - система охранного освещения;
- СОТ - система охранного видеонаблюдения;
- СОТС - система охранной и тревожной сигнализации;
- СКУД - система контроля и управления доступом;
- СЭС - система экстренной связи.

СОО обеспечивает видимость нарушителей и необходимый уровень освещенности для системы охранного телевидения в ночное время. В качестве СОО предусмотрена система аварийного освещения объекта (см. подраздел электроснабжения). СОТ - система охранного видеонаблюдения. Система видеонаблюдения предназначена для защиты объекта путем сбора видеоинформации о его текущем состоянии. Объект оснащается системой видеонаблюдения и передачи видеоинформации о ходе работ в Комплексную систему видеонаблюдения. Системой видеонаблюдения оснащается весь периметр учреждения.

4.1.2.6.1.1. Проект организации строительства

Рассматриваемый объект расположен в черте города Ростова-на-Дону. Транспортная инфраструктура района строительства является хорошо развитой. Участок строительства расположен в сложившейся городской застройке. Улица Горсоветская выходит на пр. Шолохова, являющийся магистралью городского значения. Далее посредством развитой сети улиц и проспектов имеется транспортная связь с любым районом города, а также с выездами из него.

Таким образом, рассматриваемая площадка обеспечена подъездами для доставки строительных материалов и конструкций, и устройства временных дорог на период строительства не требуется.

В городе достаточно подрядных строительных организаций и отдельных квалифицированных специалистов для возведения проектируемого объекта. Согласно заданию на разработку проекта организации строительства, генеральная подрядная организация на выполнение строительных работ определена и укомплектована квалифицированными кадрами.

Предлагаемые решения предусматривают комплексную механизацию строительномонтажных работ и индустриальные методы производства.

Проектом организации строительства на стройгенплане определены:

- площадки складирования материалов и конструкций;
- расположение сварочных и противопожарных постов;
- расположение осветительных прожекторов;
- расположение временных зданий и сооружений;
- представлена схема расположения крановых путей;
- расположение предупредительных знаков;
- по периметру строительной площадки устройство временного сплошного защитно-охранного ограждения.

Подъездные пути и места складирования строительных материалов, а так же работа на стройплощадке организованы с учётом СП 48.13330.2019 «Организация строительства», требований техники безопасности по Приказу Минтруда России от 11.12.2020 N 883н "Об утверждении Правил по охране труда при строительстве,

реконструкции и ремонте"; требований пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ «О противопожарном режиме в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479.

Для монтажных работ на объекте используются башенный кран QTZ-160, башенный кран Rotain MC 85 B, краны пневмоколесные КС-65721 «Галичанин» (или аналогичные).

Общее количество работающих на строительстве составляет 70 человек.

Общая расчетная продолжительность строительства составляет 40 месяцев, в том числе подготовительный период – 2 месяца. В расчете учтено производство следующих работ:

- монтаж, пуск в эксплуатацию и демонтаж башенных кранов;
- устройство инженерных сетей до первых колодцев внутриквартальных сетей;
- благоустройство территории;

Учитывая, что финансирование строительства производится из собственных средств Заказчика, расчетная продолжительность строительства является величиной справочной.

Разработаны меры по охране труда, безопасности населения, благоустройству территории и охране окружающей среды, контролю качества строительных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля.

4.1.2.6.1.2. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Проектом организации демонтажных работ предусмотрен снос производственного здания со встроенной ТП 1245, расположенного по адресу: г. Ростов-на-Дону, Пролетарский район, ул. Горсоветская, 77. Кадастровый номер здания - 61:44:0032233:71.

Согласно визуальному обследованию сносимое здание по состоянию на июль 2021г. представляет собой кирпичное одноэтажное строение приближенное контуром к прямоугольной форме, габаритными размерами в плане 6,75х6,5м, остальная часть здания руинирована.

Наружные стены здания – кирпичные толщиной 510мм.

Перегородки – кирпичные толщиной 250мм.

Покрытие надстройки и вокруг нее – сборные железобетонные плиты с рулонной наплавляемой кровлей.

Покрытие остальной части здания - деревянная обрешетка по деревянным стропилам. Кровля – асбестоцементные волнистые листы.

Фундаменты здания – монолитные железобетонные ленточные;

Окна и двери – деревянные.

Рассматриваемый земельный участок, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, Пролетарский район, ул. Горсоветская, 77 имеет стационарное ограждение, исключающее проникновение на его территорию посторонних.

Кроме того, до начала производства работ предусматривается установка на территории передвижной инвентарной бытовки, в которой организуется пост круглосуточной охраны, оборудованный средствами мобильной телефонной связи.

Перед началом производства работ, здание предусмотрено проверить на предмет отсутствия в нем посторонних и животных. Контроль за выполнением настоящего требования возлагается непосредственно на лицо, ответственное за безопасность проведения работ.

При производстве работ по границе опасных зон и зон развала устраивается сигнальное (леерное) ограждение для недопущения в опасные зоны посторонних.

Для беспрепятственного производства работ не требуется сноса зеленых насаждений в связи с их отсутствием в непосредственной близости от здания.

Ближайшие зеленые насаждения располагаются на расстоянии около 5м и не мешают производству работ. При этом для защиты зеленых насаждений при

передвижении экскаватора вокруг сносимого здания их предусмотрено огородить временным сигнальным ограждением на расстоянии не менее 1м от ствола ближайшего дерева.

Демонтаж здания предусматривается в следующей технологической последовательности:

1. Демонтаж оконных и дверных заполнений. Демонтаж оконных и дверных заполнений производится вручную при помощи ручного инструмента. Оконные и дверные полотна без промежуточного складирования загружаются в автотранспорт для вывоза на полигон утилизации.

2. Демонтаж кровельных отливов, гидроизоляционного ковра, цементно-песчаной стяжки с целью освобождения опорных участков плит покрытия надстройки над помещением трансформатора. Работы производятся вручную при помощи ломов и ручного электроинструмента.

3. Демонтаж железобетонных плит покрытия надстройки производится при помощи пневмоколесного крана типа КС-65713-1 «Галичанин» или аналога с использованием специальной траверсы (подбор траверсы осуществить в рамках разработки ППРк). С этой целью швы между плитами предварительно расчищаются от раствора, а в самих плитах предусматривается устройство отверстий (алмазной коронкой) с последующей строповкой плиты через данные отверстия. Плиты стропятся при помощи траверсы, подводимой под низ плиты.

4. Демонтаж кирпичных стен надстройки производится вручную порядно с инвентарных подмостей, устанавливаемых на перекрытие, а также со строительных лесов, устанавливаемых вдоль оси «Б» демонтируемого здания. Демонтаж кирпича производится наружу здания с последующим их спуском в кузов устанавливаемого рядом самосвала.

5. Демонтаж плит покрытия сооружения осуществляется аналогично демонтажу плит покрытия надстройки. Исключение составляет деревянное покрытие вдоль оси «А», разбираемое поэлементно вручную.

6. Демонтаж трансформатора производится при помощи пневмоколесного крана типа КС-65713-1 «Галичанин» или аналога с последующей погрузкой на автомобильный транспорт.

7. Демонтаж кирпичных стен и перегородок. Демонтаж стен и перегородок осуществляется при помощи экскаватора оборудованного обратной лопатой емкостью 0,9 м³ с непосредственной погрузкой строительного мусора в автотранспорт. Обрушение стен производится внутрь здания.

8. Демонтаж фундамента здания. Демонтаж производится при помощи экскаватора с навесным гидромолотом и сменным ковшом.

Величина опасной зоны от перемещения краном груза составляет 7 м.

Величина опасной зоны от падения груза со здания (зона развала) составляет 4 м.

Опасная зона ограждается сигнальным леерным ограждением по ГОСТ 12.4.059-89 «Ограждения предохранительные инвентарные». Рабочие и ИТР на стройплощадке должны находиться в защитных касках, застегнутых на ремешок.

Все работы по демонтажу здания производятся на огороженной и охраняемой территории.

Все демонтируемые конструкции, а также строительный мусор, образовавшийся от демонтажных работ, подлежат вывозу на полигон утилизации. Исключением является трансформатор, перевозка которого предусматривается на склад расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, Пролетарский район, ул. Горсоветская, 83.

4.1.2.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Участок строительства расположен вне парковых зон, городских лесов, за пределами особо охраняемых природных территорий.

Ближайшая существующая жилая застройка расположена севернее на расстоянии 15 м от участка изысканий по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Горсоветская, дом 73.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будут: работа двигателей автомашин при въезде, выезде на открытые автостоянки и в подземный паркинг, маневрирование по территории, системы вытяжной вентиляции паркинга, двигатели автотранспорта осуществляющего обслуживание объекта (мусороуборочные операции). Расчет величин выбросов выполнен на основании действующих методик. В атмосферу выбрасывается 7 загрязняющих веществ. Все выбрасываемые загрязняющие вещества имеют действующие ПДК и (или) ОБУВ.

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта выполнен с учетом влияния застройки и с учетом фона. Согласно данным результатов расчета рассеивания максимальные концентрации выбрасываемых загрязняющих веществ в контрольных расчетных точках, заданных на границе и территории существующей и проектируемой жилой застройке, не превысят 0,1 ПДК для атмосферного воздуха населенных мест по всем веществам, кроме диоксида азота. Концентрации диоксида азота с учетом фоновое загрязнение не превысят 0,7 ПДК.

Проектные величины выбросов загрязняющих веществ допустимо принять в качестве нормативов ПДВ.

В период строительства основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться: выхлопные трубы работающих двигателей внутреннего сгорания строительной техники и грузового автотранспорта, сварочные работы, земляные работы, окрасочные работы, пересыпка сыпучих материалов, работы по укладке асфальта. Расчет величин выбросов выполнен на основании действующих методик. В атмосферу выбрасывается 20 загрязняющих веществ. Все выбрасываемые загрязняющие вещества имеют действующие ПДК и (или) ОБУВ.

Анализ результатов расчёта рассеивания выбросов вредных веществ, показал, что максимальные приземные концентрации на границе существующей жилой застройки не превысят установленных критериев качества атмосферного воздуха по всем ингредиентам с учетом фона. В расчете рассеивания учтен вклад существующей котельной, (3 котла КСВ-40, мощностью 36кВт каждый, расположенной на расстоянии 37 м от проектируемого объекта с юго-восточной стороны, для оценки совместного воздействия выбросов загрязняющих веществ от всех источников на атмосферный воздух на проектируемый объект.

Мероприятиями по сокращению выбросов в атмосферу при производстве работ предусмотрено: централизованная поставка растворов и бетонов, необходимых инертных материалов специализированным автотранспортом; минимизация процессов пыления (увлажнение, укрытие источников), запрет на работу техники в форсированном режиме; запрет на оставление техники, незадействованной в технологии строительства с работающими двигателями.

Питьевое водоснабжение на период строительства обеспечивается привозной питьевой бутилированной водой. Временное водоснабжение осуществляется от существующих сетей. На период строительства предусмотрена мойка колес автомашин, оборудованная системой оборотного водоснабжения. Поверхностный сток отводится в герметичную накопительную емкость объемом 5000 л для сбора ливневых стоков на период строительства. На период строительства вдоль периметра строящейся площадки нарезается кювет для сбора сточных вод и далее по уклону сточные воды собираются в накопительные емкости.

Строительство осуществляется вне водоохраных зон водных объектов.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов на период строительства: устройство временного ограждения стройплощадки, подключение к временным инженерным сетям водоснабжения и канализации; использование исправных машин и механизмов; централизованная поставка растворов и бетонов спецтранспортом; временное складирование строительных отходов на специально отведенных участках территории с использованием контейнеров, своевременный вывоз отходов, сбор и вывоз стоков с территории строительства.

Водоснабжение и водоотведение объекта осуществляется в соответствии с Техническими условиями. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в сети бытовой канализации в соответствии с техническими условиями «Ростовводоканал». Сброс дождевых сточных вод осуществляется в резервуар-накопитель дождевых вод в соответствии с техническими условиями Департамента автомобильных дорог и организации дорожного движения г. Ростов-на-Дону.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов на период эксплуатации: устройство водонепроницаемых покрытий на проездах и стоянках для машин; устройство канализационных сетей для организованного сбора и транспортировки сточных вод и исключения аварийных сбросов; укладка подземных канализационных сетей на утрамбованное дно с тщательной заделкой стыков труб и герметизацией мест соединения с канализационными колодцами; гидроизоляция и герметизация подземных сооружений, исключающая попадание загрязнений в грунт.

В период эксплуатации объекта ожидается образование отходов IV, V классов опасности для окружающей среды (ОС).

В период строительных работ ожидается образование отходов IV-V классов опасности для ОС, в том числе отходы грунта. Грунт вывозится без временного накопления на утилизацию.

Сбор и накопление отходов предусмотрены с соблюдением мер, исключающих негативное воздействие на окружающую среду; вывоз отходов - спецтранспортом на лицензированные специализированные предприятия по использованию, обезвреживанию и размещению отходов.

В период строительства и эксплуатации объекта перечень и количество образующихся отходов подлежат уточнению.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды в процессе обращения с отходами: своевременный вывоз отходов по мере накопления силами специализированных лицензированных организаций; складирование сыпучих строительных материалов на специально оборудованной площадке с уплотненной или защищенной покрытием поверхностью или в герметичных накопителях; запрещается слив масел, окрасочных и горючих материалов на дорожные покрытия и рельеф; запрещается сжигание мусора и отходов или закапывание их в грунт; используемое при строительстве оборудование, транспортные средства и материалы, подлежат размещению только в пределах участков, отведенных для этих целей; строительные отходы передаются на утилизацию на лицензированные предприятия.

В проектных материалах определен размер платы за негативное воздействие на окружающую среду в период эксплуатации и строительства объекта.

Проектом не предусматривается вырубка растительности. В зоне производства работ зеленые насаждения отсутствуют. Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по охране растительности: ведение работ строго в границах отведенной под строительство территории во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков; ограждение сохраняемых деревьев деревянными щитами с целью

исключения их повреждения, запрещение выжигания растительности; специальный режим передвижения по дороге обслуживания.

С восточной стороны от участка строительства расположена Базовая станция БС 66197 «РСО РНД Рябышева», ул. Рыльского, 2. В соответствии с Санитарно-Эпидемиологическим заключением БС 66197 сотовой радиотелефонной связи стандарта GSM -900 UMTS -2100 филиала «ВымпелКом» № 61.РЦ.06.000.Т.000081.01.19 от 25.01.2019г. Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Ростовской области, расчеты суммарных уровней интенсивности ЭМП показали: Ожидаемые уровни плотности потока энергии ЭМИ радиочастотного диапазона на высоте 2 м от поверхности земли (высота определения границы СЗЗ) не превышают ПДУ (10 мкВт/см²), что соответствует п. 3.3 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03, прил. 1 табл. 2 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 (с изменениями 1 СанПиН 2.1.8/2.2.4.2302-07). Специальных мер по организации санитарно-защитной зоны не требуется.

Расчеты суммарных уровней интенсивности ЭМП показали: Ожидаемые уровни плотности потока энергии ЭМИ радиочастотного диапазона на высоте 2 м от поверхности земли (высота определения границы СЗЗ) не превышают ПДУ (10 мкВт/см²), что соответствует п. 3.3 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03, прил. 1 табл. 2, СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 (с изменениями 1 СанПиН 2.1.8/2.2.4.2302-07). Специальных мер по организации санитарно-защитной зоны не требуется. Прогнозируемый размер зоны ограничения застройки по направлениям максимального излучения антенн ПАО "ВымпелКом" с учетом всего размещенного оборудования ПАО "ВымпелКом" и оборудования стороннего оператора, составляет:

Нижняя граница ЗОЗ устанавливается:

- по азимуту 20° на высоте 16,1 м
- по азимуту 100° на высоте 15,7 м
- по азимуту 220° на высоте 16,1 м
- по азимуту 205° на высоте 16,1 м

Максимальная протяженность границ ЗОЗ составляет:

- по азимуту 20° 48,3 м на высоте 20,7 м
- по азимуту 100° 91,9 м на высоте 21,9 м
- по азимуту 220° 52,2 м на высоте 24,8 м
- по азимуту 205° 63,6 м на высоте 25,5 м

Антенны базовой станции размещаются на отдельно стоящем столбе, что соответствует рекомендациям п. 3.13 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03, п. 3.16 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03. Зона ограничения застройки не опускается ниже 15,7 м относительно уровня земли и имеет максимальную протяженность не более 91,9 м. Существующая в районе размещения ПРТО застройка высотой до 53 м с прогнозируемой ЗОЗ не пересекается, что соответствует п. 3.17 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03, п. 3.19 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03.

Работа ПРТО не создает опасности для здоровья населения и обслуживающего персонала на прилегающей территории: уровни ЭМИ РЧ в местах их возможного нахождения будут существенно ниже допустимых норм. Маршруты движения людей по территории, примыкающей к ПРТО, могут быть произвольными, без ограничений. На этапе размещения антенн и оценки проектной документации границы СЗЗ и ЗОЗ от реконструируемой БС 66197 ПАО "ВымпелКом" определены расчетным методом. Приложение к санитарно-эпидемиологическому заключению на базовую станцию БС 66197, Заключение и Санитарно-Эпидемиологическое заключение № 61.РЦ.06.000.Т.000081.01.19 от 25.01.2019г.

4.1.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Размещение проектируемого жилого дома I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, функциональной пожарной опасности Ф1.3 предусмотрено со следующими противопожарными разрывами:

- с юга более 8 м до существующего здания АБК (2К);
- с запада 15 м до проектируемой трансформаторной подстанции и более 26 м до проектируемой поликлиники; более 10 м до проектируемой открытой площадки хранения автомобилей;
- с севера и востока более 18 м до существующих построек.

Размещение проектируемой поликлиники III степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, функциональной пожарной опасности Ф3.4 предусмотрено со следующими противопожарными разрывами:

- с юга более 10 м до существующего нежилого здания (НК);
- с востока 10 м до проектируемой трансформаторной подстанции и более 26 м до проектируемого жилого дома; более 10 м до проектируемой открытой площадки хранения автомобилей;
- с севера и запада более 18 м до существующих построек через дороги общегородского пользования.

Описанные фактические расстояния между проектируемыми зданиями Объекта защиты и существующими зданиями обеспечивают требуемые противопожарные расстояния и удовлетворяют требованиям п.4.3, табл.1, п.6.11.2 СП 4.13130.2013.

В соответствии с п. 5.2, Табл.2 СП 8.13130.2020 наибольший требуемый расход воды на наружное пожаротушение (для зданий Ф1.3, от 16 до 25 этажей Объемом от 50 до 150 тыс.м³) - 30 л/с.

В соответствии с п. 5.12 СП 8.13130.2020, СП 113.13330 требуемый расход воды на наружное пожаротушение подземной автостоянки до двух этажей - 20 л/с.

В соответствии с п. 5.2, Табл.2 СП 8.13130.2020 наибольший требуемый расход воды на наружное пожаротушение (для зданий Ф3, от 2 до 6 этажей Объемом от 5 до 25 тыс.м³) - 20 л/с.

Для проектируемого комплекса расход воды на наружное пожаротушение принят 30 л/с, что соответствует требованиям СП 8.13130.2020 и СП 113.13330.

Существующие наружные водопроводные сети кольцевые, тупиковые линии водопроводов не более 200 м, что соответствует требованиям п.8.5 СП 8.13130.2020.

Наружное пожаротушение зданий Объекта защиты осуществляется от четырех действующих пожарных гидрантов, установленных в колодцах на существующих водопроводных сетях, что удовлетворяет п. 8.9 СП 8.13130.2020.

Пожарные гидранты предусмотрены на дорогах (не ближе 5 м от стен зданий), вблизи зданий (на расстоянии до 200 м), что удовлетворяет требованиям п. 8.8, 8.9 СП 8.13130.2020.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение здания Объекта не менее чем от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 30 л/с, с учетом прокладки рукавных линий длиной, не более 200 м, по твердому покрытию, что удовлетворяет п.8.9 СП 8.13130.2020.

Проектные решения по устройству проездов и подъездов для пожарной техники разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ, СП 4.13300.2013.

Расположение проездов для пожарной техники принято с учетом этажности, функционального назначения и объемно-планировочных решений здания и обеспечивает доступ пожарных подразделений. Пожарные проезды и подъездные пути для пожарной техники совмещены с функциональными проездами, что не противоречит ст. 90 ФЗ №123.

Жилой дом

Движение пожарной техники к Объекту защиты предусмотрен с дороги общегородского пользования ул. Горсоветской по внутридомовым проездам.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен по всей длине объекта защиты с двух продольных сторон, за исключением квартир Секции №1, расположенных в осях А-Б/1-5.

Проектными решениями и мероприятиями СТУ обеспечивается доступ в каждое помещение (квартиру).

Проектные планировочные решения удовлетворяют требованиям СП 4.13130.2013 изм.1 и СТУ.

Проезд к жилому дому предусмотрен по стилобатной части парковки, которая рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось, что не нарушает требования п.8.15 СП 4.13130.2013 изм.1.

Ширина проездов к жилому дому для пожарной техники составляет не менее 6 м, что удовлетворяет требованиям п.8.6 СП 4.13130.2013 изм.1.

Расстояние от внутреннего (условного) края подъезда до стен здания предусмотрено 8-10 м, что удовлетворяет требованию п.8.8 СП 4.13130.2013 изм.1.

Поликлиника

Движение пожарной техники к Объекту защиты предусмотрен с дороги общегородского пользования ул. Горсоветской по внутридомовым проездам.

Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому зданию поликлиники предусмотрен с двух продольных сторон (подъезд по стилобатной части и с ул. Горсоветской), что удовлетворяет требованиям п.8.1 СП 4.13130.2013 изм.1.

Проезд к поликлинике предусмотрен по стилобатной части парковки, которая рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось, что не нарушает требования п.8.15 СП 4.13130.2013 изм.1.

Ширина проездов к поликлинике для пожарной техники составляет не менее 3,5 м, что удовлетворяет требованиям п.8.6 СП 4.13130.2013 изм.1.

Расстояние от внутреннего (условного) края подъезда до стен здания предусмотрено 5-8 м, что удовлетворяет требованию п.8.8 СП 4.13130.2013 изм.1.

Конструкция дорожной одежды проездов (участка территории) для пожарной техники, внутриквартальных проездов и иных участков, предназначенных для передвижения пожарной техники, рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей, что обеспечивает выполнение требований п.8.9 СП 4.13130.2013.

Проектируемый жилой комплекс представляет собой четыре пожарных отсека: отсек №1 - жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения; отсек №2 – встроенно-пристроенный паркинг (Блок А); отсек №3 – встроенно-пристроенный паркинг (Блок Б); отсек №4 – поликлиника.

Жилой дом

Проектируемый жилой дом представляют собой каркасно-монолитное здание, имеющее один подземный этаж и девятнадцать надземных (считая технический).

Проектируемый жилой дом секционного типа (2 секции). Каждая секция имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 42,82 x 19,445 м.

В здании расположены следующие группы помещений:

- подвал (помещения автостоянки, инженерно-технические помещения, часть офисных помещений);

- 1 этаж – входные группы в жилую часть здания и встроенные помещения общественного назначения (офисные помещения, дошкольное образовательное учреждение);

- 2 ÷ 18 этажи - жилая часть (квартиры), на втором этаже в части одной секции (Секция №1) расположены офисные помещения;

- 19 этаж – технический.

Проектируемый жилой дом в соответствии с ст.32 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ относится к классу функциональной пожарной опасности Ф 1.3, с встроенными

помещениями класса – Ф4.1 (дошкольное образовательное учреждение), Ф4.3 (офисные помещения), Ф 5.2 (автостоянка), что не противоречит п.5.2.8 СП 4.13130.2013 изм.1.

Здание жилого дома представляет три пожарных отсека: отсек №1 – жилая часть со встроенными помещениями; отсек №2 – встроенно-пристроенная подземная автостоянка (паркинг блок А); отсек №3 – встроенно-пристроенная подземная автостоянка (паркинг блок Б).

Для Отсека №1 проектом принята I степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0, что обеспечивает выполнение требований ч.1 и ч.5 ст.87 ФЗ №123.

Фактическая площадь этажа в пределах пожарного Отсека №1 (Секция №1, Секция №2) составляет не более 1400 м² (не превышает требуемой площади 2500 м² для зданий I (С0), при высоте здания до 75 м), что удовлетворяет требованиям п.6.5.1, табл.6.8 СП 2.13130.2020.

Для Отсека №2 (паркинг блок А) проектом принята I степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0, что обеспечивает выполнение требований ч.1 и ч.5 ст.87 ФЗ №123 и соответствует требованию п.5.2.3 СП 154.13130.2013, п. 6.11.2 СП 4.13130.2013 изм.1.

Фактическая площадь этажа в пределах пожарного Отсека №2 составляет 1390 м² (не превышает требуемой площади 3000 м² для зданий I (С0), что удовлетворяет требованиям п.6.3.1, табл.6.5 СП 2.13130.2020.

Для Отсека №3 (паркинг блок Б) проектом принята I степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0, что обеспечивает выполнение требований ч.1 и ч.5 ст.87 ФЗ №123 и соответствует требованию п.5.2.3 СП 154.13130.2013, п. 6.11.2 СП 4.13130.2013 изм.1.

Фактическая площадь этажа в пределах пожарного Отсека №3 составляет 1230 м² (не превышает требуемой площади 3000 м² для зданий I (С0), что удовлетворяет требованиям п.6.3.1, табл.6.5 СП 2.13130.2020.

Отсеки автостоянки (Отсек №2, Отсек №3), разнесены по сторонам от подземного этажа жилой части (Отсек №1) и отделены противопожарными стенами 1-го типа (REI 150).

Связь помещений автостоянки с подвальным этажом жилой части предусмотрена через тамбур-шлюзы 1-го типа, что соответствует табл. 23 ФЗ №123 и требованию п. 6.11.9 СП 4.13130.2013 изм.1.

Конструктивная схема жилого дома – каркасная, из монолитного железобетона.

К несущим элементам здания жилого дома, обеспечивающим общую прочность и пространственную устойчивость здания, согласно п.5.4.2 СП 2.13130.2020, а также проектных решений раздела КР относятся: колонны, монолитные перекрытия, диафрагмы жесткости (стены ЛК и лифтовые шахты).

В соответствии с требованиями ч. 2 ст. 87 ФЗ №123 фактические пределы огнестойкости строительных конструкций здания Объекта приняты не ниже нормируемых для I-й степени огнестойкости, в соответствии с табл. 21 ФЗ №123.

Для деления на секции предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа. Перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI45. Межквартирные перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI30 и класс пожарной опасности не менее К0.

Проектные решения соответствуют требованиям п.5.2.9 СП 4.13130.2013 изм.1.

Пути эвакуации (внеквартирные коридоры, лифтовые холлы) выполняются из негорючих материалов, что соответствует требованию п.2.2.1 СТУ.

В каждой секции жилого дома предусмотрено по два лифта для транспортировки подразделений пожарной охраны с доступом на каждый этаж здания. Один из двух лифтов предусмотрен с возможностью транспортирования спасаемых людей на носилках. Проектные решения соответствуют требованию п.2.1.1 СТУ.

Проектом предусмотрено устройство стационарных наружных лестниц из негорючих материалов, поэтажно соединяющих балконы (лоджии) квартир, расположенных на высоте более 15 метров, с южной стороны, не обеспеченной нормативными пожарными проездами, что соответствует требованию п.2.1.5 СТУ.

Поликлиника

Проектируемое здание поликлиники представляют собой каркасно-монолитное здание, имеющее пять надземных этажей (считая технический).

Здание имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 29,4x18,9м.

Проектируемая поликлиника в соответствии с ст.32 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ относится к классу функциональной пожарной опасности Ф 3.4.

Здание поликлиники представляет один пожарный отсек (отсек №4 в общем комплексе).

Для Отсека №4 проектом принята III степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0, что обеспечивает выполнение требований ч.1 и ч.5 ст.87 ФЗ №123.

Фактическая площадь этажа в пределах пожарного Отсека №4 (поликлиника) составляет не более 550 м² (не превышает требуемой площади 1200 м² для зданий III (С0), при высоте здания до 15 м), что удовлетворяет требованиям п.6.7.1, табл.6.9 СП 2.13130.2020.

Конструктивная схема поликлиники – каркасная, из монолитного железобетона.

К несущим элементам здания поликлиники, обеспечивающим общую прочность и пространственную устойчивость здания, согласно п.5.4.2 СП 2.13130.2020, а также проектных решений раздела КР относятся: колонны, монолитные перекрытия.

В соответствии с требованиями ч. 2 ст. 87 ФЗ №123 фактические пределы огнестойкости строительных конструкций здания Объекта приняты не ниже нормируемых для III-й степени огнестойкости, в соответствии с табл. 21 ФЗ №123.

Эвакуационные пути и выходы запроектированы в соответствии с СП 1.13130.2020.

В соответствии с п. 4.2.18, п.4.2.19 СП 1.13130.2020 высота эвакуационных выходов в свету не менее 1,9 м, ширина выходов в свету - не менее 0,8 м.

Пути эвакуации соответствуют требованиям п.4.3.2 СП 1.13130.2020, высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 2 м.

Двери эвакуационных лестничных клеток оборудованы приспособлениями для самозакрывания с уплотнением в притворах, обеспечивая выполнение требований п.4.4.6 СП 1.13130.2020.

Жилой дом

Отсек №1

В каждой секции подвального этажа предусмотрено по два выхода на обособленные лестницы с выходами на уровень первого этажа, что соответствует требованию п.4.2.2 СП 1.13130.2020.

Часть помещений офисного назначения предусмотрены с выходом наружу и на ЛК с выходом на уровне 1-го этажа.

Двери эвакуационных выходов на ЛК офисных помещений в осях 1-5 на всех этажах предусмотрены не менее 2-го типа (EI30), что обеспечивает выполнение требований п.4.2.9 СП и 1.13130.2020.

Встроенные помещения дошкольного образовательного учреждения, расположенные на первом этаже, имеют обособленные выходы от жилой части.

Этаж имеет не менее двух эвакуационных выходов, что соответствует требованию п.4.2.6, п.6.1.14 СП 1.13130.2020.

Каждое помещение с пребыванием более 10 человек имеет два эвакуационных выхода, что соответствует п.5.2.5 СП 1.13130.2020.

Ширина эвакуационных выходов из помещений групповой не менее 1,2 м, что обеспечивает выполнение требований п.4.2.19, п.5.1.4 СП 1.13130.2020.

Дверь эвакуационного выхода из групповой ячейки в поэтажный коридор предусмотрена противопожарной с пределом огнестойкости не менее EI 15, что соответствует требованию п.5.2.3 СП 1.13130.2020.

Эвакуация с жилых этажей (2-18 эт.) предусмотрена на ЛК типа Н1 (по одной лестнице в секции), что соответствует требованиям п.6.1.1 СП 1.13130.2020.

Ширина эвакуационных выходов на ЛК в свету не менее 0,8 м, что соответствует требованию п.4.2.19 СП 1.13130.2020.

Ширина пути эвакуации по лестнице (ширина марша в свету) не менее 1,05 м, что соответствует требованию п.4.4.1 СП 1.13130.2020.

Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша, что соответствует требованию п.4.4.2 СП 1.13130.2020.

ЛК имеют выход непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию, что соответствует требованию п.4.4.11 СП 1.13130.2020.

Ширина выходов из ЛК предусмотрена не менее 1,05 м, что соответствует требованию п.4.2.20 СП 1.13130.2020.

Лестничные клетки предусмотрены с освещением через остекленные входные двери с воздушной зоны (площадь остекления не менее 1,2 м²), что соответствует п.3.3 СТУ.

Ширина пути эвакуации по коридору не менее 1,4 м, что соответствует требованиям п.6.1.9 СП 1.13130.2020.

Наибольшее расстояние от дверей квартир до выхода не превышает значений, установленных табл.3 п.6.1.8 СП 1.13130.2020.

Эвакуация МГН с первого этажа предусмотрена на эвакуационные выходы непосредственно наружу, оборудованные пандусами, что соответствует п.9.1.1 СП 1.13130.2020.

Эвакуация МГН с вышележащих (жилых) этажей групп мобильности М1-М3 предусмотрена по общим путям эвакуации, групп мобильности М4 в ПБЗ 1-го типа, что соответствует требованиям п.9.2.4, 9.2.6 СП 1.13130.2020.

Пожаробезопасные зоны предусмотрены в лифтовых холлах (по одной на каждом этаже. ПБЗ выделены конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 90 и оборудуются дверью не менее EI60. Лифты предусмотрены с режимом «перевозка пожарных подразделений». В ПБЗ предусмотрен подпор воздуха на этаже пожара.

Отсек №2 (паркинг блок А)

Эвакуация с автостоянки предусмотрена на 2 обособленных выхода: непосредственно наружу и на ЛК с выходом непосредственно наружу на уровень земли, что соответствует требованию п.8.4.3 СП 1.13130.2020.

Ширина выходов с автостоянки не менее 0,8 м, ширина маршей лестниц не менее 0,9 м, что соответствует требованиям п.4.2.19, п.4.4.1 СП 1.13130.2020.

Наибольшее расстояние от места для хранения автомобиля до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 40 м, для тупиковой части не превышает 20 м, что удовлетворяет требованию п.8.4.3 табл.19 СП 1.13130.2009.

Эвакуация из автостоянки МГН предусмотрена на один выход непосредственно наружу на уровень земли.

Отсек №3 (паркинг блок Б)

Эвакуация с автостоянки предусмотрена на 3 обособленных выхода: непосредственно наружу и на 2 ЛК с выходом непосредственно наружу на уровень земли, что соответствует требованию п.8.4.3 СП 1.13130.2020.

Ширина выходов с автостоянки не менее 0,8 м, ширина маршей лестниц не менее 0,9 м, что соответствует требованиям п.4.2.19, п.4.4.1 СП 1.13130.2020.

Наибольшее расстояние от места для хранения автомобиля до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 40 м, для тупиковой части не превышает 20 м, что удовлетворяет требованию п.8.4.3 табл.19 СП 1.13130.2009.

Эвакуация из автостоянки МГН предусмотрена в одну ПБЗ 1-го типа (лифтовой холл). Пожаробезопасная зона выделена строительными конструкциями с пределами огнестойкости не менее EI120 (соответствующими пределам огнестойкости внутренних стен лестничных клеток). Предел огнестойкости дверей пожаробезопасной зоны предусмотрен не менее EI 60.

Поликлиника

Эвакуация с первого этажа предусмотрена на три эвакуационные выходы непосредственно наружу и два выхода через ЛК, что обеспечивает выполнение требования п.4.2.9, 4.2.10 СП 1.13130.2020.

Ширина эвакуационных выходов наружу в свету не менее 1,2 м, что соответствует требованию п.4.2.19 СП 1.13130.2020.

Эвакуация с 2-4 этажей предусмотрена на две ЛК типа Л1, что соответствует требованиям п.4.2.9, 4.2.10 п.4.4.15 СП 1.13130.2020.

Ширина эвакуационных выходов на ЛК в свету не менее 1,2 м, что соответствует требованию п.4.2.19 СП 1.13130.2020.

Ширина пути эвакуации по лестнице (ширина марша в свету) не менее 1,35 м, что соответствует требованию п.4.4.1 СП 1.13130.2020.

Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша, что соответствует требованию п.4.4.2 СП 1.13130.2020.

ЛК имеют выход непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию, что соответствует требованию п.4.4.11 СП 1.13130.2020.

Ширина выходов из ЛК предусмотрена не менее 1,35 м, что соответствует требованию п.4.2.20 СП 1.13130.2020.

Лестничные клетки имеют световые проемы с площадью остекления не менее 1,2 м², что соответствует требованию п.4.4.12 СП 1.13130.2020.

Ширина эвакуационных путей (коридоров в свету, с учетом открывания дверей) предусмотрена не менее 1,2 м, что соответствует требованиям п.4.3.3, 4.3.4 СП 1.13130.2020.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений не превышает значений, установленных табл.6 п.7.1.5 СП 1.13130.2020.

Эвакуация МГН с первого этажа предусмотрена на эвакуационные выходы непосредственно наружу, оборудованные пандусами, что соответствует п.9.1.1 СП 1.13130.2020.

Эвакуация МГН с 2-4 этажей групп мобильности М1-М3 предусмотрена по общим путям эвакуации, групп мобильности М4 в ПБЗ 1-го типа, что соответствует требованиям п.9.2.4, 9.2.6 СП 1.13130.2020.

Пожаробезопасные зоны предусмотрены в лифтовых холлах (по одной на каждом этаже (2-4 эт.)). ПБЗ выделены конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 90 и оборудуются дверью не менее EI60. Лифты предусмотрены с режимом «перевозка пожарных подразделений». В ПБЗ предусмотрен подпор воздуха на этаже пожара.

Согласно п.3 табл. А.1 СП 484.1311500.2020 Многоквартирные жилые дома (Ф1.3) подлежит оснащению адресными системами пожарной сигнализации (далее – СПС).

Согласно п.10 табл. А.1 СП 484.1311500.2020 Поликлиники (Ф3.4) подлежат оснащению адресными СПС.

Согласно п.19 табл. А.1 СП 484.1311500.2020 отсеки автостоянок (Ф5.2) рекомендуется оснащать адресными СПС.

Все отсеки зданий Объекта защиты оборудуются адресными СПС.

Согласно п.4.1 табл.1 СП 486.1311500.2020 здания для автомобилей подземные, закрытого типа, независимо от площади необходимо защитить автоматическими установками пожаротушения (далее – АУП).

В соответствии с СП 3.13130.2009 Объект оборудуются системой оповещения о пожаре:

- жилая часть – 3-го типа;
- встроенные помещения - 3-го типа;
- автостоянки – 3-го типа;
- поликлиника – 3-го типа.

Жилая часть (Отсек №1)

В жилой части (Секция №1, Секция №2) предусмотрено устройство систем вытяжной противодымной вентиляции из поэтажных коридоров с искусственным побуждением тяги.

Проектом предусматривается подача наружного воздуха при пожаре в шахты лифтов для транспортирования пожарных подразделений, ПБЗ 1-го типа, тамбур-шлюзы.

Автостоянки (Отсек №2, Отсек №3)

Для удаления продуктов горения при пожаре в автостоянке предусмотрено устройство систем вытяжной противодымной вентиляции с искусственным побуждением тяги.

Проектом предусматривается подача наружного воздуха при пожаре в шахты лифтов для транспортирования пожарных подразделений, ПБЗ 1-го типа, тамбур-шлюзы.

Проектные решения соответствуют требованиям п.7.2 СП 7.13130.2013.

Электроснабжение систем противодымной вентиляции принято 1-ой категории.

Поликлиника (Отсек №4)

Проектом предусматривается подача наружного воздуха при пожаре в шахты лифтов для транспортирования пожарных подразделений, ПБЗ 1-го типа.

В соответствии с табл.7.1 СП 10.13130.2020 расход на внутреннее пожаротушение (жилая часть и встроенные помещения) составляет 2 струи х 2,6 л/с.

Обеспечение потребного напора осуществляется насосными установками автоматического пожаротушения, расположенными в помещениях насосных в подвале.

Внутреннее пожаротушение подземной автостоянки от ПК составляет 2 струи х 2,6 л/с, что соответствует требованию п.6.2.1 СП 113.13330.2013.

До ввода объекта в эксплуатацию, разработать и согласовать в установленном порядке план тушения пожара, учитывающий специфику объекта, согласно требованию, п.2.1.3 СТУ.

4.1.2.10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку для доступа в жилой дом, встроенные помещения (детский сад, офисы), поликлинику, автостоянку, на площадки благоустройства. Ширина пешеходных путей (тротуары) - 2 м. На стыке тротуаров и проезжей части предусмотрены понижения бордюрного камня в виде пандусов.

Уклон пандусов 8%, высота бортового камня в месте съезда – 0,015 м. Покрытия тротуаров, дорожек и площадок ровные, толщина швов между плитами покрытий не превышает 0,015м. Пути движения МГН по возможности разделяются транспортные и пешеходные потоки.

Входы в здания отвечают параметрам путей движения инвалидов.

Входы в подъезды жилых секций, в детский сад, часть входов в офисы (через которые есть доступ во все офисные помещения), вход в поликлинику сделаны без входной площадки, доступ с уровня земли, перепад высот от уровня земли на входе до низа дверного проема - 0,014 м. Ширина проема входных двери в свету 900 мм. Все входы в здания защищены от атмосферных осадков козырьками или выступающими частями зданий.

Проектной документацией предусмотрены решения по эвакуации МГН всех категорий из здания до возможного нанесения вреда их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов.

На подземном паркинге согласно расчету выделены специализированные парковочные места для МГН (М4) с габаритами 3,6 м х 6,0 м, с обозначением специальными знаками. Количество специализированных парковочных мест – 10 шт. Доступ МГН из подземного паркинга на этажи жилого дома и поликлинику осуществляется через лифты, нижняя остановка, которых находится на подземном паркинге.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению доступности для маломобильных групп населения.

Для доступа в жилой дом, встроенные помещения, поликлинику МГН всех групп предусмотрены входы с земли, перепад высот от уровня земли на входе до низа дверного проема - 0, 014 м. Ширина дверного проема в чистоте 0,9 м; высота – 2 м. Габариты тамбуров: ширина - минимум 1,6 м; глубина минимум – 2,45 м.

В темное время суток проектом предусмотрено освещение входов в здание.

Доступ маломобильных групп населения категории М1-3 осуществляется во все помещения.

Доступ маломобильных групп категории М4 осуществляется:

- в жилом доме до дверей всех квартир;
- в поликлинике: во все кабинеты врачей, процедурные, помещения забора крови, в приемную и кабинет главврача, бухгалтерию, канцелярию, помещения медсестер, в сан узлы для МГН, в буфет;
- во встроенных в жилой дом помещениях: в основные группы помещений, сан. узлы для МГН.

Все дверные проемы в зданиях выполняются без порогов.

Ширина путей движения в коридорах и помещениях соответствует нормативной и позволяет осуществлять МГН полный разворот на 360°, а также продвижения в сопровождении.

Для доступа МГН группы М1-4 на все этажи жилого дома, поликлиники и паркинг применены пассажирские лифты с габаритами кабины, соответствующими нормам для МГН группы М-4. Эти лифты служат так же для подъема пожарных подразделений. Грузоподъемность лифтов – 1000 кг; скорость движения - 1,6 м/сек, размеры кабины 1,1 х 2,1 м (ширина х глубина).

МГН группы 1-3 также могут воспользоваться лестницами.

Лестницы

- ширина марша эвакуационных лестниц с этажей поликлиники 1,35 м в чистоте;
- ширина марша эвакуационных лестниц с этажей жилого дома 1,05 м в чистоте.

Уклон эвакуационных лестниц 1:2.

Эти параметры соответствуют пункту 6.2.24 СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Для эвакуации людей категории мобильности М1-М3 из зданий предусмотрено устройство эвакуационных выходов:

- с первых этажей через тамбур непосредственно наружу;
- с верхних этажей по эвакуационным лестницам;
- с паркинга – непосредственно наружу и по эвакуационным лестницам

Для эвакуации людей категории мобильности М4 из зданий предусмотрено устройство эвакуационных выходов: - с первых этажей через тамбур непосредственно наружу;

- на верхних этажах в пожаробезопасные зоны в лифтовых холлах с подпором воздуха при пожаре, имеющие нормативные пределы огнестойкости ограждающих строительных конструкций;

- в паркинге – непосредственно наружу и в пожаробезопасные зоны в лифтовых холлах с подпором воздуха при пожаре, имеющие нормативные пределы огнестойкости ограждающих строительных конструкций;

В каждом помещении предусмотрено устройство эвакуационных выходов, удовлетворяющих требованиям, установленным «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности». Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008г. Ширина в свету для выходов из помещений, используемых МГН группы М4 – 0,9 м. Ширина коридоров с учетом отделки и расстояния по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до выхода наружу соответствует СП 1.13130.2020.

В здании поликлиники на 1-3 этажах запроектированы универсальные сан. узлы для МГН. Габариты сан узлов на 1, 2 этажах: глубина 2,61 м; ширина – 2,2 м. Габариты сан. узла на третьем этаже: глубина 2,63 м; ширина – 1,94 м. В офисных помещениях запроектированы универсальные сан узлы с габаритами: глубина 2,3 м; ширина – 1,85 м; глубина 1,7 м; ширина – 2,85 м; глубина 2,19 м; ширина – 2,275 м. Все сан. узлы для МГН соответствуют нормам. Ими могут пользоваться МГН всех категорий. В кабинах рядом с унитазом предусмотрено пространство для размещения (поворота) кресла-коляски и других принадлежностей. Кабины оборудуются поручнями, соответствующими требованиям СП 59.13330.2020 и ГОСТ Р 51261-2017. В сан. узлах нескользкость покрытий полов нормируется коэффициентом поверхностного трения 0,4 для поверхностей пола на путях эвакуации. Используются контрастные сочетания цветов в применяемом оборудовании (дверь - стена, ручка; санитарный прибор - пол, стена; стена - выключатели и т.п.).

Приборы для открывания и закрытия дверей, горизонтальные поручни, а также ручки, рычаги, краны, кнопки различных аппаратов и прочие устройства, которыми могут воспользоваться МГН внутри помещений, приспособленных для МНГ, необходимо устанавливать на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола/земли и на расстоянии не менее 0,6 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости.

Допускается применение, в соответствии с техническим заданием, выключателей (включателей) дистанционного управления электроосвещением, зашториванием, электронными приборами и иной техникой.

4.1.2.10(1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Конструктивная схема здания представляет собой монолитный железобетонный каркас. Наружные ограждающие конструкции из газоблока или утепленного ж.б., с облицовкой кирпичом. Обоснование толщины утеплителя проверено расчетом в 11 разделе 007ПД-2021 - ЭЭ «Энергоэффективность» данного проекта.

Состав основных ограждающих конструкций принят на основании теплотехнического расчета, выполненного в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 и СП 131.13330.2018.

Архитектурно-композиционное и стилистическое решение фасадов в проекте определяется современными принципами организации городской среды в конкретных градостроительных условиях. На формирование объема и внешнего вида проектируемого здания оказали влияние размер и форма участка, выделенного под застройку, требования по оптимальному размещению, а также гигиенические и технологические требования к организации внутренней среды здания.

Конструктивная система – каркасно-стенная.

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный каркас, пространственная устойчивость которого обеспечивается системой диафрагм жесткости,

жесткими узлами системы колонн, стен (подвала) и жестких в горизонтальной плоскости перекрытий.

Строительная система – монолитный каркас со стенами из облицовочного кирпича и газоблока, либо монолитные стены, утепленные облицованные кирпичом

Расчетом уровня тепловой защиты здания подтверждено, что объект соответствует нормативным требованиям СП 50.13330.2015 по тепловой защите зданий.

Объекту присвоен класс В «Высокий» энергетической эффективности согласно табл. 15 СП 50.13330.2012.

Энергетический паспорт объекта составлен на основании приведенных выше исходных данных и расчетов по форме, установленной СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003».

Проектными решениями учтены требования нормативных документов по обеспечению соответствия зданий требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Класс энергосбережения, принятый с учетом проверки наличия обязательных мероприятий: Класс энергосбережения - В (высокий).

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, включающих:

- показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении и сооружении;

- требования к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;

- требования к отдельным элементам, конструкциям зданий, строений и сооружений и их свойствам, к используемым в зданиях, строениях и сооружениях устройствам и технологиям, а также к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений технологиям и материалам, позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений, так и в процессе их эксплуатации;

- иные установленные требования энергетической эффективности;

В связи со вступлением в действие Федерального закона об энергосбережении и повышении энергетической эффективности в проекте предусмотрен ряд мероприятий.

Проектом предусмотрены повышенные термические сопротивления ограждающих конструкций, отвечающие требованиям СНиП 23-02-2003 Актуализированная редакция, СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», на основе применения современных теплоизоляционных материалов и конструкций.

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций приведено в энергетическом паспорте здания.

В разделе приведены:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;

- сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии, в том числе на производственные нужды, и существующих лимитах их потребления;

- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;

- перечень мероприятий по резервированию электроэнергии и описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах;
- сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода энергетических ресурсов в объекте капитального строительства;
- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;
- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;
- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;
- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;
- перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;
- обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений (включая обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, решений в отношении тепловой изоляции теплопроводов, характеристик материалов для изготовления воздуховодов), горячего водоснабжения, обратного водоснабжения и повторного использования тепла подогретой воды, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов, в том

числе основные их характеристики, сведения о типе и классе предусмотренных проектом проводов и осветительной арматуры;

- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- описание и обоснование применяемых систем автоматизации и диспетчеризации и контроля тепловых процессов (для объектов производственного назначения) и процессов регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- описание схемы прокладки наружного противопожарного водопровода;
- сведения об инженерных сетях и источниках обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, тепловой энергией.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность населения и работающих

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Шахты лифтов, электрощитовые запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.3684-21. Санузлы, ванны, кухни запроектированы друг над другом. Входы в помещения, оборудуемые унитазами, запроектированы из прихожих.

Входы в помещения общественного назначения запроектированы, изолировано от жилой части здания. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Планировочные решения поликлиники предусматривается с учетом требований СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг». В составе помещений предусматривается необходимый набор санитарно-бытовых помещений. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Помещения, к которым СанПиН 1.2.3685-21 предъявляются требования по естественному освещению, предусматривают боковое естественное освещение.

Проектом предусмотрены системы водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения вентиляции и электроснабжения. Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

Замечания выявленные в ходе проведения экспертизы устранены в рабочем порядке.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.1.1. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, а также результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации.

6. Общие выводы

Проектная документация для строительства объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенным подземным паркингом и помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, Пролетарский район, ул. Горсоветская, д. 77» соответствует требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий и требованиям к содержанию разделов проектной документации, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

7. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

Схема планировочной организации земельного участка.

Архитектурные решения.

Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Технологические решения.

Проект организации строительства.

Проект организации демонтажа.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Акулова Людмила Александровна

5. Схемы планировочной организации земельных участков.

Аттестат № МС-Э-23-5-12127 от 01.07.2019г., дата окончания 01.07.2024г.

7. Конструктивные решения.

Аттестат № МС-Э-25-7-12141 от 09.07.2019г., дата окончания 09.07.2024г.

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения.

Аттестат № МС-Э-46-6-11205 от 21.08.2018г., дата окончания 21.08.2023г.

12. Организация строительства.

Аттестат № МС-Э-24-12-12135 от 09.07.2019г., дата окончания 09.07.2024г.

Система электроснабжения.

Смола Андрей Васильевич

36. Системы электроснабжения.

Аттестат № МС-Э-12-36-11926 от 23.04.2019г., дата окончания 23.04.2024г.

Система водоснабжения и водоотведения.

Гранит Анна Борисовна

13. Системы водоснабжения и водоотведения.

Аттестат № МС-Э-13-13-11869 от 17.04.2019г., дата окончания 17.04.2024г.

Отопление, вентиляция и кондиционирование. Тепловые сети.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Арсланов Мансур Марсович

14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения.

Аттестат № МС-Э-16-14-11947 от 23.04.2019г., дата окончания 23.04.2024г.

Сети связи.

Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

17. Системы связи и сигнализации.

Аттестат № МС-Э-2-17-11647 от 28.01.2019г., дата окончания 28.01.2024г.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Солнцева Ирина Альбертовна

2.4.1. Охрана окружающей среды.

Аттестат № МС-Э-23-2-7487 от 27.09.2016г., дата окончания 27.09.2022г.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Смирнов Игорь Александрович

2.5. Пожарная безопасность.

Аттестат № МС-Э-37-2-9156 от 06.07.2017г., дата окончания 06.07.2022г.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Магомедов Магомед Рамазанович

2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность.

Аттестат № ГС-Э-64-2-2100 от 17.12.2013г., дата окончания 17.12.2023г.



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611964
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002106
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «РУСРЕГИОН»

(полное и в случае, если имеется)

(ООО «РУСРЕГИОН») ОГРН 1167847162603

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 191124, Россия, г. Санкт-Петербург, проспект Смольный, д. 6, лит. А, пом. 27н
(адрес юридического лица)

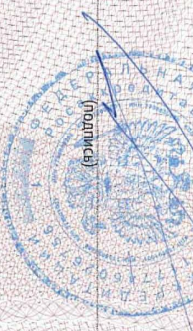
аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 6 апреля 2021 г. по 6 апреля 2026 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.



(подпись)

Д.В. Гололев

(Ф.И.О.)