

Общество с ограниченной ответственностью
«Строительная Экспертиза»
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации
№ РОСС RU.0001.610592)

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «Строительная Экспертиза»

А.А. Корнев



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ

N	7	7	—	2	—	1	—	2	—	0	1	4	6	—	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоквартирный жилой дом переменной этажности (корпус 5) по адресу:
г. Москва, внутригородское муниципальное образование Северное Бутово,
ул. Феодосийская, вл. 1/9

Объект экспертизы

Проектная документация

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения экспертизы

- Заявление на проведение негосударственной экспертизы;
- Договор от 02.06.2017 № 77/1706-86/П/М с ООО «Феодосийская»;
- Положительное заключение негосударственной экспертизы от 22.12.2016 № 77-2-1-3-0016-16, выданное НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ЭКСПЕРТОВ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «СРОСЭКСПЕРТИЗА».

1.2 Сведения об объекте экспертизы

Проектная документация, выполненная ООО «ТОП Проект», состоящая из следующих разделов:

Раздел 1. Пояснительная записка. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ПЗ.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ПЗУ.

Раздел 3. Архитектурные решения. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-АР.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-КР.

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 1. Система электроснабжения. Силовое электрооборудование и электроосвещение. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ИОС1.

Подраздел 2. Система водоснабжения. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ИОС2.

Подраздел 3. Система водоотведения. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ИОС3.

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Часть 1. Отопление и вентиляция. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ИОС4.1

Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ИОС4.2.

Подраздел 5. Сети связи. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ИОС5.

Подраздел 7. Технологические решения. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ИОС7.

Раздел 6. Проект организации строительства. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ПОС.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ООС.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ПБ.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ОДИ.

Раздел 10.1.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ТБЭ.

Раздел 11.1.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ЭЭ.

Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-КПР.

1.3 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Многоквартирный жилой дом переменной этажности (корпус 5) по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Северное Бутово, ул. Феодосийская, вл. 1/9.

Технико-экономические показатели земельного участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Этап			Всего
			Корпус 1 (получил положительное заключение)	Корпус 2 (получил положительное заключение)	Корпус 5	
1	Площадь участка	м ²	65 937,0			65 937,0
2	Площадь застройки	м ²	2 755,0	4 200,0	3 740,0	10 695,0
3	Площадь дорожных покрытий	м ²	16 655,0	14 070,0	1 538,0	32 263,0
4	Площадь озеленения	м ²	5 090,0	4 252,0	1 190,0	10 532,0
5	Площадь тротуаров, отмосток, мощения	м ²	4 500,0	3 008,0	4 939,0	12 447,0
6	Плотность застройки	тыс. м ² /Га	5,07	7,52	6,74	19,33

Технико-экономические показатели здания

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей - надземных	ед.	11-12-13-19-20
1.1	- подземных	ед.	1
2	Строительный объем здания	м ³	188 305,0
2.1	- ниже отметки ±0.000	м ³	9 070,0
2.2	- выше отметки ±0.000	м ³	179 235,0

3	Суммарная поэтажная площадь, в т.ч.	м ²	44 423,61
3.1	- нежилых помещений, не входящих в состав общего имущества дома	м ²	2183,79
4	Общая площадь здания, в том числе:	м ²	45 568,20
4.1	- площадь подземной части, в том числе	м ²	3 260,0
4.1.1	- площадь кладовых	м ²	1083,11
4.2	- площадь надземной части, в том числе:	м ²	42 308,20
4.2.1	- общая площадь квартир	м ²	36 522,60
4.2.2	- площадь нежилых помещений, не входящих в состав общего имущества дома	м ²	1705,11
5	Количество секций	шт.	8
6	Количество квартир, в том числе:	ед.	579
6.1	- однокомнатных	ед.	177
6.2	- двухкомнатных	ед.	230
6.3	- трехкомнатных	ед.	142
6.4	- четырёхкомнатных	ед.	30
7	Количество нежилых помещений, не входящих в состав общего имущества дома	ед.	226
7.1	- надземная часть	ед.	3
	- кладовые	ед.	223
8	Максимальная высотная отметка	м.	+65.000
9	Количество машиномест на плоскостной автостоянке	шт.	490

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид строительства – новое строительство.

Функциональное назначение – объект капитального строительства непроизводственного назначения.

Уровень ответственности – II (нормальный).

Характерные особенности – жилой дом со встроенными нежилыми помещениями.

1.5 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации

Генеральная проектная организация

ООО «ТОП Проект», 115114, г. Москва, Даниловская набережная, д. 6А, ИНН 7725697695, генеральный директор Г.В. Сагалаков.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 23.01.2015 № П.037.77.4804.01.2015, НП СРО «Объединение инженеров проектировщиков» рег. № СРО-П-037-26102009.

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик, технический заказчик

ООО «Феодосийская», 117216, г. Москва, ул. Феодосийская, д. 1, корп. 1, этаж 2, пом. V, комната 16.

1.7 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика

Заявитель является застройщиком.

1.8 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Средства инвестора.

1.9 Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

Не имеются.

2 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации

- Задание на разработку проектной документации, утвержденное генеральным директором ООО «Феодосийская» Т.С. Луговец, согласованное генеральным директором ООО «ТОП Проект» Г.В. Сагалаковым, приложение № 1 к договору № 169-17/00302 от 05.05.2017.

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

- Градостроительный план № RU77-190000-022801 земельного участка с кадастровым номером 77:06:0011006:5859, утвержденный приказом №4664 от 20.12.2016 Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы;

- Градостроительный план № RU77-190000-024490 земельного участка с кадастровым номером 77:06:0011006:5860, утвержденный Приказом от 27.13.2017 № 1049 Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы;
- Проект планировки территории утвержденный Постановлением от 12.07.2016 № 411-ПП Правительства Москвы.

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

- Технические условия от 26.01.2017 № 64/17 на подключение к централизованной системе водоотведения поверхностных сточных вод, выданные ГУП «Мосводосток»;
- Технические условия от 16.02.2017 №196/ЮЗАО, выданные ООО «Глобал Телеком Строй»;
- Специальные технические условия, разработанные ООО «ТОП Проект».

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

- Письмо от 11.08.2017 № 169-17/238 от ООО «Феодосийская»;
- Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и климатическая характеристика от 11.04.2016 № Э-669, выданная ФГБУ «Центральное УГМС».

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание технической части проектной документации

3.1.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

- Раздел 1. Пояснительная записка. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ПЗ.
- Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ПЗУ.
- Раздел 3. Архитектурные решения. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-АР.
- Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-КР.
- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.
- Подраздел 1. Система электроснабжения. Силовое электрооборудование и электроосвещение. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ИОС1.
- Подраздел 2. Система водоснабжения. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ИОС2.
- Подраздел 3. Система водоотведения. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ИОС3.

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Часть 1. Отопление и вентиляция. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ИОС4.1

Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ИОС4.2.

Подраздел 5. Сети связи. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ИОС5.

Подраздел 7. Технологические решения. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ИОС7.

Раздел 6. Проект организации строительства. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ПОС.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ООС.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ПБ.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ОДИ.

Раздел 10.1.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ТБЭ.

Раздел 11.1.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-ЭЭ.

Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ. МЮЗАО-СБФ1-Д5-П-КПР.

3.1.2 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

3.1.2.1 Схема планировочной организации земельного участка

Проектная документация по разделу «Схема планировочной организации земельного участка» для многоквартирного жилого дома переменной этажности (корпус 5) выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка № RU77-190000-022801, утвержденного Приказом от 20.12.2016 № 4664 Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы;
- градостроительного плана земельного участка № RU77-190000-024490, утвержденного Приказом от 27.03.2017 № 1049 Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы;
- технического задания на проектирование.

Земельный участок, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома, расположен по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Северное Бутово, ул. Феодосийская, вл. 1/9.

Проектируемый жилой дом (корпус 5) размещается на отведенном участке по ГПЗУ площадью 65937,0 м². Отведенный участок находится в

районе Северное Бутово Юго-западного административного округа города Москвы и ограничен:

- на северо-западе – красными линиями бульвара Дмитрия Донского;
- на северо-востоке – красными линиями бульвара Дмитрия Донского, далее по границам функциональных зон №4 и №5, границе зоны №31, проектируемого проезда № 585, по ул. Грина;
- на юго-востоке – красными линиями Варшавского шоссе, далее по функциональной зоне №1 района Северное Бутово.
- на юго-западе – границей природного комплекса № 94-ЮЗАО, далее по красной линии проектируемого проезда № 585.

Участок строительства жилого дома (корпус 5) площадью 12081,0 м² расположен в центральной части участка землеотвода по ГПЗУ площадью 65937,0 м² с кадастровым номером 77:06:0011006:5859.

В настоящее время участок свободен от строений, сооружений, инженерных коммуникаций

Существующий рельеф участка относительно спокойный, характеризуется незначительным уклоном в северо-восточном направлении, перепад абсолютных отметок 188,0 – 182,0 м.

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома переменной этажности (корпус 5) с размещением на 1-ом этаже нежилых помещений общественного назначения.

Здание имеет форму незамкнутого прямоугольника, сформированного 8-ю секциями разной этажности.

Транспортное обслуживание проектируемого объекта предусмотрено с проектируемой дороги, выходящей на Новобутовскую улицу и улицу Грина.

Внутренний двор предусмотрен с ограниченным движением транспорта. Доступ автотранспорта осуществляется только для спецмашин (пожарная техника, машина для сбора отходов, доставка крупногабаритных грузов по отдельному заявлению в управляющую компанию).

Внутри двора движение пожарных автомобилей предусмотрено по брусчатым тротуарам с усиленным покрытием для возможности проезда автомобилей с нагрузкой на ось 21,0 т.

В южной части участка землеотвода запроектирована трансформаторная подстанция.

Для постоянного и временного хранения автомобилей жителей и для автомобилей работников и посетителей встроенных помещений на земельном участке с кадастровым номером 77:6:0011006:5860, прилегающем к основному участку землеотвода, запроектирована стоянка вместимостью 490 машиномест, из них 49 мест для автомобилей МГН.

С южной стороны секции 1 проектируемого дома располагается площадка для сбора ТБО с установкой 4 контейнеров. К площадке обеспечен беспрепятственный доступ мусороуборочной техники.

Во дворе жилого дома запроектированы площадки игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, площадки для отдыха взрослого населения.

Размещаемые на участке площадки благоустройства оборудуются необходимым набором малых архитектурных форм.

Недостаток площадей игровых площадок, площадок для отдыха взрослых, спортивных площадок компенсируется площадками благоустройства на бульваре Дмитрия Донского, спортивного центра Спорт-Холидей, Фитнес Студией Fresh, спортивными площадками общеобразовательных школ, расположенных в пешеходной доступности.

Конструкция дорожной одежды проездов, стоянок, хозяйственной площадки принята асфальтобетонным покрытием на основании из щебня и подстилающему слою из песка. Покрытие тротуаров запроектировано бетонной тротуарной плиткой.

Для отделения тротуара от проезжей части и газонов предусмотрена установка бетонных бортовых камней.

Для беспрепятственного передвижения МГН в местах пересечения тротуаров с проездами предусмотрен пониженный бордюрный камень.

Вертикальная планировка участка выполнена в проектных горизонталях сечением 0,2 м в соответствии с отметками сложившегося рельефа, отметками проезжей части прилегающих улиц и проездов.

Отвод поверхностных стоков предусмотрен открытым способом по спланированной поверхности и лоткам проездов в дождеприемные решетки проектируемой ливневой канализации.

На свободной от строений и покрытий территории предусмотрена посадка деревьев, кустарников, устройство газона из многолетних трав.

3.1.2.2 Архитектурные решения

Проектная документация по разделу «Архитектурные решения», по объекту «Многоквартирный жилой дом переменной этажности (корпус 5) по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Северное Бутово, ул. Феодосийская, вл.1/9», выполнена на основании градостроительного плана земельного участка № RU77-190000-022801, утвержденного Приказом от 20.12.2016 № 4664 Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы, технического задания на проектирование.

Жилой дом имеет форму незамкнутого прямоугольника габаритами в осях 109,950х79,280 м и состоит из 8 секций.

Количество наземных этажей:

- 1 секция – торцевая 20-ти этажная, с габаритами в осях 15,88х26,40 м;
- 2 секция – угловая 20-ти этажная, с габаритами в осях 25,78х17,50 м;
- 3 секция – рядовая 13-ти этажная, с габаритами в осях 27,20х15,88 м;
- 4 секция – угловая 12-ти этажная, с габаритами в осях 25,80х28,20 м;
- 5 секция – рядовая 12-ти этажная, с габаритами в осях 15,90х26,70 м;

- 6 секция – рядовая 19-ти этажная, с габаритами в осях 15,90х26,70 м;
- 7 секция – угловая 19-ти этажная, с габаритами в осях 15,90х28,10 м;
- 8 секция – торцевая 11-ти этажная, с габаритами в осях 31,30х15,88 м.

Каждая секция имеет подземный технический этаж для размещения инженерных коммуникаций и кладовых.

Максимальная высотная отметка - +65.000.

Высота этажей составляет:

- подвальный этаж – 2,35 – 4,00 м (от пола до потолка);
- 1-й этаж – 3,6 м (от пола до пола следующего этажа);
- 1-й жилой этаж – 3,0 (от пола до пола следующего этажа);
- типовой этаж – 3,0 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа секций 1-3, что соответствует абсолютной отметке 182,80. Уровень пола 1-го этажа секций 4-8 на отметке +3,600. Планировочная отметка тротуаров при выходах из секций здания во внутреннюю дворовую часть составляет - 0,300 м от уровня чистого пола секции 4-8.

Отметка пола в подземном техническом этаже:

- секции 1 принята -3,300;
- секций 2-3 принята -3,300;
- секции 4 принята -3,300;
- секции 5 принята -2,600;
- секции 6 принята -0,300;
- секции 7 принята -0,500;
- секций 8 принята +0,200.

Из каждой секции технического этажа предусмотрены выходы наружу, проход вдоль здания, а также технологические коридоры для прокладки и обслуживания инженерных коммуникаций.

В подземном техническом этаже запроектированы:

- в секции 1 - помещения ГРЩ, ВРУ, СС, кладовые;
- в секциях 2-3 - помещения ВРУ, СС, кладовые;
- в секции 4 - помещения ВРУ, СС, насосная ХВС, насосная АПТ, кладовые;
- в секции 5-6 – помещение СС, ВРУ, кладовые;
- в секции 7 – ИТП, узел ввода ИТП, ВРУ, СС, кладовые;
- в секции 8 – ГРЩ, ВРУ, СС, кладовые.

В каждой секции дома на первом этаже предусмотрены: входной тамбур, вестибюль, помещение для вахтера (консьержа) с санузлом и помещением уборочного инвентаря, мусорокамера.

Общее количество квартир в доме – 579, из них:

- четырехкомнатных – 30;
- трехкомнатных - 142;
- двухкомнатных - 230;
- однокомнатных – 177.

Вертикальная связь между этажами осуществляется посредством лестничных клеток и лифтов, запроектированных в осях «3-4/С.1-У», «4-5/У.3-Ф», «9.2-10.2/Ф.1-Ш», «15-16/У.3-Ф», «15-16.2/П.2-Р.1», «15-16.2/К-Л», «15-15.1/Б.1-В», «10.3-12/Б.1-Г».

Фасады здания выполнены в простой и лаконичной форме.

Отделка фасадов выполняется с облицовкой клинкерной плиткой заводской готовности; штукатуркой; фиброцементными плитами.

Цоколь (стены технического этажа) – монолитные с эффективным утеплителем и устройством внешней облицовкой плиткой на мокрых процессах для достижения эффективной гидроизоляции нижней части здания.

Наружные стены – блоки газобетонные D600, толщиной 200мм, с эффективным утеплителем и устройством внешней облицовочно-защитной конструкции вентилируемого фасада.

На первом этаже устанавливаются алюминиевые оконные блоки с двухкамерными стеклопакетами.

Входные двери в жилую часть дома и в помещения БКФН – металлические утепленные с остеклением, окраска в заводских условиях. Двери оборудованы доводчиками и устройствами для самозакрывания.

Входные наружные (тамбурные) двери – металлические, утепленные с остеклением, окраска в заводских условиях, с уплотненными притворами и устройствами для самозакрывания.

Двери выходов из лестничных клеток, подвала – металлические утепленные.

Двери выходов из электрощитовых – противопожарные, с требуемым пределом огнестойкости не менее EI60.

Кровля – плоская, с внутренним организованным водостоком.

Внутренняя отделка помещений соответствует их функциональному назначению.

Помещения входных групп в жилую часть

Потолки:

- тамбуры, вестибюли входов, лифтовые холлы – подвесной потолок «АРМСТРОНГ» группы КМ1, КМ2;
- лестничные клетки - окраска вододисперсионными красками;
- санузлы и помещения уборочного инвентаря в составе входных групп - подвесной потолок из металлической рейки.

Стены:

- тамбуры, вестибюли входов, лифтовые холлы – покраска вододисперсионной краской теплых светлых тонов, улучшенного качества. Плинтус из керамогранитной плитки, высотой 50 мм;

- лестничные клетки - вододисперсионная покраска теплых светлых тонов, улучшенного качества. Плинтус из керамогранитной плитки, высотой 50 мм;

- санузлы и помещения уборочного инвентаря в составе входных групп - керамическая плитка на высоту 2,2 м помещения, выше - водоэмульсионная покраска.

Полы:

- тамбуры, вестибюли входов, лифтовые холлы – керамогранитная плитка с противоскользящей поверхностью;
- лестничные клетки - керамогранитная плитка с противоскользящей полосой на проступях, керамогранитная плитка с противоскользящей поверхностью на площадках;
- санузлы и помещения уборочного инвентаря в составе входных групп - керамическая плитка.

Помещения БКФН

Отделка помещений БКФН выполняется собственником.

Помещения ВНС и ИТП:

- потолки - окраска водоэмульсионными красками. Для снижения шума потолки помещений обшиваются минераловатным утеплителем с облицовкой ГКВЛ в 2 слоя по металлическому каркасу;
- стены - окраска водоэмульсионными красками по подготовленной поверхности;
- полы - керамическая плитка.

3.1.2.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектная документация по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения» для многоквартирного жилого дома (корпус 5) выполнена на основании технического задания на проектирование.

Район строительства характеризуется следующими климатическими характеристиками:

- | | |
|---|---------------------------|
| - климатический район | - ПВ; |
| - расчетная зимняя температура наружная воздуха | - минус 25 °С; |
| - снеговой район | - I; |
| - нормативное значение веса снегового покрова | - 180 кг/м ² ; |
| - ветровой район | - III; |
| - нормативное значение ветрового давления | - 23 кг/м ² . |

Конструктивная схема здания – рамно-связевая с ядрами жесткости. Каркас образуется системой вертикальных элементов - пилонов, стен и ядер жесткости, в роли которых выступают стены лестничные клетки и шахты лифтов, и горизонтальных дисков – плит перекрытий.

Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой несущих конструкций перекрытий, железобетонных пилонов, вертикальных ядер жесткости и вертикальных диафрагм жесткости, имеющих жесткую заделку в фундаментную плиту.

На основании результатов инженерно-геологических изысканий в качестве основания многоквартирного жилого дома принят плитный фундамент.

Фундаментная плита для 11-ти, 12-ти, 13-ти этажных секций жилого дома – монолитная железобетонная толщиной 400 мм с уширениями под пилоны толщиной 300 мм. Бетон класса В25, марок W6, F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Фундаментная плита для 19-ти и 20-ти этажных секций жилого дома – монолитная железобетонная толщиной 800 мм с уширениями под пилоны толщиной 300 мм. Бетон класса В25, марок W6, F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

В осях «7-7.1», «11.2-12.1», «М-М.1», «14.1-15» запроектированы деформационные швы.

Под плитами запроектирована бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. По верху бетонной подготовки укладывается 1 слой оклеечной гидроизоляции «Унифлекс ХПП» по битумному праймеру.

Вертикальная гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, запроектирована 1 слоем оклеечной гидроизоляции «Техноэласт ЭПП» по битумному праймеру с дополнительной защитой профилированной мембраной «Planter Geo» или аналог.

Несущие конструкции жилого дома до отметки +3.530 в индивидуальном исполнении - монолитные железобетонные из бетона класса В25, марки W6, F100 по ГОСТ 26693-91*:

- наружные и внутренние стены, пилоны толщиной 200 мм. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, класса А240 по ГОСТ 5781-82;
- плиты перекрытий толщиной 180 мм. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Наружные стены подвала на глубину 2,0 м от уровня земли утепляются «Пенополистиролом ПСБ-С-35» толщиной 100 мм. На высоту 600 мм от уровня чистого пола первого этажа наружные стены утепляются «Пенополистиролом ПСБ-С-35» толщиной 150 мм.

Несущие конструкции жилого дома надземной части в индивидуальном исполнении - монолитные железобетонные из бетона класса В25 по ГОСТ 26693-91*:

- внутренние и наружные стены, пилоны толщиной 200 мм. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, класса А240 по ГОСТ 5781-82;
- лестничные площадки толщиной 180 мм. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, класса А 240 по ГОСТ 5781-82;
- лестничные марши. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, класса А 240 по ГОСТ 5781-82;
- плиты перекрытий толщиной 180 мм. По периметру плит перекрытий запроектированы монолитные железобетонные балки сечением 200х530(h) (с учетом толщины плит перекрытий). Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, класса А240 по ГОСТ 5781-82.

Наружные стены – блоки газобетонные D600, толщиной 200 мм, с эффективным утеплителем и устройством внешней облицовочно-защитной конструкции вентилируемого фасада.

Перегородки:

- кладка из газобетонных блоков D600 толщиной 200 мм;
- керамический кирпич толщиной 120 мм;
- газобетонные блоки D500 толщиной 100 мм;
- газобетонные влагостойкие блоки D500 толщиной 100мм, 200 мм.

Кровля – плоская, не эксплуатируемая, с организованным внутренним водостоком.

Кровельный пирог состоит из следующих слоев:

- гидроизоляция из двух слоев «Техноэласта» - 10 мм;
- праймер битумный «ТЕХНОНИКОЛЬ №1» - 30 мм;
- стяжка из цементно-песчаного раствора М150 – 50 мм;
- разделительный слой армированная пленка ПЭ;
- утеплитель пенополистирол «STYROFOAM 250» - 150 мм;
- керамзитобетон В7,5 фракции 5-10 мм по уклону – 50-170 мм;
- пароизоляция, армированная пленка ПЭ;
- железобетонная плита перекрытия – 180 мм.

3.1.2.4 Система электроснабжения

Проектная документация по электроснабжению многоквартирного жилого дома переменной этажности выполнена на основании исходно разрешительной документации, с учетом специальных технических условий на проектирование противопожарной защиты проектируемого объекта, задания на проектирование.

Точки присоединения к электрической сети – определяются после заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, в соответствии с гарантийным письмом заказчика ООО «Феодосийская» от 11.08.2017 № 169-17/238.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники объекта относятся ко II категории, электроприемники аварийного освещения, охранно - пожарной сигнализации и оповещения, лифтов, насосного оборудования и автоматики ИТП, светового ограждения, слаботочных и противопожарных устройств – к I категории.

Проектная документация выполнена для сети до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью. Система сети TN-C-S.

Суммарная расчетная электрическая нагрузка многоквартирного жилого дома переменной этажности составляет – 1934,96 кВт / 2036,80 кВА.

Наружное электроснабжение

Электроснабжение и технологическое присоединение жилого дома предусматривается от разных секций шин РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ, располагаемой на прилегающей территории.

Наружные сети электроснабжения со стороны 10 кВ и 0,4 кВ, проектируемая трансформаторная подстанция и наружное освещение прилегающей территории выполняются по отдельным проектным решениям и в данной проектной документации не рассматриваются.

Для ввода и распределения электроэнергии к потребителям жилого дома предусматривается установка главного распределительного щита ГРЩ и собственных вводно - распределительных устройств (ВРУ1 – ВРУ8) для каждой секции.

Щит ГРЩ, а также щиты ВРУ устанавливаются в помещениях электрощитовых проектируемого здания.

Электроснабжение здание осуществляется от разных секций шин РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ. Питающие линии предусматривается выполнить двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями 0,4 кВ расчетного сечения, что обеспечивает II категорию по надежности электроснабжения.

Внутреннее электроснабжение

Основными электроприемниками многоквартирного жилого дома переменной этажности являются бытовое, технологическое, вентиляционное, сантехническое и осветительное оборудование.

Щитовое оборудование выполнено на базе комплектующих производителя АВВ. Щит ГРЩ оснащается вводными автоматическими выключателями и автоматическими выключателями на отходящих распределительных линиях, для защиты от перегрузок и токов короткого замыкания.

Для электроснабжения электроприемников жилой части, встроенных нежилых помещений без конкретного функционального назначения (БКНФ), ИТП, насосной проектируемого здания, предусматривается установка вводно - распределительных устройств (ВРУ1 – ВРУ8) на базе щитов ВРУ8504, состоящих из вводных и распределительных панелей.

Для питания электроприемников I категории надежности и противопожарных устройств предусмотрены отдельные распределительные панели с устройством автоматического переключения на резервный ввод (АВР), подключенные к вводным панелям ВРУ.

Учет электроэнергии потребителей жилого дома, общедомовых нагрузок, встроенных нежилых помещений, электроприемников слаботочных систем и систем противопожарной защиты, осуществляется счетчиками активной и реактивной энергии типа «Меркурий 234 ART-03 Р» класс точности 0.5S/1.0 трансформаторного включения.

Для электроснабжения квартир от распределительных панелей, прокладываются питающие линии к этажным устройствам типа «УЭРМ» с отделением слаботочных устройств.

В каждой квартире предусмотрена установка квартирных щитков, в которых устанавливаются автоматические выключатели для защиты групповых линий квартир.

Внутренние сети электроснабжения встроенных помещений в данной проектной документации не рассматриваются и выполняются по индивидуальным проектам, силами арендаторов после сдачи объекта в эксплуатацию.

Для электроснабжения конечных электроприемников предусмотрена установка силовых распределительных щитов, щитов освещения, щитов слаботочных систем и комплектных щитов управления и автоматизации технологического оборудования.

В помещениях здания жилого дома предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное) освещение, фасадное освещение на напряжение 220 В и ремонтное освещение на напряжение 12 В (в помещении ИТП).

Типы светильников выбраны с учетом среды, назначения помещений и норм освещенности. К установке приняты энергоэффективные светильники с компактными люминесцентными и светодиодными лампами.

Светильники аварийного освещения выбраны из числа рабочих и подключаются к панели АВР самостоятельными линиями.

Управление освещением общественных зон (входные группы, коридоры, холлы, лестницы и т.д.) предусматривается автоматическое (дистанционное), с возможностью ручного управления на местных электрических шкафах управления освещением.

Управление освещением технических помещений - индивидуальными выключателями, установленными у входов в помещения.

Для архитектурной подсветки фасадов секций жилого дома, предусмотрены щиты фасадного освещения ЩФО, в составе каждого ВРУ.

Токоведущие проводники питающей сети приняты: трехфазные - пяти проводные и однофазные - трехпроводные.

Распределительные и групповые сети внутри проектируемого здания предусматривается выполнить кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-HF-0.66 и ВВГнг(А)-FRHF-0.66 (для электроприемников, сохраняющих работоспособность в условиях пожара).

Горизонтальные участки распределительных сетей прокладываются скрыто за подвесным потолком, выполненным из негорючих материалов, открыто по лоткам в технических помещениях. Вертикальные участки открыто по лоткам по выделенным стоякам в электрических нишах.

Транзитные прокладки магистральных линий через технические помещения, пожароопасные зоны прокладываются в огнезащитных строительных конструкциях с пределом огнестойкости EI45.

Взаиморезервируемые линии прокладываются по разным кабельным трассам.

Проход кабелей через стены и перекрытия выполняется в стальных трубах с последующей герметизацией легкоудаляемой негорючей огнестойкой массой, обеспечивающей дымо- и газонепроницаемость и предел огнестойкости не менее предела огнестойкости стены (перекрытия).

Защитные меры безопасности

Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20, во влажных помещениях не ниже IP54.

Защита от косвенного прикосновения предусмотрена автоматическим отключением повреждённого участка сети устройствами защиты от сверхтоков в сочетании с системой заземления TN-C-S, основной и дополнительной системами уравнивания потенциалов.

В электроустановках ВРУ жилого комплекса, выполнена основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- защитные проводники (РЕ) распределительных и групповых линий;
- заземляющие проводники, присоединенные к контуру заземления;
- металлические трубы инженерных коммуникаций здания, кабельные лотки, стальные электросварные трубы кабельных систем;
- металлические части строительных конструкций, воздухопроводы систем общеобменной вентиляции воздуха, шахты лифтов.

В качестве главных заземляющих шин используются отдельно установленные медные шины, установленные в непосредственной близости с ГРЩ. На вводе в здания ГЗШ повторно заземляются.

Шина РЕ ВРУ каждой секции соединяется с шиной ГЗШ проводником основной системы уравнивания потенциалов.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов подключаются все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники (РЕ) всего электрооборудования (в том числе штепсельных розеток).

Дополнительное уравнивание потенциалов выполнено для стесненных помещений, насыщенных проводящими частями, таких как помещения венткамер, машинные залы лифтов, ИТП, насосная.

Все нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением подлежат занулению с помощью защитной жилы РЕ питающего кабеля.

Молниезащита

Молниезащита здания жилого дома переменной этажности обеспечивается по третьему уровню с надежностью защиты от ПУМ - 0,9, путем наложения молниеприемной сетки на кровлю здания с последующим присоединением ее токоотводами к наружному контуру заземления.

Все выступающие над крышей металлические элементы и детали, расположенные на кровле (трубы, вентиляционные устройства и шахты, водосточные воронки, перила и т.п.), а выступающие неметаллические элементы - оборудованы дополнительными молниеприемниками, присоединены к системе молниезащиты.

Для устройства наружного контура заземления по периметру здания используются искусственные проводники из угловой и полосовой оцинкованной стали.

Все соединения и крепления элементов узлов молниезащиты здания выполнены с применением сварки, с покрытием швов антикоррозионным составом.

Заземляющее устройство молниезащиты также выполняет функции повторного заземляющего устройства для ВРУ здания (шины ГЗШ присоединяется сталью полосовой к заземляющему устройству).

Здание жилого комплекса защищается от прямых ударов молнии, вторичных проявлений и от заноса высоких потенциалов по подземным коммуникациям.

3.1.2.5 Система водоснабжения

Наружные сети водоснабжения

Проект системы водоснабжения рассматриваемого объекта выполнен на основании задания на проектирование.

Источником водоснабжения здания являются существующие водопроводные сети.

Проектируемые сети водоснабжения до здания прокладываются чугунным трубопроводом в две линии диаметром 200 мм.

На сети устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов по типовому проекту.

Наружное пожаротушение объекта предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных на сети водопровода.

В местах расположения пожарных гидрантов устанавливаются указатели с использованием светоотражающего флуоресцентного покрытия.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 110 л/с.

Внутренние сети водоснабжения

Источником водоснабжения проектируемого жилого здания со встроенными помещениями являются наружные сети водопровода.

Ввод водопровода в здание принят в две линии чугунным трубопроводом диаметром 200 мм.

Системы водоснабжения проектируются для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд.

Вода, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям нормативной документации.

Минимальный гарантированный напор в системе водоснабжения составляет 10 м вод. ст. Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды встроенных помещений составляет 29,65 м вод. ст., для жилого здания – 80,36 м вод. ст. Для повышения давления на сети хозяйственно-питьевого водопровода проектом предусматриваются повысительные насосные установки.

Требуемый напор при пожаре для здания обеспечивается повысительной насосной установкой.

Для снижения избыточного давления и стабилизации давления в системах водоснабжения на вводах в квартиры предусматривается установка регуляторов давления.

Для учета общего расхода на вводе водопровода в здание принят водомерный узел.

Для учета расхода воды в квартирах и встроенных помещениях принята установка счетчиков.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире жилого дома предусматривается система внутриквартирного пожаротушения. В санитарных узлах запроектировано устройство отдельных кранов для присоединения шланга с распылителем.

Полив территории осуществляется через наружные поливочные краны, установленные в нишах здания.

Ствол мусоропровода оборудуется устройством для периодической промывки, очистки и дезинфекции.

Для противопожарной защиты в мусоросборной камере принята спринклерная система пожаротушения.

Горячее водоснабжение предусматривается от индивидуального теплового пункта.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных и полипропиленовых труб. Магистральные трубопроводы предусматривается прокладывать в теплоизоляции.

Внутреннее пожаротушение помещений здания принято от пожарных кранов, размещаемых в пожарных шкафах на высоте 1,35 м от пола. Каждый пожарный кран укомплектован вентилем, пожарным рукавом и ручным пожарным стволом.

На наружные стены здания выводятся пожарные патрубки с соединительными головками диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных машин.

Трубопроводы систем внутреннего пожаротушения запроектированы из стальных труб.

Общий расход воды составляет 353,3 м³/сут, расход на внутреннее пожаротушение жилой части здания – 3х2,6 л/с.

3.1.2.6 Система водоотведения

Наружные сети водоотведения

Проект системы водоотведения рассматриваемого объекта выполнен на основании задания на проектирование; технических условий на подключение к централизованной системе водоотведения поверхностных сточных вод от 26.01.2017 № 64/17, выданных ГУП «Мосводосток».

Водоотведение здания предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети канализации с дальнейшим подключением к существующей сети.

Проектируемая сеть наружной канализации предусматривается из полиэтиленовых труб.

Сбор и отведение дождевых и талых сточных вод с кровли и прилегающей территории здания предусматривается в проектируемые сети ливневой канализации с дальнейшим подключением к существующей сети.

Проектируемые сети дождевой канализации приняты из полиэтиленовых труб.

Трубопроводы систем водоотведения укладываются на подготовленное грунтовое основание. На сети запроектирована установка колодцев из сборных железобетонных элементов по типовому проекту.

Внутренние сети водоотведения

Отведение бытовых стоков от рассматриваемого объекта принято самотеком выпусками из ВЧШГ труб в наружные сети.

Сточные воды от санитарно-технических приборов самотеком поступают в отводные трубопроводы, далее в стояки и по магистральным трубопроводам в выпуски и наружную сеть канализации.

Внутренние сети водоотведения предусматриваются из полиэтиленовых и чугунных труб диаметром 50-100 мм.

На сетях внутренней канализации запроектирована установка ревизий и прочисток.

Уклоны отводных самотечных трубопроводов хозяйственно-бытовой канализации предусматриваются не менее 0,02 в сторону стояков и выпусков.

Вентиляция системы бытовой канализации запроектирована через канализационные стояки, выведенные выше кровли здания.

Для предотвращения распространения пожара при пересечении строительных конструкций на стояках системы предусматривается установка противопожарных муфт.

Для сбора аварийных сточных вод из технических помещений предусматриваются приемки и трапы, откуда стоки погружными насосами отводятся в сеть канализации.

Напорные сети канализации приняты из стальных электросварных труб.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания принят по системе внутренних водостоков в проектируемые сети ливневой канализации.

Внутренние сети ливневой канализации приняты из полипропиленовых труб.

Общий расход бытовых сточных вод от здания составляет 353,3 м³/сут.

Расход дождевых стоков с кровли здания составляет 34,7 л/с.

3.1.2.7 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» в составе проектной документации по рассматриваемому объекту разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование и технических условий подключения к тепловым сетям.

Район строительства характеризуется следующими температурными параметрами наружного воздуха:

- | | |
|--|--------------|
| - в холодный период года | минус 25°C; |
| - в тёплый период года | 23°C; |
| - средняя температура за отопительный период | минус 2,2°C. |
| Продолжительность отопительного периода | 205 суток. |

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения являются проектируемые тепловые сети. Подключение рассматриваемого объекта предусматривается от тепловых сетей, точка подключения – граница участка.

Проектируемые тепловые сети – двухтрубные. Прокладка тепловой сети – бесканальная. В местах приближения к фундаментам ближе 5 м и под проезжей частью дорог трасса прокладывается в непроходном железобетонном канале.

Теплоноситель – теплофикационная горячая вода с расчетными параметрами:

- в подающем трубопроводе – 150°C;
- в обратном трубопроводе – 70°C.

Давление в точке подключения к тепловым сетям:

- в подающем трубопроводе – 11,0-8,7 кгс/см²;
- в обратном трубопроводе – 5,9-4,0 кг/см².

Трубопроводы теплосети приняты из стальных труб в тепловой изоляции из пенополиуретана с защитной полиэтиленовой оболочкой. Для контроля, за состоянием поверхности теплоизоляционного слоя предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (ОДК). Компенсация температурных деформаций трубопроводов теплосети осуществляется естественным путем за счет углов поворота трассы и «П» образных компенсаторов. Для удаления воздуха из системы теплоснабжения в верхних точках предусматривается установка воздуховыпускной арматуры. Для дренажа теплоносителя в нижних точках теплотрассы запроектирована установка спускной арматуры.

Проходы тепловых сетей сквозь стенки зданий и тепловых камер – герметизируется.

Отопление

Присоединение систем отопления каждого жилого дома к сетям теплоснабжения предусматривается через индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

Температурный график системы отопления – 85/65°C.

Параметры теплоносителя системы горячего водоснабжения – 5(50)-65°C.

Расчетные тепловые потоки по системам теплопотребления составляют 3,0468 Гкал/час, в том числе:

- отопление жилой части – 1,6303 Гкал/час;
- отопление встроенных помещений – 0,1565 Гкал/час;
- система вентиляции – 0,015 Гкал/час;
- система ГВС – 1,245 Гкал/час.

На вводе трубопроводов в тепловой пункт предусмотрена организация узла учета тепловой энергии и теплоносителя.

Поддержание необходимых параметров внутреннего воздуха в холодный период года обеспечивается водяной системой отопления с местными нагревательными приборами. Отопление здания разделено на два отдельных контура: отопление жилой части и отопление встроенных помещений без конкретного функционального назначения (БКФН).

Для отопления жилой части предусмотрена двухтрубная горизонтальная однозонная система отопления с нижней разводкой. Прокладка магистральных трубопроводов осуществляется по техподполью, трубопроводы к отопительным приборам прокладываются в стяжке пола в защитной гофротрубе. Присоединение систем отопления квартир в секциях жилого дома осуществляется через распределительные шкафы, расположенные в межквартирных коридорах. Для поквартирного учёта тепловой энергии в распределительных шкафах предусмотрена установка теплосчётчиков.

В качестве отопительных приборов запроектирована установка стальных панельных радиаторов, оборудованных регуляторами температуры, запорной арматурой и арматурой для удаления воздуха.

Для отопления лестничных клеток, коридоров и лифтовых холлов корпусов предусмотрена вертикальная двухтрубная система с нижней разводкой магистралей по техподполью. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы в антивандальном исполнении, оборудованные запорной арматурой и термостатическими клапанами. Установка отопительных приборов в лестничных клетках осуществляется на высоте 2,2 м от уровня проступей и площадок или в нишах.

Присоединение систем отопления технического подполья и кладовых предусматривается к контуру отопления жилой части. В качестве отопительных приборов приняты регистры из гладких труб, оборудованные запорной арматурой и термостатическими клапанами.

Система отопления встроенных помещений – двухтрубная горизонтальная. В качестве отопительных приборов предусмотрены стальные панельные радиаторы с запорной арматурой и регуляторами температуры. Для контроля учёта тепловой энергии в помещении ИТП – предусмотрена установка теплосчётчика с импульсным выходом.

На ответвлениях от магистрали и стояков предусмотрена установка запорной и регулирующей арматуры. На стояках отопления устанавливаются автоматические балансировочные клапаны.

Для отопления электротехнических и слаботочных помещений, машинных отделений лифтов предусмотрены электрические нагревательные приборы, оборудованные регуляторами температуры.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в стальных футлярах. Заделка зазоров в местах пересечений предусматривается негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счёт углов поворота и сильфонных компенсаторов. В нижних точках системы отопления предусматривается установка арматуры для спуска воды, в верхних точках - для удаления воздуха.

Горизонтальные и вертикальные магистральные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных и электросварных труб. Прокладка трубопроводов в конструкции пола – трубами из сшитого полиэтилена.

Вентиляция

В здании запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с естественным и механическим побуждением движения воздуха.

Воздухообмен в помещениях принят по расчету, с учетом нормируемого воздухообмена и нормативной кратности воздухообмена.

Приток воздуха в жилые помещения осуществляется через регулируемые оконные створки и форточки.

Вытяжка воздуха из помещений предусматривается через регулируемые решётки, расположенные в верхней зоне помещений кухонь, санузлов и ванных комнат. Вытяжка осуществляется по вертикальному воздухопроводу через воздушные затворы длиной не менее 2 м.

В мусорокамере предусмотрена отдельная система вентиляции с естественным побуждением. Приток воздуха неорганизованный, вытяжка – через ствол мусоропровода с дефлектором.

В техническом подполье (секций 1-8) вентиляция осуществляется системами с естественным побуждением. Приток наружного воздуха естественный неорганизованный. Вытяжка воздуха осуществляется по вентиляционным каналам, проложенным в шахтах в центре каждой секции.

Для вентиляции помещения насосной и ИТП предусмотрены системы с механическим побуждением. Приток наружного воздуха осуществляется

системами П1 и П2. Вытяжка отработанного воздуха - из верхней зоны посредством осевых и канальных вентиляторов (системы В1 и В2).

В помещении насосной подогрев приточного воздуха в холодный период года осуществляется посредством водяных воздухонагревателей. Установка оборудования приточных и вытяжных систем – в верхней зоне обслуживаемых помещений.

Во встроенных нежилых помещениях БКФН, расположенных на первых этажах предусмотрены отдельные системы приточно-вытяжной вентиляции. Приток наружного воздуха – через регулируемые оконные створки или клапана, расположенные в конструкции окон. Вытяжка – с механическим побуждением по воздуховодам, проложенным в шахтах в центральной части каждой секции.

Воздуховоды систем вентиляции запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали.

Установка вентиляционного оборудования и прокладка горизонтальных воздуховодов выполняются арендатором.

В качестве мероприятий по снижению шумовых характеристик предусматривается:

- установка шумоглушителей на приточно-вытяжных и приточных установках и на воздуховодах вытяжных систем;
- применение гибких вставок при присоединении инженерных коммуникаций к оборудованию;
- ограничение расчетной скорости в воздуховодах, воздухораспределителях и трубопроводах;
- тепловая и звуковая изоляция инженерных коммуникаций.

При возникновении пожара в здании предусмотрено автоматическое отключение систем вентиляции и закрытие противопожарных клапанов.

3.1.2.8 Сети связи

Проектная документация подраздела «Сети связи» разработана на основании технических условий от 16.02.2017 №196/ЮЗАО, выданных ООО «Глобал Телеком Строй»; задания на проектирование.

Наружные сети связи

Активное оборудование систем передачи данных настоящим проектом не рассматривается и предусматривается оператором связи по отдельному проекту. Узел подключения внешних интегральных сетей передачи информации должен обеспечивать подключение по оптической линии связи к информационным ресурсам (сетям) г. Москвы.

Узел внешних подключений выполняет оператор связи (провайдер) по отдельному проекту.

Оператор связи выполняет следующие виды работ:

- обеспечивает абонентов здания выходом в сеть Интернет;
- прокладывает до помещения серверной внешние кабели;
- устанавливает необходимое активное телекоммуникационное оборудование (оборудование сопряжения с сетью СКС);
- предусматривает узел подключения внешних магистральных кабелей к телекоммуникационному оборудованию.

Разграничение прав доступа в подсеть Заказчика и подсети арендаторов осуществляется на программном уровне.

Присоединение к сети проводного радиовещания и оповещения выполняется в усилительной станции (УС), расположенной в отдельном помещении одного из проектируемых корпусов.

Внутриобъектовая распределительная телефонная сеть выполняется от внутренней АТС, имеющей необходимый резерв емкости и техническую возможность расширения.

Внутренние сети связи

Проектной документацией приняты технические решения по обустройству здания следующими видами сетей связи:

- структурированная кабельная система;
- система коллективного приема телевидения абонентов;
- система телефонной связи;
- система радиофикации;
- система контроля и управления доступом и охранная сигнализация.

Структурированная кабельная система (СКС)

Топология структурированной кабельной системы (СКС) - звезда.

Данным проектом предусматривается установка пассивного оборудования в стойках и помещениях (кроссовых) сетей связи комплекса.

Установка активного оборудования данным проектом не предусматривается.

В качестве магистральных кабелей для системы передачи данных используются волоконно-оптические одномодовые кабели. Магистральные линии выполняются с 100% резервированием по количеству волокон.

Магистральные линии связи берут свое начало от кроссового оборудования в центральном распределительном узле и оканчиваются в телекоммуникационных стойках распределительного узла в помещениях СС каждого из корпусов.

Распределительный узел предназначен для перехода от магистральной кабельной сети к горизонтальной.

Распределительный узел представляет собой помещение, в котором размещается 19" телекоммуникационная стойка (или стойки) с установленной в нее оптической полкой, в которую заводится магистральный волоконно-оптический кабель. Также в данную стойку устанавливается

активное оборудование системы передачи данных (предусматривается оператором связи по отдельному проекту) и кроссовое оборудование.

Доступ в данные помещения ограничен, также данное помещение планируется оборудовать системой охранной и пожарной сигнализацией и СОУЭ.

Горизонтальная кабельная сеть предназначена для передачи сигналов от распределительного узла до абонента (телекоммуникационной розетки). В качестве физической среды передачи данных проектом предусматривается использование UTP кабеля Cat,6.

Расположение распределительных узлов выбрано таким образом, что длина любого отдельного горизонтального участка кабеля для системы передачи данных, от распределительного узла до абонентской розетки не превышает 90 м.

Тип абонентских розеток (модульные розетки) - RJ-45 должны соответствовать категории 6.

Предусматривается резерв горизонтальной кабельной сети (Включая кроссовое оборудование, кабельные лотки, трубы и др.) не менее 20%.

Телекоммуникационные розетки (модульные розетки).

В рамках проекта установка розеток в квартирах не предусматривается. В каждой квартире в прихожей устанавливается щит СС. Горизонтальные кабельные линии выполняются жильцами квартир за свой счет.

Установка розеток предусматривается в помещениях ЦПУ СВ, СПУ СПЗ, диспетчерской, ИТП, насосной пожаротушения.

Производителями элементов структурированной кабельной системы, в том числе оснащение рабочих мест и магистральных кабелепроводов выбираются «Simon».

Телефонизация

Подсистема телефонной связи предназначена для обеспечения абонентов зданий голосовой связью. Подсистема телефонной связи обеспечивает местную (городскую), внутризоновую, междугородную и международную телефонную связь.

В качестве активного оборудования в подсистеме телефонной связи рекомендуется использовать оборудование «AVAYA».

Активное оборудование ТС размещается в ближайшем помещении СС, расположенном рядом с помещением ввода наружных телекоммуникационных кабелей.

Телефонная связь выполняется на базе оборудования отечественных производителей типа «KRONE».

Оборудование располагается в помещениях СС.

Возможность коммутации линий связи от различных провайдеров предусмотрена в помещении СС, ближайшем к помещению ввода наружных телекоммуникационных кабелей.

Выполнение коммутационных узлов и горизонтальных трасс для арендаторов предусматривается силами и за счет средств арендаторов.

Оборудование присоединяется к сетям связи общего назначения в помещениях СС.

Для подключения телефонных сетей предусмотрены кроссовые панели типа «KRONE».

Количество входящих (городских) телефонных номеров и исходящих (внутренних номеров) определить на этапе рабочего проектирования исходя из потребностей администрации, службы охраны, эксплуатирующей организации и арендаторов.

Проектом предусматривается телефонизация через местную АТС следующих помещений:

- ВРУ (электрощитовая);
- ИТП;
- насосная;
- машинного отделения;
- помещений консьержей;
- помещений СС;
- все посты охраны;
- в помещениях руководящего и эксплуатационного персонала жилого комплекса.

Предусматривается осуществить телефонизацию (прямой городской номер) для следующих помещений:

- центральный пост охраны (центральный пост управления системами безопасности);
- центральный пост управления систем пожарной защиты (ЦПУ СПЗ);
- помещения диспетчерской;
- всех нежилых помещений.

Радиофикация

Проектной документацией предусмотрена сеть городского радиовещания от абонентских трансформаторов типа ТГА-10, ТГА-25 (120/15 В).

Абонентские трансформаторы, устанавливаются в шкафах ШТР-2 в помещениях СС в подвалах корпусов.

Система радиотрансляции включает в себя:

- магистральную кабельную распределительную сеть 120 В МРМПЭ 2×1,2, экранированный, с заземлением экрана;
- абонентскую кабельную распределительную сеть с радиорозетками.
- узел проводного вещания (источник программ, трансляционный усилитель, модулятор, источник ИБП).

Радиорозетки устанавливаются в комнатах и кухнях каждой квартиры, в помещениях ЦПУ СБ, ЦПУ СПЗ, диспетчерской, в помещениях охраны. Для подключения радиорозеток в стояках систем связи устанавливаются ограничительные коробки РОН ($R=75 \text{ Ом}$, $P=0,5 \text{ Вт}$).

Система контроля управления доступом

Для обеспечения контроля и защиты от несанкционированного доступа проектом предусматривается возможность управления электромагнитными замками, блокирующими входные двери, входы в служебные, административные, технические помещения инженерных сетей и узлы управления системами безопасности, жизнеобеспечения, по средствам переговорных вызывных панелей, и видеодомофонов на центральных входах объекта.

3.1.2.9 Технологические решения

Здание имеет форму незамкнутого прямоугольника и состоит из 8 секций. Каждая секция имеет подземный технический этаж для размещения инженерных коммуникаций и кладовых.

В каждой секции дома на первом этаже предусмотрены: входной тамбур, вестибюль, помещение для вахтера (консьержа) с санузлом и помещением уборочного инвентаря, мусорокамера. Также на первом жилом этаже размещаются квартиры.

Здание оснащено всеми современными видами инженерного оборудования: центральное отопление, водоснабжение, канализация, электроснабжение, мусоропровод (с дезинфекцией и прочисткой ствола, пожаротушением и вентиляцией), лифты, радиофикация, слаботочные системы – телефон, кабельное телевидение. На входе в дом установлен домофон.

Помещения без конкретного функционального назначения предоставляются арендаторам с необходимым инженерным обеспечением. Создаются условия для получения товара и вывоза мусора. Администрация следит за порядком и чистотой территории.

Арендатор несет ответственность за соблюдение правил производственной санитарии и техники безопасности, отвечает за качество предлагаемых услуг и продукции.

3.1.2.10 Проект организации строительства

Объект строительства находится в городе Москве, вблизи мест дислокации строительных организаций и мест постоянного проживания работников целесообразно использовать подрядный метод организации строительных работ.

В проекте организации строительства принято:

- непрерывное производство строительно-монтажных работ на объекте подрядным способом в 2-3 смены;
- комплексная механизация строительно-монтажных работ;
- применение средств механизации, обеспечивающих возведение комплекса в оптимальные сроки.

Снабжение объекта материалами, строительными деталями, полуфабрикатами и столярными изделиями производится со складов генеральной подрядной организации и складов других организаций, участвующих в осуществлении строительства. Возможность использования местных строительных материалов, а также из близлежащих к Московской области регионов.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматривается подготовительный и основной периоды строительства.

Общая численность рабочих в смену равна 263 человек, из них: рабочих – 223 чел., ИТР – 32 чел., служащих – 2 чел., МОП – 2 чел., охрана – 4 чел.

Продолжительность строительства составит 19 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

3.1.2.11 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы особо охраняемой природной территории областного значения, природной экологической, природно-исторической территории.

На планируемой для проведения работ территории отсутствуют водные объекты. Участок не попадает в границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос, расположен вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

На участке отсутствуют объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу. Животный мир представлен видами, не имеющими охотничье-промыслового значения. Пути миграции животных на территории строительства и прилегающих ландшафтах отсутствуют. В границах проектируемого объекта отсутствуют зеленые насаждения.

Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

Положение здания не ухудшает инсоляцию в зданиях окружающей застройки. Нормируемая продолжительность непрерывной инсоляции для помещений жилых зданий, детских площадок соответствует гигиеническим требованиям к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий. При реализации проектных решений уровень естественной освещенности помещений отвечает гигиеническим требованиям к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий.

Согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях отводимый под строительство жилых домов земельный участок предусматривает возможность организации придомовой территории с четким функциональным зонированием и

размещением площадок отдыха, игровых, спортивных, хозяйственных площадок, проездов, тротуаров, гостевых стоянок автотранспорта, зеленых насаждений, установку малых архитектурных форм. Санитарный разрыв от контейнерной площадки в размере 20 м выдержан.

Максимальное воздействие на геологическую среду приходится на период проведения строительных работ. На этапе эксплуатации серьезное воздействие на почву и геологическую среду исключено.

Снятие и охрана плодородного почвенного слоя осуществляются в соответствии с требованиями к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ, к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

Снятие, транспортировка, хранение, и обратное нанесение плодородного грунта выполняется методами, исключающими снижение его качественных показателей, потерю при перемещениях.

Загрязнение атмосферного воздуха в строительный период происходит преимущественно от сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания при работе и стоянке автомобилей, дорожной и строительной техники, при проведении земляных, погрузо-разгрузочных, сварочных, окрасочных, гидроизоляционных работ, при асфальтировании, при осуществлении мойки колес автотранспорта.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,45508119 г/с, валовый выброс – 18,4513397 т/год по 17 наименованиям веществ и четырем группам суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей нормируемой территории составляют менее 0,8 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

Негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве носит локальный, временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий.

В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха являются двигатели внутреннего сгорания мусоровоза и легковых автомобилей на открытых парковках и внутренних проездах.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,0906225 г/с, валовый выброс – 0,070035 т/год по 7 наименованиям веществ и одной группе суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей нормируемой территории составляют менее 0,8 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

На этапе строительства основное влияние на акустическую обстановку на территории проектируемого объекта оказывают дорожно-строительные

машины, механизмы и транспортные средства, задействованные при строительно-монтажных работах.

Шум в период строительства носит локальный и временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий. Работы, связанные с применением строительных механизмов, ведутся исключительно в дневное время суток.

В период эксплуатации источниками шумового воздействия на окружающую среду и здоровье человека являются двигатели внутреннего сгорания мусоровоза и легковых автомобилей на открытых парковках и внутренних проездах, вентиляционное и технологическое оборудование.

Архитектурными и конструктивными решениями, решениями по планировке территории обеспечивается соответствие гигиеническим нормативам по требованиям к предельно допустимым уровням шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий.

С целью минимизации воздействия на природные воды и почвы в период строительства используется мойка колес строительной техники и автотранспорта с оборотной системой водоснабжения и со сбором образовавшихся стоков в накопительные емкости с последующим вывозом специализированными организациями.

Проектной документацией на период строительства предусмотрено водоснабжение от существующих водопроводных сетей.

Загрязнение поверхностных, подземных вод, почв хозяйственно-бытовыми стоками на стадии строительства исключено в связи с их отведением в биотуалеты с последующим вывозом специализированными организациями. Сброс производственных и бытовых стоков осуществляется во временную канализацию с подключением к действующим сетям.

На период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от центрального городского водопровода. Качество холодной воды отвечает гигиеническим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Горячее водоснабжение организовано от ИТП.

Отведение канализационных стоков предусматривается в городскую канализационную сеть.

Отвод ливневых и талых вод с кровли предусмотрен через систему внутренних водостоков во внутриплощадочную сеть водостока.

Теплоснабжение жилого дома осуществляется от проектируемой тепловой сети через встроенный ИТП, расположенный в техническом подполье.

В период производства строительно-монтажных работ образуются отходы в количестве 1780,524955 т, из них: 3 класса опасности – 0,703255 т, 4 класса опасности – 1779,1717 т, 5 класса опасности – 0,65 т.

В период эксплуатации объекта образуются отходы в количестве 393,0762 т/год, из них: 1 класса опасности – 0,0326 т/год, 4 класса опасности – 300,295 т/год, 5 класса опасности – 92,7486 т/год.

Подлежащие удалению с территории объекта отходы в периоды между их вывозом временно накапливаются и хранятся в специально отведенных и оборудованных местах.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими гигиеническими требованиями к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов; охране объектов растительного и животного мира.

Представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

3.1.2.12 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

На объекте защиты предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, включающая в себя: систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты и комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния на объекте защиты соответствуют требованиям главы 16 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008, СП 4.13130.2013 и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания и сооружения.

Расстояния от открытых стоянок автомобилей до зданий и сооружений составляет не менее 10 м.

Для наружного пожаротушения применяется противопожарный водопровод низкого давления с минимальным свободным напором (на уровне поверхности земли) при пожаротушении не менее 10 м.

Расход воды для наружного пожаротушения объекта принимается не менее 110 л/с. Пожарные гидранты установлены на кольцевых участках водопроводных линий. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любой части здания не менее чем от трех гидрантов по дорогам и проездам с твердым покрытием.

Длина прокладки рукавных линий составляет не более 200 м. Пожарные гидранты располагаются вдоль проездов на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий. При этом установка гидрантов на ответвлениях от линии водопровода не предусматривается. К пожарным гидрантам в любое время года обеспечивается беспрепятственный

доступ пожарных подразделений. В зимнее время пожарные гидранты утепляются и очищаются от снега и льда.

Подъезды для пожарных автомобилей предусмотрены с двух продольных сторон здания.

Расстояние от внутреннего края подъездов до стен здания предусмотрено: для 10-этажных секций – 5-8 м; для остальных секций – 8-10 м. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 4,2 м.

Доступ пожарных и доставка средств пожаротушения обеспечивается в любое помещение.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

В зоне между зданием и проездом не предусматривается размещение ограждений, воздушных линий электропередачи, парковочных мест автотранспорта, и рядовая посадка деревьев.

В жилых секциях предусмотрены сквозные проходы через вестибюли 1-го этажа.

Ширина проезда для пожарной техники предусмотрено не менее 4,2 м.

Пожарно-технические характеристики корпуса 5:

- степень огнестойкости – II;
- класс конструктивной пожарной опасности – C0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Пределы огнестойкости строительных конструкций объекта защиты приняты не ниже нормативных, исходя из их степени огнестойкости, в соответствии с таб. 21 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Пределы огнестойкости строительных конструкций для объекта защиты II-й степени огнестойкости принимаются не менее:

- несущие элементы – R 90;
- наружные ненесущие стены – E 15;
- перекрытия междуэтажные – REI 45;
- настилы (в том числе с утеплителем) бесчердачных покрытий – RE 15;
- внутренние стены лестничных клеток – REI 90;
- марши и площадки лестниц лестничных клеток – R 60;
- ограждающие конструкции шахт лифтов для пожарных – REI 120.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – K0.

Степень огнестойкости здания, класс конструктивной пожарной опасности комплекса, классы пожарной опасности строительных конструкций – запроектированы в соответствии с требованиями таблиц 6 и 22 Технического регламента и СТУ.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2500 м². Площадь квартир на этаже в каждой из секций не превышает 550 м² согласно СТУ п.1. Таблица 1.

Предел огнестойкости узлов крепления и примыкания строительных конструкций между собой принят не ниже минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных конструкций.

Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием имеют предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций.

Для обеспечения требуемого предела огнестойкости несущих элементов здания, отвечающих за его общую устойчивость и геометрическую неизменяемость при пожаре, применяется конструктивная огнезащита.

Помещения общественного назначения, расположенные на 0 этаже жилых секций, отделяются от жилой части противопожарными стенами или перегородками с пределом огнестойкости не менее REI/EI 45 и противопожарными перекрытиями не ниже 3-го типа (REI 45) согласно СТУ п.1. Таблица 1.

Подвальные этажи с размещением хозяйственных кладовых отделяются от жилой части противопожарными стенами или перегородками с пределом огнестойкости не менее REI/EI 45 и противопожарными перекрытиями не ниже 3-го типа (REI 45) согласно СТУ п.1. Таблица 1.

Для целей эвакуации с этажей надземных частей секций высотой более 50 м предусмотрено устройство незадымляемых лестничных клеток типа Н2 (по одной в каждой секции) с защитой входов в них на уровне каждого этажа противопожарными дверями 1-го типа, оборудованными устройствами самозакрывания и уплотнениями в притворах.

Выходы из надземных частей данных лестничных клеток, являющихся общими для подземной и надземной частей здания, отделены от выходов из подземных частей данных лестничных клеток глухими противопожарными перегородками с пределами огнестойкости не менее EI 150 на высоту этажа, а предел огнестойкости маршей лестниц в местах примыкания подземной и надземной частей лестничных клеток обеспечены не менее REI 150 согласно СТУ п.2. Таблица 1.

Хозяйственные кладовые на 0 этаже жилого здания выделяются в блоки площадью до 200 м² противопожарными перегородками 1-го типа и отделяются от коридора 0 этажа противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа, между собой кладовые выделяются перегородками из негорючих материалов (в том числе из сетки) с устройством зазора размером 50-100 мм между потолком -1-го этажа и ограждениями смежных хозяйственных кладовых согласно СТУ п.3. Таблица 1.

Для целей функционального сообщения, коммуникации и эвакуации при использовании общих для надземной и подземной частей здания лестничных клеток типа Н2 выполняются следующие мероприятия (согласно СТУ п.4 Таблица 1):

- лестничные клетки в надземной части выполнены с подпором воздуха и защитой поэтажных входов противопожарными дверями 1-го типа, оборудованных устройствами самозакрывания и уплотнениями в притворах и обеспеченных эвакуационным освещением;

- в уровне 1-го этажа выходы из надземной части данных лестничных клеток обособлены от выходов из подземной части противопожарными глухими перегородками и маршами данных лестниц с пределом огнестойкости не менее EI 150 (REI 150) на высоту этажа с организацией обособленных выходов из надземной и из подземной частей объекта защиты. В здании межквартирные несущие стены и перегородки запроектированы с пределом огнестойкости не менее EI 45. Выделение внеквартирных коридоров предусматривается перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Предел огнестойкости внутренних межкомнатных перегородок не нормируется. Противопожарные перегородки в помещениях с подвесными потолками запроектированы разделяющими пространство над ними.

Поэтажные помещения мусоропроводов, примыкающие к лифтовым холлам (ПБЗ), отделяются от данных холлов противопожарными перегородками 1-го типа с защитой проемов в них противопожарными дверями 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30 в дымогазонепроницаемом исполнении.

В здании не предусмотрено устройство взрывоопасных помещений категории А и Б. При устройстве противопожарных перегородок 1-го типа в местах примыкания одной части здания к другой с образованием внутреннего угла менее 135° выполняются следующие мероприятия:

- расстояние по горизонтали между ближайшими гранями проемов, расположенных в наружных стенах по разные стороны вершины угла наружных несущих стен в местах примыкания одной части здания под углом менее 135° , выполнить не менее 1,2 м.

Заполнение проемов в противопожарных перегородках запроектировано противопожарными дверями в соответствии с требованиями табл. 24 Технического регламента. Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) предусмотрены заполнение проемов окнами (или светопрозрачными конструкциями) с пределом огнестойкости не менее E 15 высотой не менее 1,2 м согласно СТУ п.5 Таблица 1.

Конструктивное исполнение лестничных клеток соответствует требованиям СП 2.13130.2012, в том числе предусматриваются следующие мероприятия:

- внутренние стены лестничных клеток типа Н2 не имеют проемов, за исключением дверных и отверстий для подачи воздуха системы противодымной защиты;

- двери незадымляемых лестничных клеток (кроме наружных) запроектированы с пределом огнестойкости не менее EI 60 в дымогазонепроницаемом исполнении;
- стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям зданий пересекают или примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания не менее 1,2 м (согласно СТУ).

С учетом возможного пребывания в здании маломобильных групп населения лифты для пожарных предусмотрены во всех секциях жилого дома. Лифт для пожарных рассчитан на возможность транспортирования спасаемых людей на носилках и имеет размер не менее 1100x2100 мм.

Ограждающие конструкции шахт лифтов для пожарных имеют предел огнестойкости не менее REI 120, двери с пределом огнестойкости не менее EI 60 в дымогазонепроницаемом исполнении. Ограждающие конструкции пассажирского лифта, выходящего в пожаробезопасные зоны, запроектированы с пределом огнестойкости не менее EI 60, двери с пределом огнестойкости не менее EI 60 в дымогазонепроницаемом исполнении.

Выходы из лифтов на жилых этажах здания предусматриваются через лифтовые холлы.

Помещение насосной станции размещается в подвале. Помещение насосной станции изолировано от других помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и имеет выход на лестницу, ведущую непосредственно наружу.

Для отделки путей эвакуации запроектировано применение строительных материалов с показателями пожарной опасности в соответствии с требованиями таблицы 28 Технического регламента.

Предусматривается устройство выходов из всех лестничных клеток на кровлю через противопожарную дверь с пределом огнестойкости не менее EI 30. На перепадах высот кровли более 1,0 м предусмотрены пожарные лестницы (стремянки).

Достаточность количества эвакуационных выходов и их конструктивно-планировочных решений для организации своевременной и беспрепятственной эвакуации людей из здания подтверждается расчетами, проведенными на основании методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности (Приложение к приказу № 382 от 30.06.2009). Для жилой части (секции высотой более 50 м) проведен расчет безопасной эвакуации путем сравнения расчетного времени эвакуации со временем наступления ОФП согласно СТУ п.13.

Для эвакуации людей запроектированы следующие эвакуационные пути и выходы:

- из подвального этажа – непосредственно наружу по лестничным клеткам, ведущим непосредственно наружу;
- с каждой секции жилого здания – на одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2 (ширина маршей не менее 1,05 м) с входом в них через лифтовые холлы, которые запроектированы как пожаробезопасные зоны для маломобильных групп населения, при этом двери данных лифтовых холлов предусматриваются в дымогазонепроницаемом исполнении с пределом огнестойкости не менее EI 60;
- из встроенных помещений общественного назначения, расположенных на первом этаже – выходы непосредственно наружу.

Протяженность пути эвакуации из тупиковых участков межквартирного коридора до эвакуационного выхода предусматривается не более 28 м с учетом устройства системы вытяжной противодымной вентиляции из коридора.

Эвакуационные выходы из подвального этажа предусмотрены таким образом, что они ведут непосредственно наружу и обособлены от лестничных клеток надземных частей комплекса.

Предусматривается один эвакуационный выход из встроенных помещений общественного назначения при условии, что помещения запроектированы площадью не более 300 м² с численностью не более 15 человек. При превышении площади 300 м² или численности более 15 человек из встроенных помещений предусматривается не более двух эвакуационных выходов.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Не нормируется направление открывания дверей для помещений с одновременным пребыванием не более 15 человек, квартир, санитарных узлов.

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов, фойе, вестибюлей и лестничных клеток не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа. Двери лестничных клеток оборудованы приспособлениями для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету выполнена не менее 2,0 м. Высота эвакуационных выходов в свету предусматривается не менее 1,9 м.

Ширина коридоров жилых этажей запроектирована не менее 1,5 м с учетом пребывания маломобильных групп населения.

В полу на путях эвакуации не предусмотрены перепады высот и выступы, за исключением порогов в дверных проемах. В местах перепада высот предусматриваются лестницы с числом ступеней не менее трех или пандусы с уклоном не более 1:6.

На путях эвакуации не предусмотрено устройство винтовых лестниц, лестниц полностью или частично криволинейных в плане, а также забежных и криволинейных ступеней, ступеней с различной шириной проступи и различной высоты в пределах марша лестницы и лестничной клетки.

Ширина дверей выходов из лестничных клеток предусмотрена не менее ширины маршей. Ширина лестничных площадок предусмотрено не менее ширины марша. Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей.

Уклон маршей эвакуационных лестничных клеток предусмотрен не более 1:1,75.

Установка приборов отопления во всех эвакуационных лестничных клетках предусмотрена на высоте не менее 2,2 м.

На путях эвакуации не предусмотрена установка раздвижных, вращающихся дверей и турникетов.

Обозначение путей эвакуации проектируемого объекта предусмотрено в соответствии с ГОСТ Р 12.1.026-2001.

На путях эвакуации предусмотрено эвакуационное освещение.

В качестве пожаробезопасных зон для МГН на жилых этажах используются лифтовые холлы перед лифтами для пожарных. Пожаробезопасные зоны выделяются противопожарными стенами с пределом огнестойкости REI 60, перекрытиями REI 60, дверями EI 60.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к проектируемому объекту обеспечено не более 10 минут.

На объекте защиты выполняются мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара:

- к зданиям корпусов предусмотрены подъезды для пожарной техники;
- предусмотрено устройство системы внутреннего противопожарного водопровода;
- в зданиях корпусов предусмотрено устройство выходов на кровлю;
- между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

Категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности определены в соответствии с СП 12.13130.2009.

В соответствии с требованием СП 5.13130.2009 установками автоматической пожарной сигнализации оборудуются все помещения корпусов, за исключением помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений категорий В4 и Д, а также лестничных клеток.

Помещения общественного назначения, лифтовые холлы, вестибюли и внеквартирные коридоры жилых секций, за исключением помещений, указанных в п. А.4 прил. А СП 5.13130.2009, оборудуются дымовыми пожарными извещателями. В квартирах пожарные извещатели

устанавливаются в прихожих. Комнаты и кухни квартир оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Блоки кладовых в подвальной части здания оборудуются системой автоматического порошкового пожаротушения, внутренним противопожарным водопроводом (2 струи по 2,5 л/с), системой автоматической пожарной сигнализации адресно-аналогового типа, системой оповещения о пожаре и управления эвакуацией людей 3-го типа. (согласно СТУ п.3 Таблица 1).

Эвакуационный коридор, ведущий в лестничную клетку типа Н2, предусмотрен с защитой АУПТ по 1-й группе помещений согласно СП 5.13130.2009 согласно СТУ п.6 Таблица 1. Система автоматического пожаротушения выполнена совмещенной с системой противопожарного водопровода.

Пространства за подвесными потолками и под двойными полами при прокладке в них воздуховодов, трубопроводов или кабелей (проводов) с общим объемом горючей массы кабелей (проводов) от 1,5 до 7 литров на метр кабельной линии оборудуются системами автоматической пожарной сигнализации.

Система автоматической пожарной сигнализации предназначено для:

- для раннего обнаружения пожара;
- управления системой противоподымной защиты комплекса;
- управления инженерными системами (лифты – команда на прибытие на основной посадочный этаж и открывание дверей; отключение общеобменной вентиляции; закрытие огнезадерживающих клапанов);
- управления системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЗ).

На объекте запроектирована СОУЭ не менее:

- в жилых секциях высотой более 50 м и помещений кладовых в подвальной части здания – 3-го типа (СТУ п.1 Таблица 1);
- в остальных секциях – 2-го типа;
- в общественных встроенных помещениях – 2-го типа.

Светоуказатели направления движения и (или) светуказатели «Выход» предусмотрены на высоте 2 м от пола в пределах прямой видимости на путях эвакуации.

СОУЭ включается автоматически от командного сигнала при срабатывании автоматической пожарной сигнализации. Так же предусмотрено ручное и дистанционное включение СОУЭ. Управление СОУЭ осуществляется из помещения ЦПУ СПЗ.

Принцип действия системы эвакуационных светуказателей основан на указании путей эвакуации с помощью световых табло, установленных над дверными проемами, в коридорах и путях эвакуации.

Системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей запроектированы с целью функционирования в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из зданий.

В системах оповещения предусмотрены дополнительные мероприятия, направленные на оповещение людей при пожаре маломобильных групп населения:

- установка на путях эвакуации светозвуковых оповещателей;
- установка указателей расположения пожаробезопасных зон;
- обеспечение связи пожаробезопасных зон с помещением охраны.

Внутренний противопожарный водопровод запроектирован в соответствии с требованиями СП 10.13130.2009 и СТУ.

Помещение насосной станции размещается в подвале. Помещение насосной станции изолировано от других помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и имеет выход на лестничную клетку.

Здание оборудуется внутренним противопожарным водопроводом, согласно табл. 1 СП 10.13130.2009.

Внутренний противопожарный водопровод предусмотрен:

- для секций высотой более 50 м – с расчетным расходом воды 3 струи не менее чем по 2,6 л/с каждая;
- в 12-16-этажных секциях – с расчетным расходом воды 2 струи не менее чем по 2,5 л/с каждая;
- в помещениях кладовых подвальной части здания – с расчетным расходом воды 2 струи не менее чем по 2,5 л/с каждая;
- в 10-этажных секциях не предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода.

Высота компактной части струи в соответствии с СП 10.13130.2009 составляет не менее 6 м.

Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом одинакового с ним диаметра длиной 20 м и пожарным стволом.

Размещение пожарных кранов, как правило, предусмотрено вблизи лестничных клеток, лифтовых холлов лифтов для пожарных, на путях эвакуации.

Внутренние пожарные краны устанавливаются с учетом одновременного полива любой точки здания не менее чем двумя струями.

Время работы внутреннего противопожарного водопровода принято 3 часа согласно п. 4.1.10 СП 10.13130.2009.

Пожарные краны располагаются так, что отводы, на которых они размещаются, находятся на высоте $1,35 \pm 0,15$ м над полом помещения. Спаренные пожарные ПК устанавливаются один над другим, при этом второй ПК устанавливается на высоте не менее 1 м от пола.

Пожарные краны размещаются в пожарных шкафах, выполненных из негорючих материалов, имеющих отверстия для проветривания и приспособления для опломбирования.

Противодымная защита запроектированного объекта предусмотрена в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 и СТУ.

Противодымная защита предусмотрена для блокирования и ограничения распространения продуктов горения в помещениях зон безопасности, по путям эвакуации людей (посетителей и персонала заданий) и путям следования пожарных подразделений при выполнении работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара.

В составе противодымной защиты предусмотрены:

- самостоятельные для каждого пожарного отсека, автоматически и дистанционно управляемые системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции;
- незадымляемые лестничные клетки;
- конструкции и оборудование с требуемыми техническими характеристиками;
- средства управления, обеспечивающие расчетные режимы совместного действия систем противодымной вентиляции в заданной последовательности и требуемом сочетании, в зависимости от различных пожароопасных ситуаций, определяемых местом возникновения пожара (расположением горящего помещения).

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются:

- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса герметичности В и с пределами огнестойкости не менее EI 45.

Выброс продуктов горения запроектирован в соответствии с требованиями п.7.11 г) СП 7.13130.2013 над покрытиями зданий на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции. Выброс в атмосферу предусматривается на высоте не менее 2 м от кровли из горючих материалов или на меньшей высоте при защите кровли негорючими материалами на расстоянии не менее 2 м от края выбросного отверстия или без такой защиты при установке вентиляторов крышного типа с вертикальным выбросом.

Системы приточной противодымной вентиляции предусмотрены:

- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- во все лифтовые шахты;
- в помещения пожаробезопасных зон для МГН.

Для систем приточной противодымной защиты предусматриваются:

- 1) установка вентиляторов в обычном исполнении;
- 2) воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса герметичности В и с пределами огнестойкости не менее:

- EI 120 – при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов для пожарных;

- EI 60 – в зоны безопасности для МГН;
- EI 30 – для вертикальных шахт;
- EI 30 – при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов в пределах обслуживаемого пожарного отсека;

3) противопожарные нормально закрытые клапаны с пределом огнестойкости не менее:

- EI 120 – для систем, обслуживающих шахты лифтов, имеющих режим перевозка пожарных подразделений;
- EI 30 – для остальных случаев.

Вентиляторы приточно-вытяжной противодымной вентиляции размещаются на кровле здания.

При удалении продуктов горения из коридоров дымоприемные устройства размещаются на шахтах под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов. Допускается установка дымоприемных устройств на ответвлениях к дымовым шахтам.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией, предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции. Компенсирующая подача наружного воздуха приточной противодымной вентиляции предусмотрена автономными системами. Воздух подается в нижнюю часть помещений. Отрицательный дисбаланс при совместной работе систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции в защищаемых помещениях составляет не более 30%, при этом перепад давления на закрытых дверях эвакуационных выходов не превышает 150 Па.

Управление системами противодымной вентиляции предусматривается:

- автоматическое – от систем автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации;
- дистанционное – с ЦПУ СПЗ;
- местное – от кнопок, устанавливаемых в шкафах пожарных кранов и при срабатывании ручных пожарных извещателей.

Приточные установки систем подпора воздуха в пожаробезопасные зоны, работающие при пожаре с закрытыми дверями, предусматриваются с подогревом воздуха.

Помещения кладовых подземной части здания системами приточно-вытяжной противодымной вентиляцией не оборудуются (согласно п.3 Таблица 1 СТУ).

Конструкция мусоропровода, нижняя часть ствола мусоропровода в мусоросборной камере, перекрывается стальным шибером. Шибер имеет противопожарный клапан, оснащенный приводом закрытия с термочувствительным элементом, необходимым для автоматического отсекаания ствола от мусоросборной камеры при возгорании в ней отходов.

Для обеспечения общего управления системами противопожарной защиты (СПЗ) объекта предусматривается пункт управления, на пульт которого выводится вся информация о функционировании СПЗ. В указанное помещение обеспечивается вывод сигналов от всех противопожарных систем. Помещение ЦПУ СПЗ отвечает требованиям СП 5.13130.2009.

Организационно-техническими мероприятиями предусматривается создание и поддержание соответствующего противопожарного режима на объекте защиты в соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме», в том числе:

- утверждение инструкции о мерах пожарной безопасности руководителем организации, в пользовании которой на праве собственности или на ином законном основании находится объект защиты;
- выполнение требований пожарной безопасности по содержанию территории объекта защиты;
- выполнение требований пожарной безопасности при осуществлении строительно-монтажных, реставрационных и пожароопасных работ;
- разработку инструкции о мерах пожарной безопасности;
- обеспечение объекта защиты первичными средствами пожаротушения;
- выполнение общих требований пожарной безопасности, устанавливающих правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания объекта защиты.

Регламентные работы по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту (ТО и ППР) автоматических установок пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией осуществляются в соответствии с годовым планом-графиком, составляемым с учетом технической документации заводов-изготовителей, и сроками проведения ремонтных работ. ТО и ППР выполняются специально обученным обслуживающим персоналом или специализированной организацией, имеющей лицензию, по договору.

Ограждения на крышах (покрытиях) должны содержаться в исправном состоянии, а также должно быть организовано не реже 1 раза в 5 лет проведение эксплуатационных испытаний ограждений на крышах с составлением соответствующего акта испытаний.

Предусмотрено проведение работ по очистке вентиляционных камер, воздуховодов от горючих отходов с составлением соответствующего акта, при этом такие работы будут проводиться не реже 1 раза в год.

Индивидуальный пожарный риск на объекте защиты не превышает значение одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из объекта защиты точке.

3.1.2.13 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Многоквартирный жилой дом переменной этажности запроектирован в соответствии с требованиями СП-59.13330.2012.

Принятые проектные решения обеспечивают для групп населения с ограниченными возможностями передвижения (далее – маломобильных групп населения – МГН) равные условия жизнедеятельности с другими

категориями населения и формируют среду с беспрепятственным передвижением по территории и доступом во все здания комплекса.

Квартиры, адаптированные к потребностям МГН, проектом не предусмотрены. По техническому заданию на проектирование в помещения БКФН возможность доступа и нахождения ММГН предусмотрена условно.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по всей территории комплекса с учетом требований градостроительных норм.

Ширина пути движения пешеходов в местах возможного движения инвалидов на креслах-колясках предусмотрена не менее 1,8 м.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2 %.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применены тротуарные плиты с толщиной швов между плитами - не более 0,015м.

В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью предусмотрены пониженные бортовые камни высотой 1,5 см.

Съезд с тротуара на проезжую часть имеет уклон 5%, окрашен в контрастный цвет и вымощен рельефной бетонной плиткой.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещены не менее чем за 0,8 м до объекта информации.

Вход на территорию или участок оборудован доступными для инвалидов элементами информации об объекте.

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусмотрены машиноместа для МГН, расположенные вблизи входов размером 3,5х6,0 м. В случае нехватки мест для инвалидов, им будут предоставляться места в любой части автостоянки.

Количество машиномест определено расчетом и составляет 18 специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле коляске.

Для удобства доступа МГН, входные группы здания запроектированы на 10-15см. выше уровня вертикальной планировки участка и оснащены пандусами с уклоном не более 1:20.

Размер площадки перед входом в здание не менее 2,2х2,2м. Пандусы оборудованы непрерывными поручнями с двух сторон на высоте 0,9 и 0,7м; горизонтальная завершающая часть поручня длиннее наклонной части на 0,3м. По продольным сторонам пандуса предусмотрены бортики высотой 0,15м. Поверхности наружных площадок и пандусов выполняются в противоскользящих покрытиях и маркированы цветом или текстурой контрастной относительно прилегающей поверхности. Над входными площадками предусматриваются козырьки.

Входные двери имеют контрастную окраску по периметру и ширину в свету не менее 1,2м; пороги не превышают 0,014м. Также входные двери имеют остекленные проемы, расположенные в пределах от 0,5 до 1,2 м от

уровня пола. Глубина входных тамбуров не менее 2,3м при ширине не менее 1,5м.

Грязеприемные решетки, на входах в здание, устанавливаются заподлицо с поверхностью пола и имеют ячейки 0,013х0,015м. Покрытие полов тамбуров выполнено из нескользящих материалов.

Ширина коридоров (в том числе эвакуационных) в здании составляет 1,5-1,8м, высота – не менее 2,1 м.

Каждая секция жилой части дома оснащена домофоном с возможностью связи с диспетчером ОДС. Блок вызова установлен на входной двери, на высоте 1,20м от уровня пола.

Приборы для открывания и закрытия дверей, горизонтальные поручни, а также ручки, рычаги, краны установлены на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола и на расстоянии не менее 0,4 м от боковой стены помещения.

Выключатели и электророзетки в помещениях предусмотрены на высоте не более 0,8 м от уровня пола.

Дверные ручки, запоры, задвижки и другие приборы открывания и закрытия дверей, имеют форму, позволяющую инвалиду управлять ими одной рукой и не требующую применения слишком больших усилий или значительных поворотов руки в запястье.

Ручки дверей, расположенные в углу коридора или помещения, размещаются на расстоянии от боковой стены не менее 0,6 м.

На входных дверях в специальных помещениях (бойлерных, вентиляционных камерах, трансформаторных узлах и т.п.), применяются дверные ручки, имеющие поверхность с опознавательными насечками или неровностями, ощущаемыми тактильно.

Все помещения доступные для МГН отмечены специальными знаками (пиктограммами).

Лифты, предназначенные для перевозки МГН, отмечены пиктограммами; напротив выхода из лифта, на высоте 1,5м, устанавливается цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1м, контрастное со стеной. Кнопки лифтов имеют тактильные указатели этажей.

Эвакуация ММГН предусмотрена в зоны безопасности, предусмотренные в холлах лифтов для транспортировки пожарных подразделений.

После определения конкретной технологии и во встроенные помещения, арендатор обеспечивает мероприятия по доступу МГН, в т.ч.:

- тамбур глубиной 2,3 м;
- с/у размерами 1,8х1,65 м для МГН;
- тревожную сигнализацию в с/у.

3.1.2.14 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Проект выполнен в соответствии с основными требованиями комфортности проживания и качества градостроительных решений в увязке с существующей застройкой и окружающей средой.

В проектной документации отражены сведения о проектных решениях, направленных на повышение эффективности использования энергии.

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проектной документации применены эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления за счет:

- использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
- индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов;
- применения средств регулирования расхода электроэнергии, тепла и воды;
- эффективной тепловой изоляции всех трубопроводов с помощью теплоизоляции;
- использования современных средств учета энергетических ресурсов.

Для подтверждения соответствия нормам показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания произведена проверка теплотехнических показателей здания согласно СП 50.13330.2012.

3.1.2.15 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

В процессе эксплуатации объекта изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения объекта, и его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов), производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции предохраняют от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего:

- содержат в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержат в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускают скопления снега у стен объекта, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях объекта поддерживают параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектному решению.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов, и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Перечень работ по техническому обслуживанию зданий и объектов приведен в рекомендуемом приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания зданий и объектов осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом учитываются природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации здания или объекта.

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом осуществляется экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Контроль за техническим состоянием здания осуществляют путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

3.1.2.16 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемого здания. При этом может осуществляться

экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

На капитальный ремонт должны ставиться, как правило, здание (объект) в целом или его часть (секция, несколько секций). При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания или объекта, а также внешнего благоустройства.

Выполнение капитального ремонта и реконструкции должно производиться с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Сроки проведения работ по капитальному ремонту строительных конструкций приняты согласно Приложению 3 ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий объектов коммунального и социально-культурного назначения».

3.1.3 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы в проектную документацию вносились по следующим разделам:

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

- ситуационный план дополнен обозначением смежных территорий, прилегающих зданий, сооружений, улиц и проездов;
- пояснительная записка дополнена информацией о смежных территориях, прилегающих зданиях, проездах, прилегающих к участку проектирования корпуса 5, площадью 12081,0 м²;
- на чертежах обозначена трансформаторная площадка;
- графическая часть раздела дополнена сводным планом инженерных сетей;
- представлен план благоустройства с обозначением типов проектируемых покрытий, тротуаров с конструктивными разрезами дорожной одежды, с таблицей ведомости объемов работ по типам покрытий, с таблицей ведомости элементов озеленения;
- представлен расчет потребности в контейнерах для сбора ТБО, обеспечено размещение контейнерной площадки с расчетным количеством контейнеров;
- указана ширина проектируемых проездов, тротуаров, радиусов закруглений;
- обозначены входы в арендуемые помещения;

- обозначены на чертеже пониженные бортовые камни в местах пересечения тротуаров с проездами для беспрепятственного передвижения МГН.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

Представленная на экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

4.1.1 Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.3 Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.4 Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.5 Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.6 Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.7 Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.8 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.9 Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.10 Подраздел «Технологические решения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.11 Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.12 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям.

4.1.13 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.14 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.15 Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.16 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.17 Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2 Общие выводы

Проектная документация на объект капитального строительства «Многokвартирный жилой дом переменной этажности (корпус 5) по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Северное Бутово, ул. Феодосийская, вл. 1/9» соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности, результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Эксперты:

Разделы: Схема планировочной организации земельного участка; Архитектурные решения; Конструктивные и объемно-планировочные решения; Технологические решения; Проект организации строительства; Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов; Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов; Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности
Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные
решения, планировочная организация земельного участка,
организация строительства

№ ГС-Э-74-2-2345)

Д. А. Розов

Разделы: Система электроснабжения; Сети связи

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

Электроснабжение, связь, сигнализация,

системы автоматизации

№ ГС-Э-51-2-1888)

С. Б. Батышев



Разделы: Система водоснабжения и водоотведения

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

водоснабжение, водоотведение и канализация

№ МР-Э-27-2-0734)

Е.Н. Колосова



Разделы: Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети; Индивидуальный тепловой пункт

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

теплоснабжение вентиляция и кондиционирование

№ МР-Э-11-2-0415)

Л.Г. Бжилянская



Разделы: Охрана окружающей среды

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность № МР-Э-20-2-0615)

К.Г. Гейде



Разделы: Система пожаротушения; Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

Пожарная безопасность

№ МР-Э-20-2-0625)

О.А. Натанин

