НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

«МОСКОВСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ» (ООО «Мосэксперт»)

Свидетельство об аккредитации на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации и (или)
негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ RA.RU.610903; № РОСС RU.0001.610244

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель генерального
директора ООО «Мосэксперт»

«Московская негосударственная экспертиза строительных проектов»

С.Л.Артемов
«12» декабря 2017 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№	7	7	-	2	-	1	-	2	-	0	1	7	9	-	1	7

Объект капитального строительства:
Жилая многоквартирная застройка
(жилой дом №5 по генплану с подземной автостоянкой)
по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка
(кадастровый номер земельного участка 50:21:0110504:44)

Объект экспертизы:
Проектная документация

Дело № 1942-МЭ/17

2017

Дело № 1942-МЭ/17

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

Заявление о проведении экспертизы ООО «Красный Октябрь – Рассказовка» от 05 сентября 2017 года № Кр-И-3289КП.

Договор на проведение экспертизы от 18 сентября 2017 года № 1942-МЭ.

1.2. Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Проектная документация на строительство объекта капитального строительства.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта: жилая многоквартирная застройка (жилой дом № 5 по генплану с подземной автостоянкой).

Строительный адрес: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, кадастровый номер земельного участка 50:21:0110504:44.

Идентификационные сведения:

Назначение – многоквартирный жилой дом.

К объектам транспортной инфраструктуры и другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность - не принадлежит.

Возможность проявления опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории строительства:

- категория сложности инженерно-геологических условий – II;
- степень сейсмической опасности – менее 6-ти баллов.

К опасным производственным объектам – не принадлежит.

Разделению на категории по пожарной и взрывопожарной опасности - не подлежит.

Помещения с постоянным пребыванием людей – предусмотрены.

Уровень ответственности здания – нормальный.

Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

Площадь участка по ГПЗУ, га	34,1939
Площадь участка в границах благоустройства, га	1,2474
Площадь застройки, кв.м, в том числе	6 487,30

- жилой дом, кв.м	3 538,0
- въезд в подземную автостоянку, кв.м	153,00
- подземная часть за абрисом здания, кв.м	2 796,30
Общая площадь здания, кв.м, в том числе	37 204,30
- надземной части, кв.м	27 922,40
- подземной части, кв.м	6 202,90
- в том числе техническое подполье, кв.м	3 079,00
Общая площадь квартир, кв.м, в том числе:	20 656,70
- площадь отапливаемых помещений,	19 856,10
- площадь неотапливаемых помещений,	800,6
Строительный объём, куб.м, в т.ч.	138 670,25
- надземной части, куб.м, в т.ч.	105 483,30
- въезд в автостоянку, куб.м,	444,60
- подземной части, куб.м,	32 742,35
Количество этажей, в. т. ч.	12
- наземных	7-8-9-11
- подземных	1+тех. подполье
Количество секций	7
Количество квартир, в том числе:	296
- однокомнатных	51
- двухкомнатных	126
- трехкомнатных	119
Вместимость подземной автостоянки, м/мест	143
Площадь кладовых багажа клиентов, кв.м	423,60
Количество кладовых багажа клиентов, шт	52

1.4. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания (ГАП, ГИП, проектные организации)

Генеральная проектная организация: ООО «СИТИ ПРОЕКТ».

Место нахождения: 107076, город Москва, улица Короленко, дом 3А.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 13 августа 2015 года № СД-0779-13082015-П-7718260953-1, выдано Ассоциацией СРО в области проектирования «ПРОЕКТ».

Главный архитектор проекта: Косов А.С.

Главный инженер проекта: Идрисов Ф.А.

Субподрядные проектные организации:

ООО «СтройКомЭнерго».

Место нахождения: 117628, город Москва, улица Куликовская, дом 12,

офис 217.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 16 сентября 2016 года № 914, выдано СРО Ассоциация «Единое Объединение Проектировщиков по Ленинградской области и Северо-Западу».

ООО «СтройЭнергоСеть»

Место нахождения: 105005, город Москва, улица Бауманская дом 7, строение 1, помещение 1, комната 18.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 10 ноября 2016 года № 0083.01-2016-9701036918-П-163, выдано СРО Ассоциация Проектировщиков «Альянс Проектировщиков Профессионалов».

ООО «АСВТ»

Место нахождения: 127322, город Москва, улица Яблочкова, 19Б.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 12 сентября 2013 года № СРО-П-043-325-Р-7710030404-12092013, выдано СРО Некоммерческое партнерство «Объединение организаций по проектированию объектов связи и телекоммуникаций «ПроектСвязьТелеком».

ООО «Ренал»

Место нахождения: 121096, город Москва, улица О. Дундича, дом 13, корпус 2, офис 380.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 12 июля 2016 года № 581, выдано СРО Ассоциация «Объединение проектировщиков «ПроектСити».

ООО «МСК-Зеленстрой» (раздел «Дендрология»)

Место нахождения: 115088, город Москва, улица Угрешская, дом 2, строение 23 оф. 90.

ООО «ППСи»

Место нахождения: 107113, город Москва, улица Маленковская, дом 32, строение 3.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 23 июля 2014 года № П-012.514, выдано СРО Некоммерческое партнерство «Межрегиональное объединение проектировщиков «СтройПроектБезопасность».

ООО «ПРОИНЖГРУПП»

Место нахождения: 129075, город Москва, улица Шереметьевская, дом 85, строение 2.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, кото-

рые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 3 октября 2012 года № П-4-12-0577, выдано СРО Некоммерческое партнерство «Объединение градостроительного планирования и проектирования».

ООО «Электростальгражданпроект»

Место нахождения: 144000, Московская область, город Электросталь, улица Маяковского, дом 6А.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 13 марта 2017 года № 0187.03-2012-5053031481-П-107, выдано СРО Ассоциация Саморегулируемая организация «ЦентрСтройПроект».

1.5. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Застройщик, заказчик: ООО «Красный Октябрь – Рассказовка».

*Место нахождения:*117186, Москва, Нагорная улица, дом 20, корпус 1, офис 2.

1.6. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком)

Не требуются.

1.7. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Государственная экологическая экспертиза не предусмотрена.

1.8. Источник финансирования

Средства инвесторов.

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

Письмо ГУП «НИиПИ Генплана Москвы» от 28 марта 2014 года № ГП-02-1243/14-1 о предоставлении информации по земельному участку.

Письмо Межрегионального территориального управления воздушного транспорта центральных районов Федерального агентства воздушного транспорта (Центральное МТУ Росавиации) от 16 августа 2017 года № 5.15.2-4863

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для разработки проектной документации

2.1.1. Сведения о задании застройщика (технического заказчика)

Задание на проектирование: Объект капитального строительства: жилая многоквартирная застройка (жилой дом № 5 по генплану с подземной автостоянкой) по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка (кадастровый номер земельного участка 50:21:0110504:44), утвержденное заказчиком ООО «Красный Октябрь – Рассказовка» и согласованное Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы 10 июля 2017 года.

2.1.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Градостроительный план № RU77-229000-024544 земельного участка с кадастровым номером № 50:21:0110504:44, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 14 марта 2017 года № 847.

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

Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям ПАО «МОЭСК» энергопринимающих устройств от 26 июля 2017 года № И-17-00-962260/125.

Технические условия на организацию учета электрической энергии многоквартирного жилого дома по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, дом 5 по генплану от 13 июля 2017 года № 4П/72-3038/17.

Технические условия на разработку проекта устройства наружного освещения территории жилой многоквартирной застройки по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка от 20 февраля 2017 №15941.

Технические условия на теплоснабжение ООО «Красный Октябрь – Рассказовка» от 07 июля 2017 года № 2.5-1-ТС.

Технические условия на водоснабжение и водоотведение ООО «Красный Октябрь – Рассказовка» от 11 июля 2017 года № 2.5-1-ВК.

Технические условия на подключение к централизованной системе водоотведения поверхностных сточных вод ГУП «Мосводосток» от 5 июля 2017 года № 905/17.

Технические условия на организацию услуг телефонной связи, кабельного, телевизионного и радиовещания, по проекту жилой многоквартирной застройки по адресу: город Москва, Новомосковский административный

округ, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, корпус 5. ОАО «АСВТ» от 10 июля 2017 года № 06-2-06/686.

Технические условия на присоединение внутридомовых технических средств локальных компонентов объектов к общегородским системам объекта застройки (жилых домов) по адресу: Новомосковский, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, дом 5. ГКУ «Центр координации ГУ ИС» от 14 июня 2017 года № 3056.

Технические условия на автоматическую систему передачи сигнала о пожаре по радиоканалу от пожарного приемно-контрольного прибора (ППКП) автоматической пожарной сигнализации (АПС) на пульт «01» ФКУ ЦУКС МЧС России по городу Москве для объекта: «Жилой Комплекс «Рассказовка» город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, жилой дом 5». Региональное общественное учреждение пожарной охраны «Московская добровольная пожарная команда «Сигнал-01» от 17 июля 2017 года №351.

Технические условия на сопряжение объектовой системы оповещения жилого дома №5 по адресу: поселение Внуковское, деревня Рассказовка с региональной системой оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях. Департамент ГОЧСиПБ города Москвы от 11 октября 2017 года № 3868.

2.2.4. Иные сведения об основаниях, исходных данных для проектирования

Результаты инженерных изысканий по объектам капитального строительства «Жилая многоквартирная застройка, жилые дома (объекты № 5, 8, 14, 15 по генплану), дошкольная образовательная организация (объект № 10 по генплану), общеобразовательная организация (объект №11 по генплану), объект здравоохранения (объект № 12 по генплану), гараж-стоянка (объект № 13.1 по генплану)» по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, рассмотрены ООО «Мосэксперт» – положительное заключение от 08 сентября 2017 года № 77-2-1-1-0130-17 (дело № 1939-МЭ/17).

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилая многоквартирная застройка (жилой дом № 5 по генплану) по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка» рассмотрены ООО «Мосэксперт» в составе инженерных изысканий по объектам капитального строительства «Жилая многоквартирная застройка, жилые дома (объекты № 5, 8, 14, 15 по генплану), дошкольная образовательная организация (объект № 10 по генплану), общеобразовательная организация (объект № 11 по генплану), объект здравоохранения (объект № 12 по генплану), гараж-стоянка (объект № 13.1 по генплану)» по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, – положительное заключение от 08 сентября 2017 года № 77-2-1-1-0130-17 (дело № 1939-МЭ/17).

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Раздел 1. Пояснительная записка. ИРД. 4110-ЖД5-ПЗ.

Раздел 2. Том 2.1. Схема планировочной организации земельного участка. 4110-ЖД5-ПЗУ.

Раздел 3. Том 3.1. Архитектурные решения. 4110-ЖД5-АР.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Том 4.1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. 4110-ЖД5-КР1.

Том 4.2. Устройство ограждения котлована и траншей. 4110-ЖД5-КР2.

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

Подраздел 5.1. Система электроснабжения.

Том 5.1.1. Система электроснабжения. Силовое электрооборудование и электроосвещение. 4110-ЖД5-ИОС1.1.

Том 5.1.2. Система электроснабжения. Наружные внутриплощадочные инженерные сети. 4110-ЖД5-ИОС1.2.

Подраздел 5.2. Система водоснабжения.

Том 5.2.1. Система водоснабжения. 4110-ЖД5-ИОС2.1.

Том 5.2.2. Автоматическая установка системы пожаротушения. 4110-ЖД5-ИОС2.2.

Том 5.2.3. Система водоснабжения. Наружные внутриплощадочные инженерные сети. 4110-ЖД5-ИОС2.3.

Подраздел 5.3. Система водоотведения.

Том 5.3.1. Система водоотведения. 4110-ЖД5-ИОС3.1.

Том 5.3.2. Система водоотведения. Наружные внутриплощадочные инженерные сети. 4110-ЖД5-ИОС3.2.

Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Том 5.4.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. 4110-ЖД5-ИОС4.1.

Том 5.4.2. Индивидуальный тепловой пункт. 4110-ЖД5-ИОС4.2.

Том 5.4.3. Тепловые сети. Наружные внутриплощадочные инженерные сети. 4110-ЖД5-ИОС4.3.

Подраздел 5.5. Сети связи.

Том 5.5.1. Сети связи. Системы телефонии, радиовещания, телевидения, доступа в сеть Интернет. 4110-ЖД5-ИОС5.1.

Том 5.5.2. Система контроля и управления доступом. Система домофонной связи. 4110-ЖД5-ИОС5.2.

Том 5.5.3. Системы охранной сигнализации. 4110-ЖД5-ИОС5.3.

Том 5.5.4. Система охранного телевидения. 4110-ЖД5-ИОС5.4.

Том 5.5.5. Системы противопожарной безопасности. Системы оповещения и управления эвакуацией. 4110-ЖД5-ИОС5.5.

Том 5.5.6. Автоматическая система диспетчерского управления АСДУ

(включая автоматизацию и управление инженерными системами). 4110-ЖД5-ИОС5.6.

Том 5.5.7. Охранно-защитная дератизационная система. 4110-ЖД5-ИОС5.7.

Том 5.5.8. Сети связи. Наружные внутриплощадочные инженерные сети. 4110-ЖД5-ИОС5.8.

Подраздел 5.7. Технологические решения.

Том 5.7.1. Технологические решения автостоянки. 4110-ЖД5-ИОС7.1.

Том 5.7.2. Вертикальный транспорт. 4110-ЖД5-ИОС7.2.

Раздел 6. Том 6.1. Проект организации строительства. 4110-ЖД5-ПОС.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Том 8.1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. 4110-ЖД5-ООС1.

Том 8.2. Расчет естественной освещенности и инсоляции. 4110-ЖД5-ООС2.

Том 8.3. Дендрология. 4110-ЖД5-Д.

Раздел 9. Том 9.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. 4110-ЖД5-ПБ.

Раздел 10. Том 10.1. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. 4110-ЖД5-ОДИ.

Раздел 10(1). Том 10.1.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. 4110-ЖД5-ТБЭ.

Раздел 11(1). Том 11.1.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требования оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. 4110-ЖД5-ЭЭ.

Раздел 11(2). Том 11.2.1. 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. 4110-ЖД5-ПКР.

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий)

3.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Решения по организации участка разработаны на основании:

- градостроительного плана земельного участка № RU77-229000-024544 (кадастровый номер 50:21:0110504:44), утвержденного приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 14 марта 2017 года № 847;

- технического задания на разработку проектной документации для объекта капитального строительства – жилая многоквартирная застройка (жилой дом № 5 по генплану с подземной автостоянкой) по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка (кадастровый номер земельного участка 50:21:0110504:44), утвержденного Заказчиком;

- технических условий на присоединение к сетям инженерных коммуникаций.

Площадь участка в соответствии с ГПЗУ составляет 341939 кв.м.

Часть земельного участка № 1 площадью1119 кв.м расположена в границах красных линий улично-дорожной сети и не может быть использована в целях строительства, реконструкции капитальных объектов.

В соответствии с п. 2.1 ГПЗУ основные виды разрешенного использования земельного участка:

- многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (2.6);
- обслуживание жилой застройки (2.7);
- коммунальное обслуживание (3.1);
- образование и просвещение (3.5);
- амбулаторно-поликлиническое обслуживание (3.4.1);
- магазины (4.4);
- обслуживание автотранспорта (4.9);
- объекты придорожного сервиса (4.9.1).

Участок в границах ГПЗУ ограничен:

- с севера и северо-запада – жилая застройки деревни Рассказовка;
- с юга – лесным массивом и далее – территорией СНТ «Лель»;
- с запада – красными линиями проектируемого проезда № 389, соединяющим Киевское и Боровское шоссе;
- с востока – лесным массивом (Ульяновский лесопарк).

В соответствии с п. 2.2.3 ГПЗУ максимальный процент застройки не установлен.

В соответствии с п. 2.2.4 ГПЗУ предельная плотность застройки 22,3 тыс. кв.м/га.

В соответствии с п. 3.1 ГПЗУ на участке имеются объекты капитального строительства:

- нежилое здание (котельная-гараж) по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, пионер/лагерь фабрики «Красный Октябрь», № 1 на чертеже ГПЗУ. Сносится в соответствии с проектными решениями;
- нежилое одноэтажное здание (овощехранилище) по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, пионер/лагерь фабрики «Красный Октябрь», № 2 на чертеже ГПЗУ. Сносится в соответствии с проектными решениями;
- нежилое здание (столовая) по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, пионер/лагерь фабрики «Красный Октябрь», № 3 на чертеже ГПЗУ. Сносится в соответствии с проектными решениями;
- нежилое здание (лечебный корпус) по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, пионер/лагерь фабрики «Красный Октябрь», № 4 на чертеже ГПЗУ. Сносится в соответствии с проектными решениями;
- жилое 2-этажное здание (коттедж лит. И) по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, пионер/лагерь фабрики «Красный Октябрь», № 5 на чертеже ГПЗУ. Сносится в соответствии с проектными решениями;
- жилое 2-этажное здание (коттедж лит. К) по адресу: город Москва, по-

селение Внуковское, деревня Рассказовка, пионер/лагерь фабрики «Красный Октябрь», № 6 на чертеже ГПЗУ. Сносится в соответствии с проектными решениями;

- жилое 2-этажное здание (коттедж лит. Ж) по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, пионер/лагерь фабрики «Красный Октябрь», № 7 на чертеже ГПЗУ. Сносится в соответствии с проектными решениями;

- жилое 2-этажное здание (коттедж лит. З) по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, пионер/лагерь фабрики «Красный Октябрь», № 8 на чертеже ГПЗУ. Сносится в соответствии с проектными решениями;

- нежилое одноэтажное здание (трансформаторная подстанция) по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, пионер/лагерь фабрики «Красный Октябрь», № 9 на чертеже ГПЗУ. Сносится в соответствии с проектными решениями;

- нежилое одноэтажное с подземным этажом здание (хранилище топлива лит. М) по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, пионер/лагерь фабрики «Красный Октябрь», № 10 на чертеже ГПЗУ. Сносится в соответствии с проектными решениями;

- нежилое одноэтажное здание (спецустановка для котельной) по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, пионер/лагерь фабрики «Красный Октябрь», № 11 на чертеже ГПЗУ. Сносится в соответствии с проектными решениями;

- нежилое подземное здание (КНС) по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, пионер/лагерь фабрики «Красный Октябрь», № 12 на чертеже ГПЗУ. Сносится в соответствии с проектными решениями;

- нежилое одноэтажное здание (трансформаторная подстанция) по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, пионер/лагерь фабрики «Красный Октябрь», № 13 на чертеже ГПЗУ. Сносится в соответствии с проектными решениями;

- нежилое одноэтажное здание (водопроводная башня) по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, пионер/лагерь фабрики «Красный Октябрь», № 14 на чертеже ГПЗУ. Сносится в соответствии с проектными решениями;

- нежилое одноэтажное с подземным этажом здание (насосная) по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, пионер/лагерь фабрики «Красный Октябрь», № 15 на чертеже ГПЗУ. Сносится в соответствии с проектными решениями.

В соответствии с п. 3.2. ГПЗУ на участке отсутствуют объекты, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Проектными решениями, в соответствии с требованиями ГПЗУ и расчетами, предусмотрено перспективное размещение в границах ГПЗУ объектов соцкультбыта (детские сады, школа, объекты здравоохранения, нежилые по-

мещения коммерческого назначения, гаражно-стояночный комплекс с магазином, объекты инженерной инфраструктуры).

В соответствии с письмом Заказчика от 25 августа 2017 года № Кр-И-325 8КП (ООО «Красный Октябрь – Рассказовка»), осуществление строительства объектов жилой многоквартирной застройки по адресу: город Москва, Новомосковский АО, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, осуществляется поэтапно.

В настоящее время на участке расположены объекты капитального строительства, запроектированные на предыдущих этапах (жилые дома №№ 1, 2, 3 и 4; гаражный комплекс на 843 м/м; инженерные сооружения: газовая котельная, трансформаторная подстанция, очистные сооружения дождевой канализации, РТП, ГРПБ, КНС, ДГУ) и строящиеся здания: жилые дома № 6 и 7, ДОО № 9), на которые выданы положительные заключения экспертизы:

- Жилые дома №№ 2, 4; объект № 9 «ДОУ на 120 мест», объект № 13 «Гараж-стоянка на 800 м/м с магазином» и инженерное обеспечение застройки (газовая котельная, КПП, трансформаторные подстанции, очистные сооружения поверхностных сточных вод, КНС» - положительное заключение негосударственной экспертизы «Московская областная государственная экспертиза» от 20 декабря 2013 года, рег. № 50Н-1-9-1768-13; положительное заключение экспертизы «Московская областная государственная экспертиза» от 02 сентября 2016 года, рег. № 50-2-1-2-0806-16. Корректировка; положительное заключение негосударственной экспертизы «ООО «Эксперт» от 19 декабря 2016 года, рег. № 77-2-1-2-0082-16, корректировка.

- Жилые дома № 1, 3 по генплану» - положительное заключение государственной экспертизы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА» от 12 сентября 2014 года, рег. № 77-1-4-0555-14; положительное заключение государственной экспертизы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА» от 02 сентября 2015 года, рег. № 77-1-2-0591-15, корректировка; положительное заключение государственной экспертизы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА» от 26 августа 2016 года, рег. № 77-1-1-2-3326-16, корректировка.

- Жилые дома № 6 и 7 по генплану - положительное заключение негосударственной экспертизы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА» от 16 июня 2015 года, рег. № 4-1-1-0054-15.

- Очистные сооружения и внеплощадочные сети дождевой канализации - положительное заключение государственной экспертизы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА» от 08 июня 2015 года, рег. № 77-1-4-0347-15; положительное заключение негосударственной экспертизы «ООО «Эксперт» от 15 февраля 2017 года, рег. № 77-2-1-3-0008-17, корректировка трассы дождевой канализации.

- Газовая котельная с 5-ю котлами Vitomax 200-LW (общей мощностью 45,00 МВт) - положительное заключение государственной экспертизы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА» от 31 августа 2015 года, рег. № 77-1-4-0585-15.

Настоящим заключением рассмотрены решения планировочной организации земельного участка, отведенного под размещение 7-секционного жилого дома переменной этажности (11-11-9-8-7-9-9), с подземной автостоянкой

на 143 м/места (№ 5 по генеральному плану).

Площадь проектируемого участка жилого дома № 5 – 1,2474 га.

Участок для строительства жилого дома № 5 расположен в границах отведенного ГПЗУ, в его юго-восточной части и ограничен:

- с севера: территорией жилого дома № 3 и далее - территорией объектов предыдущего этапа строительства;
- с востока – участком жилого дома № 6;
- с юга – участком жилого дома № 7;
- с запада – участком перспективного строительства поликлиники.

На участке в границах проектирования: отсутствуют здания и сооружения, подлежащие сносу (предоставлено письмо ООО «Красный Октябрь-Рассказовка» от 27 сентября 2017 года № Кр-И-3355КП об отсутствии на участке проектирования капитальных строений).

На участке строительства корпуса 5 отсутствуют инженерные коммуникации, подлежащие демонтажу и перекладке, имеются зеленые насаждения, подлежащие вырубке в соответствии с перченой ведомостью.

Планировочная организация земельного участка разработана в масштабе 1:500 на копии инженерно-топографического плана, выполненного ГБУ «Мосгоргеотрест», заказ № 3/7338-16 от 13 октября 2016 года.

Расчетное количество квартир 296 шт.

Расчетное количество жителей корпуса 5 – 415 человек.

Въезд на придомовую территорию предусмотрен с проезда 389 (расположен между Боровским и Киевским шоссе), по существующему съезду к участку, далее – по бульвару Андрея Тарковского (запроектирован, согласован и построен на предыдущих этапах строительства) и далее – по проектируемому внутриквартальному проезду.

Въезд в подземную автостоянку запроектирован со стороны южного фасада корпуса, с проектируемого проезда.

Схема транспортного обслуживания территории жилого дома решена в увязке с проектируемыми улицами и проездами жилой застройки в целом на участке проектирования и обеспечивает внешние и внутренние транспортно-пешеходные связи.

Расчетное количество машино-мест для обеспеченности жителей гаражами и открытыми стоянками для постоянного хранения составляет 128 машино-место.

Места для постоянного хранения автомобилей жителей корпуса 5 предусмотрены в проектируемой подземной автостоянке корпуса емкостью 143 парковочных места.

Расчетное количество открытых автостоянок для временного хранения автомобилей жителей составляет 25 единиц.

На отведенной территории предусмотрено устройство открытых автостоянок для временного хранения общим количеством 39 машиномест, из которых 4 единицы – для инвалидов, в том числе – 2 для МГН4.

Организация рельефа участка выполнена методом проектных горизонталей сечением рельефа через 0,1м. Организация рельефа участка решена в

увязке с проектными отметками прилегающих этапов строительства и с отметками существующего рельефа.

Вертикальная планировка участка обеспечивает нормальный отвод атмосферных вод по лоткам проектируемой проезжей части в дождеприемные решетки проектируемой сети ливневой канализации, с дальнейшим подключением, через очистные сооружения (№ 18.1 на чертеже СПОЗУ), к существующим сетям дождевой канализации в соответствии с Техническими условиями ГУП «Мосводосток» № 905/17 от 05 июля 2017 года.

Относительная отметка 0,00 жилого дома соответствует абсолютной отметке на местности 188,20.

Продольные и поперечные уклоны по проездам и автостоянкам соответствуют нормативным требованиям. Поперечные профили по внутриквартальным проездам приняты односкатными.

В соответствии с решениями жилой многоквартирной застройки по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, в границах отведенного ГПЗУ, для жителей жилого комплекса проектными решениями предусмотрено размещение площадок для игр детей, для отдыха взрослого населения и для занятий спортом общей площадью всего 18 543,4 кв.м, в том числе на участке жилого дома № 5, предусмотрено устройство площадок для игр детей и отдыха взрослых площадью 335,4 кв.м. Все площадки оборудуются типовыми малыми архитектурными формами и элементами благоустройства. Проектными решениями предусмотрено устройство площадки с установкой контейнеров для сбора твердых бытовых отходов на расстоянии 20 м от жилого дома.

Проезды запроектированы с покрытием из двухслойного асфальтобетона. Тротуары с возможностью проезда пожарной техники выполняются с покрытием из бетонной брусчатки толщиной 10 см. Газоны с возможностью проезда пожарной техники запроектированы с покрытием из бетонной газонной решетки. Пешеходные тротуары запроектированы с покрытием из вибропрессованной тротуарной плитки. Покрытие детских площадок – специальное резиновое покрытие. Отмостки – из вибропресованной тротуарной плитки. Конструкции дорожных покрытий, предназначенных для проезда пожарной техники, рассчитаны на соответствующую нагрузку.

Озеленение территории осуществляется высадкой деревьев и кустарников с учетом их санитарно-защитных и декоративных свойств, а также устройством газонов и цветников.

Проезды и автостоянки отделяются от тротуара и газона бетонным бордюром БР 100.30.15, тротуар отделяется от газона бетонным бордюром БР 100.20.8. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью на пути следования инвалидов не превышает 0,015 м.

На сводном плане инженерных сетей показано плановое расположение сетей инженерного обеспечения объекта.

3.2.2.2. Архитектурные решения

Здание П-образной формы, состоящее из семи секций, габаритные раз-

меры здания в плане в осях 1-5: 90,20 м; в осях А-Б, Е-Ж: 14,70 м; в осях Б-Ж: 68,00 м; в осях 6-10: 77,95 м. Секции 1 и 2 – 11-этажные, секции 3, 6и 7 – 9-этажные, секция 4 – 8-этажная и секция 5 – 7-этажная. Максимальная высотная отметка здания +42,30 м. Высота здания (архитектурная) 45 м.

Размещение:

- в 1 подземном этаже, на отметке минус 6,15 – автостоянки на 143 машиноместа, рампы, КПП, кладовых жильцов, венткамер, индивидуального теплового пункта (ИТП), помещений сетей связи, насосных, электрощитовых, помещений уборочного инвентаря, помещения хранения люминесцентных ламп;
- на отметке минус 2,50 в секциях 1, 7; на отметке минус 2,20 в секциях 2, 6; на отметке минус 1,90 в секциях 3, 4, 5 – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций;
- на 1 этаже на отметке минус 0,30 в секциях 1, 7; на отметке 0,00 в секциях 2, 6; на отметке 0,30 в секциях 3, 4, 5 – входных групп жилой части с вестибюлями, комнатами консьержа с санузлом, помещений уборочного инвентаря, мусорокамер; квартир;
- на 2-7 этажах на отметках 3,90; 7,20; 10,50; 13,80; 17,10; 20,40 – квартир;
- на 8 этаже, на отметке 23,70 в секциях 1-4 и 6-7 – квартир;
- на 9 этаже, на отметке 27,00 в секциях 1-3 и 6-7 – квартир;
- на 10-11 этажах на отметках 30,30; 33,60 в секциях 1 и 2 – квартир
- на отметке 24,75 в секции 5; на отметке 28,05 в секции 4; на отметке 31,35 в секциях 3, 6, 7; на отметке 37,95 в секциях 1,2 – машинных помещений лифтов, технических помещений (промывка ствола мусоропровода), выходов на кровлю.

Связь по этажам – семью лестницами (по одной на секцию), семью лифтами грузоподъемностью 1000 кг с габаритами кабины 2,10х1,10 м (по одному на секцию).

Отделка фасадов:

- цоколь – облицовка керамогранитом;
- наружные стены – сертифицированная фасадная система с воздушным зазором с облицовкой керамогранитом, штукатурка с окраской фасадными красками в построечных условиях;
- окна – двухкамерный стеклопакет в ПВХ профиле.

Жилой дом обеспечен всеми необходимыми видами благоустройства и необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Отделка помещений принята в соответствии с их функциональным назначением.

Внутренняя отделка мест общего пользования, технических, подсобных помещений и помещений парковки автомобилей – в соответствии с функциональным назначением помещений. В соответствии с заданием заказчика, внутренняя отделка квартир проектными решениями не предусматривается и выполняется собственником квартир. В объёме строительно-монтажных работ внутренняя отделка указанных помещений не предусматривается.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам.

Состав и площади жилых помещений соответствуют гигиеническим требованиям, предъявляемым СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

В результате исследования светоклиматического режима, выполненного ООО «Электростальгражданпроект» (СРО № № 0187.03-2012-5053031481-П-107), установлено, что расчетные параметры естественного освещения и инсоляционного режима нормируемых помещений проектируемого жилого дома и прилегающей территории жилой застройки будут удовлетворять требованиям СанПин 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» и СанПин 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий».

3.2.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Здание жилое, 7-секционное, 7-8-9-11-этажное (секции 1, 2 – по 11 этажей, секции 3, 6, 7 – по 9 этажей, секция 4 – 8 этажей, секция 5 – 7 этажей), П-образной формы в плане, с встроенно-пристроенной подземной автостоянкой «внутри» П-образного контура. Уровень ответственности – нормальный, коэффициент надежности по ответственности принят равным 1. Конструктивная схема (система) секций – каркасно-стеновая, с ядрами жесткости в виде стен лестничных клеток и лифтовых шахт. Конструктивная схема (система) автостоянки – каркасная, с локальным расположение несущих стен (наружная стена, стены пандуса). Несущие конструкции из монолитного железобетона класса В25, В30 и арматуры классов А500С и А240.

Общая жесткость и пространственная неизменяемость обеспечиваются совместной работой фундаментов, продольных и поперечных несущих стен, стен лестничных клеток и лифтовых шахт, плит перекрытия и покрытия. Предусмотрено устройство деформационных швов, разделяющих конструкции секций между собой на 4 конструктивных (деформационных) блока – секции 1-2, секция 3, секции 4-5, секции 6-7. Также предусмотрено отделение деформационными швами конструкций автостоянки от конструкций секций и разделение конструкций автостоянки между собой по деформационному шву в осях 16.1-17.1 и 7.1-8.1. Ширина деформационных швов – 50 мм.

Предел огнестойкости несущих конструкций обеспечивается защитным слоем бетона для колонн и пилонов не менее 35 мм; для стен не менее 30 мм; для плит не менее 30 мм.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II, геотехническая категория объекта – II.

Подземная часть

Фундамент – монолитная железобетонная (бетон класса В30, марки по водонепроницаемости W12, по морозостойкости F200) плита толщиной 700 мм (под секциями) и 400 мм (под стоянкой автомобилей) по бетонной подго-

товке (бетон класса В7,5) толщиной 100 мм, на естественном основании – суглинки песчанистые тугопластичные (ИГЭ-4 по результатам инженерно-геологических изысканий) с прочностными и деформационными характеристиками (0,85): φ=19°, ρ=2,15 г/см^3, Е=210 кг/см^2, с=0,36 кг/см^2 и суглинки песчанистые полутвердые (ИГЭ-5 по результатам инженерно-геологических изысканий) с прочностными и деформационными характеристиками (0,85): φ=21°, ρ=2,17 г/см^3, Е=230 кг/см^2, с=0,40 кг/см^2. В фундаментной плите предусмотрены приямки с сохранением толщины плиты в днище приямка. Гидроизоляция фундамента защищается стяжкой из цементно-песчаного раствора. В местах опирания наружных стен, в швах бетонирования, предусмотрена установка гидрошпонок. В фундаменте автостоянки, в местах опирания колонн сечением 400х1200 мм, предусмотрено увеличение (вверх) толщины плиты на 250 мм в виде «банкетки». В фундаментах, в местах опирания колонн и коротких стен, устанавливается вертикальная (поперечная) арматура в зоне продавливания.

Согласно представленным результатам расчетов:

фундамент секций 1-2 – предельная средняя осадка 6,4 см, относительная разность осадок 0,0008;

фундамент секции 3 – предельная средняя осадка 4,0 см, относительная разность осадок 0,0006;

фундамент секций 4-5 – предельная средняя осадка 3,0 см, относительная разность осадок 0,0009;

фундамент секций 6-7 – предельная средняя осадка 4,4 см, относительная разность осадок 0,0004;

Наружные стены (секций и автостоянки) – монолитные железобетонные (бетон класса В30, марки по водонепроницаемости W12, по морозостойкости F200), толщиной 300 мм, с гидроизоляцией, утеплением экструзионным пенополистиролом, дренажной мембраной. Утепление предусмотрено до верха фундамента. Устройство наружных стен предусмотрено по внешнему контуру подземной части.

Внутренние стены секций – монолитные железобетонные (бетон класса В30) толщиной 200, 300 мм. Стены лестничных клеток и лифтовых шахт толщиной 200 мм. Короткие стены (пилоны) толщиной 300 мм и длиной от 800 до 2200 мм. В месте деформационных швов между фундаментами деформационных блоков предусмотрены парные короткие стены.

Внутренние стены подземной автостоянки – монолитные железобетонные (бетон класса В30) толщиной 250 мм (стены опирания пандуса) и 200 мм.

Колонны подземной автостоянки – монолитные железобетонные сечением 500х500 мм по контуру в местах сопряжения с секциями и сечением 400х1200 мм. В месте деформационного шва, по осям 16.1-17.1 и 7.1-8.1, предусмотрены парные колонны.

Пандус – монолитная железобетонная (бетон класса В30) наклонная (уклон от 13 до 18%) плита толщиной 250 мм.

Перекрытия подземной части секций – монолитные железобетонные (бетон класса В30) безбалочные, толщиной 200 мм.

Покрытие подземной автостоянки – монолитное железобетонное (бетон класса В30, марки по водонепроницаемости W12, по морозостойкости F200) толщиной 350 мм, с локальным устройством балок – по периметру плит (кроме мест с расположением несущих стен) сечением 500х600(h) мм по колоннам вдоль зоны проезда (с опиранием на колонны 400х1200 мм), сечением 1000х600(h) мм. В местах опирания на колонны предусмотрены капители толщиной 600 мм (включая толщину плиты). Согласно представленным результатам расчетов максимальный прогиб плит до 2,93 см (при пролете до 8,5 м).

Лестничные площадки и марши – монолитные железобетонные.

Гидроизоляция несущих конструкций, соприкасающихся с грунтом – оклеечная, 2 слоя. Под фундаментной плитой гидроизоляция защищается стяжкой из цементно-песчаного раствора. В швах бетонирования и деформационных предусмотрен монтаж гидрошпонок и дополнительного слоя гидроизоляции. Конструкция деформационных швов предусматривает возможные расчетные деформации конструкций с сохранением герметичности швов.

Надземная часть

Несущие конструкции соосны с нижележащими несущими конструкциями.

Наружные несущие конструкции – монолитные железобетонные (бетон класса В25) короткие стены толщиной 300 мм, стены лестничных клеток и лифтовых шахт толщиной 200 мм. Стены с утеплением и вентилируемой фасадной системой.

Наружные ненесущие стены – толщиной 300 мм из полнотелых блоков керамзитобетонных стеновых марки D900 (ГОСТ 33126), с поэтажным опиранием. Кладка на цементно-песчаном растворе марки М100, из блоков армируется кладочной сеткой через 2 ряда и крепится к несущим стенам стальными шпильками. К перекрытиям кладка крепится с помощью стальных уголков, расположенных с внутренней и внешней стороны кладки в шахматном порядке шагом до 400 мм. Уголки крепятся к перекрытиям распорными анкерами. В местах примыкания кладки к плите перекрытия предусмотрен шов толщиной 30 мм с эластичной герметизацией. Стены с утеплением и вентилируемой фасадной системой. Устойчивость стен обеспечивается креплением кладки к несущим монолитным железобетонным конструкциям. Конструкции ненесущих стен и фасадной системы учитывают деформации несущих монолитных железобетонных элементов, к которым они крепятся.

Внутренние стены – монолитные железобетонные (бетон класса В25) толщиной 200, 300 мм. Стены лестничных клеток и лифтовых шахт толщиной 200 мм.

Межквартирные перегородки – толщиной 200 мм из блоков керамзитобетонных типа СКЦ-1РГ (ГОСТ 6133).

Внутриквартирные перегородки, шахты и стены технических помещений – толщиной 80 мм из блоков керамзитобетонных типа СКЦ-3Р (ГОСТ

6133) и толщиной 120 мм из керамического полнотелого кирпича (ГОСТ 530).

Перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные (бетон класса В25) толщиной 200 мм, с контурными балками сечением 300х400(h) мм. Согласно представленным результатам расчетов максимальные прогибы плит до 1,52 см (при пролете до 6,6 м). В местах расположения лоджий и сопряжения плит с утеплением наружных стен, в плитах предусмотрены отверстия (по линии утеплителя стены) для установки негорючего утеплителя.

Лестничные площадки и марши – монолитные и сборные железобетонные.

Кровля здания – плоская, утепленная, с гидроизоляцией, неэксплуатируемая, водоотвод внутренний организованный.

Отметки (относительные = абсолютные):

0,000 = 188,20;

низа фундаментов минус 7,00 = 181,20,

дна котлована минус 7,13 = 181,07 (без учета локальных понижений для приямков в фундаменте);

уровня грунтовых вод от 183,00 до 183,60 (четвертичный горизонт).

Котлован глубиной от 3,9 до 5,5 м, в естественных откосах со стороны секций 1, 2 – вдоль оси А(Ас), по другим сторонам котлован с креплением. Ограждение котлована из стальных труб диаметром 426х9 мм, длиной до 12,0 м, шагом 900 мм, с заглублением ниже дна котлована не менее 5,0 м, с деревянной забиркой и обвязочной балкой по верху ограждения. При расчетах ограждения учтена нагрузка по бровке котлована (не ближе 2 метров к ограждению) до 2 т/м^2.

На период строительства от подтопления применяется система открытого опережающего водоотлива с помощью водосборных канавок и зумпфов.

Согласно требованиям постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 представлены результаты расчетов, обосновывающие принятые решения и подтверждающие механическую безопасность основных несущих конструкций здания. В расчетах несущих конструкций учтены значения нагрузок, регламентируемых СП 20.13330.2011, функциональным назначением помещений, весом оборудования, также учтены снеговые и ветровые нагрузки, соответствующие району расположения участка строительства, собственный вес несущих конструкций и вес ненесущих конструкций (конструкции полов, перегородок и ненесущих стен, подвесных потолков). Результаты расчетов удовлетворяют требованиям СП 22.13330.2010 и СП 20.13330.2011.

Здания и сооружения окружающей застройки, существующие инженерные коммуникации

Представлены результаты математического моделирования влияния (геотехнический прогноз) строительства здания на окружающие существующие здания, сооружения и существующие инженерные коммуникации. Со-

гласно представленным результатам расчетов существующие здания и сооружения не располагаются в расчетной зоне влияния, составляющей 15,8 м.

Инженерные коммуникации

Со стороны осей Ж и 6/Е-Ж (сечение 1-1 в отчете) – теплосеть (2 трубы диаметром по 426 мм) в коллекторе сечением 2460х1290 мм, заложением от поверхности земли 2,11 м, расположена на расстоянии от 8,5 до 14,1 м от ограждения котлована. Согласно представленным результатам расчетов деформации основания до 0,42 см.

Со стороны осей 1 и 6 (сечение 2-2 в отчете) – теплосеть (2 трубы диаметром по 426 мм), заложением от поверхности земли 1,12 м, расположена на расстоянии 12,4 м от ограждения котлована. Согласно представленным результатам расчетов деформации основания до 0,33 см.

Со стороны осей 1/А-Б и 6/Е-Ж (сечение 3-3 в отчете) – водопровод диаметром 100 мм, заложением от поверхности земли 3,01 м, расположен на расстоянии 4,73 м от бровки котлована. Согласно представленным результатам расчетов деформации основания до 0,42 см.

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

Инженерное оборудование, сети и системы инженерно-технического обеспечения.

Система электроснабжения.

Наружное освещение. Проект наружного освещения выполнен на основании Технических условий от 20 февраля 2017 года № 15941, выданных ГУП «Моссвет».

Электроснабжение сети наружного освещения жилого дома № 5 выполняется от проектируемой пристройки наружного освещения БРП с ВРШ-НО на 8 присоединений. Электроснабжение пристройки БРП осуществляется от 2БКТП1600/10 № 3, от разных секций РУНН (0,4 кВ), двумя кабельными линиями ВБбШв-1-4х25.

Освещение территории жилого дома выполняется светодиодными светильниками LED-80-ШБ1/У50 2700-2800 фирмы GALAD, на металлических опорах типа ОГКСф-400-9,0 высотой 9 м. Освещение игровой и парковой зоны выполнено светильниками отражённого света. Категория надежности электроснабжения проектируемого освещения – II. Средняя горизонтальная освещенность покрытия улиц и дорог местного значения не менее 4 ЛК, подъездов и хозяйственных площадок не менее 2 ЛК.

Расчетная мощность наружного освещения Рр=5,66 кВт.

Распределительная сеть наружного освещения запроектирована четырехжильным кабелем с медными жилами ВБбШв-1-4х16, проложенным в земле.

Внешнее электроснабжение жилого дома и пристройки наружного освещения выполняется от существующей отдельно стоящей двухтрансформаторной подстанции ТП № 3 (№17-3 по генплану). Технические условия на

технологическое присоединение к электрическим сетям ПАО «Московская объединённая электросетевая компания» энергопринимающих устройств от 27 июня 2017 года № И-17-00-962260/125.

Кабельные линии 0,4 кВ от ТП до ВРУ-0,4 кВ жилых секций выполняются кабелями с алюминиевыми жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АПвБбШп сечением 240 мм^2 и 120 мм^2. Прокладка кабелей 0,4 кВ по территории застройки проектируется в земляных траншеях, на глубине - 0,7 м от планировочной отметки земли, при пересечении с проездами и инженерными коммуникациями – в трубах ПНД.

Внутреннее электроснабжение.

Для приема, учета и распределения электроэнергии по зданию применяются четыре вводно-распределительных устройства ВРУ 380/220В. В здании предусмотрены электрощитовые помещения для размещения ВРУ-0,4 кВ.

Суммарная расчетная единовременно потребляемая мощность по комплексу: 687,8 кВт/857 кВА

Заявленная мощность на квартиру принята 14,0 кВт, 16,0 кВт, 18,0 кВт. Расчетная мощность на квартиру принята с учетом коэффициента спроса согласно табл.7.2 СП 256.1325800.2016. Ввод в квартиры – трехфазный.

Категория по надежности электроснабжения –II.

К I категории относятся электроприемники эвакуационного освещения, противопожарные устройства, лифты, пожарная и охранная сигнализация, домофоны, системы связи, АСКУЭ. Питание электроприемников 1 категории предусматривается от двух вводов через устройство АВР.

ВРУ оборудовано двумя вводными панелями с переключателями-разъединителями, распределительными панелями с автоматическими выключателями, устройством АВР для обеспечения непрерывной работы потребителей 1-й категории.

Автоматизированный учёт электроэнергии производится электронными счётчиками активной энергии установленными в шкафах учета ШУ или на передних панелях в секторах учёта на вводных панелях ВРУ.

Электроснабжение квартир жилого дома осуществляется от устройства этажных распределительных устройств, которые устанавливаются в межквартирных коридорах. В связи с отсутствием в реализуемых квартирах внутренних перегородок электромонтажные работы и допуск в эксплуатацию электроустановок выполняется в два этапа: I этап (при вводе дома в эксплуатацию) - монтаж и допуск электроустановки на общедомовые нужды с установкой этажных щитов, внутренних квартирных щитков ЩМ для подключения временного освещения и механизации отделочных работ. Щиты механизации ЩМ устанавливаются в прихожих квартир; 2-й этап - монтаж и допуск электроустановки квартир по отдельному согласованному в установленном порядке проекту в полном объеме с установкой оконечных устройств и подключением квартиры по постоянной схеме.

Внутренние электросети – провода и кабели с медными жилами, с изоляцией, не поддерживающей горение, в основном кабели ВВГнг(А)-LS. Для

потребителей систем ППУ предусмотрены кабели ВВГнг(А)-FRLS, соответствующих сечений.

Электроосвещение – светильники с компактными люминесцентными лампами и энергосберегающими источниками света. Управление освещением лестничных площадок, имеющих естественное освещение, входов и номерного знака предусмотрено автоматически с помощью фотореле. Управление рабочим освещением межквартирных коридоров на типовых этажах и лестничных клеток без естественного освещения предусмотрено с помощью датчиков движения.

Для повышения уровня электробезопасности используются УЗО, разделительные трансформаторы 220/36В, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы), молниезащита – по III уровню защиты, а также зануление (система заземления TN-C-S) электроустановок.

Система водоснабжения

Водоснабжение – в соответствии с ТУ ООО «Красный Октябрь - Рассказовка» на подключение к сетям водоснабжения от 11 июля 2017 года № 2.5-1-ВК, гарантированный напор 10 м в.ст.

Наружные сети водоснабжения

Расход водопотребления жилого дома №5 – 182,49 куб.м/сут, 6,21 л/с, расход на внутреннее пожаротушение – 40,4 л/с, расход на наружное пожаротушение – 110,0 л/с, гарантированный напор в точке подключения – 10 м в.ст. Источником водоснабжения является перекладываемая сеть водопровода ВЧШГ диаметром 300 мм, между колодцами ПГ 9 и ПГ 8. Для нужд хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения жилого дома № 5 предусмотрен водопроводный ввод в две трубы ВЧШГ диаметром 150 мм каждая, общая длина прокладываемых трубопроводов – 20,0 м от проектируемой водопроводной камеры ВК-1 из монолитного железобетона.

Сеть прокладывается открытым способом на плоском бетонном основании по альбому СК 2111-89. Наружное пожаротушение – 110 л/с обеспечивается от 3-х пожарных гидрантов – ПГ6инд., ПГ7инд., ПГ9.

Внутренние сети водоснабжения

Водоснабжение предусмотрено вводом диаметром 2х150 мм, с установкой водомерного узла со счетчиком диаметром 80 мм и двумя обводными линиями с запорными устройствами с электроприводом.

Расчетные расходы воды:

- общий расход воды – 182,49 куб.м/сут, 16,39 куб.м/ч, 6,21 л/с;
- расход горячей воды – 9,30 куб.м/ч, 3,58 л/с;
- расход тепла на ГВС – 0,59 гкал/час (с 25% запасом – 0,738 гкал/час);

Качество воды на вводе соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01. Проектом предусмотрена однозонная система хозяйственно-питьевого водопровода с нижней тупиковой разводкой от кольцевой магистрали. В каждой квартире предусмотрена установка бытового пожарного крана. По периметру здания предусмотрены поливочные краны.

Горячее водоснабжение от ИТП. Система горячего водоснабжения однозонная с нижней разводкой, с циркуляцией по стоякам и магистралям, и объединением циркуляционных трубопроводов в секционные узлы с установкой автоматических балансировочных клапанов. Для компенсации температурного расширения трубопроводов системы горячего водоснабжения предусмотрена установка сильфонных и П-образных компенсаторов, неподвижных опор.

Хозяйственно-питьевое и горячее водоснабжение служебных помещений на первом этаже предусмотрено от общих разводящих сетей здания без выделения самостоятельных сетей.

Требуемый напор для нужд хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения – 85,24 м в.ст., обеспечивается насосной установкой – Q = 24,60 куб.м/ч, H = 83,60 м в.ст.

На вводе к потребителям предусмотрены регуляторы давления холодной и горячей воды.

Материал труб для внутренних систем водоснабжения: стальные водогазопроводные оцинкованные трубы по ГОСТ 3262-75*. Монтаж внутренних систем водоснабжения предусмотрен в соответствии с СП 73.13330.2012.

В соответствии с заданием заказчика, внутренняя разводка трубопроводов водоснабжения в пределах санузлов квартир и прочих технологических помещений с мокрыми процессами не предусматривается. Монтаж санитарно-технического и технологического оборудования выполняется будущим собственником жилых квартир.

На границе помещений с мокрыми процессами (кухни, санузлы, умывальные и т.д.) предусматривается подвод воды с установкой запорной, регулирующей и водоизмерительной арматуры для последующего подключения санитарно-технического и технологического оборудования.

Автоматическая установка пожаротушения. Внутренний противопожарный водопровод.

Проектом предусмотрены системы противопожарной защиты запроектированные в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009, СП 10.13130.2009, СТУ:

Подземная автостоянка, кладовые хранения багажа клиентов - система автоматического спринклерного пожаротушения с интенсивностью подачи воды не менее 0,12 л/с*м^2, расчетной площадью тушения 120 м^2 и общим расходом воды не менее 30,0 л/с. Внутренний противопожарный водопровод с пожарными кранами диаметром 65 мм с расходом 2 струи по 5,2 л/с, сеть закольцована по магистралям. Внутренний противопожарный водопровод запроектирован на трубопроводной сети, подключенной к кольцевой магистральной сети после группы насосов автоматической установки пожаротушения.

Расчетные параметры системы: расход = 40,40 л/с (30,0 л/с – спринклеры, 10,4 л/с – пожарные краны), требуемый напор = 57,30 м в.ст., обеспечиваются насосами:

- рабочий насос АПТ, Q= 42,40 л/с, H= 51,71 м в.ст. (1 рабочий, 1 ре-

зервный);

- жокей-насос АПТ, Q=1,67 л/с, H=60,0 м в.ст.

Спринклерные оросители приняты стандартного реагирования с температурой срабатывания 57°С, Кфактор=80. Сети автоматического спринклерного пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода монтируются из стальных труб по ГОСТ 3262-75*, ГОСТ 10704-91.

Система водоотведения

Канализация – в соответствии с ТУ ООО «Красный Октябрь - Рассказовка» на подключение к сетям канализации от 11 июля 2017 года № 2.5-1-ВК.

Наружные сети канализации

Расчетный объем хозяйственно-бытовых сточных вод от жилого дома № 8 – 172,98 куб.м/сут., 7,81 л/с.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод от жилого дома предусмотрено выпусками диаметром 100,150 мм из труб ВЧШГ, во внутриплощадочную канализационную сеть из труб ВЧШГ диаметром 200 мм, общая длина – 174,90 м и далее врезкой в магистральную канализационную сеть диаметром 200, 300 мм. Участок сети перед колодцем врезки № 1 прокладывается в стальном футляре длиной 18,50 м, диаметром 426х6,0 мм в весьма усиленной изоляции (ВУС), перед колодцем врезки № 106 прокладывается в стальном футляре длиной 22,50 м, диаметром 426х6,0 мм в ВУС изоляции.

Сеть прокладывается открытым способом на плоском бетонном основании по альбому СК 2111-89. На проектируемой сети предусмотрено строительство канализационных колодцев из сборного железобетона.

Внутренние сети канализации

Расчетный расход хозяйственно-бытовых стоков – 172,98 куб.м/сут., 16,39 куб.м/ч, 7,81 л/с.

Проектом предусмотрены следующие самостоятельные системы канализации с раздельными выпусками в наружные сети:

- самотечная система хозяйственно-бытовой канализации от сантехнических приборов жилой части здания и служебных помещений на первом этаже. В мусорокамерах предусмотрены трапы с механическими запахозапирающими устройствами и с сухими трапами с подключением в сеть хозяйственно-бытовой канализации здания;

- напорно-самотечная система хозяйственно-бытовой канализации от сантехнических приборов на минус 1 уровне, в отдельном помещении предусмотрена автоматическая канализационная насосная станция с герметичным сборным резервуаром и двумя насосами, вентиляция резервуара предусмотрена трубопроводом с выводом на кровлю, также в помещении предусмотрен приямок с погружным насосом.

Материал труб для внутренних систем бытовой канализации: надземная часть здания - полипропиленовые раструбные канализационные трубы, с установкой на стояках автоматических противопожарных муфт, магистрали в техническом подполье и автостоянке – чугунные безраструбные канализационные трубы, напорные участки – стальные водогазопроводные оцинкован-

ные трубы по ГОСТ 3262-75*, выпуски из здания – раструбные трубы ВЧШГ. Монтаж внутренних систем канализации предусмотрен в соответствии с СП 73.13330.2012.

В соответствии с заданием заказчика, внутренняя разводка трубопроводов канализации в пределах кухонь и санузлов квартир не предусматривается. Монтаж санитарно-технического и технологического оборудования выполняется будущим собственником жилых квартир.

На границе помещений с мокрыми процессами (кухни, санузлы, умывальные и т.д.) предусматривается точка вывода канализации с заглушкой для последующего подключения сан.технического и технологического оборудования.

Водосток выполнен в соответствии с ТУ ГУП «Мосводосток» от 05 июля 2017 года № 905/17.

Наружные сети водостока

Дождевые и талые воды с кровли жилого дома № 5 отводятся закрытыми выпусками, стоки с прилегающей территории собираются дождеприемными колодцами ВД-8 во внутриплощадочную сеть из полипропиленовых труб SN16 по ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 400 мм, общая длина – 248,10 м, далее врезкой в магистральную сеть диаметром 500 мм. Расчетный расход дождевого стока от объекта – 139,0 л/с.

Сеть прокладывается открытым способом на плоском бетонном основании по альбому СК 2111-89. На проектируемой сети предусмотрено строительство водосточных колодцев из сборного железобетона.

Дренажная канализация

Для защиты от подтопления фундамента жилого дома грунтовыми водами, по периметру предусмотрен пристенный дренаж из перфорированных гофрированных труб «Перфокор» SN8 диаметром 140, 200 мм, общей длиной – 570,0 м, и далее двумя врезками во внутриплощадочные сети дождевой канализации жилого дома диаметром 400 мм, с устройством колодцев с установкой в каждом обратного клапана. На сети дренажной канализации предусмотрено строительство узловых и линейных колодцев из сборного железобетона.

Внутренние сети водостока

Отведение дождевых и талых вод с кровли предусмотрено через водосточные воронки с электрообогревом и систему внутреннего водостока закрытыми выпусками в наружную сеть ливневой канализации. Расчетный расход стоков с кровли – 31,02 л/с.

Материал труб для системы внутренних водостоков: надземная часть здания – напорные полипропиленовые раструбные трубы, магистрали в техническом подполье – чугунные безраструбные канализационные трубы с соединением усиленными хомутами, выпуски – раструбные трубы ВЧШГ.

Система дренажной канализации предусмотрена для отведения случайных и аварийных проливов инженерных систем здания, стоков от обслуживания и после срабатывания системы автоматического пожаротушения под-

земной автостоянки. Из зоны технического подполья стоки отводятся трапами в приямки с погружными насосами, предусмотренными в пределах подземной автостоянки, из приямков стоки отводятся в автоматическом режиме самостоятельным выпуском в наружную сеть ливневой канализации.

Отведение конденсата от кондиционеров в надземной части здания предусмотрено самостоятельной самотечной системой в наружную сеть ливневой канализации. Удаление конденсата от кондиционеров предусматривается через капельные воронки с механическими запахозапирающими устройствами.

Материал труб для системы отведения конденсата: надземная часть здания – полипропиленовые раструбные канализационные трубы, магистрали в техническом подполье и автостоянке - чугунные безраструбные канализационные трубы, напорные участки – стальные водогазопроводные оцинкованные трубы по ГОСТ 3262-75*.

Монтаж внутренних систем водостока, дренажной канализации и системы отведения конденсата предусмотрен в соответствии с СП 73.13330.2012.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Тепловые сети

Теплоснабжение жилого дома № 5 застройки предусматривается от наружных теплосетей, принадлежащих существующей газовой котельной «Рассказово» мощностью 45 МВт (объект № 16 согласно генплану). Точка присоединения двухтрубного ответвления диаметром 200 мм предусматривается в камере УТ4, в соответствии с Техническими условиями № 2.5-1-ТС от 07 июля 2017 года.

Прокладка двухтрубного ответвления диаметром 200 мм к ИТП жилого здания № 5 предусматривается канальная (т.1 – т.4), в монолитном непроходном канале в пенополиуретановой изоляции, с внутриканальной песчаной обсыпкой.

Теплопроводы предусматриваются стальными бесшовными, горячедеформированными, диаметром 2Ду219х6,0 мм по ГОСТ 873278 гр. В, Ст. 20, ГОСТ 1050-2013, в ППУ изоляции в ПЭ оболочке по ГОСТ 30732-2006

Предусматривается организация дистанционного контроля состояния теплоизоляции теплопроводов.

Индивидуальный тепловой пункт

Параметры теплоносителя на вводе в ИТП составляют: температура – 105-70^{0}С; расчетные напоры в точке присоединения к тепловым сетям составляют: в подающем трубопроводе - 42,86 м.вод.ст., в обратном трубопроводе- 27,14 м.вод.ст.

Тепловые нагрузки на комплекс, гкал/час: отопительная (в том числе автостоянки) – 1,171; отопительная рампы – 0,037; вентиляционная – 0,479; горячее водоснабжение – 0,738. Общая тепловая нагрузка – 2,425 Гкал/час.

Помещение ИТП располагается в отдельном помещении на минус 1 этаже, в координационных осях Дс-Кс/18.1-10, на отметке минус 6,00. По взры-

вопожарной и пожарной опасности помещение теплового пункта соответствует категории «Д».

Для ИТП предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с рециркуляцией, рассчитанная на воздухообмен, определяемый по тепловыделениям от трубопроводов и оборудования.

Для откачки случайных и аварийных вод из помещения ИТП в систему водостока предусматривается водосборный приямок с дренажными насосами, и подача их в систему канализации/водостока.

Предусматриваются звуко-виброизоляционные мероприятия: применение насосов с низкими шумовыми характеристиками; установка насосов на виброизолирующие основания и соединения трубопроводов с патрубками насосов через гибкие вставки.

Для поддержания постоянного давления, компенсации температурных расширений и компенсации потерь теплоносителя внутренних систем теплоснабжения, предусматривается установка поддержания давления с насосами и расширительными баками.

Для учета расхода тепловых потоков и расхода воды потребителями предусматривается установка прибора учета тепловой энергии в соответствии с «Правилами учета тепловой энергии и теплоносителя».

Температурные режимы внутренних систем теплоснабжения приняты: 80-60°С – отопление, 95-70°С - вентиляция. Для горячего водоснабжения температура в подающем трубопроводе - 65°С.

Присоединение систем отопления и вентиляции предусматривается по независимой схеме с использованием разборных пластинчатых теплообменников. Циркуляция воды в системе отопления осуществляется циркуляционными насосами с частотно-регулируемым приводом.

Система горячего водоснабжения принята по двухступенчатой смешанной схеме присоединения.

Система отопления рампы принята по независимой схеме с применением теплоносителя раствора пропилен-гликоля в качестве вторичного теплоносителя с температурой 40-20°С.

Отопление

Жилой дом оборудуется самостоятельной системой отопления для каждой группы помещений одинакового функционального назначения в следующем составе (см. принципиальные схемы систем отопления):

- водяное отопление жилой части здания;
- водяное отопление мест общего пользования (МОП) на 1 этаже и этажных коридоров;
- водяное отопление подземной части;
- водяное отопление автостоянки;
- обогрев рампы (пропилен-гликоль 40%) - 40-20 °С;
- электроотопление электрощитовых и машинных помещений лифтов;
- воздушное отопление стоянки автомобилей с помощью общеобменной вентиляции.

Водяные системы отопления предусматриваются по двухтрубной, тупиковой схеме, с разводкой, подающей и обратной магистралью под потолком технического подполья. Все магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002 мм на 1 м длины, с покрытием антикоррозийной грунтовкой и теплоизоляцией. Магистральные трубопроводы систем отопления, проходящие в подземной части, изолировать после монтажа цилиндрами из минеральной ваты Rockwool, кашированными алюминиевой фольгой. Для стояков систем отопления, проходящих в надземной части, предусматривается тепловая изоляция цилиндрами из вспененного полиэтилена фирмы «Thermaflex» (или аналоги).

В каждой секции предусматриваются отдельные системы отопления жилой и нежилой части дома с присоединением к посекционному узлу управления с возможностью отключения стояка и слива из него теплоносителя.

Водяное отопление жилой части здания предусматривается от магистральных стояков, проходящих в межквартирных коридорах. На каждом этаже предусмотрено устройство поэтажного коллекторного узла, оборудованного запорной арматурой, автоматической балансировочной арматурой (автоматическими балансировочными клапанами – на обратном трубопроводе и запорно-измерительными клапанами-партнерами – на подающем трубопроводе), распределительной гребенкой отопления с ответвлениями на каждую квартиру. На распределительной гребенке предусмотрен спуск теплоносителя и выпуск воздуха, установлена запорная арматура, ручные балансировочные клапаны. Водяное отопление жилой части дома предусматривается с поквартирной горизонтальной двухтрубной попутной разводкой трубопроводов (в конструкции пола).

Водяное отопление техподполья предусматривается отдельной веткой от посекционного узла управления.

Водяное отопление автостоянки предусматривается отдельной веткой от ИТП.

Система отопления в вестибюлях, общих коридорах, лестничных клетках, мусорокамерах – двухтрубная стояковая.

Системы отопления оборудуются следующими типами приборов отопления:

- для систем отопления лестниц и внеквартирных коридоров – стальные панельные радиаторы со встроенным термостатическим клапаном;
- для систем отопления квартир – стальные панельные радиаторы со встроенным термостатическим клапаном и термостатическим элементом.
- для подземной части – регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91;
- для отопления машинных помещений и электрощитовых - электрообогреватели со встроенным термостатом.

Установка отопительных приборов – открытая. Отопительные приборы размещаются под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. На лестничных площадках отопительные приборы устанавливаются на высоте 2 200 мм. Длина отопительного прибора определяется расчетом и принимается не менее 50% длины светового проема.

Системы оборудуются необходимой запорной, регулирующей и спускной арматурой в следующем составе:

- автоматические воздухоотводчики в высших точках систем;
- балансировочные и запорно-измерительные клапаны для всех стояков и отдельных тупиковых ветвей систем отопления;
- автоматические балансировочные клапаны на поэтажных гребенках в квартирных шкафах управления;
- термостатические клапаны на радиаторах в квартирах и встроенных помещениях 1-го этажа;
- запорная арматура на радиаторах в МОП;
- запорные вентили и клапаны на каждом магистральном трубопроводе при присоединении к распределительным коллекторам в ИТП.

Системы оборудуются необходимыми контрольно-измерительными визуальными приборами по температуре и давлению.

Магистральные трубопроводы систем отопления и стояки – стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* при d≤50 мм, стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, покрытые термостойким лаком (ГОСТ 11066-74).

Для компенсации теплового удлинения магистральных трубопроводов предусматривается установка сильфонных компенсаторов и неподвижных опор.

Для поквартирной разводки применяются полимерные многослойные трубы по ГОСТ 32415-2013 типа PEX-A с Траб = 95°С и Рраб = 0,86 МПа. Компенсация тепловых удлинений горизонтальных ветвей системы отопления осуществляется за счет естественных изгибов и углов поворотов трассы.

Прокладка полимерных трубопроводов в конструкции пола осуществляется в защитном гофрированном кожухе.

Для определения и учета расхода теплоты в квартирах предусматриваются устройства учета тепла – квартирные теплосчетчики серии MONO, устанавливаемые на поэтажном коллекторе системы отопления для каждой квартиры.

Автоматическое регулирование для систем отопления обеспечивается за счет применения термостатических регулирующих вентилей и автоматических балансировочных клапанов на стояках отопления.

Система обогрева рампы предусмотрена для исключения образования наледи на въезде в автостоянку и выезде из нее. Магистральные трубопроводы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы покрываются термостойким лаком и теплоизолируются цилиндрами из вспененного полиэтилена «Thermaflex» или аналогами. В пространстве автостоянки рядом с рампой предусмотрено устройство коллекторного распределительного шкафа системы (предусмотрена установка отключающей арматуры для распределительной гребенки и для отключения каждого контура; распределительная гребенка оборудована встроенными балансировочными и термостатическими клапанами, встроенными воздухоотводчиками, клапанами слива с крышкой, термометрами и комплектом креплений). Контуры системы обогрева рампы предусматриваются из полимер-

ных трубопроводов типа PE-RT с антидиффузионным барьером по ГОСТ 32415-2016 при максимальном рабочем давлении PN 6 бар.

Трубопроводы укладываются в конструкции покрытия рампы. При укладке асфальта необходимо обеспечить циркуляцию холодной воды в трубах (20-25 °С), а также исключить воздействие асфальтоукладочной техники на трубу. Система должна находиться под давлением до окончания работ по укладке асфальта. Глубина укладки трубопроводов составляет не более 100-120 мм.

На въезде и выезде из стоянки автомобилей устанавливаются воздушно-тепловые завесы с водяным калорифером. Включение завес предусматривается по сигналу с концевых выключателей и от термодатчика в помещении (+5°С). Автоматика воздушно-тепловых завес включает в себя пульт управления и узел управления на основе двухходового клапана. Все трубопроводы теплоснабжения калориферов ВТЗ теплоизолируются изоляцией из вспененного полиэтилена «Thermaflex» или аналогами.

Вентиляция

Для обеспечения в помещениях жилых домов нормируемых метеорологических условий и чистоты воздуха, удовлетворяющих требованиям, установленным ГОСТ 30494-2011, запроектированы приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Жилой дом оборудуются самостоятельными системами вентиляции для каждой группы помещений однотипного функционального назначения в следующем составе:

- системы квартирной вентиляции;
- системы вентиляции технических помещений;
- системы вентиляции автостоянки;
- система вентиляции кладовых багажа клиентов.

Воздухообмены для помещений определены расчетом по одному из следующих критериев:

- по нормируемой кратности воздухообмена;
- по нормируемому расходу наружного воздуха;
- по количеству избыточных теплопоступлений из условия их ассимиляции.

Жилая часть

Общеобменная вентиляция квартир оборудуется системой вытяжной вентиляции с естественным побуждением.

Санитарная норма воздуха для кухонь с электроплитами – не менее 60 м3/ч, для ванных и уборных – 25 м3/ч, или по удельному показателю 3 м3/ч на 1 м2 жилой площади квартиры, при этом принимается большая суммарная величина воздухообмена.

Поступление свежего воздуха в квартиры обеспечивается через оконные клапаны типа «Аэреко» или аналогичные.

Система естественной вытяжной вентиляции рассчитана на разность удельных весов наружного воздуха с температурой +5°С и внутреннего воздуха с температурой для холодного периода года при условии безветрия.

Воздуховоды из кухонь, ванных и санузлов объединяются в общий вертикальный коллектор с помощью воздуховодов-спутников, присоединяемых к сборному коллектору на высоте не менее 2-х метров от перекрытия обслуживаемого этажа.

Для верхних двух этажей, в которых при температуре наружного воздуха 5°С и выше не обеспечивается удаление нормируемого расхода воздуха, предусматривается механическая вытяжная вентиляция с помощью отдельных вытяжных воздуховодов, оборудованных бытовыми настенными вентиляторами.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции квартир приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 19904- 90/ ГОСТ 14918-80 с соединением на ниппелях или фланцах с уплотнением резиновыми прокладками.

Воздуховоды выполняются с плотностью по классу «В».

Сборные вертикальные воздуховоды выводятся в отдельные утеплённые шахты высотой не менее 1 м выше кровли здания, которые оборудуются дефлекторами.

Технические помещения

Расходы вытяжного воздуха определены по нормируемым кратностям воздухообмена.

Помещения мусоропровода, техническое подполье, ПУИ, санузлы консьержей и машинные отделения лифтов оборудованы вытяжными системами с естественной вентиляцией. Электрощитовые, машинные отделения лифтов и насосные оборудованы механическими вытяжными вентиляторами, включаемыми по сигналу от термостатов, установленных в обслуживаемых помещениях. Компенсационный приток воздуха обеспечивается за счет устройства переточных решеток и решеток, устанавливаемых в наружных дверях.

Для ИТП принята система приточно-вытяжной вентиляции с рециркуляцией, подмес свежего воздуха регулируется по датчику температуры в помещении. Воздухообмен в помещении ИТП организован по схеме «сверху-вверх» с использованием регулируемых по направлению струи и по объёму воздушного потока воздухораспределителей.

Организация воздухообмена в помещениях принята по схеме «сверху-вверх» с использованием регулируемых по направлению струи и по объёму воздушного потока воздухораспределителей.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90/ГОСТ 14918-80 с соединением на ниппелях или фланцах с уплотнением резиновыми прокладками. Воздуховоды выполняются с плотностью по классу «В». Прокладка воздуховодов в пределах обслуживаемых этажей – открытая или в запотолочном пространстве подшивных потолков, за пределами обслуживаемых этажей - в отдельных шахтах, с нормируемой степенью огнестойкости воздуховодов EI30.

Автостоянка.

Согласно СП 113.13330.2012, в помещении автостоянки запроектирована система приточно-вытяжной механической вентиляции для разбавления и удаления вредных газовыделений по расчету ассимиляции, обеспечивая тре-

бования ГОСТ 12.1.005. Расход вытяжного воздуха общеобменной вентиляции принимается по расчету, с превышением объема вытяжного воздуха над приточным в размере 20%.

В качестве вертикальных магистралей используется отдельный воздуховод в строительном исполнении с огнестойкостью 2,5 часа, проходящий через многоэтажный дом на кровлю. Выброс воздуха происходит на высоте 1,5 метра выше самой высокой части здания.

Вытяжные установки располагаются в венткамерах, выгороженных капитальными стенами с огнестойкостью 2,5 часа. Вытяжка воздуха из помещения автостоянки осуществляется из верхней и нижней зоны, в равных долях.

Вентиляционная установка состоит из следующих элементов:

- воздушная заслонка;
- шумоглушитель;
- вентилятор (рабочий/резервный);
- шумоглушитель.

Приточные установки располагаются в венткамерах, выгороженных капитальными стенами с огнестойкостью 2,5 часа. Приток воздуха осуществляется сосредоточенно вдоль проездов в верхней зоне.

Приточная установка состоит из следующих элементов:

- воздушная заслонка;
- воздушный фильтр EU3;
- воздухонагреватель (водяной);
- шумоглушитель;
- вентиляторная группа с двумя электродвигателями (рабочий/резервный);
- шумоглушитель.

Для защиты от размораживания теплообменника применяется смесительный узел на основе трехходового клапана с циркуляционным насосом.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90 / ГОСТ 14918-80 с соединением на ниппелях или фланцах с уплотнением резиновыми прокладками.

Воздуховоды выполняются с плотностью по классу «В». Все приточные воздуховоды покрыты рулонным теплоизоляционным материалом от воздухозаборной решетки до вентоборудования.

Противопожарная изоляция предусмотрена соответствующей толщины для достижения необходимого времени противостояния пожару (EI30…EI150). Плотность минеральной ваты, используемой для противопожарной защиты составляет не менее 80 – 100 кг/м^3. Применяются негорючие изоляционные материалы, не воспламеняемые и не образующие дыма при пожаре.

Кондиционирование воздуха

Кондиционирование воздуха в квартирах не предусматривается. Кондиционеры устанавливаются владельцами самостоятельно. Для установки

наружных блоков кондиционеров сплит-систем предусматривается устройство специальных корзин. Предусмотрена возможность присоединения дренажного трубопровода к стояку канализации через сухой затвор.

Противодымная защита.

В соответствии с требованиями нормативных документов здание оборудуется системами противодымной вытяжной (дымоудаление) и приточной (компенсация дымоудаления и подпор воздуха при пожаре) вентиляции в следующем составе:

- системы механического дымоудаления из коридоров жилой части здания секций 1-3 и 6-7;
- система вытяжной противодымной вентиляции из помещения хранения автомобилей в том числе коридоров примыкающих к кладовым;
- системы подпора воздуха в шахту лифта, с функцией перевозки пожарных подразделений;
- подпор воздуха в тамбур-шлюзы лифтов на уровне подземной автостоянки;
- подпор воздуха в пожаробезопасную зону для маломобильных людей;
- системы компенсации дымоудаления в коридоры жилой части здания секций 1-3 и 6-7;
- системы подпора воздуха в незадымляемую лестничную клетку типа Н2;
- компенсация противодымной вентиляции из помещения хранения автомобилей.

Параметры систем противодымной защиты определены расчётами из условия обеспечения незадымления и удаления продуктов горения и термического разложения на путях эвакуации в течение времени, достаточного для эвакуации людей.

Архитектурными решениями принято разделение подземной автостоянки на пожарные секции с помощью железобетонных стен и противопожарных ворот или трансформируемых противопожарных экранов (штор) с пределом огнестойкости не ниже EI/EW60, опускающихся автоматически при поступлении сигнала о возникновении пожара, формируемого АПС, и перекрывающих при пожаре проем на высоту не более 2,5 м от уровня пола (высота опускания экранов (штор) определена расчетом противодымной вентиляции).

Расчеты требуемых параметров вентиляторов систем противодымной защиты выполнены для наиболее неблагоприятных по задымлению здания условий функционирования систем противодымной защиты. При этом принималось, что пожар происходит в одном помещении, расположенном на нижнем или типовом этаже наземной жилой части здания или в одной дымовой зоне автостоянки.

Для систем дымоудаления приняты:

- воздуховоды из стали по ГОСТ 19904/СТ3-ГОСТ 16523-89 с огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости согласно СП 7.13130;

- противопожарные нормально-закрытые клапаны с автоматическими и дистанционно управляемыми реверсивными приводами с пределами огнестойкости согласно СП 7.13130;

- радиальные вентиляторы дымоудаления типа ВРАН, предназначенные для перемещения дымовоздушных смесей с температурой 400°С или 600°С в течение 2-х часов;

- в вытяжных воздуховодах в местах пересечения ими противопожарных преград предусмотрены нормально открытые огнезадерживающие клапаны (между секциями автостоянки, между автостоянкой и помещением блока кладовых, между помещениями блоков кладовых разных секций) с пределом огнестойкости согласно СП 7.13330;

- для вентиляторов системы дымоудаления автостоянки, совмещенной с системой механического дымоудаления из помещения блока кладовых, предусмотрено частотное регулирование;

- для нормально открытых огнезадерживающих клапанов предусмотрено дистанционное управление по сигналам адресной сигнализации;

Для оборудования систем подпора приняты:

- воздуховоды из стали по ГОСТ 19904/СТ3-ГОСТ16523-89 с огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости EI30;

- обратные клапаны у вентилятора для исключения выхолаживания защищаемых объёмов при отсутствии аварийных ситуаций;

- нормально-закрытые противопожарные клапаны с автоматически и дистанционно управляемыми реверсивными приводами с пределами огнестойкости согласно СП 7.13130;

- крышные вентиляторы типа VPOK;

- для вентиляторов системы компенсации дымоудаления в помещение автостоянки, предусмотрено частотное регулирование.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в нижние части защищаемых помещений хранения автомобилей предусмотрена рассредоточенная подача наружного воздуха: с расходом, обеспечивающим дисбаланс не более 30%, на уровне не выше 1,2 м от уровня пола защищаемого помещения и со скоростью истечения не более 1,0 м/с.

Все оборудование и материалы систем противодымной защиты с нормируемыми пределами огнестойкости обеспечены сертификатами соответствия системе противопожарного нормирования.

Противопожарные мероприятия для систем отопления и общеобменной вентиляции.

Пожарная безопасность в системах отопления обеспечивается следующими проектными решениями:

- здание оборудуется системами водяного отопления с параметрами теплоносителя 80–60°С;

- трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов с последующей заделкой зазоров негорючими материалами для обеспечения нормируемого предела огнестойкости ограждения;

- приборы отопления в технических помещениях предусмотрены с гладкой поверхностью, допускающей легкую очистку.

Пожарная безопасность в системах общеобменной вентиляции обеспечивается следующими проектными решениями:

- транзитные воздуховоды предусматриваются с нормируемыми пределами огнестойкости по СП 7.13130;

- оборудование отдельными системами вентиляции помещений различного функционального назначения;

- установкой огнезадерживающих клапанов с нормируемыми пределами огнестойкости по СП 7.13130 в местах пересечения воздуховодами противопожарных преград (стен и перекрытий);

- системы общеобменной вентиляции обеспечены автоматическим отключением при пожаре.

Автоматизация.

Управление для систем общеобменной вентиляции автостоянки предусматривается местное, от пультов автоматики в венткамерах. Управление системами приточно-вытяжной вентиляции жилого здания происходит из диспетчерской.

Автоматическое регулирование обеспечивает поддержание заданной температуры приточного воздуха или температуры воздуха в обслуживаемом помещении по сигналу с термодатчиков на трехходовые клапаны.

В автостоянке предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО, сигнал с датчиков подается в помещение с круглосуточным дежурством персонала – диспетчерскую.

По сигналу «ПОЖАР» системы общеобменной вентиляции здания отключаются.

Включение в работу систем противодымной защиты осуществляется выборочно, в зависимости от места возникновения пожара:

- при возникновении пожара в жилой секции здания - включается система дымоудаления из коридора, открывается клапан на этаже пожара, включаются система подпора воздуха в шахту лифта, включается система компенсации удаляемого воздуха из коридора;

- при возникновении пожара в автостоянке – включается система дымоудаления автостоянки той дымовой зоны, где произошел пожар, открываются клапаны в дымовой зоне пожара, включается соответствующая система компенсации дымоудаления и включается система подпора воздуха в тамбур-шлюзы при выходе из лифтов.

Порядок включения систем противодымной защиты предусматривает опережение запуска вытяжной вентиляции (раньше приточной).

Управление системами противодымной защиты предусматривается в автоматическом и дистанционном режиме. В автоматическом режиме включение осуществляется по сигналу систем обнаружения пожара (пожарной сигнализации и автоматических установок пожаротушения). В дистанционном режиме включение осуществляется с пульта (щита) из помещения диспет-

черской и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов или в шкафах пожарных кранов.

На щит управления в диспетчерской выводится световая сигнализация состояния вентиляторов (вкл., откл.) и клапанов (откр., закр.) систем противодымной защиты.

Расход тепла на отопление	1 358 кВт
Расход тепла на вентиляцию	555 кВт
Расход тепла на подогрев рампы	43 кВт

Сети связи

Наружные сети связи: мультисервисная оптическая сеть в соответствии с заданием на проектирование в соответствии с заданием разработку проектной документации и техническими условиями:

- ОАО «АСВТ» от 10.07.2017 г. № 06206/686;
- ГКУ «Центр координации ГУ ИС» от 14.06.2017 г. № 3056.

Мультисервисная оптическая сеть. С монтажом и прокладкой:

- 2-х отверстной телефонной канализации (36 м) от корпуса 7 до проектируемого ввода в корпус 5;
- оптического кабеля ОК-32 от оптической муфты в подвале корпуса 7 до проектируемого оптического кросса КРС-16 в ЛКУ1 корпуса 5.
- оптического кабеля ОВК72-9/125 от оптического кросса систем безопасности корпуса 7 до проектируемого оптического кросса систем безопасности корпуса 5.

Внутренние сети связи: телефонизация и передача данных, радиофикация и этажное оповещение, телевидение, охрана входов, охранная сигнализация, контроль и управление доступом, охранное телевидение, охранно-защитная дератизационная система, обеспечение доступа инвалидов, домовой кабелепровод, автоматическая пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией

в соответствии с заданием разработку проектной документации и техническими условиями:

- ОАО «АСВТ» от 10.07.2017 г. № 06206/686;
- Департамент ГОЧСиПБ Правительства Москвы № 3868 от 11.10.2017 г.;
- ГКУ «Центр координации ГУ ИС» от 14.06.2017 г. № 3056;
- РОУПО «Московская добровольная пожарная команда «Сигнал-01» от 17.07.2017 г. Исх. № 351;
- специальными техническими условиями на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности - разработчик ООО «Пульс-Пожстрой Инжиниринг».

Головное оборудование сетей связи жилого дома и головное оборудование оператора связи размещается в локальных коммуникационных узлах (ЛКУ). Проектируемые ЛКУ в корпусе размещаются в вандалоустойчивых телекоммуникационных шкафах 18U, дверь металлическая. Данные ЛКУ располагаются на техническом этаже в секции 1, а также посередине между секциями 2 и 3, 4 и 5, 6 и 7 в антивандальных шкафах 19” размером 18U и ТВ

боксах. ЛКУ1 расположенный в секции 1 обслуживает секцию 1. ЛКУ2 расположенный между секциями 2 и 3 соответственно обслуживает секции 2 и 3 и т.д.

Головное оборудование системы охранной сигнализации размещается в монтажных шкафах и на столе поста консьержа секции 4 и в КПП автостоянки (пом. 012) на -1-м этаже. В надземной части здания коммутация всех сетей связи и безопасности осуществляется в поэтажных шкафах связи. Коммутаторы системы охранного телевидения размещаются на постах консьержей и в КПП автостоянки, центральный домовой коммутатор размещается в помещении 01.68 на -1-м этаже в секции 4.

Для прокладки абонентских и распределительных сетей связи использованы кабели соединительные и сигнализации, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением. Способы прокладки кабелей и их исполнение обеспечивают работоспособность линий связи в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону или непосредственно наружу.

Телефонизация и передача данных. Проектируемые ЛКУ в корпусе размещаются в вандалоустойчивых телекоммуникационных шкафах 18U, дверь металл. Данные ЛКУ располагаются таким образом, чтобы допустимая длина кабеля до любой точки абонента в каждом из корпусов не превышала 90 метров. В ЛКУ располагается оборудование связи для предоставления услуг телефонии, радиовещания, телевидения и доступа в сеть Интернет.

Оборудование ЛКУ в корпусе размещается на техническом этаже в секции 1, а также посередине между секциями 2 и 3, 4 и 5, 6 и 7 в антивандальных шкафах 19” размером 18U и ТВ боксах. ЛКУ1 расположенный в секции 1 обслуживает секцию 1. ЛКУ2 расположенный между секциями 2 и 3 соответственно обслуживает секции 2 и 3 и т.д.

Прокладка внутренних оптических кабелей в корпусе № 5 предусматривается по системе кабелепроводов и закладных устройств для внутренних сетей связи здания.

От оборудования ЛКУ непосредственно до квартир вертикальная распределительная сеть телефонии и передачи данных выполняется 4-х парными кабелями типа UTP 4x2x0,51 категории 5е по заявке жильцов.

Радиофикация. Сеть трехпрограммного вещания с напряжением 30 В и 3 В от проектируемых секционных конверторов проводного вещания в шкафах локальных коммутационных узлов с монтажом коробок универсальных в устройствах этажных распределительных УЭРМ, абонентских радиорозеток в помещениях консьержей, прокладкой провода магистрального в каналах стояка и абонентского провода от УЭРМ до радиорозеток. в горизонтальных каналах кабелепровода.

Этажное оповещение. Предусмотрено устройство системы этажного оповещения жителей с контролем и управлением блоком П-166М-БУУ-02, устанавливаемым в шкафу в помещении кроссовой, по командам ГОЧС, передаваемым по сети передачи данных с сопряжением оборудования П-166 с речевой системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с

прокладкой линии управления от оборудования комплекса П-166 до управляющего блока системы оповещения.

Телевидение. Сеть в составе распределительной и абонентской сетей от обонрудования провайдера, с нижней разводкой полустояками, обеспечивающая прием и распределение не менее 10-ти аналоговых телевизионных программ в полосе частот 47-862 МГц. Преобразование сигнала для передачи по оптическому кабелю осуществляется оптическим передатчиком. Оптический передатчик RTM WE 1550 устанавливается в опорном узле связи (ОУС) в корпусе 13. Прием сигнала по оптическому кабелю, его преобразование и передача по медному кабелю осуществляется с помощью оптического приемника Teleste CXE 852, устанавливаемого в каждом ЛКУ (1-4) в ТВ боксе.

Коммутацию оптических и коаксиальных кабельных трасс предполагается осуществлять в ЛКУ с помощью коммутационного оборудования марки CAVEL и WISI. Для установки активного оборудования ЛКУ предполагается использовать боксы навесные телекоммуникационные. Этажные ответвители предполагается устанавливать на стене в этажные слаботочные стояки.

Охрана входов. На базе многоабонентного видеодомофонного оборудования с применением электронных идентификаторов, с обеспечением:

- контроля доступа в жилые секции с применением электронных идентификаторов и кодонаборных клавиатур;
- управления подъездными дверями с пульта консьержа и квартирных сигнальных устройств;
- передачи изображения от подъездной панели вызова на пульт консьержа и на квартирные сигнальные устройства;
- двусторонней телефонной связи от квартирных сигнальных устройств с консьержем;
- двусторонней телефонной связи от подъездной панели вызова с квартирами и консьержем;
- дистанционного разблокирования всех входных дверей в подъезды на длительный период при возникновении чрезвычайных ситуаций – от консьержа и диспетчера ОДС;
- разблокирования всех входных дверей в подъезды по сигналу от автоматической пожарной сигнализации

в составе: комплекты подъездного, этажного оборудования. Квартирное оборудование устанавливается по заявке жильцов.

Также предусмотрена установка домофона в КПП автостоянки и панели вызова на въезде в автостоянку.

Комплекс технических средств безопасности. В составе систем адресной охранной сигнализации, контроля и управления доступом, цифрового охранного телевидения для обеспечения:

- круглосуточной охраны критичных помещений и инженерно-технических элементов здания по установленному проектом перечню от несанкционированного проникновения и доступа путем блокирования дверей помещений охранными извещателями, а также с передачей извещений с поста консьержа о нападении посредством тревожной сигнализации с помощью

ручных тревожных извещателей. С фиксацией факта и времени нарушения и с ведением событийной базы данных, с передачей сигнала «Тревога» на центральное оборудование в помещении охраны застройки;

- круглосуточного контроля и управления доступом с применением электронных идентификаторов, с возможностью работы в автономном режиме, с функциями контроля прохождения персонала через установленные точки доступа и въезд в автостоянку;

- круглосуточного видеонаблюдения за входами в секции и периметра здания с видеозаписью и с передачей видеоинформации на АРМ в диспетчерской ОДС и с возможностью передачи далее в ГИС «ЕЦДХ». С архивированием видеоинформации и возможностью оперативного просмотра архива с АРМ (на посту охраны в корпусе 13) и в ГИС «ЕЦДХ» без перерыва записи.

Комплекс в составе: программное обеспечение, контроллеры охранные и доступа, интерфейсные модули, адресные расширители, охранные извещатели адресные магнитоконтактные, считыватели смарт-карт, устройства преграждающие управляемые и устройства исполнительные, сетевые коммутаторы с функцией PoE (стандарт IEEE 802.3at), наружные IP сетевые видеокамеры, видеорегистратор, программное обеспечение, резервированные источники электропитания и кабельные линии.

Охранно-защитная дератизационная система. Система для защиты технических каналов и технологических проемов техподполья и первого этажа здания от проникновения грызунов. С передачей контрольного сигнала в диспетчерскую ОДС по каналам сети диспетчеризации. Система в составе: блоков преобразователя импульсного, блоков высоковольтных усилителей, барьеров электризуемых, кабели силовые и высоковольтные.

Обеспечение доступа инвалидов. С устройством сети двусторонней громкоговорящей селекторной связи с диспетчерской застройки из лифтовых холлов подземного этажа (пожаробезопасных зон) на базе селекторных пультов и абонентских громкоговорящих станций.

Домовой кабелепровод. С устройством секционных стояков с вертикальными каналами и горизонтальных каналов для скрытной и открытой прокладки кабелей и проводов сетей связи в составе: устройства этажные распределительные модульные (УЭРМ) с четырьмя встроенными слаботочными шкафами (учтены подразделом «Электрооборудование»), трубы межэтажные для стояка. В качестве основных компонентов системы используются металлические перфорированные лотки.

Автоматическая пожарная сигнализация. Единая система здания на базе адресно-аналогового оборудования для своевременного автоматического определения появления факторов пожара, формирования и выдачи предварительного сигнала «Внимание» и сигнала «Пожар», сигналов управления системами пожарной автоматики, технологического и инженерного оборудования с управлением с пульта пожарного поста в корпусе 13.

С передачей: информации о неисправности, состоянии технических средств противопожарных систем пожарных отсеков (секций), предварительного сигнала «Внимание» и сигнала «Пожар» от установок пожарной сигна-

лизации всех секций на блоки индикации постов консьержей, на пульт в пожарном посту застройки в корпусе 13 с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Помещения общественного назначения; лифтовые холлы, вестибюли и внеквартирные коридоры дома; помещения техподполья, за исключением помещений, указанных в п А.4 Приложения А СП5.13130.2009, оборудуются точечными дымовыми адресно-аналоговыми пожарными извещателями и адресными ручными извещателями. В квартирах точечные тепловые адресно-аналоговые пожарные извещатели и адресные ручные извещатели устанавливаются в прихожих. Комнаты квартир оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями. В каждом помещении кладовых предусмотрены один дымовой адресный и один тепловой адресный пожарный извещатель.

Оборудование системы отнесено к электроприемникам 1-й категории.

Система в составе: пульт контроля и управления (в КПП автостоянки, для настройки) клавиатуры, преобразователи интерфейсов, блоки индикации, объектовая станция, контроллеры, адресные расширители, пожарные извещатели точечные адресно-аналоговые дымовые и тепловые, адресные ручные, автономные дымовые, резервированные источники электропитания, оборудование домового кабелепровода, кабели силовые, соединительные и сигнализации, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением

Система оповещения и управления эвакуацией. Предусматривается оборудование системы 3-го типа в помещениях жилого дома и автостоянки с автоматическим управлением от автоматической пожарной сигнализации.

Комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты

Комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты обеспечивает автоматический контроль и регулирование параметров, автоматическое и дистанционное управление, необходимые блокировки, защиту от аварийных режимов, технологическую и аварийную сигнализацию в следующих системах:

- общеобменной вентиляции;
- теплоснабжения;
- водоснабжения;
- водоотведение;
- электроснабжения;
- электроосвещения;
- контроля концентрации угарного газа СО;
- контроль загазованности в тех. подполье взрывоопасных газов и радона;
- вертикального транспорта;
- противопожарной защиты [система противодымной защиты, подача сигнала на отключение системы общеобменной вентиляции, система внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения, формирование сигнала на перевод лифтов в режим "пожарная опасность", на разблокировку дверей на путях эвакуации, на включение систем оповещения].

Для каждой системы в качестве оборудования систем автоматизации приняты интеллектуальные программируемые логические контроллеры. Часть инженерного оборудования поставляется комплектно с системами автоматизации.

Средства пожарной автоматики, используемые для управления и контроля систем противодымной защиты, внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения имеют сертификат, подтверждающий соответствие пожарной безопасности.

Автоматизация и диспетчеризация системы противодымной защиты выполнена на средствах пожарной сигнализации.

Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей всей необходимой информации в систему диспетчеризации эксплуатирующей организации. На вводе ИТП предусмотрен коммерческий узел учета расхода теплоносителя.

Система диспетчеризации лифтов обеспечивает контроль состояния лифтового оборудования и двухстороннюю переговорную связь кабин лифтов для перевозки пассажиров с обслуживающим персоналом.

В здании предусмотрена автоматизированная система учета потребления энергоресурсов, позволяющая получать информацию о потреблении каждого из видов энергоресурсов с общедомовых и индивидуальных приборов учета.

Диспетчеризация здания выполняется в объединенную диспетчерскую службу.

Групповая и одиночная кабельная разводка сетей автоматизации и диспетчеризации выполняется медными кабелями и проводами, не распространяющими горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением. Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями и проводами, не распространяющими горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением.

Технологические решения

Технологические решения автостоянки

Автостоянка одноуровневая подземная, встроенно-пристроенная, закрытая, отапливаемая. Предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей индивидуальных владельцев автомобилей. Хранение автомобилей – манежное.

Въезд на автостоянку осуществляется по двухпутной прямолинейной рампе. Уклон рампы 13-18%. Ширина проезжих частей рампы 3,5 м.

Контроль за въездом-выездом осуществляется дежурными из помещения охраны на минус 1 этаже у рампы.

Для хранения уборочной техники (инвентаря) в автостоянке предусмотрено отдельное помещение.

На границах проезжей части рамп и машино-мест стоянки предусматриваются колесоотбойные устройства.

Показатели: Вместимость – 143 машино-места с минимальными габаритами 5,3х2,5 м. В автостоянке размещены места для хранения велосипедов.

Из общего количества машиномест размещаемых в стоянке 66 машиномест имеют зависимое хранение. 15 машино-мест предназначены для инвалидов, из них 6 машино-мест для автомобилей инвалидов-колясочников.

Режим работы: стоянки и охраны 365 рабочих дней в 3 смены. Штатная численность работающих – 4 человека, в том числе в наибольшую смену – 1 человек.

3.2.2.5. Проект организации строительства

Перед началом строительства проектом предполагается выполнение работ подготовительного периода, который включает устройство ограждения строительной площадки, установку информационного щита, устройство временных дорог, обустройство бытового городка, прокладку временных инженерных сетей для обеспечения строительства электроэнергией и водой, организацию освещения строительной площадки, установку пункта мойки колёс, организацию поверхностного стока вод, выполнение противопожарных мероприятий и оснащение строительной площадки противопожарным инвентарём, геодезические работы, организацию площадей складирования.

Основной период строительства начинается с устройства шпунтового ограждения и механизированной откопки котлована для возведения подземной части здания на глубину 4,3-4,8 м. Шпунтовое ограждение выполняется на участках котлована со стороны осей «1», «Ж», «10», «5» и в осях «4-5/А». Откопка котлована в осях «1-4/А» осуществляется в естественных откосах.

Шпунтовое ограждение устраивается из стальных труб диаметром 426х9 мм длиной 12 м, погружаемых с шагом 0,9 м. Погружение труб ограждения производится методом вибропогружения с применением вибропогружателя, установленного на базе экскаватора, в предварительно пробуренные лидерные скважины. Бурение скважин осуществляется при помощи гидравлического бура.

Разработка грунта осуществляется гусеничными экскаваторами, оборудованными ковшом обратная лопата. По мере разработки грунта вдоль шпунтового ограждения выполняется устройство забирки из досок толщиной 40 мм и монтаж угловых распорок и обвязочного пояса из швеллера 30П.

В процессе производства земляных работ проектом предусмотрен сбор и отвод поверхностных вод и атмосферных осадков методом открытого водоотлива с устройством приямков и откачкой воды насосами. Механизированная разработка грунта производится с недобором. Добор грунта до проектных отметок осуществляется вручную.

По окончании земляных работ производится устройство бетонной подготовки толщиной 100 мм, рулонной гидроизоляции из наплавляемых битумно-полимерных материалов, выполняется армирование и бетонирование фундаментной плиты здания и фундаментной плиты башенного крана в осях «А/2-3» с последующей установкой башенного крана № 1. Затем осуществляются работы по устройству фундаментной плиты здания с усилением в месте установки башенных кранов в осях «Г.1-Д.1/19.1-3С» и «12.1-13.1/Е-Е.1», устанавливаются башенные краны №№ 2, 3 и начинается возведение моно-

литных железобетонных конструкций подземной части с устройством временного технологического проёма в перекрытии подземной части.

После устройства монолитных железобетонных перекрытий над подземной частью здания, выполняются гидроизоляционные и теплоизоляционные работы с последующей обратной засыпкой пазух котлована с послойным уплотнением. Обратная засыпка пазух котлована осуществляется с помощью бульдозера. Послойное уплотнение производится электрическими трамбовками.

По завершении работ по устройству подземной части начинается возведение монолитных железобетонных конструкций надземной части здания. Строительство подземной и надземной части осуществляется с помощью башенного крана № 1 с длиной стрелы 50 метров, грузоподъёмностью 10 тонн и башенных кранов №№ 2, 3 с длиной стрелы 40 метров, грузоподъёмностью 8 тонн. Монтаж и демонтаж башенных кранов производится при помощи автомобильного крана на спецшасси. Общестроительные погрузо-разгрузочные и монтажные работы, а также подача материалов и конструкций до момента установки башенных кранов осуществляются автомобильными грузоподъёмностью 25 тонн. Доставка железобетонных конструкций осуществляется специализированным автотранспортом.

В процессе возведения надземной части здания предусматривается устройство защитного экрана, устанавливаемого с опережением уровня монтажного горизонта на 3 м. Защитный экран устраивается со стороны жилых домов № 6, 7 в осях «А-Б/1» и «Е-Ж/1» и дома № 3. Проектом предусматривается ограничение зоны работы башенных кранов.

В качестве дополнительного средства обеспечения безопасности труда начиная с третьего этажа по периметру строящихся зданий устанавливать защитно-улавливающие сетки.

При бетонировании монолитных железобетонных конструкций подземной и надземной части здания доставка бетона на строительную площадку осуществляется в автобетоносмесителях. Бетонирование конструкций производится с помощью автобетононасоса, стационарных бетононасосов с использованием бетонораздаточных стрел, а также при помощи башенных кранов. Уплотнение бетонной смеси производится глубинными и поверхностными вибраторами.

После возведения каркаса надземной части здания выполняется устройство наружных и внутренних стен и перегородок, кровли, демонтаж башенных кранов, производятся инженерно-технические, наружные и внутренние отделочные работы, выполняется прокладка наружных инженерных сетей. Для подъёма рабочих и материалов на верхние этажи предусмотрено использование грузопассажирских подъёмников. Для уплотнения грунта насыпи проектом предусмотрено использование катков и применение электрических трамбовок.

Проектом предусмотрено проведение оценки динамических воздействий на существующие сооружения и коммуникации в период производства работ по вибропогружению труб ограждения траншей и котлованов.

В процессе строительства проектом предусматривается выполнение мероприятий по геотехническому мониторингу.

При подготовке объекта к сдаче проектом предусмотрено благоустройство строительной площадки.

В проекте отражены мероприятия по охране труда, пожарной безопасности, сохранению окружающей природной среды.

В проекте отражены потребности в основных строительных машинах, механизмах, автотранспорте, электроэнергии, рабочих кадрах строителей.

Организация стройплощадки, набор и площади временных зданий и сооружений для санитарно-бытового обеспечения строительных рабочих приняты в соответствии с СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

Продолжительность строительства определена проектом организации строительства с учётом принятой организационно-технологической схемы, в соответствии с календарным планом строительства, и составляет 36 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

3.2.2.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации проектируемого жилого дома с подземной автостоянкой будут являться легковые автомобили; грузовой автотранспорт, ежедневно вывозящий твёрдые бытовые отходы.

Планируемый проектными материалами выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет осуществляться от 8-ми неорганизованных площадных источников (открытые автостоянки, площадки загрузки мусоровоза) и 1-го точечного источника (подземная автостоянка). В атмосферу поступят загрязняющие вещества 7-ми наименований. Декларируемый валовый выброс составит 0,880 т/год, при суммарной мощности выброса 0,409 г/с.

Теплоснабжение проектируемого жилого дома с подземной автостоянкой осуществляется от существующей газовой котельной в соответствии с техническими условиями № 2.5-1-ТС от 07 июля 2017 года, выданными ООО «Красный Октябрь - Рассказовка».

Согласно проведенным расчетам, реализация проектных предложений не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха на рассматриваемой территории. Влияние проектируемого объекта на загрязнение атмосферного воздуха является допустимым.

В период проведения строительных работ источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу является строительно-дорожная техника, сварочные работы, выброс пыли в атмосферу при проведении земляных работ, окрасочные работы. В атмосферный воздух будут выбрасываться четырнадцать наименований загрязняющих веществ. Расчетным путем определено, что загрязнение атмосферного воздуха на территории нормируемых объектов окружающей застройки в наиболее напряженный период не превысит предельно-допустимые концентрации с учётом фоновых загрязнений.

Участок проектирования не затрагивает особо-охраняемые природные территории.

Мероприятия по охране водных ресурсов

Водоснабжение проектируемого жилого дома с подземной автостоянкой предусмотрено с использованием существующих сетей в соответствии с Техническими условиями ООО «Красный Октябрь - Рассказовка» от 11 июля 2017 года № 2.5-1-ВК.

Канализование проектируемого объекта предусмотрено во вновь построенную канализационную сеть в соответствии с Техническими условиями ООО «Красный Октябрь - Рассказовка» от 11 июля 2017 года № 2.5-1-ВК. Общий хозяйственно-бытовой сток от проектируемого объекта по содержанию загрязняющих веществ соответствует ПДК сброса в сеть хозяйственно-бытовой канализации.

В соответствии с Техническими условиями от 05 июля 2017 года № 905/17, выданными ГУП города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «Мосводосток», поверхностный сток с кровли здания и с территории участка осуществляется присоединением к строящейся дождевой канализации диаметром 500 мм по проекту ООО «Градоинжпроект Плюс». Подключение возможно после реализации проекта и ввода в эксплуатацию очистного сооружения на водовыпуске. Расчет средней степени загрязнения ливневого стока показывает, что поверхностный сток с рассматриваемой территории соответствует поверхностному стоку с селитебных зон.

Проектом организации строительства предусматривается установка на въезде на строительную площадку поста мойки колес автотранспорта, оборудованного системой оборотного водоснабжения с локальными очистными сооружениями. На период проведения строительных работ предусматривается комплекс водоохранных мероприятий, позволяющий снизить негативное воздействие на поверхностные и грунтовые воды в районе проведения работ. Участок проектирования не затрагивает территории водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Мероприятия по обращению с опасными отходами

В период эксплуатации проектируемого объекта образуются отходы производства и потребления 7-ми наименований. Суммарный нормативный объем образования отходов составит 187,229 т/год.

Проектом определены места временного накопления отходов, их обустройство и предельные объемы накопления. Вывоз отходов с территории намечен по договорам со специализированными организациями.

Соблюдение разработанных правил сбора, хранения и транспортировки отходов позволит исключить отрицательное воздействие на окружающую среду при эксплуатации проектируемого объекта.

Мероприятия по обращению со строительными отходами

В результате проведения строительных работ образуются строительные отходы и отходы производства и потребления 18-ти наименований. Суммарный нормативный объем образования отходов составит 6260,333 тонн за весь

период строительства.

Договора на вывоз строительных отходов будут заключаться генеральной подрядной организацией. Соблюдение разработанных правил сбора, хранения и транспортировки отходов позволит исключить отрицательное воздействие на окружающую среду при строительстве проектируемого объекта.

Представлено гарантийное письмо от 27 сентября 2017 года № Кр-И-3354КП, в соответствии с которым Заказчик обязуется разработать «Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса» до начала строительства.

Мероприятия по охране объектов растительного мира

В соответствии с представленными материалами в зону проведения строительных работ в границах ГПЗУ попадает 126 деревьев. Одно дерево подлежит сохранению. Вырубке подлежат 125 деревьев (95 за компенсацию). Без компенсации вырубаются 30 деревьев (28 сухостойных дерева, одно аварийное дерево, одно дерево в неудовлетворительном состоянии). Вырубку зеленых насаждений производить после получения в Департаменте природопользования и охраны окружающей среды города Москва порубочного билета. Компенсационная стоимость предусмотрена в денежной форме.

В соответствии с проектом благоустройства и озеленения предусматривается высадка деревьев и кустарников в соответствии с ведомостью элементов озеленения. Предусматривается формирование газона и цветников.

Мероприятия по охране почв и грунтов

Локальное нарушение почвенного покрова вследствие проектируемого строительства не повлечет за собой изменений в структуре и функционировании почвенного покрова прилегающих территорий.

На период проведения строительных работ предусмотрен ряд мероприятий и рекомендаций по предотвращению загрязнения почвенного покрова на территории строительства. По окончании строительства территория будет благоустроена.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам.

Состав и площади жилых помещений соответствуют гигиеническим требованиям, предъявляемым СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Жилой дом обеспечен всеми необходимыми видами благоустройства и необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Отделка помещений принята в соответствии с их функциональным назначением.

Анализ представленных акустических расчетов показал, что в помещениях проектируемого жилого здания и на прилегающей к нему территории уровни шума от внешних и внутренних источников будут соответствовать гигиеническим нормам при условии выполнения предложенных на основе акустических расчетов шумозащитных мероприятий (установка двухкамер-

ных стеклопакетов, отделка стен дополнительной тепло-звукоизоляционной конструкцией из минераловатных плит).

Организация стройплощадки, набор и площади временных зданий и сооружений для санитарно-бытового обеспечения строительных рабочих приняты в соответствии с СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

3.2.2.7. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

На проектирование объекта были разработаны специальные технические условия (СТУ), отражающие специфику противопожарной защиты сооружения.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности для:

подземной автостоянки с превышением площади этажа в пределах пожарного отсека до 6 000 м2;

помещений (отсеков) подземного этажа без проемов (окон с приямками) в наружных стенах для подачи огнетушащего вещества и удаления дыма;

систем автоматического водяного пожаротушения с расстоянием от центра термочувствительного элемента теплового замка спринклерного оросителя до плоскости перекрытия (покрытия) более 0,40 м;

здания с глухими участками наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) высотой менее 1,2 м;

эвакуационных лестничных клеток без световых проемов площадью не менее 1,2 м2 в наружных стенах на каждом этаже;

помещений мусоросборных камер без устройства над выходом козырька из негорючих материалов;

здания, не имеющего сквозных проходов через лестничные клетки на расстоянии не более 100 метров один от другого.

Комплекс объемно-планировочных, конструктивных и инженерно-технических решений выполнен в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», разработанными СТУ.

Решения по генеральному плану и наружному пожаротушению.

Противопожарные разрывы от проектируемого здания до соседних зданий и сооружений приняты в соответствии с требованиями СП 4.13130.

Противопожарное расстояние от стен здания до границы лесных насаждений в лесничестве составляет не менее 50 м.

Для проектируемого объекта разработан и согласован в установленном порядке с ГУ МЧС России по г. Москве Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров.

К зданию предусмотрен подъезд для пожарных автомобилей с двух сторон. Шириной не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края проезда до наружных стен здания предусматривается не более 16 м, минимальное расстояние не нормируется.

В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию, допускается включать тротуар, примыкающий к проезду.

Конструкции дорожной одежды пожарных проездов рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей.

Допускается:

использование кровли подземной автостоянки для проезда пожарной техники с несущими конструкциями, рассчитанными на нагрузку от пожарных автомобилей (в соответствии с рекомендациями вышеназванного «Отчета»);

применение на отдельных участках дорог, проездов, подъездов, газонных бетонных решеток, тротуарных плиток, выдерживающих нагрузку от пожарных автомобилей.

В зоне между стенами здания и проездами для пожарной техники не предусматривается посадка деревьев, установка ограждений или устройство каких-либо сооружений, препятствующих установке специальной пожарной техники.

Доступ пожарных подразделений с автотехники предусматривается во все квартиры здания.

Для здания, не имеющего сквозных проходов через лестничные клетки на расстоянии не более 100 метров один от другого, предусмотрено устройство наружного кольцевого противопожарного водопровода с двух продольных сторон - прилегающих улиц (внутриквартальных проездов). Наружное противопожарное водоснабжение объекта обеспечивается от кольцевой линии водопроводной сети диаметром не менее 300 мм. Расход воды на наружное пожаротушение объекта принят не менее 110 л/с и обеспечивается не менее чем от трех пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети на расстоянии не более 150 м от здания

На стенах здания предусмотрена установка светоуказателей пожарных гидрантов.

Объект расположен на расстоянии от пожарной части, обеспечивающем прибытие пожарных подразделений в пределах 10 минут.

Конструктивные, объемно-планировочные, технологические решения.

Класс функциональной пожарной опасности помещений:

Ф 1.3 – квартиры;

Ф 5.1 – технические помещения;

Ф 5.2 – автостоянка, без технического обслуживания и ремонта автомобилей, складские и кладовые помещения.

Размещаемые в здании помещения складского и технического назначения (кладовые и технические помещения и т.п.) отнесены к категориям В1-В4, Д.

Степень огнестойкости здания и автостоянки принята – I, класс конструктивной пожарной опасности С0.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости здания, классу конструктивной пожарной опасности.

Наружные ограждающие конструкции здания с применением навесных фасадных систем предусмотрены класса пожарной опасности К0 и не распространяют горение, с последующим документальным подтверждением обеспечения данного требования.

Здание разделено на пожарные отсеки:

пожарный отсек № 1 – жилые секции №№ 1,2,3 с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500 м²;

пожарный отсек № 2 – жилые секции №№ 4,5 с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500 м²;

пожарный отсек № 3 – жилые секции №№ 6,7 с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500 м²;

пожарный отсек № 4 – одноэтажная подземная автостоянка с неизолированной рампой, кладовыми для хранения багажа, техническими и вспомогательными помещениями (включая помещения, ее не обслуживающие) с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 6000 м².

Пожарные отсеки разделены между собой противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 150.

При опирании противопожарных преград на конструкции здания, предел огнестойкости этих конструкций, а также узлов крепления конструкций между собой по признаку R, а узлов примыкания по признаку EI предусматривается не менее предела огнестойкости преград.

При смещении противопожарных стен (стен лестничных клеток) по вертикали они выполняются с требуемым пределом огнестойкости, а междуэтажное перекрытие, на которое будет опираться противопожарная стена (стена лестничной клетки) на участке смещения, предусматривается противопожарным с пределом огнестойкости не менее требуемого предела огнестойкости стены.

Пожарный отсек подземной автостоянки разделен на пожарные секции площадью не более 3600 м2 каждая противопожарными преградами в виде объемных элементов и/или иного инженерного решения:

зонами, свободными от пожарной нагрузки (проездами), шириной не менее 6 м в сочетании с:

вертикальными противопожарными занавесами (трансформируемыми шторами) с пределом огнестойкости не ниже EI, EW 60, опускающимися при пожаре на высоту 2,5 м от уровня пола; высоту опускания занавесов (трансформируемых штор) подтвердить расчётом противодымной вентиляции;

вертикальными плотными (не пропускающими дым) стационарными конструкциями из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее Е 30, устанавливаемыми стационарно на высоту 2,5 м от уровня пола.

перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проемов противопожарными воротами (дверями) 2-го типа. Вместо ворот (дверей) допускается устройство трансформируемых вертикальных противопожарных экранов (штор) с пределом огнестойкости не ниже EI, EW 60, опускающихся автоматически при поступлении сигнала о возникновении пожара, формируемого АПС, и перекрывающих при пожаре проем на высоту не более 2,5 м от уровня пола.

В качестве зон, свободных от пожарной нагрузки, используются проезды для автомобилей (без мест для их стоянки или остановки), обозначенные соответствующими информационными знаками.

В подземной автостоянке допускается предусматривать места для хранения малогабаритных транспортных средств (мото- и велотранспорта) без выделения в отдельные помещения.

Кладовые для хранения багажа отделены друг от друга и остальной части автостоянки противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа.

Расположенные на этаже подземной автостоянки помещения, не относящиеся к автостоянке или обслуживающие комплекс в целом, в том числе помещения электрощитовых, выделены стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 90 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа.

Сообщение с помещениями, расположенными на этаже автостоянки и не входящими в ее состав или обслуживающими комплекс в целом, предусматривается через проемы с тамбур-шлюзами с противопожарными дверями 2-го типа и с подпором воздуха при пожаре.

Устройство окон с приямками для технического подполья жилого дома, а также разделение противопожарными перегородками 1-го типа на части по жилым секциям допускается не предусматривать, при этом:

возможность подачи огнетушащего вещества из пеногенератора и удаления дыма с помощью дымососа предусмотрена через дверные проемы выходов из технического подполья в эвакуационную лестничную клетку;

в техническом подполье не размещены помещения с постоянным пребыванием людей.

Лестничные клетки надземной и подземной частей комплекса, находящиеся в одном объеме, разделены глухой противопожарной стеной 1-го типа, расположенной между лестничными маршами от пола минус первого этажа до промежуточной площадки лестничных маршей между первым и вторым этажами. Лестничные марши между подземным и первым этажами предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее REI 150. Шахты лестничных клеток общих для подземной и надземной частей предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 150 в подземной части, и не менее REI 120 в надземной части.

Общие шахты лифтов для подземного и надземных этажей здания предусмотрены с пределом огнестойкости стен шахт лифтов не менее REI 150 в подземной части, и не менее REI 120 в надземной части, а также с

устройством входа в шахты лифтов в уровне подземного этажа через два последовательно-расположенных тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре.

В помещениях для хранения автомобилей в местах выезда (въезда) на рампу, предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива.

Помещение с пожарными насосными установками, запроектировано отапливаемым, располагается в подвале, выделяется противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 45.

Межсекционные стены и перегородки жилого дома запроектированы с пределом огнестойкости не менее 45(EI45).

Межквартирные стены и перегородки запроектированы с пределом огнестойкости не менее EI 30. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры – не менее R(EI) 45.

Глухой вертикальный участок стены между краями оконных проемов на этажах предусматривается высотой не менее 1,2 м. Указанное расстояние допускается уменьшать на габариты выступов стен (элементов фасада, карнизов). Измерение расстояния между оконными проемами в наружной стене проводить от заполнения проемов в наружных стенах, огибая выступающие элементы стен, перекрытий (элементов фасада, карнизов). Допускается предусматривать устройство светопрозрачных перегородок или перемычек, имеющих предел огнестойкости не менее E15, обеспечивающих общую высоту с глухими участками не менее 1,2 м.

Помещения категорий В1–В3, элетрощитовые выделены противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проемов в перегородках 2-го типа.

При расстоянии по горизонтали между проемами в наружных стенах лестничных клеток и проемами в наружных стенах здания менее 1,2 м, предусмотрено заполнение проемов в наружных стенах лестничных клеток противопожарными дверями (окнами) не ниже 2-го типа.

Стены лестничных клеток возведены на всю высоту здания и возвышаются над кровлей.

Внутренние стены лестничных клеток типа Н2 не имеют проёмов, за исключением дверных, ведущих в коридоры, вестибюли, тамбуры и отверстий для подачи воздуха системы противодымной защиты.

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

На этаже автостоянки с наличием маломобильных групп населения (далее – МГН), предусмотрены пожаробезопасные зоны, расположенные в холлах лифтов для пожарных. Пожаробезопасные зоны отделены от примыкающих коридоров и помещений стенами (перегородками) с пределом огнестойкости не менее R(EI) 60. Заполнения проемов в пожаробезопасных зонах предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Противопожарные двери, ворота, шторы, люки и клапаны, которые могут эксплуатироваться в открытом положении, оборудованы устройствами, обеспечивающими их автоматическое закрывание при пожаре.

Предел огнестойкости шахт, пересекающих границы пожарных отсеков, предусмотрен не менее REI150.

Предел огнестойкости воздуховодов и/или шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения из закрытых автостоянок предусматривается не менее EI 60.

Площадь помещения пожарного поста допускается предусмотреть менее 15 м^2, при этом размещение оборудования систем противопожарной защиты предусматривается с обеспечением его беспрепятственного технического обслуживания.

Решения по обеспечению эвакуации людей при возникновении пожара.

Эвакуационные пути и выходы запроектированы в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ, СП 1.13130, СТУ.

Эвакуационные выходы из подземной автостоянки предусмотрены по лестницам 1-го типа, ведут непосредственно наружу и не сообщаются с лестничными клетками жилой части здания.

Эвакуационные выходы из технических помещений, относящихся к автостоянке (ИТП, насосной, узла ввода воды, электрощитовых и т.п.), кладовых для хранения багажа клиентов, расположенных в подземной автостоянке, предусматриваются через помещение для хранения автомобилей.

Эвакуационные выходы располагаются рассредоточено.

Ширина эвакуационных выходов из помещений хранения автомобилей в лестничные клетки и/или в смежные части пожарного отсека, а также ширина лестничного марша предусмотрена не менее 1,0 м. Высота эвакуационных выходов в свету предусматривается не менее 1,9 м.

В подземной автостоянке ширина горизонтальных участков путей эвакуации предусмотрена не менее: 0,7 м – для прохода к одиночным местам; 1 м – для проходов, предназначенных не более чем для 50 человек включительно; 1,2 м – для проходов, предназначенных более чем для 50 человек.

Для эвакуации людей с этажей жилых секций №№1,2,6,7 высотой свыше 28 м (с общей площадью квартир на этаже секции не более 500 м^2) предусмотрено по одной незадымляемой лестничной клетке типа Н1 на секцию.

Для эвакуации людей с этажей жилой секции №3 высотой свыше 28 м (с общей площадью квартир на этаже секции не более 500 м^2) предусмотрена одна незадымляемая лестничная клетка типа Н2. Выход на лестничную клетку предусматривается через тамбур. Двери лестничной клетки, тамбуров предусмотрены противопожарными 2-го типа.

Для эвакуации людей с этажей жилых секций №№4,5 высотой менее 28 м (с общей площадью квартир на этаже секции не более 500 м^2) предусмотрено по одной лестничной клетке типа Л1 на секцию.

Незадымляемость переходов через наружную воздушную зону лестничных клеток типа Н1 обеспечена конструктивными и объемно-

планировочными решениями: переходы воздушной зоны незадымляемой лестничной клетки Н1 выполняются шириной не менее 1,2 м, с ограждением высотой не менее 1,2 м, ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне предусматривается не менее 1,2 м. Расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток типа Н1 и проемами в наружной стене здания запроектированы не менее 2 м.

Выходы из лестничных клеток предусмотрены непосредственно наружу.

Перед наружными дверьми (эвакуационными выходами) предусматриваются горизонтальные входные площадки с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

Каждая квартира в секциях жилого дома, расположенная на высоте более 15 метров оборудована аварийным выходом на балкон (лоджию) с глухим простенком шириной не менее 1,2 метра от торца балкона до оконного проема.

Предусмотрено естественное освещение лестничных клеток типа Л1, Н1 на всех этажах, включая 1-ый, с площадью остекления не менее 1,2 м2.

При отсутствии световых проемов площадью не менее 1,2 м2 в наружных стенах на каждом этаже эвакуационных лестничных клеток надземной части здания, в указанных лестничных клетках предусмотрено устройство эвакуационного и аварийного освещения согласно требованиям, ГОСТ Р 55842-2013 с электроснабжением по первой категории надежности.

Минимальная высота прохода в техническом подполье принята не менее 1,2 м.

Ширина маршей лестниц, предназначенных для эвакуации людей с

этажей жилых секций, выполнена не менее 1,05 м, максимальный уклон маршей лестниц предусмотрен не более 1:1,75.

Между маршами лестниц предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

Ширина лестничных площадок запроектирована не менее ширины маршей. Ширина наружных дверей лестничных клеток предусмотрена не менее ширины марша лестниц. Двери, открывающиеся внутрь лестничных клеток, в открытом положении не умешают требуемую ширину маршей и лестничных площадок.

В лестничных клетках не предусматривается размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2,2 м, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов.

Наибольшее расстояние от дверей наиболее удаленной квартиры до выхода в лестничную клетку составляет не более 25 м.

Ширина внеквартирных коридоров в жилых секциях здания предусмотрена не менее 1,4 м. Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусмотрена не менее 2 м.

В каждой секции предусмотрены лифты с режимом для перевозки пожарных подразделений.

Согласно Задания на проектирование проживание МГН в жилом здании не предусматривается. Доступ МГН осуществляется в жилые секции 1-го этажа только до лифтовых холлов и подземной автостоянки.

Эвакуация МГН предусматривается непосредственно наружу с уровня 1-го этажа и в пожаробезопасные зоны на уровне автостоянки.

Представлено расчётное обоснование, подтверждающее соответствие пожарного риска на объекте допустимым значениям, выполненное по методике, утверждённой приказом МЧС России от 30.06.2009 г. № 382 (с изменениями, внесенными приказом МЧС России от 12.12.2011 г. № 749).

Для расчета путей эвакуации и расчета индивидуального пожарного риска число одновременно находящихся людей на этажах секций комплекса принимается:

для квартиры – 1 человек на комнату (кухню) квартиры;

для автостоянки – 1 человек на 1 машиноместо;

для кладовых хранения багажа клиентов – 1 человек на 1 кладовую.

Ответственность за достоверность внесенных данных и правильность проведения расчетов несет исполнитель работы.

Декоративные материалы, покрытия полов на путях эвакуации выполнены из материалов в соответствии с таблицей 28, а помещений с таблицей 29 ФЗ №123.

Выходы на кровлю предусматриваются из лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75х1,5 метра.

По периметру кровли (покрытий) установлены ограждения высотой не менее 0,6 м.

Решения по системам противопожарной защиты

Системы противопожарной защиты, запроектированы в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, СП 5.13130, СП 7.13130, СП 10.13130, СТУ.

В здании предусматриваются системы противопожарной защиты, включающие в себя:

автоматическую пожарную сигнализацию – защита всех помещений с выводом сигнала на пульт ФКУ ЦУКС ГУ МЧС России по г. Москве, выполненную в соответствии с требованиями СП 5.13130 и СТУ;

спринклерную установку водяного пожаротушения – защита помещений автостоянки и кладовых с расходом воды не менее 30 л/с, с интенсивностью орошения не менее 0,12 л/с·м^2 и расчётной площадью тушения не менее 120 м^2. Продолжительность работы установки предусматривается не менее 30 мин; или с применением автоматических установок пожаротушения тонкораспыленной водой с интенсивностью орошения не менее 0,06 л/с·м2 при минимальной площади тушения не менее 180 м2 с расходом воды не менее 11 л/с и продолжительности подачи воды не менее 15 мин;

внутренний противопожарный водопровод – защита помещений автостоянки из расчета орошения каждой точки 2 струями с расходом не менее 5 л/с, выполненный в соответствии с требованиями СТУ и СП 10.13130;

системы дымоудаления: из помещений хранения автомобилей и коридоров, примыкающим к кладовым, из поэтажных внеквартирных коридоров,

холлов с незадымляемыми лестничными клетками, выполненные в соответствии с требованиями СТУ и СП 7.13130;

системы подпора воздуха: в шахту лифта для перевозки пожарных подразделений, в незадымляемую лестничную клетку типа Н2, в тамбур-шлюзы, в помещения пожаробезопасных зон с подогревом, для возмещения удаляемых продуктов горения системами дымоудаления, выполненные в соответствии с требованиями СТУ и СП 7.13130;

системы оповещения людей при пожаре – 3-го типа для подземной автостоянки, 1-го типа для жилой части здания, выполненные в соответствии с требованиями СТУ и СП 3.13130;

аварийное и эвакуационное освещение.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по первой категории надёжности.

Здание оборудуется системой молниезащиты.

Предусматривается автоматизация систем противопожарной защиты и систем инженерного оборудования зданий.

Инженерные системы, обеспечивающие пожарную безопасность встроенной подземной автостоянки, предусматриваются автономными от систем инженерно-технического обеспечения остальных частей комплекса.

Кабельные линии систем противопожарной защиты, проходящие транзитом через соседние пожарные отсеки, а также транзитные кабельные линии и шинопроводы, прокладываемые через тамбур-шлюзы, лифтовые холлы, пожароопасные помещения, выполнены в огнестойких каналах (коробах) с пределом огнестойкости не менее EI 90 или в негорючих отдельных коробах пожаростойким (огнестойким) кабелем с пределом огнестойкости не менее EI 90, или с обеспечением покрытия кабеля огнезащитным составом, обеспечивающим его предел огнестойкости не менее EI 90.

В каждом помещении кладовой предусмотрены один дымовой адресный и один тепловой адресный пожарный извещатель. Помещение хранения автомобилей оборудовано дымовыми и ручными адресными пожарными извещателями.

Общие приквартирные коридоры и лифтовые холлы жилых секций оборудованы дымовыми адресными пожарными извещателями. Прихожие квартир - тепловыми адресными пожарными извещателями. Жилые помещения квартир - автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

Допускается в одном помещении располагать насосную станцию автоматического пожаротушения, хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. При этом указанное помещение должно быть выделено перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа.

При расстоянии от центра термочувствительного элемента теплового замка спринклерного оросителя до плоскости перекрытия (покрытия) более 0,40 м, предусматривается установка стального теплового экрана диаметром

не менее 230 мм (или размером не менее 300х300 мм) непосредственно над спринклерным оросителем.

Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А по ГОСТ Р МЭК 60332-3-22 не содержащими галогенов (нг-HFFR).

Для рассматриваемого комплекса проектом предусмотрены и другие противопожарные мероприятия, изложенные в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Представлены:

Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности, объекта капитального строительства «Жилая многоквартирная застройка (жилой дом №5 по генплану с подземной автостоянкой) по адресу: город Москва, поселение Внуковское, д. Рассказовка» Кадастровый номер земельного участка 50:21:0110504:44, согласованные с УНПР Главного управления МЧС России по г. Москве (письмо от 06.09.2017 г. № 6888-4-8), Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (письмо от 11.12.2017 г. № МКЭ-30-877/17-1).

3.2.2.8. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объекту

В соответствии с заданием на проектирование, согласованным Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы 10 июля 2017 года, п. 2.15, проектом предусмотрена возможность посещения мест общего пользования в пределах 1-го этажа и подземной автостоянки, с устройством пожаробезопасной зоны в лифтовом холле подземного этажа, инвалидами и гражданами других маломобильных групп населения (М1-М4) с учетом условий жизнедеятельности наравне с остальными категориями населения

Использование труда инвалидов в здании жилого комплекса не предусматривается, поэтому необходимость в разработке специальных мероприятий по организации рабочих мест для инвалидов, а также организация возможности перемещения МГН по служебным и подсобным помещениям здания – отсутствует.

Участок и территория.

Решения, принятые в проекте, распространяются на функционально-планировочные элементы здания, участка прилегающего к объекту проектирования и отдельные помещения, доступные для МГН: входные узлы, коммуникации, пути эвакуации, а также на информационное и инженерное обустройство.

Проектные решения, принятые по объекту жилого комплекса доступного для МГН, обеспечивают:

- досягаемость мест целевого назначения и беспрепятственность перемещения внутри здания (в зонах,

предназначенных для посетителей здания);

- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных);

- своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использование оборудования и т.д.;

- удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

Принятые проектные решения в зонах доступных для инвалидов, не ограничивает условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективной эксплуатации здания.

Проектом предусматриваются условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку здания жилого комплекса с учетом требований градостроительных норм и обеспечение путей движения МГН системой средств информационной поддержки.

На территории проектируемого здания для информирования инвалидов и маломобильных посетителей предусматриваются:

- на участках пешеходных путей - рельефные (фактурные) тактильные поверхности путей движения;

- ограждения опасных участков;

При формировании участка проектируемого здания соблюдены непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ инвалидов и маломобильных лиц в здание.

На схеме планировочной организации участка обеспечены удобные пути движения ко входу в здание, элементам благоустройства, доступным инвалидам.

Подъезд автотранспорта инвалидов к проектируемому зданию совмещен с основными путями автодвижения по автомобильным проездам.

На стоянке транспортных средств личного пользования, около здания и внутри выделены парковочные места автотранспорта инвалидов и составляют 10% от общего количества парковочных мест, в том числе специализированные расширенные машино-места для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске в количестве 6 м/мест на подземном этаже (по расчету) и 2 /места на гостевой стоянке автомобилей и размещаются в непосредственной близости от входов в жилое здание, не далее 100 м.

Выделяемые места, габаритами 3,6х6,2 м, обозначаются знаками и разметкой в соответствии с ГОСТ Р 52289 и продублированы знаком на вертикальной поверхности на высоте не менее 1,5 м.

Пешеходное движение и движение инвалидов на креслах-колясках осуществляется по тротуарам. Ширина пути движения на участках при встречном движении инвалидов на креслах-колясках предусмотрена с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602 и равна 1,2-3,0 м, в узких местах предусмотрены карманы для разъезда встречных колясок.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров используется тротуарная плитка. Покрытие выполняется ровным, из тротуарной плитки, которая имеет цвет отличный от цвета покрытия проезжей части, с толщиной швов между плитами 0,015 м. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принимается 0,05 м. Высота бортового камня в местах пересечения тро-

туаров с проезжей частью 0,04 м.

Уклоны пешеходных дорожек (продольный и поперечный) не превышают соответственно 5% и 2% для возможности безопасного передвижения инвалидов на креслах-колясках. Вдоль пешеходных дорожек благоустройством предусмотрены скамейки для отдыха инвалидов. Ширина тротуара вдоль боковых, второстепенных проездов принята 1,5 м.

Разметку путей движения выполнить для транспорта - белого цвета, для пешеходов и инвалидов на креслах-колясках – желтого.

На пешеходных путях перед входом в здание и на пересечении пешеходных переходов с проезжей частью устраиваются информирующие искусственные плавные подъемы. На проектируемых пандусах наносится цветовая разметка с информацией о направлении движения с выделением зоны риска.

На столбах и ограждениях устанавливаются тактильные указатели, и наносится специальная окраска на высоте 1,5 м.

Приближение к препятствиям (спуску на проезжую часть) для людей с недостатками зрения оповещается изменением фактуры поверхностного слоя тротуаров и яркой контрастной окраски. Вокруг уличных фонарей торшерного типа предусматривается фактурное плиточное покрытие.

Для темного времени суток применяются световые или подсвеченные знаки и указатели.

Световой поток осветительных приборов на путях движения не ослепляет пешеходов и не засвечивает информационные указатели.

Поверхность покрытий входных площадок твердая, исключающая скольжение при намокании, и имеет поперечный уклон в пределах 1-2%.

Водосборные решетки (с шириной просветов ячеек не более 0,015 м) в полу входной площадки, установлены заподлицо с поверхностью покрытия пола.

Входы и пути движения

В здании запроектирован вход с минимальным уклоном в секции 1 и секции 2, без порогов и без перепадов высот относительно земли, приспособленный для посещения МГН на креслах-каталках, колясках и т.д.; в секциях 3-7 вход с придомовой территории оборудован подъемником для МГН.

Проектом предусмотрены бортики высотой 0,3 м вдоль кромки горизонтальной поверхности площадки при входе в здание для предотвращения соскальзывания трости или ноги.

Входные двери запроектированы шириной не менее 1,4 м;

Глубина тамбура основных входов в помещения не менее 2,3 м при ширине не менее 1,5 м и во всех тамбурах предусмотрено свободное пространство диаметром 1,4 м для маневрирования кресла-коляски.

Пути движения МГН внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания.

Ширина путей движения по коридорам здания кресла-коляски в чистоте запроектирована не менее 1,5 м.

Диаметр зоны для самостоятельного разворота на 90-180° инвалида на

кресле-коляске принят по проекту 1,5 м.

Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании «от себя» принята по проекту не менее 1,2 м, а при открывании «к себе» - не менее 1,5 м.

В здании внутри помещений перепадов высот нет.

Полотна наружных дверей, выполнены из светопрозрачных и ударопрочных материалов, обеспечивая возможность просмотра в пределах 0,3 - 0,9 м от уровня пола. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой из нержавеющей стали.

На путях движения МГН запроектированы двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто» и обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 сек.

Лифты и подъемники

Проектируемое здание жилого комплекса оборудуется грузопассажирским лифтом, с возможностью использования инвалидами на креслах-колясках и другими маломобильными группами населения, грузоподъемностью 1000 кг.

Параметры проектируемой кабины грузопассажирского лифта, доступного для пользования инвалидом на кресле-коляске соответствуют ГОСТ Р 51631. Глубина лифта составляет 1,1 м при ширине 2,1 м. Ширина дверей лифта – 1200 мм.

Лифт, оснащен системами управления и противодымной защиты, соответствующими требованиям НПБ 250.

В секциях 3-7 на входных группах предусмотрен подъемник для МГН, грузоподъемностью 250 кг. В соответствии с планировочными решениями в секциях 3, 5 – со стороны улицы, в секциях 4, 6, 7 – со двора.

Пути эвакуации

Проектные решения по объекту жилого комплекса обеспечивают безопасность МГН с учетом мобильности инвалидов различных категорий, их численности и места нахождения в здании.

Ширина участков эвакуационных путей, используемых МГН, предусмотренных проектом - не менее 1,5 м.

Конструкции эвакуационных путей запроектированы по классу К0 (непожароопасные), предел их огнестойкости соответствуют требованиям таблицы 4* СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а материалы их отделки и покрытия полов - требованиям 6.25* СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Внутреннее оборудование

Предусмотренные проектом системы средств информации и сигнализации об опасности имеют комплексную структуру и предусматривают: визуальную, звуковую и тактильную информацию в помещениях предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов и соответствуют требованиям ГОСТ Р 51671, а также учитывают требования НПБ 104.

Запроектированные средства информации идентичны в пределах здания и соответствуют знакам, установленным действующими нормативными документами по стандартизации.

Проектируемая система средств информации в зонах и помещениях, доступных для посещения МГН, а также доступных для них входного узла и путей движения обеспечивает непрерывность информации, своевременное ориентирование и однозначное опознание объектов и мест посещения. Проектом предусмотрена, с помощью различных средств (визуальных, звуковых, тактильных и т.д.), возможность получения информации, расположении путей эвакуации, предупреждает об опасности в экстремальных ситуациях и т.п.

Визуальная информация запроектирована на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассмотрения, и увязана с художественным решением интерьера, предусмотренного проектом.

Проектируемая освещенность помещений и коммуникаций, доступных для МГН, повышена на одну ступень по сравнению с требованиями СП 52.13330.2011 к остальным помещениям здания и составляет 1000-1200 лк.

Перепад освещенности между соседними проектируемыми помещениями и зонами не более 1:4.

Проектом предусмотрено оборудование помещений и зон здания, посещаемых МГН – синхронной (звуковой и световой) сигнализацией, подключенной к системе оповещения о пожаре.

Для аварийной звуковой сигнализации запроектированы приборы, обеспечивающие уровень звука не менее 20 дБА в течение 30 с.

Приборы для открывания и закрытия дверей, горизонтальные поручни, а также ручки, рычаги и прочие устройства, для пользования МГН внутри здания, запроектированы на высоте 1,0 м от пола и на расстоянии 0,4 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости.

Запроектировано применение в здании дверных ручек, запоров, задвижек и т.д., позволяющих инвалиду управлять ими одной рукой и не требующих применения слишком больших усилий или значительных поворотов руки в запястье.

Информирующие обозначения помещений внутри проектируемого здания дублируются рельефными знаками и размещаемыми рядом с дверью, со стороны дверной ручки и крепятся на высоте 1,55 м.

3.2.2.9. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел содержит:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию для обеспечения безопасности строительных конструкций, инженерных сетей и систем, а также к мониторингу технического состояния зданий и сооружений окружающей застройки;

- минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных кон-

струкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации;

- сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, инженерные сети и системы, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации;

- сведения о размещении скрытых электропроводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда;

- требования к эксплуатации технических средств и систем, служащих для обнаружения взрывных устройств, оружия и боеприпасов;

- сведения о периодичности осмотров и контрольных проверок (техническое обслуживание, восстановительные работы и т.д.) строительных конструкций (в том числе: огнезащитных покрытий, наружных пожарных лестниц, ограждений на кровле и т.д.) и систем инженерно-технического обеспечения (автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водоснабжения, противодымной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматической пожарной сигнализации, аварийного освещения и т.д.); мероприятия по соблюдению правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 года № 390;

- сведения о примерном сроке службы здания на основании ГОСТ 27751-2014 – 50 лет.

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

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций здания:

- наружных стен основных – минераловатными плитами общей толщиной 150 мм в составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым воздушным зазором;

- наружных стен, граничащих с лоджиями – минераловатными плитами толщиной 150 мм в составе сертифицированной фасадной системы с штукатурным слоем;

- стен в грунте – плитами экструзионного пенополистирола толщиной 100 мм;

- покрытий – минераловатными плитами общей толщиной 200 мм;

- покрытий ЛЛУ – минераловатными плитами общей толщиной 100 мм

Светопрозрачные конструкции:

- блоки оконные и балконные дверные – по ГОСТ 30674-99, из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами, приведенным сопротивлением теплопередаче 0,55 $м^2$°С/Вт;

- витражи нежилого этажа – по ГОСТ 21519-2003, из комбинированных алюминиевых профилей с двухкамерными стеклопакетами и низкоэмиссионным покрытием стекла, приведенным сопротивлением теплопередаче 0,55 $м^2 \cdot$°С/Вт;

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

- автоматизация систем теплоснабжения, приточно-вытяжной вентиляции;
- общедомовой и поквартирный учет потребления тепла, водных ресурсов, электроэнергии;
- использование центрального качественного регулирования в системах отопления и вентиляции с коррекцией по температуре наружного воздуха;
- термостатическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов;
- теплоизоляция магистральных трубопроводов систем теплоснабжения, отопления, трубопроводов водоснабжения;
- применение водосберегающей арматуры и оборудования в системах водоснабжения;
- применение светильников с энергоэкономичными лампами;
- применение насосов с частотным регулированием электродвигателей;
- применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений.

Расчетное значение удельной теплозащитной характеристики здания не превышает нормируемый показатель (таблица 7, СП 50.13330.2012).

3.2.2.11. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту жилого дома

Раздел содержит:

- общие указания по капитальному ремонту жилищного фонда;
- сведения о периодичности осмотров и контрольных проверок (техническое обслуживание, восстановительные работы и т.д.) строительных конструкций (в том числе: огнезащитных покрытий, наружных пожарных лестниц, ограждений на кровле и т.д.);
- сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации дома, об объеме и составе работ;
- указания по планированию и финансированию ремонтных работ, по подготовке и разработке проектно-сметной документации, по организации проведения капитального ремонта жилых зданий;
- контролю качества работ и приемке в эксплуатацию зданий после ремонта;
- сведения о примерном сроке службы здания на основании ГОСТ 27751-2014 – 50 лет.

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

В разделах «Архитектурные решения», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

В соответствии с требованиями п. 4.8 СП 54.13330.2011, представлен

расчет количества лифтов для секций 1 и 2 (11 этажей), выполненный в соответствии с СП 31-107-2004, приложение Г).

В разделе «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

Указана характеристика участка по результатам инженерно-экологических изысканий.

Представлено расчетное обоснование, что глубина сжимаемой толщи расположена в исследованной глубине, согласно результатам инженерно-геологических изысканий.

Представлены результаты расчета надземной части по деформациям – прогибы плит перекрытий и покрытий, консольных участков плит.

Представлено обоснование (и описание) проектных решений и мероприятий, обеспечивающих требуемые пределы огнестойкости несущих конструкций.

Представлены узлы примыкания и конструкция с узлами крепления ненесущих ограждающих стен к несущим конструкциям (плитам перекрытий, несущим стенам).

Представлено описание результатов расчетов по устойчивости наружных ненесущих стен с учетом ветрового давления.

Указаны все нагрузки принятые в расчетах здания, в том числе на плиты перекрытий на отметках от минус 2,40 до минус 1,75 и на отметках минус 0,30, 0,000. При учете многослойных конструкций (полы, стены) указана нагрузка от каждого слоя, в том числе от наружных ненесущих стен.

Указано, как учитывались снеговые нагрузки и нагрузки от подъемно-транспортного оборудования при расчете основания по несущей способности и по деформациям.

Представлено расчетное обоснование (описание расчетов и их результатов) по назначению толщин фундаментов и плит перекрытий, покрытий, в том числе по расчету на продавливание.

Представлено подробное описание конструкций ограждения котлована.

В подразделе «Система электроснабжения»:

Представлен перечень потребителей I категории; уточнено место подключения панели АВР; определено место расположения электрощитовых помещений; представлены планы с расстановкой основного электрооборудования; уточнен средний уровень освещенности второстепенных проездов, благоустроенной территории; указан способ транзитной прокладки кабельных линий через помещения автостоянки.

В подразделах «Система водоснабжения» и «Система водоотведения»:

В проекте уточнен материал труб для монтажа подводок к сантехническим приборам в служебных помещениях.

В томе ИОС2.1 на листе 5 и в таблице 3 уточнен напор насосной установки.

Уточнен расчет потребного тепла на нужды горячего водоснабжения, п.17 о, п), Приложения к постановлению Правительства РФ от 16 февраля

2008 года № 87.

Уточнены и дополнены проектные решения по наружному пожаротушению с учетом требований п. 8.6 СП 8.13130.2009 к количеству гидрантов

Проект дополнен геологическими характеристиками участка, указано основание под трубопроводы водоснабжения, уточнены решения по пересечению трубопроводов водоснабжения с сетью ливневой канализации, п. 17, Приложения к постановлению Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87.

В проекте показаны проектные решения по обременениям ТУ – перекладка сети диаметром 300 мм в интервале ПГ 9* - ПГ 8инд, сети диаметром 300 мм в интервале 2инд.-РГ 8инд.

Проект дополнен решениями по устройству водомерного узла в жилом доме, п. 17 л) Приложения к постановлению Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87, п. 7.2 СП 30.13330.2012. Представлен генплан с размещением водосточных решеток и вертикальной планировкой участка, уточнены решения по отведению поверхностного стока с территории внутреннего двора, п. 18 з, и) Приложения к постановлению Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87.

В проекте уточнены решения по защите горловин колодцев канализации и водостока при размещении на проездах, п.1 8 Приложения к постановлению Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87.

В подразделе «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

Для всех стальных трубопроводов предусматривается защита от коррозии термостойким лаком по ГОСТ 11066-74 за два слоя. Термостойкость лака до +250°С.

Для ИТП принята система приточно-вытяжной вентиляции с рециркуляцией, подмес свежего воздуха регулируется по датчику температуры в помещении. Воздухообмен в помещении ИТП организован по схеме «сверху-вверх» с использованием регулируемых по направлению струи и по объёму воздушного потока воздухораспределителей.

Выполнен перерасчет подпора воздуха в помещения пожаробезопасных зон при открытых дверях на скорость истечения воздуха 1,5 м/с.

Выход в гараж осуществлен через двойной тамбур-шлюз с подпором.

В подразделе «Сети связи»:

Дополнительно истребованы, предоставлены и включены в состав проектной документации:

- согласованные в установленном порядке специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности - разработчик ООО «Пульс-Пожстрой Инжиниринг»;
- проектные решения по устройству системы этажного оповещения и технические условия Департамента ГОЧСиПБ Правительства Москвы на устройство сети этажного оповещения;
- проектные решения по устройству наружных внутриплощадочных се-

тей для передачи сигналов видеонаблюдения и диспетчеризации, систем безопасности и пожарной сигнализации в диспетчерскую ОДС застройки;

- проектные решения по устройству сети связи с пожаробезопасными зонами для подземной автостоянки.

В разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

Представлен «Отчет о проведении предварительного планирования действий пожарных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров», согласованный с ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по г. Москве» (письмо от 27.09.2017 г. № 4546/8-8).

Из каждого отсека технического подполья, предназначенного только для прокладки инженерных сетей без размещения инженерного оборудования, предусматривается не менее 2-х аварийных выходов через двери размерами менее 0,75 х 1,5 м, или через люки размерами не менее 0,6 х 0,8 м без устройства эвакуационных выходов. Техническое подполье предназначено для прокладки инженерных сетей без размещения инженерного оборудования, не имеет постоянных рабочих мест и не является этажом.

При устройстве прохода к лестничным клеткам через плоские кровли, проходы предусмотрены по участкам, выполненным из негорючих материалов. Ширина проходов увеличена вдвое по отношению к нормативной.

При высоте лестниц более 45 см предусматрены ограждения высотой не менее 1,2 м с перилами.

Предельные площади кровли без гравийной засыпки в соответствии с рекомендациями ВНИИПО составляют не более 1000 м2, группа горючести (Г) и распространения пламени (РП) водоизоляционного ковра кровли предусмотрены не ниже Г3 и РП3 соответственно; группа горючести материала основания под кровлю не ниже Г4.

В местах примыкания жилых секций здания различной этажности в пределах одного пожарного отсека, участки кровли более низких секций на расстоянии 4 м от наружных стен секций большей высоты выполнены из негорючего материала.

В местах перепада высот кровли более 1 м предусмотрено устройство пожарных лестниц типа П1.

Предусматривается оборудование помещений и зон общественных зданий и сооружений, посещаемых МГН, синхронной (звуковой и световой) сигнализацией, подключенной к системе оповещения о пожаре. Замкнутые пространства зданий (помещения различного функционального назначения), оборудуются двусторонней связью с диспетчером или дежурным.

Мусоросборные камеры, размещенные на 1-ом этаже жилого дома, имеют самостоятельные входы и отделены от входов в здания глухими стенами (экранами), выгорожены противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 60 и классом пожарной опасности К0.

Стволы и загрузочные клапана мусоропроводов запроектированы из материалов группы горючести НГ и с предел огнестойкости не ниже ES 30.

Предел огнестойкости шибера, выполняющего роль противопожарного

клапана - не менее EI 30.

Помещения мусоросборных камер, расположенные на первом этаже здания, защищены по всей площади спринклерными оросителями, подключенными к системе хозяйственно-питьевого или внутреннего противопожарного водопровода, с параметрами по первой группе помещений согласно СП 5.13130.

Ствол мусоропровода защищен спринклерными оросителями, подключенными к системе хозяйственно-питьевого водопровода.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире жилого дома предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Внутренние сети противопожарного водопровода здания имеют 2 выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормальной открытой опломбированной задвижки.

Предоставлен ситуационный план организации земельного участка с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники и указанием мест расположения пожарных гидрантов.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геологических, инженерно-экологических и инженерно-геодезических изысканий.

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

4.1.2. Выводы о соответствии в отношении технической части проектной документации

Раздел «Пояснительная записка» соответствует составу и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Архитектурные решения»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию раздела и результатам инженерных изысканий.

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:

Проектные решения подразделов «Система электроснабжения», «Система водоснабжения», «Система водоотведения», «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», «Сети связи» и проектные решения по автоматизации и диспетчеризации соответствуют требованиям технических регламентов и техническим условиям подключения к сетям инженерно-технического обеспечения и требованиям к содержанию раздела.

Проектные решения подраздела «Технологические решения» соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Проект организации строительства»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию раздела и результатам инженерных изысканий.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

Проектные решения соответствуют санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям, требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, СТУ и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»:

Проектные решения в части тепловой защиты и энергосбережения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту жилого дома»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов.

4.2. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Жилая многоквартирная застройка (жилой дом № 5 по генплану с подземной автостоянкой) по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, кадастровый номер земельного участка 50:21:0110504:44), соответствует требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий и требованиям к содержанию разделов.

Эксперт В.С. Наумова
аттестат № МС-Э-12-2-7069
2.1.2 объемно-планировочные и архитектурные решения,
(разделы «Пояснительная записка», «Архитектурные решения»,
«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»)

Эксперт Л.А. Буханова
аттестат № ГС-Э-3-2-0111
2.1.1. схемы планировочной организации земельных участков,
(раздел «Схема планировочной организации земельного участка»)

Эксперт П.С. Смолко
аттестат № ГС-Э-28-2-0648
2.1.3. конструктивные решения,
(раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»)

Эксперт С.О. Яценко
№ МС-Э-38-2-9196
2.3. электроснабжение, связь, сигнализация,
системы автоматизации,
(подразделы «Система электроснабжения», «Сети связи»)

Эксперт С.А. Болдырев
аттестат № ГС-Э-15-2-0449
2.2.1 водоснабжение, водоотведение и канализация,
(подразделы «Система водоснабжения» и
«Система водоотведения»)

Эксперт Е.А. Гаврикова
аттестат № МС-Э-54-2-9709
2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность,
(раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)

Продолжение подписного листа

Продолжение подписного листа

Эксперт А.Н. Колубков
аттестат № МС-Э-38-2-9177
2.2. теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение,
канализация, вентиляция и кондиционирование,
(подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирования воздуха,
тепловые сети»)

Эксперт А.Е. Сарбуков
аттестат № МС-Э-24-2-8740
2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации,
(подраздел Сети связи)

Эксперт В.Е. Мышинский
аттестат № МС-Э-13-2-5355
2.1.4 организация строительства,
(разделы «Проект организации строительства»)

Эксперт Н.Ю. Кухаренко
аттестат № ГС-Э-3-2-0126
2.4 охрана окружающей среды,
санитарно-эпидемиологическая безопасность,
(раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)

Эксперт А.И. Лямин
аттестат № ГС-Э-6-2-0129
2.5. пожарная безопасность,
(раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности)

Эксперт О.Н. Банникова
аттестат № ГС-Э-3-2-0108
2.2.2 теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование,
(раздел «Мероприятия по обеспечению требований энергетической
эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений
приборами учета используемых энергетических ресурсов»)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Московская негосударственная экспертиза строительных проектов» ОГРН 5107746011444 МОСКВА

ВСЕГО ПРОШ

68

ЛИСТОВ

МОСЭКСПЕРТ

И ПРОНУМЕРОВАНО

МОСЭКСПЕ

МОСЭКСПЕРТ