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»

_____ С.Л.Артемов
« 15 » декабря 2017 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№	7	7	-	2	-	1	-	2	-	0	1	8	2	-	1	7

Объект капитального строительства:
Жилая многоквартирная застройка
(жилой дом №15 по генплану со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой)
по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка
(кадастровый номер земельного участка 50:21:0110504:44)

Объект экспертизы:
Проектная документация

Дело № 1963-МЭ/17

2017

Дело № 1963-МЭ/17

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

Заявление о проведении экспертизы ООО «Красный Октябрь – Рассказовка» от 11 октября 2017 года № Кр-И-3414КП.

Договор на проведение экспертизы от 12 октября 2017 года № 1963-МЭ.

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

Проектная документация на строительство.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта: Жилая многоквартирная застройка (жилой дом № 15 по генплану со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой).

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

Идентификационные сведения:

Назначение – многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой.

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, кв.м	40 971,7
Площадь застройки, в том числе: кв.м	28 175,3
- жилой дом, кв.м	10 416,6

- въезды в паркинг, кв.м	363,2
- подземная часть за абрисом здания, кв.м	17 395,5
Площадь застройки ТП, кв.м	52,7
Количество секций, шт.	22
Количество этажей, в том числе, шт.	23
- наземных, шт.	11; 15; 17; 20; 21; 22
- подземных, шт.	1+техническое подполье
Предельная высота здания, не более, м	85
Высота здания (разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося окна в наружной стене), м	73,6
Общая площадь здания (в т.ч. машинные помещения на кровле), кв.м	193 626,3
В том числе выше отметке 0,00, кв.м	158 595,9
- включая площадь жилого дома, кв.м	156 113,4
- включая нежилые помещения, кв.м	2 482,5
В том числе ниже отметки 0,00, кв.м	35 030,4
- включая площадь технического подполья, кв.м	8 003,1
- включая площадь подземной автостоянки кв.м,	27 027,3
Общая площадь квартир (включая неотапливаемые помещения с коэф.), кв.м	108 022,1
Площадь квартир (сумма площадей всех отапливаемых помещений), кв.м	102 764,2
Количество квартир	1 904
Количество однокомнатных квартир	633
Количество двухкомнатных квартир	797
Количество трехкомнатных квартир	474
Количество жителей, чел.	2 195
Строительный объем, куб.м	724 493,1
В том числе надземной части, куб.м	610 699,3
- включая объем въездов в автостоянку, куб.м	789,6
в том числе подземной части, куб.м	113 793,8
- включая объем технического подполья, куб.м	19 216,4
- включая объем подземной автостоянки, куб.м	94 577,4
Показатели по подземной автостоянке:	
- общая площадь (включая тех.помещения жилого дома), кв.м,	27 027,3
- площадь отсеков парковки (машиномест), кв.м,	21 225,0
- количество машиномест, шт.	696
- площадь кладовых багажа,-м.кв	1 096,1
- количество кладовых багажа, шт	229

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид объекта: непроизводственное здание

Функциональное назначение: здание жилое многоквартирное, предприятия розничной торговли и общественного питания, подземная автостоянка;

Характерные особенности: 11-15-17-20-21-22-этажное здание, состоящее из 22 секций, соединенных в два корпуса (секции 1-9 и секции 10-22), габаритные размеры подземной части в осях 117,60х189,35х231,13 х96,93х130,15 м, максимальная высотная отметка здания 80,30 м.

1.5. 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 СРО Ассоциация в области проектирования «ПРОЕКТ».

Главный архитектор проекта: Комарова А.В.

Главный инженер проекта: Идрисов Ф.А.

Субподрядные проектные организации:

ООО «Электростальгражданпроект»

Место нахождения: 144000, Московская область, город Электросталь, улица Маяковского, дом 43.

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 «ЦентрСтройПроект».

ООО «СтройКомЭнерго»

Место нахождения: 127055, город Москва, улица Лесная, дом 43.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 04 октября 2012 года № СРО-П-1027739633635-2010-0163.03, выдано СРО НП «Проектирование инженерных систем зданий и сооружений».

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 «СТРОЙЭКОЦЕНТР»

Место нахождения: 125009, г. Москва, Средний Кисловский пер., д. 5/6, с. 14, оф. 14

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 05.10.2017 №СП-544/17 выдано СРО Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования «Самарегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ».

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

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

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

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

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

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

Не требуются.

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

Государственная экологическая экспертиза не предусмотрена.

1.9. Источник финансирования

Средства инвесторов.

1.10. 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 № 15 по генплану со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями коммерческого назначения и 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.

Представлено письмо заказчика ООО «Красный Октябрь – Рассказовка» от 18 августа 2017 года № Кр-И-3413КП о согласовании проектной документации.

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.

2.2.3. 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 15 по генплану от 13 июля 2017 года № 4П/72-3035/17.

Технические условия на разработку проекта устройства наружного освещения территории жилой многоквартирной застройки по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка.

Технические условия на теплоснабжение ООО «Красный Октябрь – Рассказовка» от 20 июля 2017 года № 2.15-1-ТС-П.

Технические условия на водоснабжение и водоотведение ООО «Красный Октябрь – Рассказовка» от 20 июля 2017 года № 2.15-1-ВК-П.

Технические условия на подключение к централизованной системе водоотведения поверхностных сточных вод ГУП «Мосводосток» от 05 июля 2017 года № 915/17.

Технические условия на организацию услуг телефонной связи, кабельного телевизионного и радиовещания, по проекту жилой многоквартирной застройки по адресу: город Москва, Новомосковский административный округ, поселок Внуковское, деревня Рассказовка, корпус 15 ОАО «АСВТ» от 10 июля 2017 года № 06-2-06/689.

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 № 15 по генплану со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой)» по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, рассмотрена 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 № 77-2-1-0130-17 (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-ЖД15-ПЗ.

Раздел 2. Том 2.1. Схема планировочной организации земельного участка. 4110-ЖД15-ПЗУ.

Раздел 3. Том 3.1. Архитектурные решения. 4110-ЖД15-АР.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Том 4.1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Наземная часть. 4110-ЖД15-КР1.

Том 4.2. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подземная часть. 4110-ЖД15-КР2.

Том 4.3. Устройство ограждения котлована и траншей. 4110-ЖД15-КР3.

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. 4110-ЖД15-ИОС1.1.

Том 5.1.2. Система электроснабжения. Наружные внутриплощадочные инженерные сети. 4110-ЖД15-ИОС1.2.

Подраздел 5.2. Система водоснабжения.

Том 5.2.1. Система водоснабжения. 4110-ЖД15-ИОС2.1.

Том 5.2.2. Автоматическая установка системы пожаротушения. 4110-ЖД15-ИОС2.2.

Том 5.2.3. Система водоснабжения. Наружные внутриплощадочные инженерные сети. 4110-ЖД15-ИОС2.3.

Подраздел 5.3. Система водоотведения.

Том 5.3.1. Система водоотведения. 4110-ЖД15-ИОС3.1.

Том 5.3.2. Система водоотведения. Наружные внутриплощадочные инженерные сети. 4110-ЖД15-ИОС3.2.

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

Том 5.4.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. 4110-ЖД15-ИОС4.1.

Том 5.4.2. Индивидуальный тепловой пункт. 4110-ЖД15-ИОС4.2.

Том 5.4.3. Тепловые сети. Наружные внутриплощадочные инженерные сети. 4110-ЖД15-ИОС4.3.

Подраздел 5.5. Сети связи.

Том 5.5.1. Сети связи жилого дома. Системы телефонии, радиофикации, телевидения, доступа в сеть Интернет. 4110-ЖД15-ИОС5.1.

Том 5.5.2. Сети связи встроенно-пристроенных помещений общественного назначения. ЛВС, системы внутренней связи, радиофикации, телевидения, доступа в сеть Интернет. 4110-ЖД15-ИОС5.2.

Том 5.5.3. Система контроля и управления доступом. Система домофонной связи. 4110-ЖД15-ИОС5.3.

Том 5.5.4. Системы охранной сигнализации. 4110-ЖД15-ИОС5.4.

Том 5.5.5. Система охранного телевидения. 4110-ЖД15-ИОС5.5.

Том 5.5.6. Системы противопожарной безопасности. Системы оповещения и управления эвакуацией. 4110-ЖД15-ИОС5.6.

Том 5.5.7. Автоматическая система диспетчерского управления АСДУ (включая автоматизацию и управление инженерными системами). 4110-ЖД15-ИОС5.7.

Том 5.5.8. Охранно-защитная дератизационная система. 4110-ЖД15-ИОС5.8.

Том 5.5.9. Сети связи. Наружные внутриплощадочные инженерные сети. 4110-ЖД15-ИОС5.9.

Подраздел 5.7. Технологические решения.

Том 5.7.1. Технологические решения подземной автостоянки. 4110-ЖД15-ИОС7.1.

Том 5.7.2. Технологические решения встроенно-пристроенных объектов общественного назначения. 4110-ЖД15-ИОС7.2.

Том 5.7.3. Вертикальный транспорт. 4110-ЖД15-ИОС7.3.

Раздел 6. Том 6.1. Проект организации строительства. 4110-ЖД15-ПОС.

Раздел 7. Том 7.1. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства. 4110-ЖД15-ПОД.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Том 8.1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. 4110-ЖД15-ООС1.

Том 8.2. Расчет инсоляции и естественного освещения. 4110-ЖД15-ООС2.

Том 8.3. Дендрология. 4110-ЖД15-Д.

Раздел 9. Том 9.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. 4110-ЖД15-ПБ.

Раздел 10. Том 10.1. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. 4110-ЖД15-ОДИ.

Раздел 10(1). Том 10.1.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. 4110-ЖД15-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-ЖД15-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-ЖД15-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 № 15 по генплану) 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 площадью 1119 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 застройка деревни Рассказовка;
- с юга – лесным массивом и далее – территорией СНТ «Лель»;
- с запада – красными линиями проектируемого проезда № 389, соединяющего 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, еревня 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, поселение 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 одно-этажное 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 одно-этажное здание (трансформаторная подстанция) по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, пионер/лагерь фабрики «Красный Октябрь», № 13, сносится в соответствии с проектными решениями;

- нежилое одно-этажное здание (водопроводная башня) по адресу: город Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка, пионер/лагерь фабрики «Красный Октябрь», № 14; сносится в соответствии с проектными решениями;

- нежилое одно-этажное 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 на участке объектов соцкультбыта (детские сады, школа, объекты здравоохранения, нежилые помещения коммерческого назначения, гаражно-стояночный комплекс с магазином, объекты инженерной инфраструктуры, площадки для игр, отдыха и для занятий спортом).

В соответствии с письмом Заказчика от 25 августа 2017 года № Кр-И-3258КП (ООО «Красный Октябрь – Рассказовка»), осуществление строительства объектов жилой многоквартирной застройки по адресу: город Москва, 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 жилого дома (№ 15 по генеральному плану), состоящего из двух корпусов, объединенных подземной автостоянкой (на 696 м/м), в том числе:

- корпус 15.1 (секции 1-9) – 9-секционный, переменной этажности (11-17-22-20-22-22-20-22-21) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного назначения;

- корпус 15.2 (секции 10-22) – 13-секционный, переменной этажности (22-22-22-22-22-22-22-22-19-17-17-17-15);

Площадь проектируемого участка жилого дома № 15 – 40 971,70 кв.м.

Участок для строительства жилого дома № 15 расположен в границах отведенного ГПЗУ, в его южной части и ограничен:

- с севера – участком общеобразовательной организации (перспективное

строительство);

- с юга – участком жилого дома № 14 (перспективное строительство) и участком гаража-стоянки (на расстоянии не менее 35 м);

- с запада – красными линиями проектируемого проезда № 389, соединяющего Киевское и Боровское шоссе;

- с востока – участком амбулаторно – поликлинической организации (перспективное строительство);

На участке в границах проектирования имеются капитальные строения, подлежащие сносу. На участке имеются некапитальные строения, подлежащие демонтажу.

На участке имеются сети инженерного обеспечения, подлежащие демонтажу и зеленые насаждения, подлежащие вырубке в соответствии с перечетной 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 жителей – 2 195 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 с юго-восточного фасада корпусов, с проектируемого бульвара Андрея Тарковского.

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. К жилому дому обеспечивается подъезд пожарной техники. Ширина проездов составляет не менее 4,5 м. Ширина тротуаров принята 1,5 -2,0 м.

Расчетное количество машино-мест для обеспеченности жителей гаражами и открытыми стоянками для постоянного хранения составляет 678 машино-мест.

Места для постоянного хранения автомобилей жителей корпуса 15 предусмотрены в проектируемой подземной автостоянке корпуса емкостью 696 машино-место.

Расчетное количество открытых автостоянок для временного хранения автомобилей жителей составляет 132 единицы.

Расчетное количество машино-мест для обслуживания встроенных помещений составляет 77 единицы.

Всего потребность в автостоянках для временного хранения составляет 209 единиц.

На отведенной территории предусмотрено устройство открытых автостоянок для временного хранения общим количеством 19 машино-мест, из которых 2 единицы – для инвалидов. Оставшиеся 190 машино-места будут

располагаться в перспективной закрытой автостоянке (№ 13.1 по генплану).

Организация рельефа участка выполнена методом проектных горизонталей сечением рельефа через 0,1 м. 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» № 915/17 от 05 июля 2017 года.

Относительная отметка 0,00 жилого дома соответствует абсолютной отметке на местности 185,95.

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 № 15, предусмотрено устройство площадок для игр детей, отдыха взрослых и для занятий спортом площадью 3 432,5 кв.м. Все площадки оборудуются типовыми малыми архитектурными формами и элементами благоустройства. Проектными решениями для жилого дома № 15 предусмотрено устройство двух площадок с установкой контейнеров для сбора твердых бытовых отходов (всего на 32 контейнера) на расстоянии не менее 20 м от жилого дома.

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

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.

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

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

3.2.2.2. Архитектурные решения

Здание 11-15-17-20-21-22-этажное, состоящее из 22 секций, соединенных в два корпуса (секции 1-9 и секции 10-22), объединенные подземной автостоянкой, максимальная высотная отметка здания 80,30 м, высота здания архитектурная 81,6 м.

Подземная часть – трапециевидной формы, габаритными размерами в осях 117,60х189,35х231,13х96,93х130,15 м.

Корпус 1 (секции 1-9) – П-образной формы, габаритными размерами в осях 130,15х62,95х26,30 м. Секция 1 – 11-этажная, секция 2 – 17-этажная, секции 4, 7; 9 – 20-этажные, секции 3, 5-6; 8 – 22-этажные.

Корпус 2 (секции 10-22) – П-образной формы, габаритными размерами в осях 39,85х117,6х116,00х14,3х89,45.

Секции 10-12; 14-16; 18 – 22-этажные, секции 13; 17 – 21-этажная, секции 19-21 – 17-этажные, секция 22 – 15-этажная.

За относительную отметку 0,00 принята отметка чистого пола 1 этажа секций 3, 8, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, что соответствует абсолютной отметке 185,95 м.

В корпусе 2 между секциями 14 и 15 в осях Ж-К/3-4 предусмотрен проезд шириной не менее 3,5 м.

Размещение:

Подземная часть

- в 1 подземном этаже, на отметке минус 6,00 – автостоянки на 696 машино-мест, рампы, кладовые жильцов, венткамеры, ИТП, помещения сетей связи, насосные, электрощитовые, помещения уборочного инвентаря, помещения хранения люминесцентных ламп, технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций, помещений автомойки;

- на отм. -2,40 в секциях 1 и 2, на отм. -2,10 в секциии 3; на отм. -2,50; -2,40; -2,75 в секции 4; на отм. -2,30; -2,20; -2,75 в секции 5; на отм. -2,30 и -2,75 в секциях 6, 7; на отм. -2,10 в секции 8; на отм. -2,25 в секции 9; на отм. -2,40 в секции 10; на отм. -2,25 – в секциях 11-15; на отм. -2,10 в секциях 16-20; на отм. -2,25 – в секции 21; на отм. -2,40 – в секции 22 – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций; на отм. -1,65 – КПП.

Корпус 15.1 (секции 1-9).

- на 1 этаже на отметке минус 0,30 в секциях 1 и 2; на отметке 0,00 в секции 3 и 8; на отметке минус 0,65 в секциях 4, 5, 6, 7; на отметке минус 0,15 в секции 9 – входных групп жилой части с вестибюлями, комнатами консьержа с санузлом, помещений уборочного инвентаря, мусорокамер; квартир (в секциях 3, 8, 9); в секции 1 на отметке минус 0,30 – двух магазинов непродовольственных товаров, с торговыми залами и подсобные помещениями; в секции 2 на отметке минус 0,30 – трех (3) магазинов непродовольственных товаров с торговыми залами и подсобными помещениями; в секции 4 на отметке минус 0,40 и минус 0,30 – двух магазинов непродовольственных товаров с торговыми залами и подсобными помещениями и 2 кафе с залами, подсобными и бытовыми помещениями, загрузочными; в секции 5

на отметке минус 0,20 и минус 0,10 – трех (3) магазинов непродовольственных товаров с торговыми залами и подсобными помещениями; в секциях 6 и 7 на отметке минус 0,20 - магазина продовольственных товаров с торговым залом, складскими и бытовыми помещениями, загрузочной;

- на 2-11 этажах на отметках 4,20; 7,50; 10,80; 14,10; 17,40; 20,70; 24,00; 27,30; 30,60; 33,90 – квартир;

- на 12-17 этажах, в секциях 2-9; на отметках 37,20; 40,50; 43,80; 47,10; 50,40; 53,70 – квартир;

- на 18-20 этажах, в секциях 3-9, на отметках 57,00; 60,30; 63,60 – квартир;

- на 21-22 этажах, в секциях 3; 5-6; 8; 9, на отметках 66,90; 70,20 – квартир;

- на отметке 38,10 в секции 1; на отметке 57,90 в секции 2; на отметке 67,80 в секциях 4, 7; 9; на отметке 74,40 в секциях 3; 5-6; 8; – машинных помещений лифтов, технических помещений (промывка ствола мусоропровода); выходов на кровлю.

В каждой секции предусмотрен ствол мусоропровода.

Связь по этажам – лестницами (в каждой секции) и лифтом грузоподъемностью 1000 кг с габаритами кабины 2,10х1,10 м (по одному на секцию), с остановкой в подземной автостоянке, предназначенными для перевозки пожарных подразделений – в каждой секции; и лифтом грузоподъемностью 630 кг в секциях 2-9.

Корпус 15.2 (секции 10-22).

- на 1 этаже на отметке минус 0,30 в секциях 10, 22; на отметке минус 0,15 в секциях 11, 12, 15, 21; на отметке 0,00 в секциях 13, 14, 16-20, – входных групп жилой части с вестибюлями, лифтовыми холлами, комнатами консьержа с санузлом, помещений уборочного инвентаря, мусорокамер; квартир;

- на 2-15 этажах на отметках 4,20; 7,50; 10,80; 14,10; 17,40; 20,70; 24,00; 27,30; 30,60; 33,90; 37,20; 40,50; 43,80; 47,10; – квартир;

- на 16-17 этажах, в секциях 10-21; на отметках 50,40; 53,70 – квартир;

- на 18-21 этажах, в секциях 10-18, на отметках 57,00; 60,30; 63,60; 66,90; – квартир;

- на 22 этаже, в секциях 10-12; 14-16; 18, на отметках 70,20 – квартир;

- на отметке 51,30 в секции 22; на отметке 57,90 в секциях 19-21; на отметке 71,10 в секциях 13; 17; на отметке 74,40 в секциях 10-12; 14-16; 18; – машинных помещений лифтов, технических помещений (промывка ствола мусоропровода); выходов на кровлю.

В каждой секции предусмотрен ствол мусоропровода.

Связь по этажам – лестницами (в каждой секции) и лифтами грузоподъемностью 1000 кг с габаритами кабины 2,10х1,10 м (по одному на секцию), с остановкой в подземной автостоянке, предназначенными для перевозки пожарных подразделений – в каждой секции; и лифтом грузоподъемностью 630 кг.

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.

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, встроенно-пристроенных помещений не жилого назначения, мойки автомобилей и т.п., а также устройство гидроизоляции в помещениях с мокрыми процессами проектными решениями не предусматривается и выполняется собственником (оператором). 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 рассматриваемого жилого корпуса соответствуют гигиеническим требованиям, предъявляемым СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Размещение магазина продовольственного назначения выполнено с учетом соблюдения гигиенического принципа поточности и в целом соответствует гигиеническим требованиям СП 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов».

Состав, площади и планировочные решения магазинов непродовольственного назначения, также выполнены с учетом пространственной взаимосвязи и функциональной изоляции помещений.

Планировочные решения, а также состав и площади помещений предприятий общественного питания (кафетерий на 36 посадочных мест, кафетерий на 48 посадочных мест), предусматривают последовательность технологических процессов, исключающих встречные потоки сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды, а также встречного движения посетителей и персонала и отвечают требованиям СП.2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья».

Отделка помещений принята в соответствии с их функциональным назначением.

По данным представленных акустических расчетов установлено, что гигиенические нормы шума в нормируемых помещениях жилого дома и на территории окружающей застройки будут соответствовать СН 2.2.4./2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», при условии реализации предложенного проектом комплекса шумозащитных мероприятий (применение звукоизолирую-

щих строительных конструкций и материалов, установка глушителей аэродинамического шума на системы приточно-вытяжной вентиляции).

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

Уровень ответственности – нормальный, коэффициент надежности по ответственности принят равным 1. Конструктивная схема (система) секций – стеновая, с ядрами жесткости в виде стен лестничных клеток и лифтовых шахт. Конструктивная схема (система) автостоянки – каркасно-стеновая, 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 (в том числе коротких – пилонов), стен лестничных клеток и лифтовых шахт, плит перекрытия и покрытия.

Предусмотрено устройство деформационных швов, разделяющих конструкции секций между собой на 13 конструктивных (деформационных) блоков – секция 1, секция 2, секция 3, секции 4-5, секции 6-7, секции 8-9, секция 10, секции 11-12, секции 13-14, секции 15-16, секции 17-18, секции 19-20, секции 21-22. Также предусмотрено отделение деформационными швами конструкций автостоянки от конструкций секций и разделение конструкций автостоянки между собой на 9 конструктивных (деформационных) блоков. Ширина деформационных швов – 50 и 100 мм (100 мм шов между высотной частью и подземной автостоянкой, 50 мм – между секциями высотной части). Согласно представленным результатам расчетов, ширины деформационных швов достаточно для компенсации горизонтальных перемещений верха секций.

Предел огнестойкости несущих конструкций обеспечивается защитным слоем бетона для колонн и пилонов (коротких стен) 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

Фундаменты секций и автостоянки – монолитные железобетонные (бетон класса В30, марки по водонепроницаемости W12, по морозостойкости F200) плиты толщиной 1200 мм (под секциями 3-18), толщиной 900 мм (под секциями 2, 19-22), толщиной 700 мм (под секцией 1), толщиной 400 мм (под

стоянкой автомобилей) с увеличением толщины плиты до 600 мм в местах опирания колонн, по бетонной подготовке (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: φ=19°, ρ=2,12 г/см^3, Е=190 кг/см^2, с=0,38 кг/см^2 и суглинки песчанистые полутвердые (ИГЭ-5 по результатам инженерно-геологических изысканий) с прочностными и деформационными характеристиками: φ=23°, ρ=2,16 г/см^3, Е=240 кг/см^2, с=0,44 кг/см^2. В фундаментной плите предусмотрены приямки с сохранением толщины плиты в днище приямка. В местах изменения высотных отметок фундаментной плиты предусмотрено устройство нижней плоскости по откосу под углом в 35°. Гидроизоляция фундамента защищается стяжкой из цементно-песчаного раствора. В фундаментах, в местах опирания колонн и коротких стен, устанавливается вертикальная (поперечная) арматура в зоне продавливания. В месте примыкания фундаментных плит разной толщины предусмотрено выравнивание их толщины по наибольшей толщине плиты. В местах опирания наружных стен, в швах бетонирования, предусмотрена установка гидрошпонок. В фундаменте автостоянки, в местах опирания колонн, предусмотрено увеличение (вверх) толщины фундаментной плиты не менее 200 мм в виде «банкетки». В фундаментах, в местах опирания колонн и коротких стен, устанавливается вертикальная (поперечная) арматура в зоне продавливания.

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 от 200 до 300 мм. Стены лестничных клеток и лифтовых шахт толщиной 200 мм. В местах деформационных швов предусмотрены парные несущие конструкции.

Пилоны (короткие стены) – монолитные железобетонные (бетон класса В30) толщиной 300 и длиной до 1900 мм.

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

Колонны подземной автостоянки – монолитные железобетонные (бетон класса В30) сечением 500х500 мм (по контуру, в местах сопряжения с секциями, за исключением мест расположения наружных стен) и сечением 500х900 мм. В местах деформационных швов предусмотрены парные несущие конструкции.

Пандус – монолитная железобетонная (бетон класса В30) наклонная (уклон от 10 до 16,66%) 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), сечение балок 500х650(h) мм. В местах опирания на колонны предусмотрены капители толщиной 600 мм (включая толщину плиты). Согласно представленным результатам расчетов максимальные прогиб плит до 2,77 см (при пролете до 8,6 м в осях).

Лестничные площадки и марши – площадки монолитные железобетонные (бетон класса В30), марши – сборные и 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 устройство 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 М75, 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. 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 от 200 до 300 мм. Стены лестничных клеток и лифтовых шахт толщиной 200 мм.

Пилоны (короткие стены) – монолитные железобетонные (бетон класса В25) толщиной 300 мм длиной до 1900 мм.

Межквартирные перегородки – толщиной 200 мм из блоков керамзитобетонных плотностью 1500 кг/м^3.

Внутриквартирные перегородки, шахты и стены технических помещений – толщиной 80 мм из блоков керамзитобетонных плотностью 1500 кг/м^3

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 1,26 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 – площадки монолитные железобетонные (бетон класса В25), марши – сборные и монолитные железобетонные.

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

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, регламентируемые 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.

Отметки (относительные = абсолютные):
0,00 = 185,95;
фундамента секции 1 минус 6,88 = 179,07;
фундамента секций 2, 19-22 минус 7,08 = 178,87;
фундамента секций 3-18 минус 7,38 = 178,57;
фундамента автостоянки минус 6,78 = 179,17;
уровня грунтовых вод от 181,60 до 184,80.

Котлован общей глубиной (с учетом пионерного котлована) 9,38 м (в том числе глубина основного котлована от 4,0 до 6,6 м) с креплением «бортов». Ограждение котлована выполняется из пионерного котлована, разрабатываемого до абсолютной отметки 185,02, глубина пионерного котлована до 2,78 м. Ограждение котлована из стальных труб диаметром 377х8 мм, длиной до 9,0 м, шагом 500 мм, с заглубление ниже дна котлована не менее 5,0 м, с деревянной забиркой и обвязочной балкой – при глубине основного котлована 4,0 м и из стальных труб диаметром 630х10 мм, длиной до 16,6 м, шагом 800 мм, с заглублением ниже дна котлована от 10,0 до 12,3 м, с деревянной забиркой и обвязочной балкой – при глубине котлована от 6,0 до 6,6 м. Трубы ограждения заполняются бетоном класса В25. Согласно представленным результатам расчетов устойчивость ограждения обеспечивается устройством распределительных балок из стальных швеллеров № 20Ш1 (при глубине основного котлована до 4,0 м), № 40Ш3 (при глубине котлована от 6,0 до 6,6 м)

и достаточным заглублением ниже дна котлована.

При расчетах ограждения учтена нагрузка по бровке котлована (не ближе 1,0 метра к ограждению) до 1,0 т/м^2.

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

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. Согласно представленным результатам расчетов существующие здания и сооружения не располагаются в расчетной зоне влияния радиусом от 36,2 до 55,3 м.

Инженерные коммуникации

Канализация в трубе диаметром 800х9 мм, заложением на абсолютной отметке 180,20, на расстоянии от бровки котлована не менее 19,4 м. Согласно представленным результатам расчетов суммарные (от устройства котлована и от строительства здания) дополнительные деформации основания до 1,0 см.

Канализация в трубе диаметром 300х8 мм, заложением на абсолютной отметке 182,46, на расстоянии от бровки котлована не менее 21,5 м. Согласно представленным результатам расчетов суммарные (от устройства котлована и от строительства здания) дополнительные деформации основания до 1,05 см.

Водопровод в трубе диаметром 250х8 мм заложением на абсолютной отметке 183,10, на расстоянии от бровки котлована не менее 25,9 м. Согласно представленным результатам расчетов суммарные (от устройства котлована и от строительства здания) дополнительные деформации основания до 8,2 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.

Внешнее электроснабжение жилого дома и пристройки наружного освещения выполняется от проектируемых отдельно стоящих двухтрансформаторных подстанций ТП-7.1, ТП-7.2 (ТП17-7 по генплану) с четырьмя трансформаторами по 1600 кВА каждый. Подключение проектируемых ТП-7.1, ТП-7.2 предусматривается от ТП-8, кабелями марки АПвПуг-10 сечением 3х(1х240/50). Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям ПАО «Московская объединённая электросетевая компания» энергопринимающих устройств от 26 июля 2017 года № И-17-00-962260/125.

Проектом предусматривается установка двух типовых комплектных

трансформаторных подстанций типа 2БКТП-1600/10. В проектируемых БКТП установлены трансформаторы ТМГ 1600 кВА; комплектные распределительные устройства типа RM6. Между вводными и секционными выключателями устанавливается устройство АВР. Предусмотрена релейная защита на ячейках отходящих линий к силовым трансформаторам МТЗ с зависимой от времени кривой срабатывания на электронном реле VIP300; токовая отсечка, защита отходящих линий 0,4 кВ осуществляется плавкими вставками. В сооружаемой ТП предусмотрена автоматика типа АВР на стороне 10 кВ. АВР выполнено с контролем напряжения. Возврат к нормальной схеме осуществляется вручную. Вентиляция силовых трансформаторов естественная.

Нейтрали трансформаторов глухозаземленные. Напряжение 10±2х2,5%/0,23-0,4 кВ.

Кабельные линии 0,4 кВ от ТП до ВРУ-0,4 кВ жилого дома выполняются кабелями с алюминиевыми жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АПвБбШп и АПвБбШнг(А)-LS различных сечений. 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.

Проектом предусмотрен вынос кабельной сети 2 КЛ АПвПуг-10 3 (1х500/70) направлением ПС554 «Чоботы»-РП1, 2 КЛ АПвПуг-10 3 (1х240/50) направлением РП2-РП1, расположенной с западной стороны на территории школы на 1825 мест (№ 11 по генплану), детской образовательной организации на 350 мест (№ 10 по генплану), а также с северо-восточной стороны школы (№11 по генплану) вынос кабельной сети 10 кВ.

Внутреннее электроснабжение.

Для приема, учета и распределения электроэнергии по жилому дому (№ 15 по генплану) применяются восемнадцать вводно-распределительных устройств ВРУ 380/220В (четырнадцать ВРУ для жилой части, два ВРУ для автостоянки, два ВРУ для нежилых помещений). Установка ВРУ предусмотрена в помещениях электрощитовых на минус 1-ом этаже здания.

Определенная проектом нагрузка на все здание № 15 составляет:

Рр=3397,7 кВт; Sр=3722,8 КВА.

В соответствии с техническим заданием на проектирование приняты следующие значения расчетной заявленной мощности на квартиры: для однокомнатных квартир 12 кВт; для двухкомнатных квартир 14,0 кВт; для трехкомнатных квартир 16 кВт. Расчетные мощности на квартиры рассчитаны 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.

Все ВРУ оборудованы двумя вводными панелями с переключателями-

разъединителями, распределительными панелями с автоматическими выключателями, устройством АВР для обеспечения непрерывной работы потребителей 1-й категории. Для потребителей систем противопожарной защиты проектом предусматривается установка отдельной панели противопожарных устройств (ППУ) в каждом ВРУ, которая получает питание от вводных панелей ВРУ с устройством АВР.

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

Электроснабжение квартир жилого дома осуществляется от устройства этажных распределительных устройств, которые устанавливаются в межквартирных коридорах. В связи с отсутствием в реализуемых квартирах и нежилых помещениях 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 щитков ЩМ для подключения временного освещения и механизации отделочных работ. Щиты механизации ЩМ устанавливаются в прихожих квартир и в нежилых помещениях; 2-й этап - монтаж и допуск электроустановки квартир и нежилых помещений по отдельному согласованному в установленном порядке проекту в полном объеме с установкой оконечных устройств и подключением квартиры или нежилого помещения по постоянной схеме.

Внутренние электросети - провода и кабели с медными жилами, с изоляцией, не поддерживающей горение, в основном кабели ВВГнг(А)-LS, ППГнг(А) – HF. Для потребителей систем ППУ предусмотрены кабели ВВГнг(А)-FRLS, ППГнг(А) – FR HF соответствующих сечений. ППГнг(А) – HF.

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.

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 №15 предусматривается от ранее запроектированной (см. том 4110-ЖД15-ИОС1.2) пристройки наружного освещения БРП с ВРШ-НО-М12 на 12 присоединений.

Электроснабжение пристройки БРП осуществляется от 2БКТП1600/10 № 8, от разных секций РУНН (0,4 кВ), двумя кабельными линиями ВБбШв-1-4х16.

Освещение территории жилого дома выполняется светодиодными светильниками на металлических опорах высотой 9 м. 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=12,8 кВт.

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

Система водоснабжения

Водоснабжение в соответствии с ТУ ООО «Красный Октябрь - Рассказовка» на подключение к сетям водоснабжения от 20 июля 2017 года № 2.15-1-ВК-П, гарантированный напор 10 м в.ст.

Наружные сети

Источником водоснабжения является ранее запроектированный водопровод диаметром 300 мм с южной стороны и проектируемый водопровод 250 мм с западной стороны здания.

Проектом предусмотрено:

- устройство камеры Т6 на городском водопроводе диаметром 300 мм, прокладка в проектируемое здание водопроводного ввода Т5 из труб ВЧШГ в две нитки диаметром 200 мм, общая длина 61,4 м, устройство водомерного узла со счетчиком диаметром 80 мм, ввод прокладывается в стальном футляре диаметром 530х7 мм длиной 61,4 м в весьма усиленной изоляции (изоляции ВУС);
- устройство камер Т1 и Т2 на городских сетях, от камеры Т1 до Т2 прокладка трубопровода ВЧШГ диаметром 250 мм, длиной 762,70 м, в стальном футляре диаметром 530х7 мм, длиной 560,6 м с устройством водопроводных камер для перспективного подключения. В проектируемых камерах предусмотрена установка запорной арматуры, пожарных гидрантов;
- устройство камеры Т4 с пожарным гидрантом, прокладка в проектируемое здание ввода Т7 из труб ВЧШГ в две нитки диаметром 150 мм, общая длина 52,4 м, устройство водомерного узла со счетчиком диаметром 80 мм, ввод прокладывается в стальном футляре диаметром 426х7 мм длиной 52,4 м в изоляции ВУС;

Сеть прокладывается открытым способом на песчаном основании, предусмотрено устройство монолитных камер – 6 шт., колодца из сборных ж/б элементов – 1шт., установка пожарных гидрантов – 6шт. Наружное пожаротушение с расходом 110 л/с обеспечивается от пожарных гидрантов, расположенных на городской водопроводной сети и проектируемых сетях.

Внутренние сети водоснабжения

Водоснабжение предусмотрено: ввод № 1 – диаметром 2х150мм в корпус 15.1, водоснабжение секций 1-9, с установкой водомерного узла со счет-

чиком диаметром D=80 мм; ввод № 2 – диаметром 2х200 мм в корпус 15.2, водоснабжение секций 10-22, с установкой водомерного узла со счетчиком диаметром D=80 мм и двумя обводными линиями с запорными устройствами с электроприводом.

Расчетные расходы воды:

- общий расход воды – 950,77 куб.м/сут, 22,85 л/с;

Ввод № 1

- общий расход воды – 373,10 куб.м/сут, 11,05 л/с;
- расход горячей воды – 110,70 куб.м/сут, 7,0 л/с;

Первая зона

- общий расход воды– 212,35 куб.м/сут, 19,7 куб.м/ч, 7,26 л/с;
- расход горячей воды – 10,70 куб.м/ч, 4,55 л/с;

Вторая зона

- общий расход воды– 160,75 куб.м/сут, 15,50 куб.м/ч, 5,87 л/с;
- расход горячей воды – 8,75 куб.м/ч, 3,81 л/с;

Ввод № 2

- общий расход воды – 550,0 куб.м/сут, 14,87 л/с;
- расход горячей воды – 220,10 куб.м/сут, 24,45 куб.м/ч, 9,61 л/с;

Первая зона

- общий расход воды– 300,0 куб.м/сут, 26,0 куб.м/ч, 9,30 л/с;
- расход горячей воды – 14,56 куб.м/ч, 6,03 л/с;

Вторая зона

- общий расход воды– 250,25 куб.м/сут, 22,20 куб.м/ч, 8,09 л/с;
- расход горячей воды – 12,55 куб.м/ч, 5,24 л/с;

Качество воды на вводе соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01. Предусмотрены двухзонные раздельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Внутренняя система хозяйственно-питьевого водоснабжения первой зоны с нижней тупиковой разводкой с 1-го по 11-й этаж от кольцевой магистрали в техподполье, вторая зона хозяйственно-питьевого водоснабжения с нижней тупиковой разводкой с 12-го по 22-й этаж от кольцевой магистрали в техподполье. Для снижения избыточного напора предусмотрена установка регуляторов давления. В каждой квартире предусмотрена установка бытового пожарного крана. По периметру здания предусмотрены поливочные краны. В помещениях мусорокамер предусмотрена установка раковины, поливочного крана с горячей и холодной водой, установка спринклера подключенного через реле потока к системе хозяйственно-питьевого водоснабжения первой зоны.

Внутренний противопожарный водопровод - двухзонный, с нижней разводкой, закольцован по стоякам и магистралям, зонирование по высоте выполняется аналогично хозяйственно-питьевому водопроводу, пожарные краны диаметром 50 мм, расход на внутреннее пожаротушение 3 струи по 2,9 л/с. Для снижения избыточного напора у пожарных кранов предусмотрена установка диафрагм.

Вода на нужды горячего водоснабжения жилых секций № 1-9 приготав-

ливается в проектируемом ИТП № 1, секций 10-14 в ИТП № 2, секций 15-22 в ИТП № 3.

Расчетные расходы воды по ИТП :

ИТП № 1.

Первая зона водоснабжения

- расход горячей воды – 10,70 куб.м/ч, 4,55 л/с;
- расход тепла на горячее водоснабжение – 0,770 Гкал/ч;

Вторая зона водоснабжения

- расход горячей воды – 8,75 куб.м/ч, 3,81 л/с;
- расход тепла на горячее водоснабжение – 0,630 Гкал/ч;

ИТП № 2.

Первая зона водоснабжения

- расход горячей воды – 6,82 куб.м/ч, 3,04 л/с;
- расход тепла на горячее водоснабжение – 0,49 Гкал/ч;

Вторая зона водоснабжения

- расход горячей воды – 6,73 куб.м/ч, 2,99 л/с;
- расход тепла на горячее водоснабжение – 0,485 Гкал/ч;

ИТП № 3.

Первая зона водоснабжения

- расход горячей воды – 9,78 куб.м/ч, 4,19 л/с;
- расход тепла на горячее водоснабжение – 0,704 Гкал/ч;

Вторая зона водоснабжения

- расход горячей воды – 7,72 куб.м/ч, 3,38 л/с;
- расход тепла на горячее водоснабжение – 0,556 Гкал/ч.

Проектом предусмотрена 2-х зонная система горячего водоснабжения. Зонирование по высоте выполняется аналогично хозяйственно-питьевому водопроводу. Системы горячего водоснабжения предусмотрены 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. В ванных комнатах квартир предусмотрены подключения для водяных полотенцесушителей (устанавливаются собственниками квартир).

Хозяйственно-питьевое и горячее водоснабжение нежилых помещений на 1 этаже, автомойки, КПП предусмотрено без выделения самостоятельных сетей от трубопроводов 1 зоны, с установкой счетчиков у потребителей. Горячее водоснабжение в КПП предусмотрено от локального емкостного электрического водонагревателя.

Требуемые напоры:

Водопроводный ввод № 1, хозяйственно-питьевое водоснабжение 1 зона – 70,2 м в.ст., 2 зона – 103,2 м в.ст., горячее водоснабжение, 1 зона – 80,7 м в.ст., 2 зона – 113,70 м в.ст.;

Водопроводный ввод № 2, хозяйственно-питьевое водоснабжение 1 зона – 75,0 м в.ст., 2 зона – 108,3 м в.ст., горячее водоснабжение, 1 зона – 83,8 м

в.ст., 2 зона – 117,8 м в.ст.;

Внутреннее пожаротушение, 1 зона – 65,0 м в.ст., 2 зона – 105,0 м в.ст.

Требуемые расходы и напоры обеспечиваются насосными установками:

Насосная станция № 1, секции 1-9

1 зона – Q = 29,5 куб.м/ч, H = 71,0 м в.ст. (2 рабочих, 1 резервный);

2 зона – Q =23,6 куб.м/ч, H =105,0 м в.ст. (2 рабочих, 1 резервный);

Насосная станция № 2, секции 10-22, противопожарное водоснабжение

1 зона – Q = 37,0 куб.м/ч, H = 74,0 м в.ст. (3 рабочих, 1 резервный);

2 зона – Q = 32,1 куб.м/ч, H = 108,0 м в.ст. (2 рабочих, 1 резервный);

Внутреннее пожаротушение

1 зона – Q = 31,3 куб.м/ч, H = 55,0 м в.ст. (1 рабочий, 1 резервный), жокей насос– Q = 9,0 куб.м/ч, H = 55,0 м в.ст.;

2 зона – Q = 31,3 куб.м/ч, H = 95,0 м в.ст. (1 рабочий, 1 резервный), жокей насос – Q = 9,0 куб.м/ч, H = 95,0 м в.ст.

Материал труб для внутренних систем водоснабжения: стальные водогазопроводные оцинкованные трубы по ГОСТ 3262-75*. Монтаж внутренних систем водоснабжения предусмотрен в соответствии с СП 73.13330.2016.

В соответствии с заданием заказчика на проектирование, внутренняя разводка трубопроводов водоснабжения в пределах санузлов квартир и прочих технологических помещений коммерческого назначения с мокрыми процессами не предусматривается. Монтаж санитарно-технического и технологического оборудования выполняется будущими собственниками (операторами) жилых квартир и помещений коммерческого назначения.

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 - 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 Д=65мм и расходом 2 струи по 5,2 л/с, выполненный самостоятельной закольцованной трубной разводкой с подключением после группы насосов автоматического пожаротушения.

Расчетные параметры системы: расход = 40,40 л/с (30,0 л/с – спринклеры, 10,4 л/с – пожарные краны), требуемый напор = 49,0 м в.ст., обеспечиваются насосными установками:

- рабочий насос АПТ, Q= 150,0 куб.м/ч, H= 45,0 м в.ст. (1 рабочий, 1 резервный);
- жокей насос АПТ, Q= 5,0 куб.м/ч, H=50,0 м в.ст.

Спринклерные оросители приняты стандартного реагирования с температурой срабатывания 57°С, К=0,42. Сети автоматического спринклерного пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода монтируются из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Система водоотведения

Канализация выполнена в соответствии с ТУ ООО «Красный Октябрь - Рассказовка» на подключение к сетям канализации от 20 июля 2017 года № 2.15-1-ВК-П.

Наружные сети

Проектом предусмотрено:

- перед началом работ выполняется перекладка напорной сети канализации из трех стальных труб диаметром 219 мм, длиной 371,3 м в пятне застройки трубами ПЭ100 SDR17 диаметром 225 мм длиной 335,1 м, на период работ по выносу предусмотрен байпас из стальных труб диаметром 219 мм длиной 335,1 м;
- устройство канализационных выпусков трубами ВЧШГ диаметром 100 мм, длиной 54,0 м, диаметром 150 мм, длиной 37,50 м;
- устройство самотечной внутриплощадочной и внеплощадочной сети из труб ВЧШГ диаметром 200 мм, длиной 948,8 м. Участок самотечной сети с западной стороны объекта направляется к КНС, перед КНС предусмотрена перекладка участка самотечного трубопровода трубами ВЧШГ диаметром 200 мм;
- реконструкция существующей КНС, предусмотрена полностью комплектная КНС производительностью 600 куб.м/сут. с корпусом из стеклопластика диаметром 3,0 м и полной высотой 6,2 м, с установкой шиберной задвижки на подводящем трубопроводе, решетки дробилки, двух насосов (1 рабочий, 1 резервный) с характеристиками Q=17,4 л/с, Н=15,3 м. На напорных линиях после/от насосов предусмотрены клиновые задвижки, предусмотрен шкаф автоматики и управления насосами наружного исполнения;
- от КНС прокладка напорного трубопровода в две нитки из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 100 мм длиной 324,0 м в стальном футляре диаметром 325х6 мм, устройство камеры гашения напора перед врезкой в проектируемую самотечную сеть канализации жилого дома 14;

Сеть прокладывается открытым способом на песчаном основании, на сети предусмотрено строительство канализационных колодцев из сборных железобетонных элементов по типовым альбомам – 50 шт.

Внутренние сети канализации

Расчетный расход хозяйственно-бытовых стоков – 920,53 куб.м/ч, 22,21 л/с.

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

- самотечная хозяйственно-бытовая канализация жилых помещений;
- самотечная хозяйственно-бытовая канализация от нежилых помещений на первом этаже;

- самотечная производственная канализация от моечного и технологического оборудования кафетериев и продовольственного магазина.

Материал труб для внутренних систем бытовой канализации: надземная часть здания - полипропиленовые раструбные канализационные трубы, с установкой противопожарных муфт, участки в техническом подполье и автостоянке – чугунные безраструбные канализационные трубы. Монтаж внутренних систем канализации предусмотрен в соответствии с СП 73.13330.2016.

В соответствии с заданием заказчика на проектирование, внутренняя разводка трубопроводов канализации в пределах санузлов квартир и прочих технологических помещений коммерческого назначения с мокрыми процессами не предусматривается. Монтаж санитарно-технического и технологического оборудования выполняется будущими собственниками (операторами) жилых квартир и помещений коммерческого назначения.

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 № 915/17.

Наружные сети водостока

Проектом предусмотрено:

- перекладка с увеличением диаметра существующей сети водостока на участке 1-10 трубами «Polycorr» SN16 PP-B диаметром 800 мм длиной 160,7 м в стальном футляре диаметром 1220х12 мм длиной 160,7 м;
- устройство выпусков водостока трубами ВЧШГ диаметром 100 мм, длиной 141,50 м, диаметром 150 мм, длиной 90,90 м;
- устройство внутриплощадочной и внеплощадочной сети водостока из труб «Polycorr» SN16 PP-B диаметром 400 мм длиной 605,74 м, в стальном футляре диаметром 720х10 мм, длиной 412,85 м, с врезками в городскую сеть водостока.

Сеть прокладывается открытым способом на песчаное основание. На проектируемой сети предусмотрено строительство водосточных дождеприемных – 10шт., линейных и узловых – 46шт., колодцев из сборных железобетонных элементов по альбому ПП 16-9.

Дренажная канализация

Для защиты от подтопления фундамента жилого дома грунтовыми водами, по периметру предусмотрен пристенный дренаж из перфорированных гофрированных труб «POLYCORR» SN16 диаметром 200 мм, общей длиной – 720,0 м, и далее с врезкой в сети дренажной канализации жилого дома №14 диаметром 200 мм. Стоки поступают на ДНС с последующей перекачкой по напорным трубопроводам до колодца гашения напора. После чего дренажные воды попадают в самотечном режиме в дождевую канализацию. На сети дренажной канализации предусмотрено строительство узловых колодцев из

сборного железобетона, объем дренажных вод – 0,9 л/с.

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 общего стока с кровли – 89,6 л/с.

Предусмотрены следующие самостоятельные системы водостока:

- дождевая канализация с кровли корпусов.

Материал труб для системы внутренних водостоков: на верхних этажах – чугунные безраструбные канализационные трубы, стояки– напорные полипропиленовые раструбные трубы с установкой противопожарных муфт, участки в техническом подполье и автостоянке – чугунные безраструбные канализационные трубы с соединением усиленными хомутами.

Система дренажной канализации предусмотрена для отведения случайных и аварийных проливов инженерных систем здания, стоков от обслуживания и после срабатывания системы автоматического пожаротушения подземной 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 с установкой противопожарных муфт, 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 73.13330.2016.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Тепловые сети

Теплоснабжение жилого дома № 15 и здания дошкольной образовательной организаций №10 (вторая категория по надёжности теплоснабжения) застройки предусматривается прокладкой двухтрубных ответвлений диаметрами 250 мм (ИТП1 и ИТП3 дома15), 200 мм (ИТП2 жилого дома №15) и двухтрубного ответвления диаметром 150 мм (детский сад) от реконструируемой наружной двухтрубной теплосети диаметром 500 мм, принадлежащей существующей газовой котельной «Рассказово» мощностью 45 МВт (объект №16 согласно генплану), в соответствии с требованиями Технических условий.

Существующая двухтрубная теплосеть диаметром 400 мм реконструируется с увеличением диаметра до 2Ду=500 мм на участке от т. 5/ /ТК1/А2 до

т.40//ТК-7 (согласно ГП ПД). Существующая двухтрубная теплосеть диаметром 400 мм реконструируется с изменением трассировки и типа прокладки на участке от т.41//ТК-7 до т.52/ (согласно ГП ПД). Трасса реконструируемой теплосети начинается присоединением к выводу котельной в ТК1, проходит и выходит с территории котельной, проходит по внутриквартальной территории до т. 12/ / ТК2. В т. 12/ / ТК2/А3 предусматривается устройство камеры и прокладка от неё двухтрубного ответвления на общеобразовательную организация №11 диаметром 250 мм и далее дошкольную образовательную организацию №10 диаметром 125 мм. От т.41//ТК-7 до т.52/ реконструируемая двухтрубная теплосеть диаметром 400 проходит вдоль жилого дома №5 и заканчивается в т.52//Б4 соединением с существующей двухтрубной теплосетью 400 мм.

По трассе реконструируемой теплосети предусматривается устройство двухтрубных ответвлений для подачи тепла тепловым пунктам дома №15: для ИТП1 – от камеры т.18/ТК3/Б1 диаметром 250 мм (т.1 – т.4), протяженностью 25,0 м; для ИТП2 – от камеры ТК5 диаметром 200 мм (т.5 – т.8) протяженностью 17,5 м; для ИТП3 - от камеры ТК6 диаметром 250 мм (т.9 – т.12), протяженностью 43,5 м.

Типы прокладок теплосетей: канальная, в пенополиуретановой изоляции заводского изготовления, в песчаной внутриканальной обсыпке.

Предусматривается частичная сохранность существующих теплосетей на территории котельной посредством устройства разгрузочных плит.

На время строительства предусматривается устройство временного байпаса теплосети для обеспечения бесперебойного теплоснабжения существующих потребителей. Существующие теплосети демонтируются.

Теплопроводы диаметром до 500 мм предусматриваются из бесшовных горячедеформированных, трубопроводов гр. В ГОСТ 8732-78, Ст. 20 ГОСТ 1050-2013 в ППУ изоляции в ПЭ оболочке по ГОСТ 30732-2006.

Теплопроводы диаметром от 500 мм предусматриваются из прямошовных электросварных термообработанных по ГОСТ 20295, Ст. 17Г1С-У, ГОСТ 19281 в ППУ изоляции в ПЭ оболочке по ГОСТ 30732-2006.

Предусматривается организация дистанционного контроля состояния теплоизоляции теплопроводов.

В нижних и верхних точках трассы теплосети устанавливаются воздушники и спускники. Отвод спускных вод предусматривается в проектируемый водосток.

Основные объёмы работ

Прокладка двухтрубной теплосети в ППУ изоляции в железобетонном канале с внутренней песчаной обсыпкой диаметрами:

- 530х9 мм – 421,6 м
- 426х8 мм – 19,5 м
- 273х7 мм – 275,5 м
- 273х7 мм – 68,5 м
- 219х6 мм – 17,5 м
- 133х5 мм – 309,5 м

Усиление канальных и бесканальных существующих двухтрубных теплосетей диаметрами:

- 530х9 мм (бесканальная) – 11,8 м
- 426х8 мм (безканальная) – 59,7 м

Устройство двухтрубного байпаса теплосети диаметром 500 мм и 250 мм в минераловатной изоляции, общей длиной 421,7 м.

Устройство водовыпуска из чугунных труб диаметрами 200 мм и 100 мм общей длиной 100,0 м

Сооружение камер теплосети – 8 ед.

Демонтаж существующих теплосетей диаметрами:

- 530х9 мм (бесканальная) - 279,1 м
- 530х9 мм - 80,0 м
- 426х8 мм (бесканальная) - 85,7 м
- 426х8 мм (канальная) - 10,4 м
- тепловые камеры – 3 ед.

Индивидуальные тепловые пункты.

В жилом доме № 15 предусматривается устройство трех тепловых пунктов –ИТП1, ИТП2 и ИТП3 (для надежной работы внутренних систем теплоснабжения в части обеспечения гидравлической устойчивости). Параметры теплоносителя на вводе в ИТП составляют: температура –105-70оС; давление в подающем теплопроводе – 4,0 атм., в обратном – 2,5 атм.

Тепловые нагрузки на комплекс составляет 12,012 Гкал/час (с учетом запаса, в соответствии с требованиями ТУ), в том числе в Гкал/час:

- ИТП1: отопительная – 2,146 Гкал/час; вентиляционная – 0,327 Гкал/час; горячее водоснабжение – 1,4 Гкал/час; ВТЗ – 0,055 Гкал/час. Общая тепловая нагрузка (с запасом 25%) – 4,911 Гкал/час;
- ИТП2: отопительная – 1,202 Гкал/час; вентиляционная – 0,187 Гкал/час; горячее водоснабжение – 0,975 Гкал/час; ВТЗ – 0,055 Гкал/час. Общая тепловая нагрузка (с запасом 25%) – 3,025 Гкал/час;
- ИТП3: отопительная – 1,721 Гкал/час; вентиляционная – 0,28 Гкал/час; горячее водоснабжение – 1,260 Гкал/час. Общая тепловая нагрузка (с запасом 25%) – 4,076 Гкал/час;

Индивидуальный тепловой пункт ИТП1

Помещение ИТП1 располагается на (-)1-ом этаже, в координационных осях Г2/1-Г2/2, Г2/А-Г2/В на отметке -6,00. По взрывопожарной и пожарной опасности помещение теплового пункта соответствует категории «Д».

Для ИТП1 предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с рециркуляцией, рассчитанная на воздухообмен, определяемый по тепловыделениям от трубопроводов и оборудования.

Для откачки случайных и аварийных вод из помещения ИТП1 в систему водостока предусматривается водосборный приямок с дренажными насосами, и подача их в систему канализации/водостока или попутного дренажа.

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, 40-20°С – отопление рампы, 95-70°С – вентиляция. Для горячего водоснабжения температура в подающем трубопроводе 65°С.

Присоединение внутренних систем секций 1-9 здания предусматривается по независимой схеме с использованием разборных пластинчатых теплообменников: отопление – (жилая часть, встроенно-пристроенные нежилые помещения коммерческого назначения, автостоянка), отопление рампы вентиляция – однозонная. Циркуляция воды в системах осуществляется циркуляционными насосами с частотно-регулируемым приводом.

Система горячего водоснабжения предусматривается по двухступенчатой смешанной схеме присоединения, двухзонная (1-я зона: 1-11 этажи; 2-я зона: 12-22 этажи).

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

Индивидуальный тепловой пункт ИТП2

Помещение ИТП2 располагается на (-)1-ом этаже, в координационных осях Г2/23-Г2/24,Г2/А-Г2/В на отметке -6,00. По взрывопожарной и пожарной опасности помещение теплового пункта соответствует категории «Д».

Для ИТП2 предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с рециркуляцией, рассчитанная на воздухообмен, определяемый по тепловыделениям от трубопроводов и оборудования.

Для откачки случайных и аварийных вод из помещения ИТП2 в систему водостока предусматривается водосборный приямок с дренажными насосами, и подача их в систему канализации/водостока или попутного дренажа.

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 соответ-

ствии с «Правилами учета тепловой энергии и теплоносителя».

Температурные режимы внутренних систем теплоснабжения приняты: 80-60°С – отопление, 40-20°С – отопление рампы, 95-70°С – вентиляция. Для горячего водоснабжения температура в подающем трубопроводе – 65°С.

Присоединение внутренних систем секций 10-14 здания предусматривается по независимой схеме с использованием разборных пластинчатых теплообменников: отопление (жилая часть, автостоянка), отопление рампы, вентиляция – однозонная. Циркуляция воды в системе отопления осуществляется циркуляционными насосами с частотно-регулируемым приводом.

Система горячего водоснабжения предусматривается по двухступенчатой смешанной схеме присоединения, двухзонная (1-я зона: 1-11 этажи; 2-я зона: 12-22 этажи).

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

Индивидуальный тепловой пункт ИТП3

Помещение ИТП3 располагается на минус 1 этаже, в координационных осях Г2/37-Г2/40, Г2/А-Г2/Г на отметке -6,00. По взрывопожарной и пожарной опасности помещение теплового пункта соответствует категории «Д».

Для ИТП3 предусматривается приточно-вытяжная вентиляция, рассчитанная на воздухообмен, определяемый по тепловыделениям от трубопроводов и оборудования.

Для откачки случайных и аварийных вод из помещения ИТП3 в систему водостока предусматривается водосборный приямок с дренажными насосами, и подача их в систему канализации/водостока или попутного дренажа.

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 внутренних систем предусматривается по независимой схеме с использованием разборных пластинчатых теплообменников: отопление (жилая часть, автостоянка), вентиляция – однозонная. Циркуляция воды в системе отопления осуществляется циркуляционными насосами с частотно-регулируемым приводом.

Система горячего водоснабжения предусматривается по двухступенча-

той смешанной схеме присоединения, двухзонная (1-я зона: 1-11 этажи; 2-я зона: 12-22 этажи).

Отопление

Жилая часть.

Для каждой секции здания предусмотрена двухтрубная система отопления с горизонтальной поквартирной разводкой труб. Главные стояки с коридорными коллекторами расположены в общедомовых коридорах или холлах. Присоединение главных стояков отопления жилой части осуществляется через посекционный узел управления, расположенный в техническом подполье. На главных стояках установлена запорная арматура, балансировочная арматура, контрольно-измерительные приборы, предусмотрены воздушники в верхних точках и спускники в нижних.

Горизонтальная поквартирная разводка выполнена трубами из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415-2013 типа PEX-A с Траб = 95°С и Рраб = 0,86 МПа. в защитной гофротрубе.

Главные вертикальные стояки и магистральные трубопроводы, проложенные в техническом подполье диаметром до 50 мм выполнены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75, более 50 мм – из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Для компенсации теплового удлинения магистральных трубопроводов запроектированы сильфонные компенсаторы и неподвижные опоры. В качестве нагревательных приборов для квартир, приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением, со встроенным термостатическим клапаном и термостатическим элементом. Нагревательные приборы установлены под окнами.

На магистралях в высших точках системы предусмотрены автоматические воздухоотводчики, подключенные через шаровой кран.

На коридорных коллекторах предусмотрена установка запорной арматуры, контрольно-измерительных приборов, автоматического балансировочного клапана и контрольно-измерительного клапана-партнера на поэтажном ответвлении от главного стояка. На ответвлениях от главного стояка к поэтажному коллектору перед балансировочными клапанами (по ходу теплоносителя) предусмотрены фильтры. Для каждой квартиры на поэтажном коллекторе предусмотрена установка запорной арматуры, ручного балансировочного клапана и индивидуального теплосчетчика с импульсным выходом.

В качестве запорной арматуры предусмотрено:

- при диаметре до 50 мм - краны шаровые;
- при диаметре свыше 50 мм - краны шаровые либо задвижки.

Нежилая часть.

Отопление мест общего пользования (лифтовые холлы, лестничные клетки и т.д.), технического подполья, кладовых предусмотрены отдельными магистралями от секционного узла управления с установкой теплосчетчика с импульсным выходом.

На секционном узле управления на ответвлениях (МОП, кладовые, тех-

подполье и т.д) установлены контрольно-измерительные приборы и балансировочные клапаны предусмотрена возможность спуска теплоносителя.

В качестве отопительных приборов для мест общего пользования применяются стальные панельные радиаторы со встроенным термостатическим клапаном. В лестничных клетках на промежуточных этажах приборы установлены на высоте 2,2 м от уровня пола.

Отопление подземной автостоянки осуществляется отдельной веткой от ИТП. Учет расхода тепла на отопление осуществляется в помещении ИТП.

В качестве отопительных приборов для подземной части здания (автостоянка, техподполье, кладовые, помещения ВНС) приняты регистры из гладких труб. В качестве отопительных приборов в электрощитовых и машинных отделений лифтов предусмотрены электрические конвекторы.

Магистральные трубопроводы и стояки систем отопления МОП, техподполья, подземной автостоянки предусмотрены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* для диаметров до 50 мм и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 для диаметров >50мм с термостойким антикоррозионным покрытием и теплоизоляцией.

Для помещений встроенно-пристроенных нежилых помещений общественного назначения проектируется 2-х трубная система отопления (подключается к посекционному узлу управления с установкой запорной и балансировочной арматуры, контрольно-измерительных приборов, спускников в нижних точках), с нагревательными приборами стальными панельными радиаторами, с нижней подводкой со встроенным термостатическим клапаном и термостатическим элементом.

Магистральные трубопроводы предусмотрены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* для диаметров до 50 мм и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 для диаметров >50мм с термостойким антикоррозионным покрытием и теплоизоляцией. Горизонтальная поэтажная разводка трубопроводов для помещений БКНФ предусмотрена из труб из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415-2013 типа PEX-A с Траб = 95°С и Рраб = 0,86 МПа в защитной гофротрубе.

Отопление автостоянки –воздушное, за счет перегрева приточного воздуха.

На въезде и выезде из стоянки автомобилей предусмотрены воздушно-тепловые завесы с водяным калорифером. Включение завес предусмотрено по сигналу с концевых выключателей и от термодатчика в помещении. Автоматика завес включает в себя пульт управления и узел управления на основе двухходового клапана.

Разводка систем теплоснабжения приточных установок и ВТЗ предусмотрена из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* для диаметров до 50 мм и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 для диаметров >50мм с термостойким антикоррозионным покрытием и теплоизоляцией.

Вентиляция

Жилая часть.

В жилой части здания запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с естественным побуждением.

Отработанный воздух из кухонь, ванн, санузлов удаляется через регулируемые решетки с помощью воздуховодов-спутников, присоединяемых к сборному коллектору из оцинкованной стали. Высота спутников составляет не менее 2-х метров. Для последних двух этажей предусмотрены отдельные вытяжные воздуховоды, оборудованные бытовыми вентиляторами.

Вертикальные воздуховоды выводятся в утепленные шахты на кровле.

Поступление приточного воздуха осуществляется через вентклананы, установленные в оконных переплетах.

Воздухообмен принят:

- 60 $м^3$/час – кухни;
- 25 $м^3$/час – совмещенный санузел и ванная.
- 25 $м^3$/час – ванная.
- 25 $м^3$/час – раздельный санузел.

Нежилая часть.

Для помещений ИТП предусмотрена приточно-вытяжная механическая вентиляция с рециркуляцией, выброс удаляемого воздуха предусмотрен на кровлю; приточная установка обеспечивает смешение рециркуляционного и свежего воздуха. Свежий воздух забирается с кровли.

Вентиляция кладовых – приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмен принят по нормативной кратности.

Приток и удаление воздуха осуществляется непосредственно в каждую кладовую через регулируемую решетку и огнезадерживающий клапан.

Предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция машинного отделения лифтов. Воздухообмен рассчитан на ассимиляцию теплоизбытков от технологического оборудования.

В электрощитовых, узле связи, насосной проектируется вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Приток выдан по балансу в коридор.

Вентиляция автостоянки запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмен принят по расчету ассимиляции на разбавление и удаление вредных газовыделений (по технологическому заданию).

Приточные агрегаты приняты с резервным электродвигателем, вытяжные агрегаты приняты со 100% резервированием. Приточный воздух забирается с кровли, вытяжной выбрасывается на кровлю (с учетом допустимых расстояний до забора воздуха).

Для нежилых помещений 1 этажа запроектированы самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Забор воздуха предусмотрен на уровне 1 этажа, выброс на кровлю.

Для помещений 1 этажа в зависимости от назначения выполнен расчет воздухообменов по нормативной кратности или по норме свежего воздуха на

человека.

Вентиляционное оборудование (приточные установки и вытяжной вентилятор) располагаются в пространстве подшивного потолка обслуживаемых помещений. Все воздуховоды предусмотрены из листовой оцинкованной стали.

В соответствии с заданием заказчика, в объеме строительно-монтажных работ, монтаж систем приточно-вытяжной вентиляции во встроенно-пристроенных нежилых помещениях коммерческого назначения не предусматривается, помещения сдаются без отделки. Закупка и монтаж вентиляционного оборудования выполняется собственником (оператором).

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.

Для обеспечения противодымной защиты помещений проектом предусмотрено:

- дымоудаление из коридоров жилой части здания всех секций (системы ВД);
- дымоудаление из помещений хранения автомобилей (системы ВД);
- подпор воздуха в тамбур-шлюзы перед лифтами (системы ПД);
- для МГН в автостоянке в лифтовом холле выделена зона безопасности, в которой обеспечена подача свежего воздуха.
- системы компенсации дымоудаления в коридоры жилой части, в стоянку автомобилей (системы ПДК);
- подпор воздуха в шахту грузового лифта с функцией перевозки пожарных подразделений (системы ПД);
- подпор воздуха в шахту пассажирского лифта (системы ПД).

Компенсация дымоудаления из рампы обеспечивается открытыми воротами.

Воздуховоды системы дымоудаления для автостоянки и жилья приняты в строительных конструкциях.

Системы приточной подпорной вентиляции (ПДК) обеспечивают 70% от системы дымоудаления коридора или автостоянки и проектируются с подачей воздуха в нижнюю зону обслуживаемого помещения.

Оборудование, шахты, воздуховоды и клапаны систем противодымной защиты предусмотрены с нормируемым пределом огнестойкости.

Выброс продуктов горения осуществляется над кровлей на 2 м при условии выполнения кровли из трудносгораемых материалов.

Сети связи

Наружные сети связи: мультисервисная оптическая сеть в соответствии с

заданием на разработку проектной документации и техническими условиями:

- ОАО «АСВТ» от 10.07.2017 г. № 06-206/689;
- ГКУ «Центр координации ГУ ИС» от 10.07.2017 г. № 3078;

Мультисервисная оптическая сеть. С монтажом и прокладкой:

- 2-отверстной телефонной канализации (53,8 м) от корпуса 5 до проектируемого ввода в корпус 15.2 и колодца НК3 по трассе;
- 2-отверстной телефонной канализации (35,6 м) от корпуса 14 до проектируемого ввода в корпус 15.2;
- 1-отверстной канализации (27,2 м) от проектируемого корпуса 15.1 до ТП № 17.8;
- оптического кабеля ОК-32 от оптической муфты в подвале корпуса 5 до проектируемого оптического кросса КРС-16 в корпусе 15;
- оптического кабеля ОК-32 от оптического кросса КРС-16 в подвале корпуса 14 до проектируемого оптического кросса КРС-16 в корпусе 15;
- оптического кабеля ОВК72-9/125 от оптического кросса систем безопасности корпуса 5 до проектируемого оптического кросса систем безопасности корпуса 15;
- оптического кабеля ОВК72-9/125 от оптического кросса систем безопасности корпуса 14 до проектируемого оптического кросса систем безопасности корпуса 15;
- оптического кабеля ОВК4-9/125 от оптического кросса систем безопасности корпуса 15 до проектируемого оптического кросса КРС-8 ТП № 17.8.

Внутренние сети связи:

жилая часть: телефонизация и передача данных, радиофикация, этажное оповещение, телевидение, охрана входов, охранная сигнализация, контроль и управление доступом, охранное телевидение, охранно-защитная дератизационная система, домовой кабелепровод, автоматическая пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией;

помещения общественного назначения: телефонизация, радиофикация, телевидение, охранная сигнализация, охранное телевидение, домовой кабелепровод, автоматическая пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией;

подземная автостоянка: телефонизация и передача данных, радиофикация, телевидение, охранная сигнализация, контроль и управление доступом, охранное телевидение. 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. № 06-206/689;
- Департамент ГОЧСиПБ Правительства Москвы № 3966 от 10.11.2017 г.;
- ГКУ «Центр координации ГУ ИС» от 10.07.2017 г. № 3078;
- РОУПО «Московская добровольная пожарная команда «Сигнал-01» от 17.07.2017 г. Исх. № 356

и специальными техническими условиями на проектирование и строи-

тельство в части обеспечения пожарной безопасности - разработчик ООО «ПожЭкспертпроект».

Головное оборудование сетей связи жилого дома и головное оборудование оператора связи размещается в локальных коммуникационных узлах (ЛКУ). В ЛКУ располагается оборудование связи для предоставления услуг телефонии, радиовещания, телевидения и доступа в сеть Интернет. Проектируемые ЛКУ в корпусе размещаются в телекоммуникационных шкафах и в ТВ шкафах. Оборудование ЛКУ в корпусах 15.1 и 15.2 соответственно размещается на уровне подземного гаража и в помещениях «кроссовых жилых».

Центральное оборудование автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией расположено в открытых 19" стойках и на стене в помещениях кроссовых жилой части в подземной автостоянке.

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 жилой части. Предусматривается оборудование здания структурированной кабельной системой в соответствии с ГОСТ Р 53246-2008, международным стандартом ISO/IEC 11801, евростандартами EIA/TIA-568, 569 для обеспечения физической среды для высокоскоростной передачи данных и городской телефонизации и интеграции вычислительных систем и сетей связи. Система топологии «иерархическая звезда» от локальных коммутационных узлов (ЛКУ).

Проектируемые ЛКУ в корпусе размещаются в напольных или настенных телекоммуникационных стойках. 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 и доступа в сеть Интернет. Прокладка внутренних оптических кабелей в корпусе предусматривается по системе кабелепроводов и закладных устройств для внутренних сетей связи здания.

От оборудования ЛКУ до плинтов и распределительных коробок в этажных шкафах связи вертикальная распределительная сеть телефонии и передачи данных выполняется 4-х парными кабелями типа UTP 8x2 и 16x2. Абонентская сеть прокладывается кабелем "витая пара" пятой категории, емкостью 2x2 и 1x2 в коробе ССК. Ввод сети в квартиры осуществляется в закладных ССК по заявкам жильцов и данным проектом не предусмотрен.

Проектом предусмотрено подключение постов консьержей и помещения КПП к сети Интернет и телефонизации, путём установки в каждом посту консьержа и КПП розетки RJ45 и телефонной розетки.

Проектом предусмотрено подключение встроенных нежилых офисных помещений, помещений кафе и д.р. к сети городской телефонной связи путем

установки в них плинтов KRONE емкостью 8х2, в коробке КРТМ. Ввод кабеля в нежилые помещения осуществляется в закладных ССК. Коробка КРТМ устанавливается по месту в непосредственной близости от ввода. Абонентская разводка осуществляется организацией, эксплуатирующей нежилое помещение и данным проектом не предусмотрена. Потребность в телефонном кабеле для нежилых помещений взята из расчёта 1 номер на 20м² выделенной площади.

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

В качестве абонентских розеток применяют радиотрансляционные розетки для открытого монтажа типа РПВ-1. Розетки монтируются в кухнях и смежной с кухней комнате, открыто над плинтусом на высоте 0,1 м от пола.

Проектом предусмотрено подключение постов консьержей и помещения КПП к сети радиофикации, путём установки в каждом посту консьержа и КПП радиотрансляционной розетки РПВ-1. Розетки устанавливаются по месту на свободной стене помещения консьержа и КПП. Ввод кабеля в помещение консьержа и КПП осуществляется по закладным ССК. Прокладка кабеля по помещению консьержа и КПП осуществляется скрыто в трубах гофрированных, в штробах стен.

Этажное оповещение. Предусмотрено устройство системы этажного оповещения жителей с контролем и управлением блоком П-166М-БУУ-02, устанавливаемым в шкафу в помещении диспетчерской, 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. Единая сеть дома в составе распределительной и абонентской сетей от оборудования провайдера, с нижней разводкой полустояками, обеспечивающая прием и распределение не менее 10-ти аналоговых или цифровых 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 (1-22) в ТВ шкафах.

Коммутацию оптических и коаксиальных кабельных трасс предполагается осуществлять в ЛКУ с помощью коммутационного оборудования. Для установки активного оборудования ЛКУ предполагается использовать шкафы навесные телекоммуникационные. Этажные ответвители предполагается устанавливать в шкафах связи УЭРМС.

Проектом предусмотрено подключение поста консьержа и КПП к сети телевидения, путём установки в каждом помещении консьержа и КПП ТВ-розетки. Розетки устанавливаются по месту на свободной стене помещения консьержа и КПП на высоте 15-20см от уровня чистого пола. Ввод кабеля в помещение консьержа и КПП осуществляется по закладным ССК. Прокладка кабеля по помещению консьержа и КПП осуществляется в миниканале ДКС.

Абонентские ответвители для подключения нежилых помещений установить в отделениях УЭРМС на первом жилом этаже секции.

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;
- двустороннюю аудио-видео связь посетитель-квартира;
- двустороннюю аудио-видео связь посетитель-консьерж;
- 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 по установленному проектом перечню (эл. щитовые, ИТП, кроссовые, КПП, насосная, машинные помещения лифтов, водомерный узел, помещения эксплуатирующего персонала, выходы на технические этажи, кровлю и т.п.). от несанкционированного проникновения и доступа путем блокирования дверей и объемов 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. Проектом предусмотрены локальные пульты для программирования ОС отдельно для жилой части здания и автостоянки, расположенные в антивандальном шкафу в посту консьержа (на 1-м этаже) и в КПП автостоянки;
- 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. Системой контроля и управления доступом защищаются технические помещения (аппаратные, электрощитовые, помещения ИТП, узлы ввода, помещения ВНС, машинные помещения лифтов и т.д.), а так же въезд и выезд из подземного паркинга;

- круглосуточного видеонаблюдения за входами в секции, периметром здания, въездом/выездом и основных проездов автостоянки с видеозаписью и с передачей видеоинформации на АРМ в диспетчерской ОДС и далее в ГИС «ЕЦДХ». В составе автономных систем: жилого дома и автостоянки. С архивированием видеоинформации с глубиной архива 14 суток. С возможностью оперативного просмотра архива с АРМ на посту охраны в корпусе 13.

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 автостоянки, 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, кабелей силовых и высоковольтных.

Обеспечение доступа инвалидов. С устройством сети двусторонней громкоговорящей селекторной связи с постами консьержей из лифтовых холлов первых этажей (пожаробезопасных зон) и с КПП автостоянки из помещений автостоянки 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 объектового пульта пожарного поста в помещении кроссовой и в КПП автостоянки, клавиатур на постах консьержей.

С передачей сигнала пожар на пульт ПЦН-01 по радиоканалу с монта-

жом объектовой станции оповещения и антенны.

С передачей: информации о неисправности, состоянии технических средств противопожарных систем пожарных отсеков (секций), предварительного сигнала «Внимание» и сигнала «Пожар» от установок пожарной сигнализации всех секций на блоки индикации в постах консьержей, на пульт в пожарной 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 адресные пожарные извещатели и адресные ручные извещатели устанавливаются в прихожих. Комнаты квартир оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями. У эвакуационных выходов из объекта, в лестничных клетках и в коридорах Объекта устанавливаются адресные извещатели пожарные ручные.

Система автоматической пожарной сигнализации автостоянки автономна от инженерных систем пожарных отсеков другого класса функциональной пожарной опасности.

Оборудование системы отнесено к электроприемникам 1-й категории.

Система в составе: пульт контроля и управления, клавиатуры, преобразователи интерфейсов, блоки индикации, 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 речевой системы 3-го типа в жилой части и в помещениях общественного назначения и 4-го типа в автостоянке, с автоматическим управлением от автоматической пожарной сигнализации и с сервера ЦСО в диспетчерской застройки.

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;
- воздушных тепловых завес;
- теплоснабжения;
- водоснабжения;

- водоотведение;
- электроснабжения;
- электроосвещения;
- контроля концентрации угарного газа СО;
- 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 приборно-программного комплекса с передачей всей необходимой информации в систему диспетчеризации эксплуатирующей организации. На вводе ИТП предусмотрен узел учета тепловой энергии с возможностью передачи показаний в эксплуатирующую организацию. В ИТП предусмотрены отдельные приборы контроля и учета тепловой энергии по системам теплоснабжения на жилую и нежилую части здания.

Система диспетчеризации лифтов обеспечивает контроль состояния лифтового оборудования, двухстороннюю переговорную связь кабин лифтов для перевозки пассажиров с диспетчерским пунктом, двухстороннюю переговорную связь кабин и основного посадочного этажа лифтов для пожарных в режиме «перевозка пожарных подразделений» с диспетчерским пунктом.

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

Планировочные решения объектов нежилого назначения, расположенных на первых этажах жилого дома выполнены в соответствии с технологическим заданием, СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения», СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания», СП 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов», СП 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов».

Состав и площади основных и вспомогательных помещений рассматриваемых объектов соответствуют числу сотрудников и персонала, рабочие места персонала оснащены необходимым современным оборудованием и мебелью в соответствии с представленной спецификацией.

Санитарно-бытовое обеспечение работающего персонала принято в соответствии с санитарной характеристикой и группой производственных процессов 1а, 1б.

Для персонала и сотрудников предприятий предусмотрены необходимые условия: помещения приема пищи, кладовые, санитарно-бытовые блоки (раздевальные, душевые, санузлы).

Административные помещения с постоянным пребыванием людей запроектированы с естественным освещением; расстановка рабочих мест, оборудованных компьютерами, выполнена в соответствии с СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

Инженерное обеспечение: вентиляция помещений – естественная и приточно-вытяжная; водопровод и канализация предусмотрены от городских сетей.

В здание предусмотрен безбарьерный доступ маломобильных групп населения.

Режим работы объектов нежилого назначения:

- предприятия общественного питания, магазины продовольственных и промышленных товаров – с 9.00-21-00 час.,1 смена – 12 часов;

Общее количество персонала – 35 человек, работа в 1 смену.

В объеме строительно-монтажных работ монтаж технологического оборудования и материалов не предусматривается. Технологическое оснащение объекта выполняется собственником (оператором).

Технологические решения подземной автостоянки

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

Въезд на автостоянку осуществляется по двум однопутным криволинейно-прямолинейным рампам. Уклон рамп 16,66% с участками плавного сопряжения уклоном 10%. Ширина проезжих частей рампы 3,5 м. На границах проезжих частей рампы предусмотрены колесоотбойный барьер шириной 0,2 м и пешеходная дорожка шириной 0,8 м.

Контроль за въездом-выездом осуществляется дежурными из помещения КПП, расположенного на въезде в подземный паркинг.

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

На минус 1 этаже предусмотрена ручная мойка автомобилей на 3 поста с помещением очистных сооружений, клиентской и гардеробом мойщиков.

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

Вместимость – 696 машино-мест с минимальными габаритами 5,3х2,5 м. В автостоянке размещены 34 места для хранения мотоциклов.

Из общего количества машино-мест размещаемых в стоянке 57 машиномест имеют зависимое хранение, 26 машино-мест предназначены для автомобилей инвалидов-колясочников.

Режим работы: стоянки, охраны и мойки автомобилей – 365 рабочих дней в 3 смены. Штатная численность работающих – 18 человек, в том числе в наибольшую смену – 8 человек. Удельная площадь на 1 машино-место – 30,4 кв.м.

Установленная мощность технологического оборудования – 62,17 кВт.

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 пунктов мойки колёс, организацию поверхностного стока вод, выполнение противопожарных мероприятий и оснащение строительной площадки противопожарным инвентарём, геодезические работы, организацию площадей складирования. Также, проектом предусмотрен снос здания столовой с пристройкой в соответствии с проектными решениями, представленными в разделе «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства».

Основной период строительства начинается с механизированной откопки пионерного котлована глубиной до 2,78 м, устройства шпунтового ограждения и механизированной откопки основного котлована глубиной до 6,6 м (общей глубиной пионерного и основного котлована 9,38 м). Откопка основного котлована осуществляется под защитой шпунтового ограждения из стальных труб диаметром 377х8 мм, 630х10 мм, длиной 9 – 18,6 м, погружаемых с шагом 0,5 – 0,8 м. Погружение труб ограждения производится методом вибропогружения с применением вибропогружателя, установленного на базе экскаватора, в предварительно пробуренные лидерные скважины. Бурение скважин диаметром 427 - 680 мм 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 деревянных досок толщиной 40 мм и обвязочного пояса из швеллеров 20Ш1 и 40Ш3.

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 0,2 м. Добор грунта до проектных отметок осуществляется вручную.

По окончании земляных работ производится устройство бетонной подготовки, оклеечной гидроизоляции, защитной цементно-песчаной стяжки, выполняется армирование и бетонирование фундаментной плиты здания.

Подача материалов и конструкций при возведении здания осуществляется пятью башенными кранами грузоподъёмностью 10 тонн, с длиной стрелы 55 м, устанавливаемыми на предварительно усиленные участки фундаментной плиты: кран № 1 в осях «3/2-4/2» / «В/2-Г/2»; кран №2 в осях «3/3-1» / «Ж/3-И/3»; кран №3 в осях «9/2-10/2» / «В/2-Г/2»; кран №4 в осях «5-6» / «Ж-И»; кран №5 в осях «Г/2-Д/2» / «Г2/35-11/2».

После монтажа башенных кранов осуществляется возведение монолитных железобетонных конструкций подземной части с устройством временных технологических проёмов в перекрытиях.

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 с использованием пяти башенных кранов.

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 кранами грузоподъёмностью 25 тонн. Доставка железобетонных конструкций осуществляется специализированным автотранспортом.

В целях сокращения опасных зон проектом предусматривается ограничение зоны работы башенных кранов и установка защитного экрана в осях «1/3-2»; «3-11».

При бетонировании монолитных железобетонных конструкций подземной и надземной части здания доставка бетона на строительную площадку осуществляется в автобетоносмесителях. Бетонирование конструкций производится с помощью автобетононасосов и с использованием башенных кранов. Уплотнение бетонной смеси производится глубинными и поверхностными вибраторами.

После возведения каркаса надземной части здания выполняется устройство кровли, наружных и внутренних стен и перегородок, 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.

Продолжительность строительства определена проектом организации строительства с учётом принятой организационно-технологической схемы, в соответствии с календарным планом строительства, и составляет 48,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

3.2.2.6. Проект организации работ по сносу (демонтажу) объектов капитального строительства

Перед началом строительства проектом предполагается выполнение работ подготовительного периода, который включает устройство ограждения строительной площадки, организацию освещения, организацию временных дорог, установку пункта мойки колёс автотранспорта, установку бытовых помещений, организацию площадок складирования, выполнение противопожарных мероприятий и оснащение строительной площадки противопожарным инвентарём, обеспечение строительства водой и электроэнергией, отключение зданий от инженерных сетей. Питающие сети, попадающие в котлованы будущей застройки, демонтируются при разработке котлованов, остальные участки сетей подлежат заполнению цементно-песчаным раствором.

Проектом предусматривается снос здания столовой с пристройкой. Перед началом механизированного сноса производится ручная разборка инженерного оборудования и разборка крыши с использованием ручного электрического инструмента и автокрана, грузоподъёмностью 25 тонн. В процессе выполнения работ предусматривается использование строительных лесов и подмостей.

Механизированный снос здания осуществляется с помощью экскаватора, оборудованного по мере необходимости ковшом «обратная лопата» и гидравлическими ножницами. Демонтаж конструкций производится до отметки подошвы фундамента в направлении сверху вниз и во внутреннюю часть здания. Засыпка котлованов производится песчаным грунтом с послойным трамбованием.

Погрузка демонтированных конструкций и мусора предусматривается экскаватором, автокраном, фронтальным погрузчиком в автотранспорт с последующим вывозом для утилизации.

Накопление, организация хранения и вывоз отходов, образующихся при производстве демонтажных работ, предусматривается в соответствии с технологическим регламентом процесса обращения с отходами строительства и сноса.

В процессе производства демонтажных работ проектом предусмотрены мероприятия по пылеудалению.

В проекте отражены мероприятия по охране труда и пожарной безопасности.

3.2.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации проектируемого жилого дома будут являться легковые автомобили; мойка автомобилей; грузовой автотранспорт, обслуживающий проектируемый объект; помещения пищеблока.

Планируемый проектными материалами выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет осуществляться от 3-х неорганизованных площадных источников (открытая автостоянка, площадка загрузки мусоровоза, площадка разгрузки) и 13-ти точечных источников (подземная автостоянка, мойка автомобилей, помещения пищеблока). В атмосферу поступят загрязняющие вещества 13-ти наименований.

Теплоснабжение проектируемого жилого дома осуществляется от существующей газовой котельной в соответствии с предварительными Техническими условиями от 20 июля 2017 года № 2.15-1-ТС-П, 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 пятнадцать 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 предусмотрено осуществить от вновь построенной водопроводной системы в соответствии с пред-

варительными Техническими условиями ООО «Красный Октябрь - Рассказовка» от 20 июля 2017 года № 2.15-1-ВК-П.

Канализование проектируемого объекта предусмотрено во вновь построенную канализационную сеть в соответствии с Техническими условиями ООО «Красный Октябрь - Рассказовка» от 20 июля 2017 года № 2.15-1-ВК-П. 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 № 915/17, выданные 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 800 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 9-ти наименований. Суммарный нормативный объем образования отходов составит 189,223 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 отходы производства и потребления 5-ти наименований. 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 13 ноября 2017 года № Кр-И-3578КП, в соответствии с которым Заказчик обязуется разработать «Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сно-

са» до начала строительства.

Мероприятия по охране объектов растительного мира

В соответствии с представленными материалами в зону проведения строительных работ попадает 1023 дерева, подлежащие вырубке. 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.

Жилой дом обеспечен всеми необходимыми видами благоустройства и необходимыми для эксплуатации инженерными системами, предусмотрена охранно-защитная дератизационная система (ОЗДС).

На период строительства предусмотрены организационные и конструктивные мероприятия по ограничению шума от работы строительной техники (ведение шумных работ в дневное время, разделение по времени работы шумных механизмов, применение шумозащитных экранов для звукоизоляции компрессоров и др.).

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».

3.2.2.8. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Высота здания, в соответствии с п.3.1 СП 1.13130.2009, не превышает 75 м.

Здание запроектировано I-й степени огнестойкости.

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Здание жилого дома класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 со встроенными помещениями классов функциональной пожарной опасности Ф5.2 (подземная автостоянка и кладовые), классов Ф3.1, Ф3.2, Ф3.4 (организаций по обслуживанию населения), класса Ф4.3 (административные помещения), Ф5.1 (помещения для размещения инженерных систем).

На проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта разработаны специальные технические условия. Необхо-

димость разработки указанного документа обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности:

к встроенным в здания жилого назначения подземным автостоянкам с превышением допустимой площади этажа в пределах пожарного отсека;

к встроенным в здания жилого назначения автостоянкам с размещением в них кладовых для жильцов без устройства в местах сообщения с помещениями иного функционального назначения (техническими и иными помещениями, не относящихся к автостоянке и т.п.) тамбур-шлюзов с избыточным давлением воздуха при пожаре;

к встроенным автостоянкам с помещением насосной станции пожаротушения, не обеспеченным отдельным выходом непосредственно в лестничную клетку;

к зданиям жилого назначения с техническими подпольями, не обеспеченными выходами непосредственно наружу.

Представлено письмо о согласовании СТУ УНПР Главного управления МЧС России по городу Москве от 16 октября 2017 года № 7997-4-8 (положительное заключение нормативно-технического совета УНПР ГУ МЧС России по городу Москве, протокол заседания от 29 сентября 2017 года № 20) и письмо Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 22 ноября 2017 года № МКЭ-30-780/17-1.

Здание разделено противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа на пожарные отсеки:

пожарные отсеки № 1 и № 2 - подземная автостоянка;

пожарный отсек № 3 секции 1-5;

пожарный отсек № 4 - секции 6-9;

пожарный отсек № 5 - секции 10-14;

пожарный отсек № 6 - секции 15-18;

пожарный отсек № 7 - секции 19-22.

Площадь этажа пожарного отсека жилой части здания со встроенными помещениями общественного назначения не превышает 2500 м2.

Техническое подполье отделяется от жилых этажей здания перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 120.

Площадь этажа подземной автостоянки в пределах пожарного отсека, в соответствии с СТУ, не превышает 15000 м2.

Пожарный отсек подземной автостоянки разделяется на части, площадью не более 3 600 м^2 каждая, противопожарными преградами в соответствии с СТУ:

перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проемов противопожарными воротами (дверями) 2-го типа или шторами с пределом огнестойкости не ниже EI 30, автоматически перекрывающих проем при пожаре.

Блоки кладовых для жильцов и включенные в них технические помещения (кроме блоков, включенных в площадь автостоянки) выделяются в самостоятельные пожарные отсеки, площадью не более 300 м2, стенами с преде-

лом огнестойкости не менее REI 150, с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа (в соответствии с СТУ).

Кладовые для жильцов выделяются противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении без устройства противодымной вентиляции в примыкающих к кладовым коридорах (в соответствии с СТУ).

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии со статьей 87 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ, СТУ и соответствует принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности здания.

В здании помещения жилой части отделяются от помещений нежилой части здания противопожарными перегородками 1-го типа, противопожарными перекрытиями 2-го типа.

Опорные конструкции для противопожарных стен, перегородок и перекрытий, предусмотрены с пределом огнестойкости по несущей способности не менее предела огнестойкости соответствующих преград.

Стены и перегородки, отделяющие коридоры жилых секций, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R(EI)45. Стены и перегородки между квартирами проектируются с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Межсекционные стены и перегородки противопожарные, не ниже противопожарных перегородок 1-го типа.

Помещения кладовых, технические помещения для размещения оборудования и инженерных систем, категорий В3 и выше по пожарной опасности, выделяются противопожарными перегородками 1-го типа.

Помещения мойки отделяются от автостоянки противопожарными преградами с пределом огнестойкости EI 60 с противопожарным заполнением проемов 2-го типа. Эвакуационные выходы, а также въезд и выезд из помещений мойки, размещённой в составе подземной автостоянки, предусматриваются через помещения автостоянки (в соответствии с СТУ).

Расположенные на этаже подземной автостоянки помещения, не относящиеся к автостоянке, выделяются стенами с пределом огнестойкости не менее REI 150 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа (в соответствии с СТУ).

Сообщение помещений, не относящихся к автостоянке, с автостоянкой предусмотрено через тамбур-шлюзы 1-го типа или через проемы с противопожарными дверьми 1-го типа в сочетании со спринклерным орошением со стороны помещений хранения автомобилей (в соответствии с СТУ).

Пандусы автостоянки с тротуарами, шириной не менее 0,8 м, отделяются противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее EI 45. Проем выезда оборудуется автоматическими противопожарными воротами (шторами) с пределом огнестойкости не менее EI 30. Двери (калитки) из автостоянки противопожарные 2-го типа. Выход из пандуса на уровне земли через двери (калитки) шириной не менее 0,8 м.

Покрытие полов для стоянки автомобилей предусмотрено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по покрытию не ни-

же РП1.

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

В каждой секции здания запроектированы лифты для пожарных. Лифт размером не менее 2100х1100 мм, грузоподъемностью не менее 630 кг, проектируются в соответствии с требованиям ГОСТ Р 53296-2009 и ГОСТ Р 52382-2010.

Перед входом в лифт на этаже подземной автостоянки предусмотрено устройство тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт лифтов для пожарных предусмотрены с пределом огнестойкости REI 120 и REI 150 в подземной части здания, двери лифтовой шахты с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт пассажирских лифтов соответствуют противопожарным перегородкам 1-го типа.

Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций запроектированы в соответствии с требованиями, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа.

Коммуникационные шахты, пересекающие границы пожарных отсеков, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее (R)EI 150.

Техническое подполье разделено по секциям противопожарными стенами 2-го типа или перегородками 1-го типа.

Торговые залы во встроенных помещениях на 1-м этаже секций 6 и 7 разделены противопожарными перегородками 1-го типа с площадью каждого не более 500 м2.

Заполнение проемов в противопожарных преградах принято в соответствии со статьей 88 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ в зависимости от типа противопожарной преграды.

В наружных стенах с ненормируемым пределом огнестойкости заполнения проемов предусмотрены междуэтажные и противопожарные пояса, высотой не менее 1,2 м, с пределом огнестойкости перекрытий.

Наружные стены здания, фасадные системы класса конструктивной пожарной опасности К0.

Предел огнестойкости несущих конструкций покрытия встроенно-пристроенной части не менее R 45, покрытия не менее RE 30. Утеплитель в покрытии из негорючих материалов. Гидроизоляционный слой с гравийной засыпкой.

Выходы на покрытие каждой секции здания предусмотрены из лестничных клеток через противопожарные двери 2-го типа. В местах перепадов высот на покрытии предусмотрены лестницы типа П1.

Мусоросборные камеры в каждой секции с самостоятельным входом, изолированным от входа в лестничную клетку глухой стеной, выделяются противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности К0.

Ствол мусоропровода, загрузочные клапана выполняются дымо-

газонепроницаемым из негорючих материалов. Предел огнестойкости ствола мусоропровода предусмотрен не менее Е30. Шибер ствола мусороудаления, устанавливаемый в мусоросборной камере, с пределом огнестойкости не менее ствола мусоропровода, оснащается приводом самозакрывания при пожаре.

Эвакуационные пути и выходы здания запроектированы в соответствии с требованиями статей 53, 89 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009 и СТУ.

Для эвакуации в каждой секции жилой части здания, площадью менее 500 м^2, предусмотрено устройство незадымляемой лестничной клетки типа Н1.

Лестницы выходов из подземной части здания обособлены от лестниц наземной части зданий.

Стены лестничных клеток типа Н1 примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Перекрытия (покрытия) над лестничными клетками с пределом огнестойкости, соответствующим пределам огнестойкости внутренних стен лестничных клеток.

Внутренние стены лестничных клеток в подземной части и при пересечении границ пожарных отсеков предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150.

Разделение лестничных клеток надземной и подземной частей предусмотрено глухой противопожарной стеной 1-го типа, расположенной между лестничными маршами, лестничными маршами и площадками между первым и вторым этажами с пределом огнестойкости не менее REI 150 (в соответствии с СТУ).

При смещении противопожарных стен или стен лестничных клеток, конструкции стен, опорные (несущие) конструкции или перекрытия, на которое будет опираться противопожарная стена или стена лестничной клетки, предусматриваются с пределом огнестойкости не менее требуемого предела огнестойкости противопожарных стен или стен лестничных клеток.

Лестничные клетки типа Н1 с естественным освещением через проемы в наружных стенах на каждом этаже, в том числе через двери с остеклением, площадью не менее 1,2 м2.

Выходы из лестничных клеток ведут непосредственно наружу.

Расстояния от дверей квартир до лестничной клетки не превышают 25 метров. Ширина лестничных маршей лестничных клеток жилой части не менее 1,05 м, уклон не более 1:1,75.

Переходы через наружную воздушную зону в лестничные клетки тина Н1 открытые, запроектированы в соответствии с п. 4.4.9 СП 1.13130.2009 и п. 8.4 СП 7.13130.2013, шириной не менее 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м. Ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне не менее 1,2 м, между дверьми воздушной зоны и ближайшими проемами в наружных стенах помещений не менее 2,0 м.

Выходы из технических помещений и машинных отделений лифтов в незадымляемые лестничные клетки типа Н1 осуществляются через воздушную зону.

Предусмотрено устройство аварийных выходов из квартир, расположен-

ных на высоте более 15 м, на балконы (лоджии) с устройством глухого простенка шириной 1,2 м.

Встроенные помещения общественного назначения обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами, изолированными от жилой части здания и ведущими непосредственно наружу.

Из технических пространств устройство аварийных выходов предусмотрено в лестничные клетки подземной части через противопожарные, 1-го типа, люки, размером не менее 0,6х0,8 м или двери, размером не менее 0,75х1,5 м (в соответствии с СТУ).

В лестничных клетках исключено размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2,2 м. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры, шириной не менее 75 миллиметров.

Для эвакуации из помещений минимальная ширина дверей принята не менее 0,8 м. Для помещений, рассчитанных на пребывание более 50-и человек, ширина эвакуационных выходов предусмотрена не менее 1,2 м. Высота выходов не менее 1,9 м.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации не менее 2-х метров.

Для эвакуации из каждой части (секции) подземной автостоянки предусмотрено не менее 2-х выходов в лестничные клетки.

Эвакуационные выходы из технических и подсобных помещений автостоянки предусмотрены через помещения для хранения автомобилей.

Ограждения лестничных маршей в лестничных клетках предусмотрены высотой не менее 0,9 м, наружных лестниц и опасных перепадов высот не менее 1,2 м. Ограждение неэксплуатируемой кровли запроектировано высотой не менее 0,6 м.

Из блоков кладовых для жильцов проектируется не менее 2-х выходов, в том числе через смежный блок, или один выход при площади блока не более 300 м2 (в соответствии с СТУ).

Квартиры для МГН в здании не предусматриваются. Эвакуация лиц с ограниченными возможностями передвижения (МГН) на улицу из помещений, расположенных на 1-ом этаже, осуществляется самостоятельно. В подземной автостоянке предусмотрены зоны безопасности (пожаробезопасные зоны) в лифтовых холлах лифтов для пожарных. Для эвакуации МГН предусмотрены коридоры, шириной не менее 1,5 м, пандусы с уклоном не более 1:12 (фактический уклон принят по СП 59.13330.2016).

Зоны безопасности выделяются противопожарными перекрытиями и стенами с пределом огнестойкости не менее REI 60. Двери пожаробезопасных зон, в том числе шахт лифтов, противопожарные 1-го типа.

Декоративно-отделочные и облицовочные материалы, покрытие полов на путях эвакуации предусмотрены в соответствии с требованиями статьи 134 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ.

Эвакуационные выходы и пути эвакуации запроектированы в соответствии с выполненными расчетами по определению величины пожарного риска. При проведении расчета учтены объемно-планировочные решения зда-

ния, в том числе предусмотренные СТУ, а также фактические количество, размеры эвакуационных выходов и маршей лестничных клеток, протяженность путей эвакуации, в том числе превышение расстояния по путям эвакуации в подземной автостоянке.

Расчет выполнен по Методике определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности, утвержденной Приказом МЧС России от 30 июня 2009 года № 382 (в редакции Приказа МЧС России от 2 декабря 2015 года № 632).

Расчетное значение величины индивидуального пожарного риска не превышает нормативной величины, установленной частью 1 статьи 79 Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ.

В соответствии с пунктом 1 части 1 статьи 6 Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», пожарная безопасность проектных решений для проектируемого объекта защиты считается обеспеченной.

В здании предусмотрены системы противопожарной защиты:

- автоматическая установка спринклерного пожаротушения в пожарных отсеках подземной автостоянки, запроектированная в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009 и СТУ, с интенсивностью подачи воды не менее 0,12 л/с*м2 и расчетной площадью не менее 120 м2;

- внутренний противопожарный водопровод, запроектированный в соответствии с СП 10.13130.2009 и СТУ:

в подземной автостоянке - из расчета 2-е струи с расходом не менее 5,2 л/с;

в блоках кладовых - из расчета 2-е струи с расходом не менее 2,6 л/с;

в жилой части здания - из расчета 3-и струи с расходом не менее 2,9 л/с, за исключением секций 1 и 22. В секции 22 - 2-е струи с расходом не менее 2,6 л/с;

во встроенно-пристроенных помещениях общественного назначения - аналогично жилой части здания;

- на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран для подключения устройства первичного внутриквартирного пожаротушения;

- пожаротушение ствола мусоропровода и мусоросборных камер;

- автоматическая пожарная сигнализация для защиты общих помещений жилой части, помещений общественной части здания, автостоянки и кладовых, выполненная в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009 и СТУ. Жилые помещения квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями;

- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 4-го типа в автостоянке и 3-го типа в жилой части здания, запроектированные в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009 и СТУ;

- двухсторонняя связь зон безопасности для инвалидов (МГН) с дпостом консьержа;

- система противодымной защиты в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 и СТУ:

системы вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются для удаления продуктов горения при пожаре из:

подземной автостоянки и рамп;

коридоров жилой части;

коридора объекта торговли в секциях 6 и 7;

- подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией:

в шахты лифтов (отдельными системами согласно ГОСТ Р 53296 в шахты лифтов для транспортировки пожарных подразделений);

в пожаробезопасные зоны (лифтовые холлы) перед выходами из лифтов на этаже подземной автостоянки, с подогревом воздуха.

Предусмотрена подача воздуха для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещений и коридоров (компенсация).

Проектом предусмотрена автоматизация систем противопожарной защиты и инженерных систем здания, автоматическая передача сигнала о пожаре на пульт подразделений МЧС России по городу Москве в автоматическом режиме.

Насосная станция пожаротушения расположена в помещении на этаже автостоянки, выделяется противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI60 с противопожарными дверьми 1-го типа. Выход запроектирован в лестничную клетку через коридор. Расстояние между дверьми насосной и лестничной клетки не более 10 м (в соответствии с СТУ).

Установка автоматического пожаротушения и пожарного водопровода автостоянки предусмотрена отдельной от систем пожаротушения наземной части. Пожаротушение наземной части разделено на две зоны.

Диспетчерская (КПП) с функциями пожарного поста расположена на 1-ом этаже блока автостоянки (выезд из рампы). Помещение с естественным освещением, проектируется с учетом требований главы 13.14 СП 5.13130.2009.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по 1 категории надежности электроснабжения.

В помещениях и на путях эвакуации объекта предусмотрено рабочее и аварийное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016.

Вид, исполнение, степень защиты электрооборудования, выполнение кабельных линий систем противопожарной защиты, предусматривается в соответствии с требованиями статей 21, 22, 50, 82 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ, СП 6.13130.2013 и СТУ. Кабельные линии систем противопожарной защиты предусмотрены в исполнении согласно ГОСТ Р 53315-2009 и ГОСТ 31565-2012.

Молниезащита здания предусматривается в соответствии с требованиями СО 153-34.21-122-2003.

Расход воды на наружное пожаротушение объекта предусмотрен не менее 25 л/с, не менее чем от двух пожарных гидрантов, установленных на

кольцевой водопроводной внутриплощадочной сети диаметром 250 и 300 мм, на расстоянии не более 200 м от здания.

Противопожарные расстояния между проектируемыми и существующими зданиями и сооружениями приняты в соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013 и СТУ.

Расстояние от здания до лесного массива предусмотрено не менее 50 метров.

Противопожарные расстояния до открытых стоянок автомобилей не менее 10 м.

Между сквозными проходами через здание не более 100 метров.

Подъезды для пожарных автомобилей к зданию предусмотрены с 2-х сторон, шириной не менее 6,0 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до стен жилых секций здания предусмотрено 8-10 м, до стен пристроенной части не менее 5-ти метров при ширине проезда не менее 3,5 м.

Конструкции дорожной одежды проездов, перекрытие и несущие конструкции, обеспечивающие устойчивость перекрытия подземного этажа, по которому предусмотрен проезд пожарных автомобилей, рассчитаны на нагрузку не менее 16 тонн на ось.

3.2.2.9. 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.

Ширина пути движения на участках территории при встречном движении инвалидов на креслах-колясках предусмотрена не менее 1,8 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок.

Для лестниц на перепаде местности принята ширина проступей не менее 0,4 м, высота подъемов ступеней – не более 0,12 м. Все ступени в пределах одного марша выполнены одинаковыми по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоты подъема ступеней.

Устройства и оборудование (банкоматы, укрытия таксофонов, информационные щиты и т.п.), размещаемые на стенах здания или на отдельных конструкциях, а также выступающие элементы и части зданий и сооружений не

сокращают нормируемое пространство для прохода, а также проезда и маневрирования кресла-коляски. Формы и края подвесного оборудования скруглены.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 % (при устройстве съездов с тротуара около здания и в затесненных местах допускается увеличивать продольный уклон до 10 % на протяжении не более 10 м).

Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1–2 %.

Лестницы на территории дублируются пандусами или подъемными устройствами.

Наружные лестницы оборудованы двойными поручнями, пандусы имеют двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 м и 0,7 м с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261.

Длина марша пандуса не превышает 9,0 м, а уклон не круче 1:20.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принимается не менее 0,05 м.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов не предусматривается применение насыпных или крупноструктурных материалов, препятствующих передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями. Покрытие из бетонных плит предусматривается ровным, а толщина швов между плитами – не более 0,015 м.

На путях движения МГН не применяются непрозрачные калитки на навесных петлях двустороннего действия, калитки с вращающимися полотнами, а также турникеты.

В закрытой площадке подземного паркинга для автомобилей МГН на кресле-коляске предусматриваются машино-места размером 6,0х3,6 м.

В соответствии с п.4.2.1, СП 59.13330 предусматривается устройство 26 машино-мест из расчета 10% от общего расчетного числа подземной автостоянки. Удаленность машино-мест МГН – не далее 20 м от входа в пожаробезопасную зону (коридоры и лифтовой холл).

Входы и пути движения

В жилом многоквартирном здании в соответствии с Заданием на проектирование, согласованным Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы 10 июля 2017 года, доступ для МГН обеспечивается во входные группы жилых секций (во входные площадки вестибюлей).

Наружные входы в здание позволяют инвалидам-колясочникам осуществлять прямой (без уклона) подъезд к домофону и дверям жилой секции.

Размеры входной площадки при открывании полотна дверей наружу предусмотрены не менее 1,4х2,0 м или 1,5х1,85 м. Входная площадка при входе имеет навес и водоотвод.

Дренажные и водосборные решетки, устанавливаемые в полу входной площадки, устанавливаются заподлицо с поверхностью покрытия пола. Ширина просветов их ячеек не превышает 0,015 м. Предпочтительно применение решеток с ромбовидными или квадратными ячейками.

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют предупредительную контрастно окрашенную поверхность.

Наружные двери, доступные для МГН, могут иметь пороги. При этом высота каждого элемента порога не должна превышать 0,014 м.

В соответствии с п.5.1.4, СП 59.13330 входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м. При двухстворчатых дверях одна рабочая створка должна иметь ширину, требуемую для однопольных дверей.

Глубина тамбура входной группы (в соответствии с п. 5.1.7 СП 59.13330) при прямом движении и одностороннем открывании дверей принята в проекте не менее 2,3 м при ширине не менее 1,50 м.

Диаметр зоны для самостоятельного разворота на 90-180° инвалида на кресле-коляске принимается не менее 1,4 м.

Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании «от себя» должна быть не менее 1,2 м, а при открывании «к себе» – не менее 1,5 м при ширине не менее 1,5 м.

В полотнах наружных дверей, доступных инвалидам, предусматриваются смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых должна располагаться 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.

На путях движения МГН не применяются вращающиеся двери и турникеты.

Пандусы

Для входа инвалидов-колясочников в общественные помещения (встроенные на 1 этаже здания) проектом предусмотрены наружные пандусы шириной не менее 0,9 м имеющие двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 м и 0,7 м с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261. Максимальная высота одного подъема (марша) пандуса около здания не превышает 0,8 м при уклоне не более 10% (п. 4.1.8, СП 59.13330).

Внутренние пандусы на путях эвакуации в общественной части здания не предусматриваются. Дверные проемы в общественных помещениях не имеют порогов и перепадов высот пола.

Пути эвакуации

Ширина (в свету) участков эвакуационных путей, используемых МГН, принята не менее, м:

- дверей из помещений, с числом находящихся в них не более 15 человек 0,9;
- коридоров общественной части при исключительно одностороннем движении - 1,5.

Конструкции эвакуационных путей выполняются класса К0 (непожароопасные), их характеристики соответствует требованиям таблицы 6, ТР 123-ФЗ,

а материалы их отделки и покрытия полов – требованиям табл.28, ТР 123-ФЗ.

Расстояние от наиболее удаленной точки из помещений общественного назначения (где возможно пребывание МГН) до двери непосредственно наружу находится в пределах досягаемости – не далее 15 м.

Эвакуация МГН из входной площадки вестибюля жилой части осуществляется в выход непосредственно наружу.

В помещениях кафе предусмотрено устройство универсальных сантехкабин, доступных всем категориям граждан в соответствии с требованиями СП 59.13330.2012*, п. 5.3.3. Габариты сантехкабины не менее 2,20х2,25 м.

3.2.2.10. 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 конструкций, 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.

3.2.2.11. 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 толщи-

ной 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 цокольной части – плитами экструзионного пенополистирола толщиной 100 мм;

- стен в грунте на глубину 2,0 м – плитами экструзионного пенополистирола толщиной 80 мм;

- покрытий совмещенных – минераловатными плитами общей толщиной 200 мм;

- покрытий ЛЛУ – минераловатными плитами общей толщиной 100 мм;

- перекрытий над техподпольем – минераловатными плитами толщиной 30 мм.

Светопрозрачные конструкции:

- блоки оконные и балконные дверные – по ГОСТ 30674-99, из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами, приведенным сопротивлением теплопередаче не менее 0,49 м2·°С/Вт;

- окна и витражи нежилых этажей – по ГОСТ 21519-2003, из комбинированных алюминиевых профилей с однокамерными стеклопакетами с низкоэмиссионным покрытием стекла и заполнением инертным газом, приведенным сопротивлением теплопередаче 0,57 м2·°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 зданий не превышает нормируемое значение в соответствии с табл.7 СП 50.13330.2012.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий не превышает нормируемое значение в соответствии с табл.14 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 раздел «Схема планировочной организации земельного участка»:

Расчет автостоянок в текстовой части приведен в соответствие с требованиями п. 11.19 и 11.3 СП 42.1330.2011.

Ведомость объемов земляных масс дополнена информацией об объеме земли, вытесненной устройством подземной части здания и сетей инженерных коммуникаций.

В разделе «Архитектурные решения»:

В соответствии с требованиями п. 4.8 СП 54.13330.2011, представлен расчет количества лифтов, 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.

Представлены сведения об отсутствии особых природных климатических условий территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для строительства.

Указано, чему соответствует относительная отметка 0,000.

Представлены результаты расчета по учету влияния разработки котлована, строительства и эксплуатации здания на окружающие здания, сооружения, инженерные коммуникации.

Указан уровень ответственности проектируемого здания.

Указан коэффициент надежности по ответственности проектируемого

здания.

Указана конструктивная схема, за счет каких решений обеспечивается общая устойчивость здания.

Представлено полное описание конструктивных решений подземной части объекта строительства.

Представлено описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений здания, сооружения.

Представлено обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения

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

Представлены результаты расчета (каждого деформационного блока и автостоянки) по деформациям – расчетную ожидаемую осадку, относительную разность осадок.

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

Представлено обоснование (и описание) проектных решений и мероприятий, обеспечивающих пожарную безопасность.

Представлено обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций.

Представлено обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих гидроизоляцию и пароизоляцию помещений.

Представлен сбор нагрузок на здание (постоянные, временные, с указанием коэффициентов), в том числе: на покрытие пристроенной автостоянки.

Представлено обоснование характеристик и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений.

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 и чертежи конструкции ограждения котлована.

Графическая часть дополнена и исправлена в соответствии с замечаниями.

В подразделах «Система водоснабжения» и «Система водоотведения:

Уточнены проектные решения по устройству водопроводной камеры, п. 12.34 СП 42.13330.2012.

Уточнены длины проектируемых сетей, длины футляров, тип водопроводных камер, колодцев (сборные, монолит).

Проект дополнен сведениями по реконструкции существующей КНС с увеличением производительности.

Уточнены данные по перекладываемой сети канализации, устройству байпаса.

Для прокладки сетей водостока предусмотрены стальные футляры.

Представлена на рассмотрение проектная документация по наружным сетям водоснабжения, канализации, водостока, дренажа жилого дома № 15 (по генплану), в объеме и составе, предусмотренном Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87.

Проект дополнен решениями по устройству водомерных узлов на вводах в жилой дом № 15, п. 17 л) Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87, п. 7.2 СП 30.13330.2012.

Проект дополнен решениями по насосным станциям хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, п. 17 е) Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87, п. 7.2 СП 30.13330.2012.

В расчете установки АПТ уточнен минимальный расход на спринклеры, п. 5.1.4 СП 30.13130.2009.

В проекте указаны характеристики жокей насоса системы АПТ, п. 26 и) Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87.

Проект дополнен принципиальной схемой систем АПТ и ВПВ подземной автостоянки, п. 26 и, п) Приложения к постановлению Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87.

Для системы АПТ с пожарными кранами уточнены требования п. 5.2.23, п. 5.2.26 СП 5.13130.2012.

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

Воздухообмен в автостоянке принят по расчету.

Подача воздуха для компенсации в рампу производится путем открывания ворот (вертикальных) на 1 метр от пола по сигналу датчика положения.

Приток в кладовые организован посредством приточного воздуховода, проложенного в верхней зоне кладовки с опуском в нижнюю зону каждой кладовки с установкой огнезадерживающего клапана. Вытяжка из кладовых - через решетку и противопожарный клапан из верхней зоны.

В качестве покровного слоя применена кремнеорганическая эмаль КО-8104.

В машинном отделении лифтов установлен осевой вентилятор в наружной стене. Включение происходит по датчику температуры. В принципиальную схему вентиляции внесены изменения.

Вентиляция ИТП выполнена по рециркуляционой схеме

Представлены аэродинамические расчеты системы автостянки 1 секции П3, системы кладовых В15, напоры предусмотрены с расчетом на возможное увеличение сети воздуховодов при установке оборудования.

Исключено подключение вытяжки из санузлов нежилых помещений к квартирам.

В подразделе «Сети связи»

Дополнительно истребованы, предоставлены и включены в состав проектной документации:

- согласование проектной документации с заказчиком;
- согласованные в установленном порядке специальные технические

условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности;

- проектные решения по устройству внутриплощадочных сетей связи Подраздел 5.5. Книга 9. Сети связи. Наружные внутриплощадочные инженерные сети (Том 5.5.9)

- проектные решения по устройству системы объектового оповещения, разработанные по техническим условиям Департамента ГОЧСиПБ Правительства Москвы и сами действующие технические условия Департамента ГОЧСиПБ Правительства Москвы на ее устройство и присоединение к РАСЦО;

- проектные решения по устройству автоматической пожарной сигнализации, дополненные пультом контроля и управления в диспетчерской для обеспечения автономности системы подземной автостоянки от инженерных систем пожарных отсеков другого класса функциональной пожарной опасности, клавиатурами и блоками индикации в помещениях консьержей;

- проектные решения с текстовой и графической частью в части обеспечения доступа инвалидов по устройству сети селекторной связи между пожарным постом и лифтовыми холлами (пожаробезопасными зонами) 1-х этажей;

- проектные решения по устройству РСПИ «Пожар» в соответствии с п. 2.9 Задания на проектирование и техническими условиями РОЦПО «Московская добровольная пожарная команда «Сигнал-01» от 17 июля 2017 года Исх. № 356 и п. 7.2 СТУ;

В разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

Представлены письма о согласовании СТУ (указаны в тексте заключения).

Выходы в лестничную клетку ЛК-11 из помещений и коридоров подземного этажа запроектированы без ограничения ширины площадки и марша лестницы.

Несущие конструкции подземной части здания, обеспечивающие устойчивость противопожарных преград 1-го типа, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R/REI 150.

Перекрытия, отделяющее встроенные помещения общественного назначения, предусмотрены противопожарными 2-го типа.

Лестничные клетки типа Н1 и лестничные клетки подземной части здания разделены конструкциями с пределом огнестойкости REI 150

Остекление дверей лестничных клеток, в том числе дверей на 1-м этаже, предусмотрено площадью остекления не менее 1,2 м^2.

Простенки между дверьми воздушной зоны и ближайшими окнами помещений в секции 22 (оси Вс-Дс/7с) и в секции 15 (оси 2с-4с/Жс) запроектированы не менее 2,0 м

Эвакуация из встроенных помещений общественного назначения на 1-м этаже секций 5 и 6 предусмотрена не более чем через одно смежное помещение.

Из помещения торгового зала на первом этаже секций 6 и 7 предусмотрено два эвакуационных выхода, шириной не менее 1,2 м.

Встроенный объект торговли на 1-м этаже секций 6 и 7 разделен противопожарными перегородками 1-го типа с площадью каждой части менее 500 м^2.

Из помещения диспетчерской в осях Г2/31-Г2/32 и Г2/А-Г2/И предусмотрен эвакуационный выход, соответствующий требованиям технического регламента.

Предусмотрена подача воздуха с подогревом в пожаробезопасные зоны (лифтовые холлы) на этаже автостоянки.

Предусмотрено дымоудаление с компенсацией удаляемых объемов продуктов горения:

из рампы автостоянки;

из коридора объекта торговли на первом этаже секций 6 и 7.

Предусмотрены пожарные краны в блоках кладовых для жильцов в подземном этаже.

Проект дополнен сведениями о: расстоянии до лесного массива; расстояниях до проездов для пожарных автомобилей и расчетной нагрузке от пожарных машин для несущих конструкций и перекрытия подземной части здания, по которому предусмотрен проезд пожарных автомобилей; расположении наружного водопровода и пожарных гидрантов; классах функциональной пожарной опасности помещений общественного назначения, допускаемых к размещению в здании; пределах огнестойкости и устройству мусоропровода.

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 № 15 по генплану со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями коммерческого назначения и 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
аттестат № 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 5107746011111 МОСКВА

ВСЕГО ПРОШ

72

ЛИСТОВ

МОСЭКСПЕРТ

И ПРОНУМЕРОВАНО

МОСЭКСПЕ

МОСЭКСПЕРТ