



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ



Комитет города Москвы по ценовой политике в строительстве
и государственной экспертизе проектов

Государственное автономное учреждение города Москвы
«Московская государственная экспертиза»
(МОСГОСЭКСПЕРТИЗА)



УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента экспертизы

Е.М.Богушевская

«07» июня 2018 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Рег. № 77-2-1-3-1668-18

Объект капитального строительства:

комплексная застройка территории.

Многоквартирный жилой дом №4

по адресу:

вблизи пос. Коммунарка, уч. 7 (ППТ 2-4),

поселение Сосенское,

Новомосковский административный округ города Москвы

Объект экспертизы:

проектная документация

и результаты инженерных изысканий

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ
№ 70-1258/18-(0)-0
от 14.06.2018
Подпись
050950

№ 114-Н-18/МГЭ/14673-1/4

г. Москва

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**проектной документации
и результатов инженерных изысканий**

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

Обращение через портал негосударственных услуг о проведении негосударственной экспертизы от 21.08.2017 № НГЭ/2017/35.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 24.08.2017 № НГ/101, дополнительные соглашения от 20.10.2017 № 1, от 04.12.2017 № 2, от 30.01.2018 № 3, от 26.03.2018 № 4, от 29.05.2018 № 5.

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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта непроизводственного назначения.

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

Наименование объекта: комплексная застройка территории. Многоквартирный жилой дом № 4.

Строительный адрес: вблизи пос. Коммунарка, уч. 7 (ПТТ2-4), поселение Сосенское, Новомосковский административный округ города Москвы.

Основные технико-экономические показатели

Технические показатели

Площадь участка по ГПЗУ 27,82 га

Корпус 1

Площадь застройки 1859,0 м²

Количество этажей 12-14+1 подземный технический

Строительный объем, 86 915,8 м³

в том числе:

подземная часть 4 779,1 м³

наземная часть	82 136,7 м ³
Общая площадь здания,	21 599,0 м ²
в том числе:	
подземная часть	256,9 м ²
наземная часть	21 342,1 м ²
Площадь квартир с учетом летних помещений	16 493,6 м ²
Площадь квартир без учета летних помещений	15 949,8 м ²
Количество квартир,	322
в том числе:	
однокомнатных	126
двухкомнатных	144
трехкомнатных	52
Площадь нежилых помещений общественного назначения,	1367,2 м ²
в том числе	
ИТП	19,9 м ²
Корпус 2	
Площадь застройки	5 862,0 м ²
Количество этажей	8-14+1 подземный технический
Строительный объем,	185 219,5 м ³
в том числе:	
подземная часть	10 315,2 м ³
наземная часть	174 904,3 м ³
Общая площадь здания,	48 014,2 м ²
в том числе:	
подземная часть	1441,5 м ²
наземная часть	46572,7 м ²
Площадь квартир с учетом летних помещений	34 388,3 м ²
Площадь квартир без учета летних помещений	33 324,0 м ²
Количество квартир,	637
в том числе:	
однокомнатных	135
двухкомнатных	445
трехкомнатных	57
Площадь нежилых помещений общественного назначения,	4287,3 м ²

в том числе
ЦТП

180,9 м²

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

Вид: многоквартирный дом, административно-деловой объект.

Функциональное назначение: многоэтажный многоквартирный дом, офисное здание (помещения).

Характерные особенности: Корпус 1 – 4-секционный жилой дом, с количеством этажей – 12-14+подземный технический этаж. Верхняя отметка парапета – 48,800. Корпус 2 – 11-секционный жилой дом, с количеством этажей 8-11-12-14+подземный технический этаж. Верхняя отметка парапета кровли – 49,400.

Конструктивная схема:

корпус 1 – смешанная каркасно-стеновая из монолитного железобетона;

корпус 2 – смешанная каркасно-стеновая (жилые секции) и каркасная (пристройка) из монолитного железобетона.

Уровень ответственности корпусов 1, 2: нормальный.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

Проектные организации:

ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ».

Место нахождения: 107023, г.Москва, ул.Электrozаводская, д.24.

Свидетельство о допуске от 25.04.2013 № СРО-П-074-160-5029086225-4-130425, выданное СРО НП ПАМСБ.

Главный инженер проекта: Данченков О.А.

ООО «СтройИнженер-Проект».

Место нахождения: 129226, г.Москва, ул.Сельскохозяйственная, д.17, корп.2.

Свидетельство о допуске от 11.09.2013 № П.037.77.447.09.2013, выданное СРО НП «Объединения инженеров проектировщиков».

Генеральный директор: Михайлов А.В.

ООО «ПОЖАРНЫЙ ИНЖЕНЕР».

Место нахождения: 125362, г.Москва, ул.Свободы, д.31, стр.1, пом.39.

Выписка из реестра членов СРО от 03.05.2018 № 286, выданное СРО Союз «Межрегиональное объединение проектировщиков

«СтройПроектБезопасность».

Генеральный директор: Басов А.С.

ООО «Экостройпроект».

Место нахождения: 125040, г.Москва, ул.Расковой, д.25, офис 25.

Свидетельство о допуске от 10.09.2016 № СРО-П-083-0312-774726922-000892-01, выданное СРО «Межрегиональная ассоциация архитекторов и проектировщиков».

Генеральный директор: Буценко С.С.

Изыскательские организации:

ООО «Лидер Проект».

Место нахождения: 141018, Московская область, г.Мытищи, Новомытищинский проспект, д.52/11.

Свидетельство о допуске от 05.02.2016 № 1149, выдано СРО АССОЦИАЦИЕЙ ИНЖЕНЕРОВ-ИЗЫСКАТЕЛЕЙ «СтройИзыскания».

Генеральный директор: Н.В. Никульшин.

ООО «Геоника».

Место нахождения: 127238, г.Москва, Ильменский проезд, д.5.

Свидетельство о допуске от 21.09.2012 № 01-И-№0768-2, выданное СРО НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве».

Генеральный директор: Талапа В.А.

ООО «ТерраГеоКом».

Место нахождения: 108814, г.Москва, поселение Сосенское, поселок Коммунарка, ул.Александры Монаховой, д.30 стр.1.

Свидетельство о допуске от 19.05.2017 № И.005.50.1282.05.2017, выданное СРО «Объединение инженеров изыскателей».

Генеральный директор: Муравьева С.К.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель (застройщик): ООО «А101».

Место нахождения: 142703, Московская область, Ленинский муниципальный район, г.Видное, ул.Домбасская, д.2, стр.1, комн.216.

Генеральный директор: Качура С.А.

Технический заказчик: АО «СУ-111».

Место нахождения: 142770, г.Москва, поселение Сосенское, пос.Коммунарка, д.35, корп.1.

Генеральный директор: Данилиди И.С.

Заказчик: ПАО «АВГУР ЭСТЕЙТ».

Место нахождения: 392036, Тамбовская область, г.Тамбов, ул.Базарная, д.104.

Генеральный директор: Качура С.А.

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

1.8. Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы
Не предусмотрено.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства
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 ООО «А101» от 02.11.2017 № 624 о сроках ввода в эксплуатацию дорог и магистральных сетей.

Проектная документация объекта «Переустройство воздушного участка ВЛ 110 кВ «Ясенево-Гавриково» в кабель, с установкой переходного пункта и организацией заходов на ПС № 751 «Гавриково», расположенного на земельных участках с кадастровыми номерами: 77:17:0000000:9914, 50:21:0120316:139, 50:21:0120316:102, 77:17:0000000:9913, по адресу: г.Москва, пос.Сосенское» рассмотрена ООО «Эксперт» (положительное заключение от 14.12.2017 № 77-2-1-3-0108-17).

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических

изысканий по объекту «Комплексная застройка территории земельного участка с кадастровым номером 50:21:0120316:102, расположенного по адресу: г.Москва, Новомосковский АО, поселение Сосенское, вблизи п.Коммунарка, уч.29», приложение № 1 к договору от 22.09.2017 № ППТ2-4/1347/2017, утвержденное ООО «А101» (без даты).

Инженерно-геологические изыскания

Техническое задание на инженерно-геологические изыскания по объекту «Комплексная застройка территории земельного участка с кадастровым номером 50:21:0120316:102, расположенного по адресу: г.Москва, Новомосковский АО, поселение Сосенское, вблизи п.Коммунарка, уч.29», утвержденное ООО «А101» 14.03.2017.

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на инженерно-экологические работы по объекту «Комплексная застройка территории земельного участка с кадастровым номером 50:21:0120316:102, расположенного по адресу: г.Москва, Новомосковский АО, поселение Сосенское, вблизи п.Коммунарка, уч.29» Утвержденное ООО «А101» (без даты). Приложение № 1 к дополнительному соглашению от 14.03.2017 № 1 к договору подряда от 31.03.2017 № ППТ 2-4/343/2017 на выполнение инженерно-экологических изысканий.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной документации по объекту «Комплексная застройка территории земельного участка с кадастровым номером 50:21:0120316:102, расположенного по адресу: г.Москва, Новомосковский АО, поселение Сосенское, вблизи п.Коммунарка, уч.29». Договор № ППТ2-4/1347/2017. ООО «ТерраГеоКом», М., 2017.

Инженерно-геологические изыскания

Программа производства инженерно-геологических изысканий на объекте «Многokвартирный жилой дом № 4» по адресу: г.Москва, НАО, пос.Комунарка, п.Сосенское, на территории земельного участка с кадастровым номером 50:21:0120316:102. ООО «Лидер Проект», М., 2017.

Инженерно-экологические изыскания

Программа экологических исследований на соответствие земельного участка санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам. ООО «Геоника», М., 2017.

2.1.3. Реквизиты положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации

Не применяется.

2.1.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Не представлялась.

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации

Задание на разработку проектной документации (приложение № 1 к договору от 27.03.2017 № ППТ2-4/354/2017) объекта «Комплексная застройка территории. Многоквартирный жилой дом № 4» по адресу: вблизи пос.Коммунарка, уч.7 (ППТ2-4), поселение Сосенское, Новомосковский административный округ города Москвы. Утверждено АО «А101 ДЕВЕЛОПМЕНТ» (без даты).

Техническое задание на разработку раздела проектной документации «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» для комплексной застройки по адресу: г.Москва, поселение Сосенское, в районе дер.Гавриково, уч.№ 29 (кад. № участка 50:21:0120316:102) для объектов строительства, расположенных на участке с кадастровым № 50:21:0120316:102, включая объект «Комплексная застройка территории. Многоквартирный жилой дом № 4» по адресу: вблизи пос.Коммунарка, уч.№ 7 (ППТ 2-4).

Техническое задание на разработку раздела проектной документации «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» для комплексной жилой застройки по адресу: уч.29, поселение Сосенское, Новомосковский административный округ города Москвы, Утверждено АО «А101 ДЕВЕЛОПМЕНТ» (без даты), согласовано Департаментом социальной защиты населения города Москвы (без даты).

2.2.2. 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 земельного участка № RU77-245000-021289, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 10.08.2016 № 2880.

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

АО «ОЭК» от 16.10.2017 № 46689-01-ТУ/1.

ГУП «Моссвет» от 09.11.2017 № 15326-6.

ТУ и договор на технологическое присоединение с АО «Мосводоканал» от 26.03.2018 № 5986 ДП-В, от 22.03.2018 № 6051 ДП-К.

ООО «А101» от 23.08.2017 № 385, от 30.11.2017 № 722.

ПАО «Ростелеком» от 31.07.2017 № 03/05/194-МС/31212/23523.

Департамента ГОЧС и ПБ» от 18.12.2017 № 4121.

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

Пояснительная записка к расчетам основных несущих конструкций. Корпус 1. ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ», М., 2017.

Пояснительная записка к расчетам основных несущих конструкций. Корпус 2. ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ», М., 2017.

Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности, объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом № 4, расположенный на земельном участке с кадастровым номером: 50:21:0120316:102 по адресу: г.Москва, поселение Сосенское, вблизи пос.Коммунарка, уч.№ 29, по проекту комплексной застройки ППТ 2-4 (участок 7). Корпус 1». Согласовано УНПР Главного управления МЧС России по г.Москве (письмо от 26.03.2018 № 1189-4-8) и Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (письмо от 16.05.2018 № МКЭ-30-563/18-1).

Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности, объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом № 4, расположенный на земельном участке с кадастровым номером: 50:21:0120316:102 по адресу: г.Москва, поселение Сосенское, вблизи пос.Коммунарка, уч.№ 29, по проекту комплексной застройки ППТ 2-4 (участок 7). Корпус 2». Согласовано УНПР Главного управления МЧС России по г.Москве (письмо от 26.03.2018 № 1191-4-8) и Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (письмо от 16.05.2018 № МКЭ-30-564/18-1). Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных

требований пожарной безопасности и представлена в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности:

к устройству в жилых секциях высотой более 28,0 м одной незадымляемой лестничной клетки типа Н2, взамен незадымляемой лестничной клетки типа Н1, без естественного освещения в наружных стенах на каждом этаже;

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

к устройству выходов из подземных этажей зданий Ф 1.3 через общие лестничные клетки жилой части здания более 5 этажей;

к лифтам для транспортирования пожарных подразделений без устройства тамбуров (лифтовых холлов) перед входом в наземной части жилого дома;

к устройству выходов на кровлю с незадымляемой лестничной клетки типа Н2 через противопожарные люки 2 типа с размерами не менее 0,6х0,8 м по закрепленным стальным стремянкам;

к определению расхода воды на наружное пожаротушение здания (части здания) класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 высотой до 50,0 м и объемом более 50 тыс. м³.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Технический отчет. Инженерно-геодезические изыскания по объекту «Комплексная застройка территории земельного участка с кадастровым номером 50:21:0120316:102, расположенного по адресу: г.Москва, Новомосковский АО, поселение Сосенское, вблизи п.Коммунарка, уч.29». Договор № ППТ2-4/1347/2017. ООО «ТерраГеоКом», М., 2017.

Инженерно-геологические изыскания

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Многokвартирный жилой дом № 4» по адресу: г.Москва, НАО, пос.Комунарка, п.Сосенское, на территории земельного участка с кадастровым номером 50:21:0120316:102. ООО «Лидер Проект», М., 2017.

Инженерно-экологические изыскания

Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях. Многоквартирный жилой комплекс по адресу: г.Москва, поселение

Сосенское, вблизи п. Коммунарка, уч. № 29. ООО «Геоника», М., 2017.

3.1.2. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Выполнен сбор и анализ существующих картографических материалов и материалов инженерных изысканий прошлых лет.

Исходная геодезическая основа района работ представлена постоянно действующими базовыми станциями системы навигационно-геодезического обеспечения (далее – СНГО) города Москвы. Сгущение опорной геодезической сети (далее – ОГС) выполнено с использованием спутникового геодезического оборудования статическим методом.

Планово-высотная съемочная сеть создана в виде линейно-угловых сетей с опорой на пункты ОГС. Пункты ОГС и съемочной сети закреплены временными знаками.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим методом в неблагоприятный период времени при отсутствии снежного покрова.

По результатам топографической съемки составлен инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м и линиями градостроительного регулирования.

Выполнена съемка и обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций). Полнота и достоверность нанесенных на топографический план подземных коммуникаций подтверждена данными Геофонда города Москвы и собственниками коммуникаций.

Система координат и высот – Московская.

Работы выполнены в 2017 году.

Общий объем выполненной топографической съемки масштаба 1:500 – 30,41 га. Результаты инженерно-геодезических изысканий рассмотрены в объеме, необходимом для проектирования жилого дома № 4 – участок площадью 5,75 га.

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий, выполненных в мае 2017 года, пробурена 41 разведочная скважина, глубиной по 23,0 м (всего 943,0 пог. м). Выполнено статическое зондирование грунтов в 15-ти точках, глубиной 12,6-15,0 м, 12 штамповых испытаний, в интервале глубин 0,7-8,0 м.

Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства, в том числе методом трехосного сжатия, коррозионная активность грунтов и химический состав подземных вод. Изучены архивные материалы.

Инженерно-экологические изыскания

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнено:

радиационное обследование территории (измерение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения в 81 контрольной точке на местности; определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов в 9 пробах грунта, отобранных послойно до глубины 3,0 м; измерение плотности потока радона с поверхности грунта в 81 точках);

опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в 9 пробах с глубины 0,0-3,0 м);

опробование почв и грунтов с пробных площадок в слое 0,0-0,2 м на санитарно-бактериологическое и паразитологическое загрязнение.

3.1.3. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов

Топографические условия

Объект расположен в Новомосковском административном округе города Москвы. Обследованная площадка строительства свободна от зданий и сооружений. Проходящий через пятно застройки действующий кабель связи подлежит выносу. Существующая воздушная линия электропередач 110 кВ подлежит выносу (по отдельному проекту в соответствии с проектными решениями положительного заключения ООО «ЭКСПЕРТ» от 14.12.2017 № 77-2-1-3-0108-17).

Рельеф представляет собой равнинную местность с минимальными углами наклона (до 2 градусов). Элементы гидрографической сети отсутствуют. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении площадка работ расположена в пределах моренно-эрозионной равнины. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются от 189,73 до 192,38.

На участке строительства выделено 9 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает:

почвенно-растительный слой, мощностью 0,2-0,4 м;

верхнечетвертичные покровные отложения, представленные глинами

тугопластичными, с прослоями глины полутвердой, мощностью 1,1-2,5 м;
 среднечетвертичные флювиогляциальные отложения, представленные суглинками мягкопластичными и тугопластичными, с прослоями песка и редкими включениями гальки и гравия, и песками пылеватыми и мелкими, плотными, влажными, с редкими включениями гальки и гравия, мощностью 3,1-8,7 м;

среднечетвертичные моренные отложения, представленные суглинками полутвердыми, с прослоями суглинков твердых, с включениями щебня и дресвы, мощностью 0,3-7,0 м;

нижнечетвертичные флювиогляциальные отложения, представленные песками мелкими, плотными, влажными и насыщенными водой, и суглинками тугопластичными, мощностью 7,2-17,9 м;

нижнечетвертичные моренные отложения, представленные суглинками полутвердыми, с включениями щебня и дресвы, вскрытой мощностью 2,6-8,1 м.

Гидрогеологические условия обследованной площадки характеризуются присутствием слабонапорно-безнапорного водоносного горизонта, вскрытого на глубинах 9,7-12,4 м (абс. отм. 178,49-180,55). Величина напора достигает 1,6 м. Пьезометрический уровень установился на глубинах 9,7-11,7 м (абс. отм. 179,58-180,55). Подземные воды неагрессивные по отношению к бетону марки W4 и слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, среднеагрессивные — к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей. Прогнозный уровень определен на 1,0 м выше замеренного при бурении.

Площадка изысканий, по отношению к проектируемым зданиям, потенциально неподтопляемая.

В отдельные периоды года в верхней части разреза на кровле глинистых отложений возможно образование «верховодки».

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей, углеродистой и низколегированной стали средняя. Грунты неагрессивные к бетону марки W4.

Площадка строительства неопасная в карстово-суффозионном отношении.

Глубина сезонного промерзания составляет 1,33-1,61 м.

Грунты основания, попадающие в зону сезонного промерзания, по степени морозной пучинистости, характеризуются слабопучинистыми, среднепучинистыми и сильнопучинистыми.

Категория сложности инженерно-геологических условий проектируемого жилого комплекса — II (средняя).

Экологические условия

По результатам исследований, почвы и грунты относятся:

по уровню химического загрязнения бенз(а)пиреном, тяжелыми металлами и мышьяком — к «допустимой» категории загрязнения;
по уровню эпидемической опасности — к «чистой» категории загрязнения.

Исследованные образцы почв и грунтов характеризуются «допустимым» уровнем загрязнения нефтепродуктами.

По данным радиационного обследования, мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения в контрольных точках на обследованной территории не превышает нормативного значения.

В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено.

Среднее предельное значение плотности потока радона с поверхности грунта не превышает нормативный предел для жилых и общественных зданий.

3.1.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

По инженерно-геодезическим изысканиям

Представлен технический отчет, в составе которого:

откорректированы перечень нормативной документации, техническое задание и программа работ;
дополнена физико-географическая характеристика участка изысканий;

приведена информация о системах координат и высот пунктов, сроках проведения работ и создании планово-высотной съемочной геодезической сети;

дополнительно представлены приложения: ведомость собственников инженерных коммуникаций, каталог координат и высот пунктов съемочной сети, картограмма топографо-геодезической изученности;

на топографический план нанесены характеристики подземных коммуникаций.

По инженерно-геологическим изысканиям

Представлен откорректированный технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, в составе которого:

титульный лист и акт внутриведомственной приемки подписаны лицами, ответственными за разработку документации;

в главе «Гидрогеологические условия» указаны величина напора и абсолютные отметки вскрытия водоносного горизонта;

на инженерно-геологические разрезы нанесены контуры подземной части проектируемых зданий;

обоснованы значения механических характеристик для грунтов, полученные по результатам статического зондирования.

По инженерно-экологическим изысканиям

Представлены результаты дообследования грунтов в слоях до глубины 3,0 м на санитарно-химическое и радиационное загрязнение.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

документации		Организация разработчик
Номер тома	Наименование раздела	ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»
Раздел 1. Пояснительная записка.		
1.1	Состав проекта.	
1.2	Пояснительная записка.	
2	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
3	Раздел 3. Архитектурные решения.	
3.1	Часть 1. Архитектурные решения. Книга 1. Корпус 1.	
3.2	Часть 2. Архитектурные решения. Книга 2. Корпус 2.	
4	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
4.1	Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 1.	
4.2	Часть 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 2.	
Раздел 5. Сведения об инженерно-техническом оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.		ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»
Подраздел 1. Система электроснабжения.		
5.1.1	Часть 1. Внутреннее силовое электрооборудование и освещение.	
5.1.2	Часть 2. Внутриплощадочная сеть электроснабжения 0,4 кВ. Наружное освещение.	
Подраздел 2. Система водоснабжения.		
5.2.1	Часть 1. Системы внутреннего водоснабжения.	

5.2.2	Часть 2. Внутриплощадочные сети водоснабжения.	
Подраздел 3. Система водоотведения.		
5.3.1	Часть 1. Системы внутреннего водоотведения.	
5.3.2	Часть 2. Внутриплощадочные сети водоотведения.	
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети		
5.4.1	Часть 1. Отопление, вентиляция, дымоудаление и кондиционирование воздуха.	
5.4.2	Часть 2. Центральный тепловой пункт. Узлы учета тепловой энергии.	
5.4.3	Часть 3. Внутриплощадочные сети теплоснабжения.	
Подраздел 5. Сети связи.		
5.5.2	Часть 2. Системы охраны входов, управления доступом и охранного телевидения.	ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»
5.5.3	Часть 3. Внутренние системы автоматизации и диспетчеризации.	
5.5.4	Часть 4. Переустройство кабельных линий связи.	
5.5.5	Часть 5. Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.	ООО «СтройИнженер-Проект»
Подраздел 7. Технологические решения.		ООО «СтройИнженер-Проект»
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.		ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»
8.1	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8.2	Инсоляция и освещенность.	
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.		ООО «ПОЖАРНЫЙ ИНЖЕНЕР»
9.1	Часть 1. «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта.	
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.		ООО «Бюро архитектурных и

Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.	дизайнерских решений «ПЯТЬ»
Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	
Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.	

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

3.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок, отведенный под строительство, расположен на территории Новомосковского административного округа города Москвы, в поселении Сосенское, вблизи поселка Коммунарка и ограничен территориями свободными от застройки.

Участок свободен от застройки. Характеризуется наличием подземных инженерно-технических коммуникаций, подлежащих выносу из пятна застройки и воздушной линии электропередач (110 кВ) подлежащей выносу (по отдельному проекту в соответствии с проектными решениями положительного заключения ООО «ЭКСПЕРТ» от 14.12.2017 № 77-2-1-3-0108-17).

Рельеф участка равнинный.

В границах участка благоустройства предусмотрено:
строительство корпуса 1 и корпуса 2 жилого дома № 4;
установка блока наружного освещения;

устройство проездов и автостоянок в количестве 671 машино-места (в том числе 16 машино-мест для маломобильных групп населения), из них 664 машино-места для нужд проектируемого жилого дома и 7 машино-мест для нужд перспективной жилой застройки, с покрытием из асфальтобетона;

устройство тротуаров, в том числе с возможностью проезда, с покрытием из плитки;

устройство детских и спортивных площадок с покрытием из резиновой крошки;

устройство площадок для отдыха с покрытием из плитки;

устройство наружного освещения;

устройство ограждения территории внутренних дворовых пространств высотой 2,0 м;
разбивка газонов, высадка деревьев и кустарников;
установка малых архитектурных форм.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими отметками прилегающих территорий. Отвод атмосферных вод осуществляется по спланированной поверхности в дождеприемные решетки проектируемой ливневой канализации. На перепаде рельефа устраиваются откосы.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ООО «ТерраГеоКом» в 2017 году.

3.2.2.2. Архитектурные решения

Жилой дом № 4 состоит из двух корпусов (корпус 1 и корпус 2).

Корпус 1 – 4-секционный, П-образной формы в плане, с количеством этажей 12 (секции 1, 4), 14 (секции 2, 3) и одним подземным техническим этажом, с размерами в осях $(72,6+22,5+19,8) \times 13,2$ м. Верхняя отметка парапета – 48,800. Входы в жилую часть, с устройством двойных тамбуров – со стороны двора. Входы в нежилые помещения общественного назначения (Ф 4.3), с устройством тамбуров или тепловых завес – со стороны улицы. Предусмотрено:

в секции 1 в осях «Бс-Вс/4с-5с», «Ес-Жс/4с-5с» (по экспликации помещения 01, 02) – тамбуры;

в секции 2

в осях «Бс-Гс/4с-5с», «Дс-Ес/4с-5с» (по экспликации помещения 03, 04, 05) – тепловые завесы;

в осях «Жс-Ис/11с-12с», «Жс-Ис/6с-8с», «Жс-Ис/2с-4с» (по экспликации помещения 06-10) – тамбуры;

в секции 3

в осях «Жс-Ис/1с-2с», «Жс-Ис/5с-7с», «Жс-Ис/9с-11с» (помещения 11-15) – тамбуры;

в осях «Бс-Гс/1с-2с», «Дс-Ес/1с-2с» (помещения 16-18) – тепловые завесы;

в секции 4

в осях «Бс-Гс/1с-2с», «Дс-Ес/1с-2с» (помещения 19-21) – тепловые завесы.

Квартиры расположены со 2 по 14 этажи. С 3 этажа в каждой квартире предусмотрен остекленный балкон или лоджия с местом для установки кондиционера.

Выход на кровлю – по металлической лестнице с лестничной клетки

последнего этажа.

Размещение:

на отм. минус 3,300 (секция 4) – ИТП, водомерного узла, электрощитовых; на отм. минус 2,780 (секция 3), на отм. минус 2,480 (секция 2), на отм. минус 1,880 (секция 1) – техподполья для прокладки инженерных коммуникаций;

на первом этаже

секция 4 (отм. минус 0,800, отм. минус 0,700) – офисов (с помещениями уборочного инвентаря и с универсальными санузлами для инвалидов), (отм. минус 0,150) – вестибюльно-входной группы жилой части, с колясочной, (отм. минус 0,450) – помещения охраны;

секция 3 (отм. минус 0,900, отм. минус 0,800, отм. минус 0,700) – офисов (с помещениями уборочного инвентаря и с универсальными санузлами для инвалидов), (отм. минус 0,150) – вестибюльно-входной группы жилой части с колясочной;

секция 2 (отм. минус 0,600, отм. минус 0,500, отм. минус 0,300, отм. 0,000) – офисов (с помещениями уборочного инвентаря и с универсальными санузлами для инвалидов), (отм. 0,000) – вестибюльно-входной группы жилой части с колясочной;

секция 1 (отм. 0,000) – офисов (с помещениями уборочного инвентаря и с универсальными санузлами для инвалидов), вестибюльно-входной группы жилой части, с колясочной, помещения для хранения дворового инвентаря;

на 2-12 этажах (секции 1, 4) (отм. 4,200-35,700), на 2-14 этажах (секции 2, 3) (отм. 4,200 – 42,000) – квартир;

на отм. 39,200 (секции 1, 4), на отм. 45,500 (секции 2, 3) – выходов на кровлю;

на отм. 38,980, 41,850 (секции 1, 4), на отм. 45,280, 48,150 (секции 2, 3) – кровель.

Связь по этажам в каждой секции – лестничной клеткой и лифтами грузоподъемностью 400 и 1000 кг.

Корпус 2 – 11-секционный, в плане П-образной формы, с количеством наземных этажей 8 (секции 10-13), 11 (секция 9), 12 (секции 14, 15), 14 (секции 5-8) и с подземным техническим этажом, с размерами в уровне 1 этажа в осях «1-8» $(42,57+42,57) \times (3,3+3,3+3,3+3,3)$ м, в осях «Ас-Нс» $(36,3+39,87+36,3) \times (2,7+3,3+3,3+3,3)$, в осях «1с-8с» («1-2»)/Ис-Нс $22,5 \times (3,3+3,3+3,3+3,3)$ м, в осях «1с-8с» («5-8»)/Ис-Нс $(22,5+19,8) \times (3,3+3,3+3,3+3,3)$ м. Верхняя отметка парапета кровли корпуса – 49,400.

Секция 8 (в осях «Н-Е» и в осях «Е-А»), секция 11 (в осях «А-Е» и в осях «Е-М»), секция 14 (в осях «А-Е» и в осях «Е-М»).

В осях «А-Б/1-8» предусмотрена одноэтажная пристройка, с размерами в осях 14,4х(42,57+42,57) м, с отметкой кровли – 4,388.

Все входы в жилую часть – со стороны двора, с устройством тамбура в секциях 10-13, двойных тамбуров – в секциях 5-9, 14, 15. Входы в нежилые помещения общественного назначения (Ф 4.3), с устройством тамбуров или с тепловых завес – со стороны улицы. Предусмотрено:

в секции 5 в офисах (по экспликации помещения 24-28) – тамбуры, помещения 22, 23 – тепловые завесы;

в секциях 6, 7 в офисах (помещения 29, 30, 32, 33) – тамбуры, помещение 31 – тепловая завеса;

в секции 8 в офисах (помещения 34, 35) – тамбуры, помещения 36, 37, 38 – тепловые завесы;

в секции 9, 10 в офисах (помещения 39-43) – тамбуры, помещение 44 – тепловая завеса;

в секции 11 в офисах (помещения 45, 46) – тамбуры, помещения 47, 48 – тепловые завесы;

в секции 12, 13 в офисах (помещения 49-52) – тамбуры;

в секции 14 в офисах (помещения 53, 54, 57, 59) – тамбуры, помещения 55, 56, 58 – тепловые завесы;

в секции 15 в офисах (помещения 60, 61) – тамбуры.

Квартиры предусмотрены со 2 этажа. С 3 этажа в каждой квартире предусмотрен остекленный балкон или лоджия с местом для установки кондиционера.

Размещение:

на отм. минус 5,130 (секция 14) – ЦТП, насосной, на отм. минус 3,030 (секция 11), на отм. минус 2,980 (секция 6) – электрощитовых, на отм. минус 5,130, на отм. минус 4,530, на отм. минус 3,930 (секция 14), отм. минус 2,980 (секции 6, 13), на отм. минус 2,880 (секция 15), на отм. минус 2,780 (секции 8, 12), на отм. минус 2,680 (секция 5), на отм. минус 2,580, на отм. минус 2,480, на отм. минус 2,090 (секция 11), на отм. минус 2,370 (секция 7), на отм. минус 2,780, на отм. минус 2,280 (секция 8), на отм. минус 1,780 (секции 9, 10) – помещений для прокладки инженерных коммуникаций;

на первом этаже

секция 15 (отм. минус 0,800, отм. минус 1,000) – офисов (с помещениями уборочного инвентаря и с универсальными санузлами для инвалидов), (отм. минус 0,450) – вестибюльно-входной группы жилой части, помещения охраны;

секция 14 (отм. минус 1,000, отм. минус 1,100, отм. минус 1,200) –

офисов (с помещениями уборочного инвентаря и с универсальными санузлами для инвалидов), (отм. минус 0,450) – вестибюльно-входной группы жилой части;

секция 13 (отм. минус 1,000, отм. минус 0,900) – офисов (с помещениями уборочного инвентаря и с универсальными санузлами для инвалидов), (отм. минус 0,150) – вестибюльно-входной группы жилой части;

секция 12 (отм. минус 0,900, отм. минус 0,700) – офисов (с помещениями уборочного инвентаря и с универсальными санузлами для инвалидов), (отм. минус 0,150) – вестибюльно-входной группы жилой части;

секция 11 (отм. минус 0,300-минус 0,600) – офисов (с помещениями уборочного инвентаря и с универсальными санузлами для инвалидов), (отм. 0,000) – вестибюльно-входной группы жилой части;

секции 9, 10 (отм. 0,000) – вестибюльно-входной группы жилой части, (отм. минус 0,300-минус 0,100) – офисов (с помещениями уборочного инвентаря и с универсальными санузлами для инвалидов), загрузки для офисов;

секция 8 (отм. минус 0,300-0,200) – офисов (с помещениями уборочного инвентаря и с универсальными санузлами для инвалидов), (отм. 0,000) – вестибюльно-входной группы жилой части;

секции 6, 7 (отм. минус 0,500, отм. минус 0,400) – офисов (с помещениями уборочного инвентаря и с универсальными санузлами для инвалидов), отм. минус 0,150 – вестибюльно-входной группы жилой части;

секция 5 (отм. минус 0,800, отм. минус 0,700) – офисов (с помещениями уборочного инвентаря и с универсальными санузлами для инвалидов), (отм. минус 0,450) – вестибюльно-входной группы жилой части, помещения дворового инвентаря;

на 2-8 этажах (секции 10-13) (отм. 4,800-отм. 23,700), на 2-11 этажах (секция 9) (отм. 4,800-отм. 33,150), на 2-12 этажах (секции 14, 15) (отм. 4,800-отм. 36,300), на 2-14 этажах (секции 5-8) (отм. 4,800-отм. 42,600) – квартир;

для секций 5 и 8 на отм. 46,100, для секции 9 на отм. 36,650, для секции 11 и 13 на отм. 27,200, для секции 14 на отм. 39,800 – выходов на кровлю;

на отм. 45,880 (секции 5-8), на отм. 36,430 (секции 9), на отм. 26,980 (секции 10-13), на отм. 39,580 (секции 14, 15) – кровель.

Связь по этажам:

во всех секциях – одной лестничной клеткой;

в секциях (5-9, 14, 15) лифтами грузоподъемностью 400 и 1000 кг, в секциях (10-13) одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг.

Отделка фасадов корпусов 1 и 2:

отделка наружных стен – штукатурка, клинкерная плитка и вентилируемый фасад с облицовкой керамогранитом и клинкерной плиткой;

окна жилой части – двухкамерный стеклопакет в ПВХ-профиле;

остекление балконов и лоджий – одинарное остекление в алюминиевом профиле.

Витражное остекление нежилых помещений первого этажа предусмотрено со стороны улицы из алюминиевого профиля с двухкамерным стеклопакетом. Окна со стороны двора – из ПВХ профиля с двухкамерным стеклопакетом. Дверные блоки – из алюминиевого профиля с двухкамерным стеклопакетом.

Тамбурные дверные блоки в подъезды жилой части предусмотрены из алюминиевого профиля с однокамерным стеклопакетом.

Двери технических помещений – металлические, окрашенные.

Внутренняя отделка:

отделка квартир, помещений общественного назначения 1 этажа предусмотрена арендатором/собственником после сдачи объекта в эксплуатацию (возведение перегородок (кроме шахт инженерного оборудования) предусмотрено на высоту одного ряда блоков);

внутренняя отделка и технологическое оснащение помещений общего пользования выполняются в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями.

Проектными решениями обеспечиваются нормативные индексы изоляции шума (ударного и воздушного) внутренних ограждающих конструкций здания.

3.2.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Корпус 1

Уровень ответственности – нормальный.

Конструктивная схема – смешанная каркасно-стенная из монолитного железобетона (бетон класса В30 (колонны) и В25, марок W6 (подземная часть) и W4 (наземная часть и лестничные площадки и марши), F100, арматура класса А500С) с жесткой заделкой в монолитную железобетонную плиту. Вертикальные несущие конструкции соосные. Шаг несущих конструкций от 3,3 до 6,6 м. Деформационные швы между всеми секциями.

Высотные отметки (относительные = абсолютные):

	0,000=192,60;
низа фундаментной плиты секции 1	-2,480=190,12;
низа фундаментной плиты секции 2	-2,580=190,02;

	-3,180=189,42;
низа фундаментной плиты секции 3	-3,480=189,12;
низа фундаментной плиты секции 4	-3,980=188,62;
уровня грунтовых вод	179,58-180,55.

Фундамент монолитный железобетонный плитный толщиной 600 (секции 1 и 4) и 700 мм (секции 2 и 3) по бетонной подготовке толщиной 70 мм из бетона класса В7,5 и песчаной подготовке толщиной 100 мм.

Основание: глины тугопластичные (ИГЭ-1: $E=15,0$ МПа), суглинки тугопластичные (ИГЭ-2: $E=19,0$ МПа), суглинки мягкопластичные (ИГЭ-3: $E=14,0$ МПа).

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом оклеечная.

Конструкции подземные монолитные железобетонные:

стены наружные толщиной 200 мм с пилястрами сечением 250x800 и 250x900 мм, утепленные на глубину промерзания;

стены внутренние, в том числе лифтово-лестничных узлов толщиной 180 мм;

колонны сечением 250x800 и 200x800 мм;

плиты перекрытий в диапазоне отметок от минус 0,100 до минус 1,000 безбалочные толщиной 180 мм.

Конструкции наземные монолитные железобетонные:

внутренние и наружные стены лифтово-лестничных узлов толщиной 180 мм, наружные – с утеплителем, отделочный слой трех типов (штукатурка, клинкерная плитка и вентилируемый навесной фасад);

колонны до отм. 4,100 сечением 250x800 и 250x900 мм;

колонны выше отм. 4,100 сечением 220x800 и 220x900 мм;

плиты перекрытий безбалочные толщиной 200 (на отм. 39,370 секции 1 и 4, на отм. 45,670 в секции 2 и 3) и 160 мм, контурные балки сечением 200x380(h) мм;

плиты покрытия безбалочные толщиной 160 мм, контурные балки сечением 200x380(h) мм.

Высоты балок с учетом толщины перекрытий.

В плитах перекрытий, покрытия и фундаментной плиты предусмотрено поперечное армирование в зонах продавливания.

Стены наружные ненесущие трехслойные с поэтажным опиранием внутреннего слоя на плиты перекрытий:

внутренний слой блоки из ячеистого бетона плотностью 600 кг/м³ (класс бетона В3,5, толщина слоя 200 мм, класс бетона В3,5, марка раствора М150);

утеплитель;

наружный слой трех типов — штукатурка, клинкерная плитка и вентилируемый фасад.

Основное крепление направляющих вентилируемого фасада к торцам плит перекрытий, вспомогательное 14к блокам из ячеистого бетона. Предусматривается, для подтверждения расчетных значений несущей способности кладки наружных стен из блоков ячеистого бетона (до начала монтажа вентилируемого фасада), проведение натурных испытаний на вырывание анкеров крепления вентилируемого фасада.

Лестничные марши и площадки в подземной части, лестничные площадки наземной части монолитные железобетонные толщиной 160 мм, крыльца и пандусы монолитные железобетонные.

Кровля плоская неэксплуатируемая из рулонных гидроизоляционных материалов, с внутренними водостоками, утепленная.

Расчетные значения средней осадки 3,5 см и относительной разности осадок 0,0006 не превышают предельно допустимые нормативные значения. Среднее давление под фундаментной плитой ($26,0 \text{ т/м}^2$) не превышает расчетного сопротивления грунтов основания ($33,0 \text{ т/м}^2$). Горизонтальные перемещения верха здания 58 мм не превышают предельно допустимые нормативные значения.

Котлован в естественных откосах глубиной от 1,0 м до 1,85 м. Предварительная зона влияния до 7,4 м. В зоне влияния здания и инженерные коммуникации отсутствуют.

Корпус 2

Уровень ответственности — нормальный.

Конструктивная схема — смешанная каркасно-стенная (жилые секции) и каркасная (пристройка) из монолитного железобетона (бетон класса В30 (колонны жилых секций) и В25, марок W6 (подземная часть) и W4 (наземная часть и лестничные площадки и марши), F100, арматура класса А500С) с жесткой заделкой в монолитную железобетонную плиту. Вертикальные несущие конструкции соосные. Шаг несущих конструкций от 3,3 до 6,6 м. Деформационные швы между секциями 5 и 6, 7 и 8, 8 и 9, 10 и 11, 11 и 12, 13 и 14, 14 и 15, между пристройкой и секциями 8-11, в пристройке в осях «4-5/А-Б».

Высотные отметки (относительные = абсолютные):

	0,000=192,60;
низа фундаментной плиты секции 5	-3,380=189,22;
низа фундаментной плиты секций 6 и 7	-3,730=188,87;
	-3,080=189,52;
низа фундаментной плиты секции 8	-2,980=189,62;
	-3,480=189,12;
	-3,980=188,62;

низа фундаментной плиты секций 9 и 10	-2,380=190,22; -2,280=190,32;
низа фундаментной плиты секции 11	-2,590=190,01; -2,980=189,62; -3,580=189,02;
низа фундаментной плиты секций 12 и 13	-3,080=189,52; -3,280=189,32; -3,480=189,12;
низа фундаментной плиты секции 14	-4,080=188,52; -4,580=188,02; -5,080=187,52; -4,480=188,12; -3,780=188,82;
низа фундаментной плиты секции 15	-3,480=189,12;
низа столбчатых фундаментов пристройки	-2,300=190,30;
уровня грунтовых вод	179,58-180,55.

Фундаменты секций монолитный железобетонный плитный толщиной 500 (секции 10, 11, 12 и 13), 600 (секции 9, 14 и 15) и 700 мм (секции 5, 6, 7 и 8) по бетонной подготовке толщиной 70 мм из бетона класса В7,5 и песчаной подготовке толщиной 100 мм.

Фундаменты пристройки:

столбчатые – габариты подошв 2,7х2,7, 1,55х2,7 и 5,15х2,7 м толщина ступеней 400 мм;

ленточные – ширина подошвы 1000 мм, толщина – 400 мм, стены толщиной 600 мм;

фундаментные балки сечением 200х400-2400 (h) мм.

Основание: глины тугопластичные (ИГЭ-1: E=15,0 МПа), суглинки тугопластичные (ИГЭ-2: E=19,0 МПа), суглинки мягкопластичные (ИГЭ-3 E=14,0 МПа).

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом оклеечная.

Конструкции секций подземные монолитные железобетонные:

стены наружные толщиной 200 мм с пилястрами сечением 250х800 и 250х900 мм, утепленные на глубину промерзания;

стены внутренние, в том числе лифтово-лестничных узлов толщиной 180 мм;

колонны сечением 250х800 и 200х800 мм;

плиты перекрытий в диапазоне отметок от 0,000 до минус 1,200 безбалочные толщиной 180 мм, на отм. минус 1,280 (секция 11 в осях «4с/8с/Кс-Мс2») толщиной 250 мм.

Конструкции секций наземные монолитные железобетонные:

внутренние и наружные стены лифтово-лестничных узлов толщиной 180 мм, наружные — с утеплителем, отделочный слой трех типов (штукатурка, клинкерная плитка и вентилируемый навесной фасад);

колонны до отм. 4,100 сечением 250x800 и 250x900 мм;

колонны выше отм. 4,100 сечением 220x800 и 220x900 мм;

плиты перекрытий безбалочные толщиной 200 (на отм. 46,270 в секциях 5, 6, 7 и 8, на отм. 36,820 в секции 9, на отм. 39,970 в секциях 14 и 15, на отм. 27,370 в секциях 10, 11, 12 и 13) и 160 мм, контурные балки сечением 200x380(h) мм;

плиты покрытия безбалочные толщиной 160 мм, контурные балки сечением 200x380(h) мм.

Высоты балок с учетом толщины перекрытий.

В плитах перекрытий, покрытия и фундаментных плитах предусмотрено поперечное армирование в зонах продавливания.

Лестничные марши и площадки в подземной части, лестничные площадки наземной части монолитные железобетонные толщиной 160 мм, крыльца и пандусы монолитные железобетонные.

Конструкции пристройки наземные:

колонны сечением 400x400 мм;

плита пола по грунту толщиной 150 мм;

плита покрытия толщиной 250 мм с утолщениями в зонах расположения колонн до 450 мм.

Стены наружные ненесущие трехслойные с поэтажным опиранием внутреннего слоя на плиты перекрытий:

внутренний слой блоки из ячеистого бетона плотностью 600 кг/м³ (класс бетона В3,5, толщина слоя 200 мм, класс бетона В3,5, марка раствора М150);

утеплитель;

наружный слой трех типов — штукатурка, клинкерная плитка и вентилируемый фасад.

Основное крепление направляющих вентилируемого фасада к торцам плит перекрытий, вспомогательное к блокам из ячеистого бетона. Предусматривается, для подтверждения расчетных значений несущей способности кладки наружных стен из блоков ячеистого бетона (до начала монтажа вентилируемого фасада), проведение натурных испытаний на вырывание анкеров крепления вентилируемого фасада.

Кровля плоская неэксплуатируемая из рулонных гидроизоляционных материалов, с внутренними водостоками, утепленная.

Расчетные значения средней осадки 3,6 см и относительной разности осадок 0,0003 не превышают предельно допустимые нормативные значения. Среднее давление под фундаментной плитой (26,0 т/м²), не

превышает расчетного сопротивления грунтов основания ($33,0 \text{ т/м}^2$). Горизонтальные перемещения верха здания 58 и 7 мм (корпус и пристройка соответственно) не превышают предельно допустимые нормативные значения.

Котлован в естественных откосах глубиной от 1,14 до 3,1 м. Предварительная зона влияния до 12,4 м. В зоне влияния здания инженерные коммуникации отсутствуют.

Ограждение территории – стальные стойки с опорой на бетонные фундаменты.

Блок наружного освещения – блочные конструкции полного заводского изготовления, установленные на подготовленное основание (бетонную подготовку).

Конструктивные решения подтверждены расчетами, выполненными ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ» с применением сертифицированного расчетного комплекса «Лира-САПР» (сертификат соответствия РФ № РОСС RU.СП15.Н00912 действителен до 24.04.2018, ID ключа 877684469), в том числе по обеспечению прочности, устойчивости и механической безопасности. При условии выполнения проектного армирования прочность, жесткость и устойчивость конструкций обеспечены.

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

Система электроснабжения

Электроснабжение объекта осуществляется в рамках I этапа технологического присоединения, согласно представленным ТУ АО «ОЭК» (согласованы филиалом АО «СО ЕЭС» – ОДУ Центра 13.10.2017), категория надежности электроснабжения – II. Максимально разрешенная мощность по ТУ составляет 76 902,44 кВт (в целом на жилую застройку), в том числе I этап – 17 885,93 кВт.

Источниками электроснабжения являются новые отдельно стоящие трансформаторные подстанции:

корпус 1 – ТП-40 20/0,4 кВ 2х1250 кВА;

корпус 2 – ТП-15 20/0,4 кВ 2х2000 кВА.

Решения по ТП-15, ТП-40 и РКЛ 20 кВ осуществляются энергоснабжающей организацией в счет платы за технологическое присоединение.

Расчетную нагрузку объекта составляют жилые квартиры, лифты инженерное и технологическое силовое электрооборудование (вентиляционные насосы, электрообогрев систем ливнеоттока), электроприемники нежилых

коммерческих помещений, внутреннее и наружное электроосвещение, оборудование ЦТП, системы связи и автоматики, противопожарные устройства.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии предусматриваются следующие вводно-распределительные устройства 0,4 кВ (ВРУ):

корпус 1:

ВРУ-1 (255,69 кВт) – жилая часть (секции 1, 2);

ВРУ-2 (255,69 кВт) – жилая часть (секции 3, 4);

ВРУ-7 (232,83 кВт) – нежилые коммерческие помещения (секции 1, 2, 3, 4);

корпус 2:

ВРУ-3 (265,04 кВт) – жилая часть (секции 5, 6);

ВРУ-4 (260,34 кВт) – жилая часть (секции 7, 8);

ВРУ-5 (306,15 кВт) – жилая часть (секции 9, 10, 11, 12, 13);

ВРУ-6 (244,85 кВт) – жилая часть (секции 14, 15);

ВРУ-8 (181,37 кВт) – нежилые коммерческие помещения (секции 5, 6, 7, 8);

ВРУ-9 (261,92 кВт) – нежилые коммерческие помещения (секции 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15);

ВРУ-10 (52,0 кВт) – электроприемники ЦТП;

ВРУ-11 (236,76 кВт) – супермаркет (секция 9);

ВРУ-12 (272,8 кВт) – супермаркет (секции 9, 10).

Присоединение ВРУ к ТП-15, ТП-40 осуществляется кабельными линиями марки АББШв-1 расчетного сечения, итого прокладывается 12 КЛ-0,4 кВ от ТП-40 и 32 КЛ-0,4 кВ от ТП-15. Способ прокладки – в земле в траншеях.

Напряжение сети – 400/230 В. Система заземления TN-C-S.

Категория надежности электроснабжения потребителей – II, I категории.

К потребителям I категории надежности относятся лифты, автоматическая пожарная сигнализация, противодымная вентиляция, СОУЭ, аварийное освещение и световые указатели, насосная станция пожаротушения, система охранной сигнализации и контроля доступа, телекоммуникационные системы, оборудование ЦТП, огни светового ограждения.

Остальные электроприемники относятся ко II категории надежности.

Для электроснабжения потребителей I категории предусматриваются локальные устройства АВР, с организацией отдельных панелей ГПУ для питания электроприемников противопожарной защиты.

Расчетные параметры нагрузки объекта составляют:

на шинах ТП-40 (корпус 1): $P_y = 3530,43$ кВт, $P_p = 602,09$ кВт (с учетом нагрузки наружного электроосвещения).

на шинах ТП-15 (корпус 2): $P_y = 7676,95$ кВт, $P_p = 1625,7$ кВт.

итого по объекту: $P_y = 11213,38$ кВт, $P_p = 2156,21$ кВт (с учетом нагрузки наружного электроосвещения).

Распределение электроэнергии по квартирам осуществляется по магистральной схеме с установкой этажных распределительных щитов типа УЭРМ. Ввод в квартиры однофазный. Питание нежилых коммерческих помещений выполняется по радиальной схеме. В квартирах и нежилых коммерческих помещениях устанавливаются временные щитки механизации (ЩМ) для выполнения отделочных работ. Для крупных арендаторов (супермаркеты) устанавливаются самостоятельные ВРУ-0,4 кВ (вводные панели ВРУ-11, ВРУ-12).

Распределительные и групповые сети предусматриваются кабелями марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS (для электроприемников СПЗ).

Мероприятия по электробезопасности выполняются в соответствии с требованиями гл.1.7 ПУЭ, молниезащита по III уровню, в соответствии с СО-153-34.21.127-2003.

Предусматривается рабочее и аварийное освещение, световое ограждение кровли. Освещенность принята в соответствии с СП 52.13330.2011 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. В качестве осветительной арматуры используются энергосберегающие светильники. Предусматриваются мероприятия по пребыванию маломобильных групп населения (далее по тексту – МГН). Светильники аварийного освещения – постоянного действия. Светильники эвакуационного освещения и световые указатели имеют встроенную аккумуляторную батарею (далее – АКБ) с временем автономной работы не менее 1 часа.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается.

Учет электроэнергии на вводах ВРУ осуществляется многотарифными счетчиками типа «Меркурий» 230 ART-03 RN 380В 5-7,5А (или аналогичные), которые подключаются через трансформаторы тока. Все счетчики электроэнергии подключены к автоматизированной системе коммерческого учета потребления энергоресурсов АСКУЭР.

Мероприятия по экономии электроэнергии предусматривают применение энергосберегающих ламп, выбор сечения питающих линий по допустимой потере напряжения, автоматическое управление освещением.

Наружное освещение выполняется в соответствии с представленными ТУ ГУП «Моссвет». Предусматривается установка пункта питания (БРП с ВРШ-НО-М8), пристроенного и подключенного к ТП-40. Расчетная мощность – 5,5 кВт. Распределительная сеть выполняется кабелем марки ВБбШв-1 расчетного сечения. Освещенность

принята в соответствии с СП 52.13330.2011. Предусматривается использование светильников типа ЖКУ21-150-001 с лампами ДНаТ 150 Вт, устанавливаемых на граненые конические опоры типа ОГК-9,0. Управление освещением – централизованное телемеханическое с помощью ШУНО.

Система водоснабжения

Согласно техническим условиям и договору на технологическое присоединение с АО «Мосводоканал», предусматривается водоснабжение:

корпуса 2 – от внутриквартальной сети водопровода $D_v 250$ мм, предусмотренной проектной документацией объекта «Инженерные сети для обеспечения проектируемой комплексной застройки ППТ 2-3, ППТ 2-4, ППТ 2-5 включая объекты жилого назначения, нежилого назначения и социального назначения. Сети водоснабжения. Этап 1 по адресу: поселение Сосенское, Новомосковский административный округ города Москвы», путем устройства двухтрубного ввода $D_v 150$ мм;

корпуса 1 – от заводомерной сети корпуса 2, путем устройства двухтрубного ввода $D_v 100$ мм.

Сети водопровода прокладываются открытым способом из ВЧШГ-труб $D_v 150, 100$ мм.

Наружное пожаротушение с расходом 110,0 л/с обеспечивается от гидрантов на ранее запроектированной кольцевой сети водопровода $D_v 400, 250$ мм.

На вводах водопровода устанавливаются водомерные узлы:

корпус 2 – в соответствии с заданием на проектирование, с двумя обводными линиями оборудованными задвижками с электрифицированным приводом;

корпус 1 – с задвижкой с электрифицированным приводом на обводной линии.

Общий хозяйственно-питьевой расход воды на вводе – 407,43 м³/сут, в том числе, корпус 1 – 134,13 м³/сут, корпус 2 – 273,3 м³/сут.

Системы хозяйственно-питьевого и внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) объединенные, с кольцевыми магистральными трубопроводами, с закольцовкой стояков по верхним этажам, с общими насосными установками для двух корпусов.

Приготовление горячей воды осуществляется в проектируемом ЦТП корпуса 2.

Системы горячего водоснабжения с нижней разводкой магистральных трубопроводов, с циркуляцией.

Для жилых частей корпусов стояки холодного и горячего водоснабжения прокладываются в коммуникационных шахтах, расположенных в межквартирных коридорах.

Предусматривается система автоматического водяного пожаротушения (АПТ) встроенно-пристроенного офисного помещения площадью более $800,0 \text{ м}^2$, расположенного на первом этаже.

Максимальный расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение:

ВПВ наземных частей 12-14-этажных секций и подземных этажей – $5,2 \text{ л/с}$ (2 струи по $2,6 \text{ л/с}$);

АПТ встроенно-пристроенного офисного помещения – $10,0 \text{ л/с}$.

Расчетные расходы и напоры обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием, расположенным в корпусе 2.

Внутренние сети водоснабжения выполняются из стальных стальных оцинкованных труб и труб из сшитого полиэтилена.

Система водоотведения

Канализация. Согласно техническим условиям и договору на технологическое присоединение с АО «Мосводоканал» предусматривается прокладка выпусков канализации $D_y 100 \text{ мм}$, с подключением в колодцы на внутриквартальной сети $D_y 300, 200 \text{ мм}$ предусмотренной проектной документацией объекта «Инженерные сети для обеспечения проектируемой комплексной застройки ППТ 2-3, ППТ 2-4 ППТ 2-5 включая объекты жилого назначения, нежилого назначения и социального назначения. Сети хозяйственно-бытовой канализации. Этап 1 по адресу: поселение Сосенское, Новомосковский административный округ города Москвы».

Выпуски прокладываются открытым способом из ВЧШГ-труб $D_y 100 \text{ мм}$ на железобетонных основаниях.

В корпусах предусматриваются самостоятельные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилых частей и встроенных нежилых помещений первых этажей, с подключением к проектируемым выпускам.

Внутренние сети канализации выполняются из полипропиленовых труб с установкой в межэтажных перекрытиях противопожарных муфт.

Общий расход канализационных стоков – $407,43 \text{ м}^3/\text{сут}$, в том числе корпус 1 – $134,13 \text{ м}^3/\text{сут}$, корпус 2 – $273,3 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Дождевая канализация. Согласно ТУ ООО «А101» предусматривается прокладка выпусков дождевой канализации $D_y 100 \text{ мм}$ с подключением в колодцы на внутриквартальной сети $D_y 600, 400 \text{ мм}$ предусмотренной проектной документацией объекта «Инженерные сети для обеспечения проектируемой комплексной застройки ППТ 2-3, ППТ 2-4 ППТ 2-5 включая объекты жилого назначения, нежилого назначения и социального назначения. Сети ливневой канализации. Этап 1 по адресу

поселение Сосенское, Новомосковский административный округ города Москвы».

Выпуски прокладываются открытым способом из ВЧШГ-труб $D_y 100$ мм на железобетонных основаниях.

Отвод дождевых и талых вод с кровель корпусов осуществляется через воронки с электрообогревом системами внутренних водостоков в наружную сеть дождевой канализации.

Расход дождевых вод с кровель:

корпуса 1 – 13,58 л/с;

корпуса 2 – 45,41 л/с.

Для отвода условно-чистых стоков с пола технических помещений предусматривается устройство прямиков с насосами, с отводом в сеть дождевой канализации.

Внутренние сети выполняются из стальных труб с антикоррозионным покрытием и напорных НПВХ-труб, с установкой в межэтажных перекрытиях противопожарных муфт.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение предусматривается в соответствии с ТУ ООО «А101» от тепловых сетей водогрейной котельной тепловой мощностью 485,6 МВт (1 очередь – 136,4 МВт), через встроенный центральный тепловой пункт (ЦТП).

Проектная документация на строительство котельной рассмотрена Мосгосэкспертизой – положительное заключение от 25.12.2017 № 77-1-1-3-5203.

Перепад давления – 76/53 м в. ст., расчетный температурный график источника теплоснабжения – 130-70°C, летний режим – 70-40°C. Разрешенная к отпуску тепловая нагрузка – 8,355 Гкал/час.

Строительство тепловых сетей для подключения ЦТП выполняется силами теплоснабжающей организации в соответствии со схемой теплоснабжения комплексной застройки территории ППТ 2-3, ППТ 2-4, ППТ 2-5.

От центрального теплового пункта в сторону корпуса 2 в объеме подземной части здания прокладывается тепловая сеть отопления $2D_y 150$ мм и горячего водоснабжения $D_y 100$ мм, $D_y 80$ мм стальными и стальными водогазопроводными оцинкованными трубами в изоляции из минеральной ваты, далее предусматривается подземная прокладка – $2D_y 150$ мм из стальных труб в ППУ-изоляции, $D_n 90/160$ мм, $D_n 75/140$ мм теплопроводами из сшитого полиэтилена бесканально под газонами и в монолитном запесоченном железобетонном канале под проездами.

Расчетная тепловая нагрузка ЦТП составляет 8,1013 Гкал/час, в том числе:

отопление	4,311 Гкал/час;
вентиляция	1,671 Гкал/час;
горячее водоснабжение	2,1193 Гкал/час.

Расчетные тепловые нагрузки отопления составляют:

жилой дом № 4, корпус 1	1,232 Гкал/час;
жилой дом № 4, корпус 2	2,679 Гкал/час;
школа и ДООУ (перспектива)	0,4 Гкал/час.

Расчетные тепловые нагрузки вентиляции составляют:

жилой дом № 4, корпус 1	0,053 Гкал/час;
жилой дом № 4, корпус 2	0,268 Гкал/час;
школа и ДООУ (перспектива)	1,35 Гкал/час.

Расчетные тепловые нагрузки горячего водоснабжения составляют:

жилой дом № 4, корпус 1	0,711 Гкал/час;
жилой дом № 4, корпус 2	1,208 Гкал/час;
школа и ДООУ (перспектива)	0,2003 Гкал/час.

В ЦТП системы отопления и вентиляции (90-70°C) и горячего водоснабжения (65°C) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Теплообменники системы горячего водоснабжения присоединяются по двухступенчатой схеме. Компенсация температурного расширения теплоносителя систем теплоснабжения осуществляется установкой поддержания давления с безнапорными мембранными расширительными баками. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами. На вводе тепловой сети предусматриваются регуляторы давления прямого действия (зимний и летний режим). Коммерческий учет тепловой энергии реализуется посредством теплосчетчика в составе двух электромагнитных преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления датчиков давления, измерительно-вычислительного блока.

Отопление. Система отопления жилой части здания принята двухтрубная, периметральная с прокладкой труб в конструкции пола, нижней разводкой магистралей с вертикальными стояками и с поэтажной установкой распределительных коллекторов.

Магистральные трубопроводы системы отопления жилой части здания от ИТП прокладываются под потолком технического этажа теплоизоляции.

Система отопления лестничных клеток и мест общего пользования на первом этаже предусматривается двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой подающих и обратных магистралей, с боковым подключением приборов.

Система отопления встроенно-пристроенных коммерческих помещений на первом этаже — двухтрубная горизонтальная, с параллельным присоединением приборов отопления. Магистральные трубопроводы системы отопления встроенно-пристроенных помещений первого этажа выполняется под потолком технического этажа в теплоизоляции. От магистралей запроектированы ответвления с устройством узлов учета теплоты на каждого арендатора.

Трубопроводы систем отопления применяются из материалов: магистральные трубопроводы и стояки из стальных труб; разводка трубопроводов, проложенных «скрыто» в полу в жилой части здания и встроенно-пристроенных помещениях общественного назначения запроектирована трубопроводами из сшитого полиэтилена, трубы прокладываются в полу в гофрированной трубе; в местах общего пользования жилой части здания (лестничные клетки, холл первого этажа и колясочная) подводки к отопительным приборам выполняются из стальных труб. Компенсация тепловых удлинений на горизонтальных участках магистралей осуществляется за счет углов поворота трубопроводов. Трубопроводы систем отопления в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений. Магистральные горизонтальные участки трубопроводов прокладывать с уклоном не менее 0,002 в сторону к ИТП. На стояках системы отопления на обратных магистралях устанавливаются автоматические балансировочные клапаны. В качестве приборов отопления приняты: конвекторы с кожухом с нижним подключением и встроенным терморегулятором (в жилых и коммерческих помещениях); конвекторы с кожухом с боковым подключением и встроенным терморегулятором и воздухоотводчиком (в МОП); в машинных помещениях лифтов предусматриваются электрические конвекторы. Приборы отопления лестничных клеток устанавливаются на высоте 2,2 м от чистого пола.

Трубопроводы систем теплоснабжения приточных установок предусматриваются из стальных труб. Все магистральные трубопроводы систем теплоснабжения прокладываются под потолком минус 1 этажа в теплоизоляции. На водяных калориферах приточных установок предусматривается система предотвращения замораживания с помощью циркуляционных насосов, входящих в систему обвязки калориферов. Регулирование температуры приточного воздуха осуществляется при помощи регулирующего клапана, установленного на трубопроводах теплоснабжения калориферов.

Вентиляция. Вытяжная вентиляция в квартирах запроектирована естественная. Вытяжка осуществляется через санузлы и кухни. Вентиляция осуществляется через вентиляционные короба. Вытяжной воздух поступает в короб-попутчик, на следующем этаже в основной короб и далее в вытяжную шахту с выходом на кровлю и установкой дефлекторов. Воздухообмены в жилых помещениях приняты: из кухонь — электроплитами — $60 \text{ м}^3/\text{ч}$; из совмещенных санузлов — $25 \text{ м}^3/\text{ч}$; из отдельных санузлов — $25 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Вытяжка из кухонь и санузлов двух последних этажей осуществляется индивидуальными вытяжными бытовыми вентиляторами. Вентканалы выводятся непосредственно на кровлю. Воздуховоды вытяжной вентиляции выполняются из оцинкованной стали и прокладываются в отдельных шахтах из негорючих материалов. Приток воздуха осуществляется через вентиляционные оконные клапаны.

Вытяжная вентиляция технических помещений: насосной станции (в корпусе 2), водомерного узла (в корпусе 1) и помещения ИТП (в корпусе 1) — принудительная, с установкой канальных вентиляторов и шумоглушителей с выводом выше уровня кровли. Приток воздуха — неорганизованный, через вентиляционные продухи. В помещении ЦТП запроектирована самостоятельная приточно-вытяжная механическая система вентиляции без подогрева наружного воздуха с рециркуляцией в холодное время года. Вентиляция электрощитовых и помещения СС — естественная и осуществляется через решетки, установленные в дверях помещений. Вентиляция техподполья осуществляется через вентиляционные продухи. В машинном помещении лифтов предусматривается механическая вентиляция.

Для встроенно-пристроенных помещений общественного назначения, расположенных на первых этажах корпуса 1 и корпуса 2, предусматриваются системы приточно-вытяжной вентиляции механическим побуждением и индивидуальной для каждого обособленного помещения. Воздухообмен в коммерческих помещениях рассчитан по нормативной кратности и численности персонала. Вытяжка из помещений проектируется через индивидуальные вертикальные вентиляционные каналы, выводимые через зону коридоров первого этажа и шахты на кровлю здания. При пересечении ограждающей конструкции шахты на каждом воздуховоде устанавливается противопожарный нормально открытый клапан. Силами застройщика выполняются вертикальные вентканалы, проходящие транзитом через МОП жилой части с выходом на кровлю; горизонтальные участки воздуховодов на первом этаже от вертикальных шахт до помещений коммерческого назначения через МОП. Транзитные воздуховоды систем вентиляции коммерческих

помещений за пределами обслуживаемого пожарного отсека после пересечения противопожарной преграды на границе обслуживаемого пожарного отсека предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI150. Дальнейшая разводка воздуховодов и установка вентиляционного оборудования выполняется собственником/арендатором помещений. Проектирование разводки воздуховодов приточной и вытяжной вентиляции, а также систем кондиционирования воздуха по помещениям и подбор вентиляторов, кондиционеров и другого системного оборудования производится собственником/арендатором помещений. Размещение приточных установок планируется в подшивном пространстве обслуживаемых помещений, с устройством сервисных люков для обслуживания. Все приточные установки приняты в шумозащитном исполнении. Размещение приточной установки для встроенно-пристроенного помещения в корпусе 2, секции 9-10 предусмотрено в помещении венткамеры, расположенной на техническом этаже.

Противодымная вентиляция. В жилой части здания предусматривается удаление дыма из коридоров. Компенсация объемов удаляемых продуктов горения из коридоров осуществляется в нижние зоны коридоров перетоком из лифтовых шахт лифтов с режимом «пожарная опасность» через нормально-закрытые противопожарные клапаны. Подача воздуха в данные лифтовые шахты предусмотрен вентилятором, установленным на кровле. При этом в лифтовой шахте обеспечивается давление не менее 20 Па и не более 150 Па.

Из помещения «39» на первом этаже дома № 4 корпуса 2 предусмотрена система вытяжной противодымной вентиляции. Вентилятор дымоудаления расположен на кровле помещения, выброс предусмотрен в сторону от фасада здания со скоростью не менее 20 м/с. Для компенсации удаляемых продуктов горения предусмотрена приточной вентиляции с механическим побуждением. Вентилятор расположен на кровле помещения. Компенсация предусмотрена в нижнюю зону помещения.

Подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции предусмотрена в шахты пассажирских лифтов, самостоятельными системами в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений», незадымляемые лестничные клетки типа Н2.

Избыточное давление в незадымляемых лестничных клетках типа Н2 обеспечивается не менее 20 Па и не более 150 Па; в шахтах лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» – от 20 до 70 Па.

При пожаре предусматривается отключение общеобменной вентиляции и автоматическое включение систем дымоудаления и подачи воздуха.

Сети связи

Наружные сети связи: мультисервисная сеть (телефонизация, сеть передачи данных, телевидение).

Мультисервисная сеть. Работы по проектированию и строительству линейно-кабельных сооружений и кабельных линий связи предусматриваются оператором связи и не входят состав настоящей проектной документации.

Внутренние системы и сети связи: мультисервисная кабельная сеть (телефонизация, сеть передачи данных, телевидение), радиофикация, объектовая система оповещения, система охранного телевидения, система контроля и управления доступом, система охраны входов, система тревожной сигнализации для маломобильных групп населения (далее МГН), система автоматической пожарной сигнализации.

Мультисервисная кабельная сеть. Работы по проектированию и монтажу мультисервисной кабельной сети для предоставления телекоммуникационных услуг (городская и междугородная телефонная связь, передача данных, кабельное телевидение) предусматриваются оператором связи и не входят состав настоящей проектной документации.

Радиофикация. Работы по проектированию и монтажу сетевых проводного радиовещания предусматриваются.

Объектовая система оповещения. Предусмотрена система оповещения с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи, с монтажом блока сопряжения объектовой системы оповещения с региональной системой оповещения населения г.Москвы о ЧС, с монтажом усилителей и речевых оповещателей.

Система охранного телевидения для визуального круглосуточного контроля и регистрации обстановки на входах на территорию и в подъездах объекта. Система в составе цифровых видеокамер, активного сетевого оборудования, видеорегистраторов, автоматизированных рабочих мест, располагаемых в помещении охраны.

Система контроля и управления доступом на базе программного технического комплекса с применением электронных идентификаторов для обеспечения контроля и разграничения доступа в жилую зону через входы и въезды с аварийной разблокировкой электромагнитных замков по сигналу от системы автоматической пожарной сигнализации и управлением системой посредством АРМ. Система в составе контроллеров, блоков управления воротами, бесконтактных считывателей электромагнитных замков, радиомодулей, кабелей.

Система охраны входов для контроля и ограничения несанкционированного доступа на территорию жилой зоны и в подъезды зданий с обеспечением дуплексной аудио-видео связи персонала

жильцов с посетителями с аварийной разблокировкой электромагнитных замков по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации. Система в составе сетевого оборудования, переговорных устройств, электромагнитных замков, кабелей.

Система тревожной сигнализации для маломобильных групп населения (далее – МГН) для вызова дежурного персонала объектов общественного назначения, в ведении которых предусматриваются санузлы для инвалидов, предусматривается арендаторами данных объектов.

Автоматическая пожарная сигнализация на базе оборудования адресно-аналогового типа для своевременного автоматического определения появления факторов пожара, с системой оповещения и управления эвакуацией первого типа, с возможностью передачи сигнала «Пожар» на пульт «01» по радиоканалу и в диспетчерскую, управляющих сигналами в систему автоматики. Система в составе приборов приемно-контрольных, извещателей дымовых оптоэлектронных адресно-аналоговых, извещателей ручных адресных, оповещателей световых и звуковых, релейных модулей, средств резервного электропитания, кабелей сигнализации типа «нг(А)-FRLS».

Автоматизация оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем:

приточно-вытяжной вентиляции;

воздушно-тепловых завес;

отвода условно чистых вод;

электроснабжения;

электроосвещения;

вертикального транспорта;

хозяйственно-питьевого водопровода;

противопожарной защиты (система противодымной защиты, система внутреннего противопожарного водопровода, подача сигналов на управление вертикальным транспортом).

Для центрального теплового пункта:

автоматизации тепломеханических процессов;

автоматического учета тепловой энергии;

отвода условно чистых вод;

вентиляции.

Предусмотрена система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем здания (АСУД) осуществляющая управление инженерным оборудованием в автоматическом, местном и дистанционном

режимах, осуществляет мониторинг работы инженерного оборудования. АРМ диспетчера устанавливается в помещении диспетчерской.

Автоматизация инженерного оборудования ЦТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей в диспетчерский пункт всей необходимой информации. Предусмотрены узлы учета тепловой энергии и расхода теплоносителя на вводе в ЦТП.

Автоматизация систем приточно-вытяжной вентиляции выполняется на базе управляющих устройств, обеспечивающих управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания.

Автоматизация насосной установки системы хозяйственно-питьевого водоснабжения осуществляется в объеме комплектной станции управления, обеспечивающей поддержание заданного давления в сети и защиту насосов.

Система диспетчеризации лифтового оборудования обеспечивает контроль состояния оборудования лифтов, обеспечивает связь между диспетчером, пассажиром и обслуживающим персоналом.

Дренажные насосы оборудуются комплектной системой управления, обеспечивающей автоматическую работу по уровням заполнения дренажных приемков.

Система управления и диспетчеризации противодымной защиты построена на технических средствах пожарной сигнализации.

Автоматизация и диспетчеризация систем противопожарного водоснабжения выполнена на базе специализированной системы для контроля и управления оборудованием противопожарного водоснабжения.

Для систем автоматизации предусмотрены кабели типа нг(А)-LS. Для систем противопожарной автоматики и переговорных устройств (в том числе для вертикального транспорта) предусмотрены кабели типа нг(А)-FRLS. Подъемы и опуски кабелей к оборудованию выполняются в гофрированных трубах ПВХ.

- В части противопожарных мероприятий предусматривается:
- автоматическое отключение приточно-вытяжной вентиляции;
 - автоматическое и ручное включение насосов внутренней противопожарной системы;
 - автоматическое включение вентиляционных систем дымоудаления подпора воздуха;
 - автоматическое открытие клапанов дымоудаления;
 - автоматическое закрытие огнезадерживающих клапанов;
 - перемещение лифтов на основной посадочный этаж.

Технологические решения

Офисные помещения, размещены на первом этаже, с отдельным

входами с улицы. Количество офисных помещений: в корпусе 1 – 21, в корпусе 2 – 40. Количество рабочих мест и численность персонала в офисных помещениях: в корпусе 1 – 68, в корпусе 2 – 237.

Режим работы помещений: с 8-00 до 20-00, 5 дней в неделю.

3.2.2.5. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период проведения предусмотренных проектной документацией работ основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники, сварочные работы.

При проведении работ в атмосферный воздух будут поступать загрязняющие вещества восьми наименований.

Для уменьшения негативного влияния на состояние атмосферного воздуха предусмотрено строгое ограничение одновременного количества работающей техники; применение современной строительной техники и грузового автотранспорта, оснащенных двигателями, соответствующими достигнутому в настоящее время показателям норм токсичности отработавших газов.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта будет открытая автостоянка и площадка загрузки мусоровоза.

На период эксплуатации в атмосферу ожидается поступление семи наименований загрязняющих веществ суммарной мощностью выброса 0,039 г/с, при валовом выбросе 0,115 т/год.

По результатам расчетов, максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ не превысят установленных санитарно-гигиенических нормативов.

Реализация проектных решений не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха.

Мероприятия по охране водных объектов

На период ведения работ предусмотрено устройство пункта мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения на выезде со стройплощадки. В бытовом городке строителей планируется установка биотуалетов.

Предусмотрен организованный отвод поверхностного стока, исключая сброс загрязненных ливневых вод на рельеф.

На этапе эксплуатации водоснабжение, отведение хозяйственно-бытовых стоков и поверхностных сточных вод будет осуществляться с использованием проектируемых сетей.

Поверхностный сток с кровли и территории объекта по составу и

содержанию загрязняющих веществ будет соответствовать показатель стока с селитебных территорий и подлежит отводу в проектируемые сети присоединением к ранее запроектированным сетям дождевой канализации микрорайона.

Организация современной системы водоснабжения и водоотведения исключает прямое воздействие на водные объекты, как в части забор воды, так и в части отведения сточных вод.

Мероприятия по обращению с отходами

Представлены мероприятия по рациональному обращению отходами, образующимися в процессе ведения предусмотренных проектной документацией работ, с отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники. Процесс обращения с отходами строительных материалов определен «Технологическим регламентом процесса обращения с отходами на период строительства».

При эксплуатации объекта будут образовываться отходы восьми наименований общей массой 723,27 т/год, из них отходы I класса опасности – 0,10 т/год.

Предусмотрено устройство специально оборудованных площадок для временного накопления отходов на территории объекта, в том числе открытой площадки с установкой контейнеров для бытовых отходов.

В соответствии с требованиями Федерального Закона от 24.06.1999 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», отходы подлежат передаче специализированным организациям для утилизации, обезвреживания и для размещения на санкционированных полигонах.

При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами, реализация проектных решений допустима.

Порядок обращения с грунтами на площади ведения земляных работ

В ходе ведения земляных работ почвы и грунты в опробованных слоях до глубины 3,0 м могут быть использованы без ограничения, исключая объекты повышенного риска, в соответствии СанПиН 2.1.7.1287-03.

Озеленение

Согласно представленной проектной документации, деревья, кустарники на участке строительства и в зоне производства работ отсутствуют.

Проектом благоустройства в части озеленения на участке строительства предусмотрена посадка 81 деревьев, 295 кустарников, устройство 4733,0 м² газона обыкновенного.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Планировка прилегающей придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям.

Многоквартирный жилой дом (корпуса 1 и 2) оснащен всеми необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Планировка квартир и внутренняя отделка соответствуют гигиеническим требованиям, предъявляемым СанПиН 2.1.2.2645-10 к жилым зданиям и помещениям. Объемно-планировочные решения нежилых помещений первого этажа соответствуют требованиям, предъявляемым к объектам, размещаемым в жилых зданиях.

Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите.

Согласно результатам светоклиматических расчетов, выполненных ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ», параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемого жилого дома, в помещениях окружающей застройки и на нормируемых территориях будут соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

В соответствии с акустическими расчетами, выполненными ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ», уровни шума от инженерного оборудования жилого дома, движения автотранспорта по территории объекта и прилегающим магистралям в период эксплуатации будут соответствовать допустимым нормам в помещениях проектируемого жилого дома и на прилегающей к нему территории, при обязательном выполнении предусмотренных проектной документацией шумозащитных мероприятий: в помещениях ЦТП, венткамер, насосной предусмотрено применение звукоизолирующих строительных конструкций и материалов; использование мал шумного насосного оборудования и установка его на виброоснования; применение канальных вентиляторов в шумоизолированном корпусе; установка шумоглушителей на вентиляционные системы; соединение воздуховодов с вентиляторами посредством гибких вставок и др.

Организация стройплощадки, набор и площади временных зданий и сооружений для санитарно-бытового обеспечения строительных рабочих приняты в соответствии с СанПиНом 2.2.3.1384-03.

Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию:

дневной режим работы техники с повышенным уровнем шума;

сплошное ограждение строительной площадки со стороны жилой застройки высотой 2,0 м;

ограждение стационарных источников шума с высокими шумовыми характеристиками шумозащитными экранами;

ограничения одновременной работы строительной техники высокими шумовыми характеристиками.

3.2.2.6. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, ст.15, ст.17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – № 384-ФЗ), Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – № 123-ФЗ).

Для проектирования противопожарной защиты объекта разработаны специальные технические условия (на каждый корпус), согласованные в установленном порядке письмами УНПР ГУ МЧС России по г.Москве Комитета г.Москвы по ценовой политике в строительстве государственной экспертизы проектов (далее – СТУ). Компенсирующие мероприятия, предусмотренные СТУ, реализованы в проектной документации.

В состав объекта (жилые корпуса 1, 2) входят помещения и группы помещений различных классов по функциональной пожарной опасности: Ф 1.3 жилые квартиры; Ф 4.3 офисные помещения; Ф 5.1 технические помещения.

Принятые противопожарные расстояния соответствуют требованиям ст.69 № 123-ФЗ, СТУ, п.4.3, п.6.11.2 СП 4.13130.2013.

Подъезды и проезды для пожарной техники к объекту организованы в соответствии с требованиями ст.90 № 123-ФЗ, раздел 2 СТУ.

Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.68 № 123-ФЗ, раздел 3 СТУ, СП 8.13130.2009.

Высота корпусов от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося окна верхнего этажа составляет не более 50,0 м.

Корпуса предусмотрены второй (II) степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 (ст.87 № 123-ФЗ п.4.2 СТУ).

Корпус 1 предусмотрен одним пожарным отсеком с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м² (ст.87 ст.88 № 123-ФЗ, п.6 СП 2.13130.2012).

Корпус 2 разделен на три пожарных отсека, противопожарными стенами первого типа и противопожарными перекрытиями первого типа. Площадь этажа в пределах каждого пожарного отсека предусмотрено

более 2500 м² в соответствии с требованиями (ст.87 ст.88 № 123-ФЗ, п.6.5 СП 2.13130.2012).

В каждой секции корпусов общая площадь квартир на каждом из жилых этажей не превышает 500,0 м² в соответствии с требованиями п.5.4.10 СП 1.13130.2009.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, табл.22 № 123-ФЗ, СТУ и соответствуют принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности. Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ, СТУ, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами (строительными конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости) с учетом требований ст.88 № 123-ФЗ, СТУ, СП 4.13130.2013. Конструктивное исполнение противопожарных преград предусматривается в соответствии с требованиями СТУ и СП 2.13130.2012.

Эвакуационные пути и выходы на проектируемом объекте отвечают требованиям ст.53, ст.89 № 123-ФЗ, СТУ, СП 1.13130.2009. Геометрические размеры эвакуационных путей и выходов в проектной документации указаны с учетом требований п.4.1.7 СП 1.13130.2009 (в свету).

Из подземных частей зданий (подвальных этажей), предусмотрены эвакуационные выходы, обособленные (без сообщения) от лестничных клеток и выходов из надземных частей (этажей) зданий.

Для эвакуации людей с этажей каждой секции высотой более 28,0 м предусмотрена одна незадымляемая лестничная клетка типа Н2 (без устройства незадымляемой лестничной клетки типа Н1) с шириной маршей не менее 1,05 м с устройством входа через противопожарные двери первого типа непосредственно из поэтажных коридоров без устройства тамбура (п.5.2 СТУ).

Незадымляемые лестничные клетки типа Н2 обеспечены выходами непосредственно наружу или через вестибюль. При этом выход в вестибюль предусматривается через проем с заполнением противопожарной дверью 1 типа (EIS60), без устройства тамбур-шлюза (п.5.3 СТУ, п.4.4.6 СП 1.13130.2009).

В угловой секции высотой менее 28,0 м корпуса 2 для эвакуации предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н2, при этом указанные секции оборудованы системами противодымной вентиляции в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Незадымляемые лестничные клетки типа Н2 оборудованы противопожарными дверями в соответствии с требованиями СТУ,

СП 2.13130.2012.

С первых этажей зданий эвакуационные выходы предусмотрены непосредственно наружу.

Пути эвакуации (общие коридоры, холлы, фойе, вестибюли) выделены стенами или перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия). Данные стены и перегородки примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проемов, не заполненных дверьми, люками, светопрозрачными конструкциями и др. (в том числе на подвесными потолками и под фальшполами) в соответствии с требованиями п.5.2.7 СП 2.13130.2012.

Объемно-планировочные и конструктивные решения лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012, СП 7.13130.2013 и СТУ.

Внутренние стены незадымляемых лестничных клеток с подпором воздуха предусмотрены без проемов, за исключением дверных и отверстий для подачи воздуха системы противодымной защиты (СТУ, п.5.4.1 СП 2.13130.2012).

Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа маломобильных групп населения приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009, СП 59.13330.2012.

В проемах эвакуационных выходов не предусматриваются раздвижные и подъемно-опускные двери, вращающиеся двери, турникеты и другие предметы, препятствующие свободному проходу людей в соответствии с требованиями ч.7 ст.89 № 123-ФЗ.

Отделка путей эвакуации и помещений предусмотрена согласно ст.13 № 123-ФЗ.

В зданиях запроектировано лифтовое сообщение этажей. Конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифтов запроектированы в соответствии с требованиями ст.88, ст.140 № 123-ФЗ, СТУ. Лифты для транспортировки пожарных подразделений предусмотрены в соответствии с требованиями СТУ, ГОСТ Р 53296-2009. В каждой жилой секции корпуса 1 предусматривается лифт с функцией перевозки пожарных подразделений. В корпусе 2 в каждой жилой секции высотой более 28,0 м предусматривается лифт с функцией перевозки пожарных подразделений. Противопожарные тамбуры (лифтовые холлы) перед лифтами для пожарных на надземных этажах не предусматриваются, при этом выполнено выделение внеквартирных коридоров от других помещений противопожарными перегородками 1 типа с противопожарными дверями 2 типа (п.4.4 СТУ).

Проектными решениями предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств

пожаротушения, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом п.3 ч.1 ст.80, ст.90 № 123-ФЗ, СТУ и раздела 7 СП 4.13130.2013.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ и СП 6.13130.2013.

Здания оборудованы комплексом систем противопожарной защиты в соответствии с требованиями СТУ и нормативных документов по пожарной безопасности:

системой автоматической пожарной сигнализации адресно-аналогового типа с выводом сигнала о срабатывании на пульт ФКУ ЦУКС МЧС России по г.Москве (п.6.1.1 СТУ);

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

внутренним противопожарным водопроводом;

системой автоматических установок пожаротушения (в корпусе 2);

системой аварийного (эвакуационного) освещения;

системой приточно-вытяжной противодымной вентиляции;

системой автоматизации инженерного оборудования, работа которого направлена на обеспечение пожарной безопасности;

молниезащитой.

Проектные решения по устройству в зданиях технических систем противопожарной защиты, выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности и СТУ.

Предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

3.2.2.7. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения с системой средств информационной поддержки на всех путях движения по участку к входам и по территории.

На участке предусмотрено:

пешеходные пути шириной не менее 2,0 м, с продольным уклоном не более 5%, поперечным 2%;

перепад высот бордюров вдоль озелененных площадок, примыкающих к пешеходным путям, не более 0,025 м;

тактильное покрытие пешеходных путей с выделением цветом не менее чем за 0,8 м до начала опасного участка;

места отдыха на основных путях движения, оборудованные скамьей с навесами и светильниками;

покрытие из бетонных тротуарных плит с толщиной швов между плитами не более 10 мм;

парковочные места (на расстоянии 100,0 м от входов в жилую часть и

50,0 м – от входов в общественные помещения):

для корпуса 1 – 5 машино-мест, в том числе для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске – 2 машино-места;

для корпуса 2 – 11 машино-мест, в том числе для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске – 5 машино-мест.

Входные площадки предусмотрены с поперечным уклоном 1-2%. Поверхности входных зон, выполняются из материалов, не допускающих скольжения.

Предусмотрены навесы с водоотводом над входами в офисные помещения. Входы в жилую часть предусмотрены с планировочной отметкой благоустройства.

Входные двери шириной не менее 1,2 м с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто», с порогами, не превышающими 0,014 м, с яркой маркировкой на дверях.

Тамбуры основного входа глубиной не менее 2,3 м при ширине 1,5 м.

Предусмотрено:

ширина лестничных маршей – не менее 1,05 м, уклон 1/2;

ширина коридоров – не менее 1,3 м (пункт 5.6 СТУ);

санузлы на 1 этаже с габаритами не менее 2200x2250 мм, с шириной двери не менее 0,9 м и открыванием наружу, с внутренним оборудованием, соответствующем требованиям СП 59.13330.2012.

Замкнутые пространства оборудуются системой двухсторонней связи с помещением охраны.

Системы средств информации и сигнализации об опасности по территории и по зданию, предусматривающих визуальную, звуковую и тактильную информацию, соответствуют ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51256, ГОСТ Р 52875.

3.2.2.8. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел содержит:

сведения о сроке эксплуатации здания и его частей;

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

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.

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

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций зданий:

наружных стен (в том числе наружных стен из газобетонных блоков объемной плотностью 600 кг/м^3) с облицовкой декоративной штукатуркой и клинкерной плиткой в составе теплоизоляционной композиционной фасадной системы – плитами из минеральной ваты толщиной 130 мм;

наружных стен (в том числе наружных стен из газобетонных блоков объемной плотностью 600 кг/м^3) с облицовкой в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором – плитами из минеральной ваты толщиной 130 мм;

цокольной части наружных стен над уровнем земли – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 130 мм;

основного покрытия и участков эксплуатируемого покрытия (пол поджй) – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 130 мм;

покрытия над встроенно-пристроенными общественными помещениями корпуса 2 – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 130 мм, на отдельных участках – плитами из минеральной ваты толщиной 130 мм;

перекрытия под нависающими помещениями – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм (в зоне входных групп) и 200 мм (в зоне проезда корпуса 2);

внутреннего перекрытия между помещениями первого этажа и техническим этажом – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 40 мм;

полов по грунту помещений первого этажа корпуса 2 – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 40 мм.

Заполнение световых проемов:

окна и балконные двери квартир и нежилых помещений 1 этажа (со двора) – с двухкамерными стеклопакетами в поливинилхлоридных профилях с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия соответствующим классу В1 в соответствии с ГОСТ 23166-99;

витражи нежилых помещений первого этажа – с двухкамерными стеклопакетами с мягким теплоотражающим покрытием в профилях из алюминиевых сплавов с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия соответствующим классу В2 в соответствии с ГОСТ 23166-99.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:
 учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии;

устройство тепловых пунктов оснащенных автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов;

установка терморегуляторов на отопительных приборах;

автоматическое регулирование систем отопления и вентиляции;

теплоизоляция трубопроводов систем отопления, горячего водоснабжения и воздуховодов системы вентиляции;

установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

установка энергоэкономичных светильников с высокой степенью светоотдачи;

применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений, оснащенных датчиками движения и освещенности.

Расчетное значение удельной теплозащитной характеристики зданий не превышает нормируемое значение в соответствии с табл. 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.

Расчет теплотехнических характеристик ограждающих конструкций (в соответствии с п.5.7 СП 50.13330.2012) выполнен на программном комплексе «ELCUT» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.Н00904 со сроком действия до 24.03.2018).

3.2.2.10. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных

Раздел содержит сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации.

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

По отоплению, вентиляции, кондиционированию

По результатам экспертизы:

для помещения ЦТП предусмотрена самостоятельная приточно

вытяжная система без подогрева наружного воздуха с рециркуляцией в холодное время года (п.4.1 СП 60.13330.2012);

подключение одиночных приборов отопления помещений общего пользования к общим магистральным трубопроводам на техническом этаже устранено (подпункт «д» п.19 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87);

представлены расчеты систем противодымной вентиляции в зависимости от мощности тепловыделений очага пожара по методике ВНИИПО (ст.56 № 123-ФЗ (МР к п.7.4 СП 7.13130.2013));

предусмотрено устройство дымоудаления из поэтажных межквартирных коридоров (ст.56 № 123-ФЗ (п.7.2 СП 7.13130.2013)).

По сетям связи

Представлена информация касательно выноса существующей ВЛ 110 кВ, с указанием реквизитов положительного заключения ООО «ЭКСПЕРТ» и сроков производства работ (письмо ООО «А101» от 11.01.2018 № 5).

По энергоэффективности

Внесены корректировки в расчет теплотехнических, энергетических и комплексных показателей зданий.

По мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности

Представлен, для каждого корпуса, согласованный в установленном порядке «Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров на объекте» в соответствии с требованиями СТУ.

Представлен, для каждого корпуса, расчет пожарного риска, выполненный в соответствии с утвержденной Методикой. Расчетная величина пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного ст.79 № 123-ФЗ. В связи с проведением расчетов посредством компьютерного программного обеспечения, для экспертной оценки принимались во внимание исходные данные и выводы, сделанные по результатам расчетов. При проведении расчетов были обоснованы количество и геометрические размеры эвакуационных путей и выходов, учтены параметры движения маломобильных групп населения.

В корпусе 2 помещение офиса (поз. 39) оборудовано системами противодымной вентиляции (дымоудаление с компенсацией удаляемых продуктов горения), спринклерной системой автоматических установок пожаротушения.

В объеме эвакуационных лестничных клеток исключено размещение коммуникаций и сетей, шахт для их прокладки, встроенных шкафов, открыто проложенные электрические кабели и провода, за исключением требований п.4.4.4 СП 1.13130.2009, СТУ.

В объеме лестничных клеток высота путей эвакуации от поверхности проступей и площадок лестниц выполнена не менее 2,2 м, при этом ниже данной высоты исключено размещение оборудования.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении результатов инженерных изысканий

4.1.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

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

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

4.2.2. Выводы о соответствии в отношении технической части проектной документации

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям содержанию раздела.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям содержанию раздела.

Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

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

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

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

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

Раздел «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» соответствует требованиям технических регламентов.

4.3. Общие выводы

Проектная документация объекта «Комплексная застройка территории. Многоквартирный жилой дом № 4» по адресу: вблизи пос.Коммунарка, уч.7 (ППТ2-4), поселение Сосенское, Новомосковский административный округ города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Заместитель генерального директора
«3.1. Организация государственной
экспертизы проектной документации
и результатов инженерных изысканий
с правом утверждения заключения
государственной экспертизы»

И.В. Девышева

Государственный эксперт-архитектор
«2.1.2. Объемно-планировочные
и архитектурные решения» (ведущий эксперт,
разделы: «Пояснительная записка»,
«Архитектурные решения», «Мероприятия по
обеспечению доступа инвалидов»,
«Требования к обеспечению
безопасной эксплуатации объектов
капитального строительства»,
«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»)

И.М. Киселева

Государственный эксперт-инженер
«17. Системы связи и сигнализации»
(подраздел «Сети связи»)

С.С. Конышев

Государственный эксперт-инженер
«2.1.1. Схемы планировочной организации
земельных участков»
(раздел «Схема планировочной
организации земельного участка»)

И.Л. Прудникова

Государственный эксперт-конструктор
«2.1.3. Конструктивные решения»
(раздел «Конструктивные и объемно-
планировочные решения»)

О.В. Перчкова

Продолжение подписного листа

Начальник отдела электрики и автоматики
«2.3.1. Электроснабжение
и электропотребление»
(подраздел: «Система электроснабжения»),

А.Л. Димов

Государственный эксперт-инженер
«2.2.1. Водоснабжение,
водоотведение и канализация»
(подраздел «Система водоснабжения и
водоотведения»)

С.А. Сапожникова

Государственный эксперт-инженер
«2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и
кондиционирование» (подраздел «Отопление,
вентиляция и кондиционирование воздуха,
тепловые сети»)

Д.В. Соколов

Государственный эксперт-инженер
«14. Системы отопления, вентиляции,
кондиционирования воздуха и холодоснабжения»
(подраздел «Отопление, вентиляция и
кондиционирование воздуха,
тепловые сети»)

В.В. Гунин

Государственный эксперт-инженер
«17. Системы связи и сигнализации»
(подраздел «Сети связи»)

С.Н. Козлова

Государственный эксперт-инженер
«63. Объекты социально-культурного назначения»
(подраздел «Технологические
решения»)

Л.А. Кимаева

Государственный эксперт-эколог
«2.4.1. Охрана окружающей среды»,
«1.4. Инженерно-экологические изыскания»
(раздел «Перечень мероприятий по
охране окружающей среды»,
«Инженерно-экологические изыскания»)

И.А. Стародубцев

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-санитарный врач
«9. Санитарно-эпидемиологическая
безопасность» (раздел «Перечень мероприятий
по охране окружающей среды»)

Е.О. Епифанова

Государственный эксперт-эколог
«8. Охрана окружающей среды»,
(раздел «Перечень мероприятий по
охране окружающей среды»)

И.В. Михалева

Государственный эксперт по пожарной
безопасности
«2.5. Пожарная безопасность»
(раздел «Мероприятия
по обеспечению пожарной безопасности»)

Ю.В. Петкин

Государственный эксперт-инженер
«2.4.1. Охрана окружающей среды»
(раздел «Мероприятия по обеспечению
соблюдения требований энергетической
эффективности и требований оснащенности
зданий, строений и сооружений приборами
учета используемых энергетических ресурсов»)

Я.Е. Токаревская

Государственный эксперт-инженер
«1.2. Инженерно-геологические изыскания»
(раздел «Инженерно-геологические
изыскания»)

А.В. Рязанов

Государственный эксперт-инженер
«1.1. Инженерно-геодезические изыскания»
(раздел «Инженерно-геодезические
изыскания»)

О.А. Черникова

