



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-2-1-3-077320-2022

Дата присвоения номера: 02.11.2022 21:02:09

Дата утверждения заключения экспертизы 02.11.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### Государственное автономное учреждение города Москвы "Московская государственная экспертиза"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Директор департамента экспертизы  
Папонова Ольга Александровна

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Многоэтажный жилой дом, корпус 68 с подземной стоянкой автомобилей, с инженерными сетями, в составе Жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

---

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

### 1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

**Наименование:** Государственное автономное учреждение города Москвы "Московская государственная экспертиза"  
**ОГРН:** 1087746295845  
**ИНН:** 7710709394  
**КПП:** 771001001  
**Место нахождения и адрес:** Москва, ул. 2-я Брестская, д. 8

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"  
**ОГРН:** 1187746928753  
**ИНН:** 7703467296  
**КПП:** 770301001  
**Место нахождения и адрес:** Москва, 123242, ул. Баррикадная, д. 19, стр. 1, эт/пом/ком 1/IX/11

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 21.02.2022 № 2047-9000007-049101-001008/22, Общество с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
2. Договор от 25.02.2022 № НГ/29, заключен между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
3. Дополнительное соглашение от 19.04.2022 № 1, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
4. Дополнительное соглашение от 12.07.2022 № 2, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
5. Дополнительное соглашение от 02.08.2022 № 3, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
6. Дополнительное соглашение от 11.08.2022 № 4, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
7. Дополнительное соглашение от 18.08.2022 № 5, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
8. Дополнительное соглашение от 25.08.2022 № 6, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
9. Дополнительное соглашение от 05.09.2022 № 7, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
10. Дополнительное соглашение от 14.09.2022 № 8, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
11. Дополнительное соглашение от 23.09.2022 № 9, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
12. Дополнительное соглашение от 05.10.2022 № 10, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
13. Дополнительное соглашение от 17.10.2022 № 11, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
14. Дополнительное соглашение от 25.10.2022 № 12, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"

### 1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

## **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы**

1. Специальные технические условия для разработки проектной документации (далее по тексту – СТУ) объекта: "Многоэтажный жилой дом, корпус 68 с подземной стоянкой автомобилей, с инженерными сетями, в составе Жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры" по адресу: г. Москва, п. Московский, д. Саларьево от 06.09.2022 № б/н, ГАУ "НИИЦ".
2. Письмо о согласовании СТУ от 06.09.2022 № МКЭ-30-1215/22-1, Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов.
3. Специальные технические условия для разработки проектной документации в части обеспечения пожарной безопасности (далее по тексту – СТУ ПБ) объекта: "Многоэтажный жилой дом, корпус 68 с подземной стоянкой автомобилей, с инженерными сетями, в составе Жилой застройки объектами социальной инфраструктуры" по адресу: г.Москва, п.Московский, д.Саларьево. от 04.08.2022 № б/н, ГАУ "НИИЦ".
4. Письмо о согласовании СТУ ПБ от 25.07.2022 № ГУ-ИСХ-26619, УНПР Главного управления МЧС России по г.Москве.
5. Письмо о согласовании СТУ ПБ от 04.08.2022 № МКЭ-30-1005/22-1, Комитет города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов.
6. Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий на строительство объекта "Многоэтажный жилой дом, корпус 22 (этап 2), в составе Жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры по адресу: в районе д. Саларьево, (VI очередь), поселение Московский, Новомосковский административный округ города Москвы" от 25.12.2017 № 77-2-1-3-5208-17, выданное ГАУ "Московская государственная экспертиза"
7. Положительное заключение негосударственной экспертизы по проектной документации и результатам инженерных изысканий на строительство объекта "Многоэтажный жилой дом, корпус 21 с инженерными сетями (этап 1), в составе Жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры (VI очередь) (корректировка)" по адресу: д. Саларьево, поселение Московский, Новомосковский административный округ города Москвы. от 21.10.2020 № 77-2-1-3-052909-2020, выданное ГАУ "Московская государственная экспертиза".
8. Положительное заключение негосударственной экспертизы по проектной документации и результатам инженерных изысканий на строительство объекта "Многоэтажный жилой дом, корпус 22 с инженерными сетями (этап 2), в составе Жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры (VI очередь) (корректировка)" по адресу: д. Саларьево, поселение Московский, Новомосковский административный округ города Москвы. от 21.10.2020 № 77-2-1-3-052895-2020, выданное ГАУ "Московская государственная экспертиза".
9. Положительное заключение негосударственной экспертизы по проектной документации и результатам инженерных изысканий на строительство объекта "Многоэтажный жилой дом, корпус 66, с инженерными сетями, в составе Жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры". от 16.05.2022 № 77-2-1-3-029934-2022, выданное ГАУ "Московская государственная экспертиза".
10. Положительное заключение негосударственной экспертизы по проектной документации и результатам инженерных изысканий на строительство объекта: ""Магистральные тепловые сети" для строительства объекта: Жилая застройка с объектами социальной инфраструктуры по адресу: д. Саларьево, поселение Московский, Новомосковский административный округ города Москвы" от 05.10.2018 № 77-2-1-3-2728-18, выданное ГАУ "Московская государственная экспертиза"
11. Выписка общества с ограниченной ответственностью "ПИК-Проект"(ООО ПИК-Проект) из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 06-ПСР-25/2017 от 29.06.2017) от 23.08.2022 № 7714599209-23082022-1036, выданная Ассоциацией "Проектировщики оборонного и энергетического комплексов".
12. Выписка Государственного бюджетного учреждения города Москвы "Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ" (ГБУ "Мосгоргеотрест") из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 16.06.2009 № 8) от 28.04.2022 № 1529, выданная Ассоциацией "Центризыскания".
13. Выписка общества с ограниченной ответственностью "ГеоГрадСтрой" из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 23.06.2010 № 544) от 02.06.2022 № 1953, выданная Ассоциацией СРО "Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства "Центризыскания"
14. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 5 файл(ов))
15. Проектная документация (52 документ(ов) - 52 файл(ов))

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

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

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

**Наименование объекта капитального строительства:** Многоэтажный жилой дом, корпус 68 с подземной стоянкой автомобилей, с инженерными сетями, в составе Жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры

**Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:**

Москва, д. Саларьево, поселение Московский Новомосковского административного округа города Москвы.

### 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки объекта	квадратный метр	14907,20 в том числе: 12976,20 - этап 1; 1931,0 - этап 2
Строительный объем объекта	кубический метр	343634,30 в том числе: 192790,50 - этап 1; 150843,80 - этап 2
Строительный объем объекта	кубический метр	269208,0 (наземной части), в том числе: 129422,50 - этап 1; 139785,50 - этап 2
Строительный объем объекта	кубический метр	74426,30 (подземной части), в том числе: 63368,0 - этап 1; 11058,30 - этап 2
Количество этажей объекта	этажей	25 в том числе: 1-14+1 подземный - этап 1; 24+1 подземный - 2 этап
Общая площадь объекта	квадратный метр	91252,40 в том числе: 48317,20 - этап 1; 42935,20 - этап 2
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	76619,50 в том числе: 35479,60 - этап 1; 41139,90 - этап 2
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	14632,90 в том числе: 12837,60 - этап 1; 1795,30 - этап 2
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	52892,90 (площадь квартир), в том числе: 24369,0 - этап 1; 28523,90 - этап 2
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	21910,0 (жилая площадь квартир) в том числе: 10376,6 - этап 1; 11533,40- этап 2
Количество квартир	штук	1325 в том числе: 533 - этап 1; 792 - этап 2
Количество квартир	штук	338 (студий), в том числе: 104 - этап 1; 234 - этап 2
Количество квартир	штук	522 (однокомнатных), в том числе: 221 -этап; 1 301 -этап 2
Количество квартир	штук	351 (двухкомнатных), в том числе: 117 - этап 1; 234 - этап 2
Количество квартир	штук	114 (трехкомнатных), в том числе: 91 - этап 1; 23 - этап 2
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	3104,90 (площадь НПКИ Ф4.3) в том числе: 2287,20 - этап 1; 817,70 - этап 2
Общая площадь объекта	квадратный метр	847 (площадь внеквартирных кладовых), в том числе: 531,40 - этап 1; 315,60 - этап 2
Количество	единиц	206 (кладовых), в том числе: 127 - этап 1; 79 - этап 2
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	52892,90 (без лоджий и балконов), в том числе 24369,0 - этап 1; 28523,90 - этап 2
Количество машино-мест, подземных, внутри объекта	машино-мест	333
Количество	единиц	24 (количество мест хранения малогабаритных транспортных средств в подземной автостоянке)

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

#### **2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

Территория застроенная, с развитой сетью подземных коммуникаций. Непосредственно на участке строительства капитальная застройка отсутствует. Рельеф представлен спланированными территориями городской застройки и участками с твердым покрытием, доминирующие углы наклона поверхности не превышают двух градусов. Объекты гидрографии отсутствуют. Растительность представлена деревьями, расположенными внутри кварталов. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

#### **2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:**

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах флювиогляциальной равнины. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются от 183,63 до 186,05. На участке проектируемого строительства выделено 14 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает: техногенные отложения, представленные суглинками, с включениями строительного мусора, мощностью 0,3-1,2 м; покровные отложения, представленные суглинками тугопластичными, мощностью 0,3-1,1 м; флювио-лимногляциальные отложения московского горизонта, представленные: суглинками мягкопластичными, с прослоями песка насыщенного водой, вскрытой мощностью 0,5-1,5 м; супесями пластичными, с прослоями песка насыщенного водой, вскрытой мощностью 0,3-1,4 м; суглинками тугопластичными, с прослоями супеси и песка насыщенного водой, вскрытой мощностью 0,3-2,3. Общей вскрытой мощностью 0,3-3,1 м; моренные отложения московского горизонта, представленные: суглинками тугопластичными, с включениями гравия и дресвы, мощностью 0,8-5,7 м; суглинками мягкопластичными, мощностью 0,7-1,8 м и суглинками полутвердыми, с прослоями песка, с включениями гравия, мощностью 0,5-1,7 м. Общей вскрытой мощностью 1,8-6,2 м; флювио-лимногляциальные отложения донско-московского горизонта, представленные: суглинками тугопластичными, с включениями гравия, вскрытой мощностью 0,5-4,1 м; суглинками полутвердыми, с редкими включениями гравия, вскрытой мощностью 0,4-4,5 м; песками мелкими, средней плотности, насыщенными водой, мощностью 1,2-1,6 м. Общей вскрытой мощностью 2,5-7,0 м; моренные отложения донского горизонта, представленные: суглинками полутвердыми, с включениями дресвы и гравия, с прослоями песка, вскрытой мощностью 6,3-11,7 м; суглинками тугопластичными, с включениями дресвы и гравия, с прослоями песка, вскрытой мощностью 0,4-4,4 м. Общей вскрытой мощностью 8,9-12,5 м; отложения нижнего отдела меловой системы, представленные песками пылеватыми, плотными, насыщенными водой, максимальной вскрытой мощностью 5,3 м. Гидрогеологические условия обследованной площадки характеризуются наличием трех водоносных горизонтов: надморенного, межморенного и надьюрского. Воды надморенного водоносного горизонта вскрыты на глубине 0,3-3,0 м (абс. отм. 181,16-184,11). Горизонт напорно-безнапорный. Величина напора достигает 0,1-1,5 м. Установившийся уровень зафиксирован на глубине 0,3-2,5 м (абс. отм. 182,19-184,90). Прогнозный уровень надморенного горизонта определен на 1,0 м выше зафиксированного при изысканиях. Подземные воды неагрессивные по отношению к бетонам и слабоагрессивные к железобетонным конструкциям. Воды спорадически распространенного межморенного водоносного горизонта вскрыты на глубине 10,5-11,1 м (абс. отм. 172,97-174,96). Горизонт напорный. Величина напора достигает 2,9-3,8 м. Установившийся уровень зафиксирован на абсолютных отметках 176,51-177,86. Прогнозный уровень межморенного горизонта определен на 0,5 м выше зафиксированного при изысканиях. Воды надьюрского водоносного горизонта вскрыты на глубине 20,7-23,0 м (абс. отм. 162,14-164,10). Горизонт напорный. Величина напора достигает 3,8-6,7 м. Установившийся уровень зафиксирован на глубине абсолютных отметках 167,76-168,86. Площадка изысканий естественно подтопленная применительно к проектируемому зданию и инженерным сетям. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали – высокая. Грунты неагрессивные к бетонам и к железобетонным конструкциям. Участок изысканий неопасный в карстово-суффозионном отношении. Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 1,1 м. По степени морозной пучинистости грунты в пределах зоны сезонного промерзания характеризуются как слабопучинистые. Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

#### **2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:**

По результатам исследований грунты участка изысканий до глубины ведения земляных работ относятся: по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами, мышьяком и бенз(а)пиреном – к "допустимой" категории загрязнения; по содержанию нефтепродуктов – все исследованные образцы не превышают максимальную безопасную концентрацию 1000 мг/кг; по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям в слое 0,0-0,2 м к "допустимой" и "чистой" категориям. По результатам радиационных исследований, мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории находится в пределах 0,17-0,23 мкЗв/ч, что не превышает допустимого уровня. В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. Предельное значение эффективной удельной активности естественных радионуклидов соответствует нормам радиационной безопасности. Среднее предельное значение плотности потока радиоактивного радона с поверхности грунта составляет 57 мБк/м<sup>2</sup>с, что не превышает допустимой величины для участков размещения зданий жилого и общественного назначения.

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

### **Генеральный проектировщик:**

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "ПИК-Проект"

**ОГРН:** 1057746752403

**ИНН:** 7714599209

**КПП:** 770301001

**Место нахождения и адрес:** Москва, 123242, ул. Баррикадная, д.19, стр.1, этаж 6, пом. II, комн. 6

### **Субподрядные проектные организации:**

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "Ловител"

**ОГРН:** 1127746502410

**ИНН:** 7705990180

**КПП:** 770501001

**Место нахождения и адрес:** Москва, 109240, ул.Верхняя Радищевская, дом 4, стр.3, пом.III, комн.1Л

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "ГарденСтрой"

**ОГРН:** 5087746093200

**ИНН:** 7705856643

**КПП:** 770501001

**Место нахождения и адрес:** Москва, 115184, ул. Татарская Б., д. 25-27, стр.1, кв.11

## **2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации**

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на разработку проектной и рабочей документации Многоэтажный жилой дом, корпус 68 с подземной стоянкой автомобилей, с инженерными сетями, в составе Жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры по адресу г.Москва, п. Московский, д Саларьево от 13.07.2022 № 6/н, утвержденное ООО "ПИК-Менеджмент" согласованное Департаментом труда и социальной защиты населения г.Москвы 14.09.2022.

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

1. Градостроительный план земельного участка от 24.01.2022 № РФ-77-4-59-3-52-2022-0017, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

2. Градостроительный план земельного участка от 24.01.2022 № РФ-77-4-59-3-52-2022-0209, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

3. Градостроительный план земельного участка от 21.01.2022 № РФ-77-4-59-3-52-2022-0016, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

4. Градостроительный план земельного участка от 24.03.2022 № РФ-77-4-59-3-52-2022-1692, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

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

1. Технические условия от 28.06.2022 № ЮЛ/00089/22, АО "МСК Энерго"

2. Технические условия от 07.02.2022 № 171468/22, ГУП "Моссвет"
3. Технические условия, в рамках дополнительного соглашения без номера от 05.11.2020, к договору от 04.02.2019 № 07-02/2019/ТПОЛ, АО "МСК Энерго"
4. Технические условия и договор от 27.09.2021 № 12461 ДП-В, АО "Мосводоканал".
5. Технические условия и договор от 27.09.2021 № 12462 ДП-К, АО "Мосводоканал".
6. Технические условия от 26.07.2021 № 1977/21, ГУП "Мосводосток".
7. Технические условия от 19.04.2021 № Д391437ТП/21, ООО "ГрадИнвест"
8. Технические условия от 24.02.2022 № 38-22, ООО "Ловител"
9. Технические условия от 24.02.2022 № 39-22, ООО "Ловител"
10. Технические условия от 17.02.2022 № 54322, Департамент ГОЧСиПБ г.Москвы
11. Технические условия от 08.02.2022 № 003/22-ОСПД, ООО "ПИК-Комфорт"
12. Технические условия от 08.02.2022 № 003/22-СКУД, ООО "ПИК-Комфорт"
13. Технические условия от 08.02.2022 № 003/22-СОТ, ООО "ПИК-Комфорт"
14. Технические условия от 08.02.2022 № 003/22-СОВ, ООО "ПИК-Комфорт"
15. Технические условия от 08.02.2022 № 003/22-ВКСС, ООО "ПИК-Комфорт"
16. Технические условия от 08.02.2022 № 003/22-АСКУВ, ООО "ПИК-Комфорт"
17. Технические условия от 08.02.2022 № 003/22-АСКУТ, ООО "ПИК-Комфорт"
18. Технические условия от 08.02.2022 № 003/22-АСКУЭ, ООО "ПИК-Комфорт"
19. Технические условия от 08.02.2022 № 003/22-АСУД И, ООО "ПИК-Комфорт"
20. Технические условия от 08.02.2022 № 003/22-АСУД Л, ООО "ПИК-Комфорт"

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

77:17:0110205:17426, 77:17:0110205:17424, 77:17:0110205:17422, 77:17:0110205:17421

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

**Застройщик:**

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Тирон"

**ОГРН:** 1167746411799

**ИНН:** 7709490911

**КПП:** 772201001

**Место нахождения и адрес:** Москва, 111024, ул. Душинская, д. 7, стр. 1

**Технический заказчик:**

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"

**ОГРН:** 1187746928753

**ИНН:** 7703467296

**КПП:** 770301001

**Место нахождения и адрес:** Москва, 123242, ул. Баррикадная, д. 19, стр. 1, эт/пом/ком 1/IX/11

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

**3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий**

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	27.05.2022	<b>Наименование:</b> Государственное бюджетное учреждение города Москвы "Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ" <b>ОГРН:</b> 1177746118230

		ИНН: 7714972558 КПП: 771401001 Место нахождения и адрес: Москва, 125040, Ленинградский просп., д.11
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	18.06.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Геоградстрой" ОГРН: 1107746325015 ИНН: 7705916187 КПП: 772601001 Место нахождения и адрес: Москва, 117405, Варшавское ш, д. 141 к. 6, помещ. 6
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	11.02.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ГеоГрадСтрой" ОГРН: 1107746325015 ИНН: 7705916187 КПП: 772601001 Место нахождения и адрес: Москва, 117405, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, Варшавское ш., д. 141, к. 6, помещ. 6

### 3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Москва, поселение Московский Новомосковского административного округа города Москвы

### 3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

#### Застройщик:

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Тирон"

**ОГРН:** 1167746411799

**ИНН:** 7709490911

**КПП:** 772201001

**Место нахождения и адрес:** Москва, 111024, ул. Душинская, д. 7, стр. 1

#### Технический заказчик:

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"

**ОГРН:** 1187746928753

**ИНН:** 7703467296

**КПП:** 770301001

**Место нахождения и адрес:** Москва, 123242, ул. Баррикадная, д. 19, стр. 1, эт/пом/ком 1/IX/11

### 3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 07.12.2021 № 3/6316-21, ООО "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ".

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 14.06.2022 № б/н, ООО "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"

3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 10.12.2021 № б/н, ООО "ПИК-Менеджмент".

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 22.12.2021 № 3/6316-21, ГБУ "Мосгоргеотрест".

2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 15.06.2022 № б/н, ООО "ГеоГрадСтрой"

3. Программа работ по инженерно-экологическим изысканиям от 10.01.2022 № б/н, ООО "ГеоГрадСтрой".

## IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий



#### 4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	01-00-16-03-01 3_6316-21-ИГДИ.pdf.sig	sig	9C8BDA39	3/6316-21-ИГДИ от 27.05.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	01-00-16-04-01 3_6316-21-ПР.pdf.sig	sig	3AB3FAC6	
	01-00-16-05-01 Решение по государственной услуге_РИ1_4604-22_Инженерно-геодезические изыскания.pdf.sig	sig	937F8000	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	01-00-17-01-04 290-21-ИГИ(v-6).pdf.sig	sig	CC64AFA5	290-21-ИГИ от 18.06.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	01-00-19-01-02 ИЭИ корп 68 Саларьево.pdf.sig	sig	E795869D	290/ГЭ-21-ИЭИ от 11.02.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий

#### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

##### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Выполнен сбор и анализ существующих картографических материалов и материалов инженерных изысканий прошлых лет. Исходная геодезическая основа района работ представлена сетью базовых станций системы навигационно-геодезического обеспечения города Москвы (СНГО) и пунктами опорной геодезической сети города Москвы (ОГС). Планово-высотное съемочное обоснование (ПВО) создано построением линейно-угловых сетей и тригонометрическим нивелированием с привязкой к пунктам ОГС с использованием электронных тахеометров. Пункты ПВО закреплены на местности временными знаками. Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом с пунктов ПВО, а также спутниковыми геодезическими методами в режиме "кинематика в реальном времени" с привязкой к пунктам СНГО. Полевые работы выполнены в неблагоприятный период года. По результатам топографической съемки составлен инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м. На план нанесены линии градостроительного регулирования. Выполнена съемка и обследование подземных коммуникаций. Полнота плана подземных коммуникаций подтверждена эксплуатирующими организациями и заверена Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы. Система координат и высот – Московская. Общая площадь выполненной топографической съемки масштаба 1:500 – 65,50 га.

##### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В ходе изысканий в январе-феврале 2022 года пробурено 34 скважины глубиной от 6,0 до 26,0 м (всего 824,0 п. м). Выполнены: полевые испытания грунтов методом статического зондирования в 27 точках, до глубин 19,0-26,0 м, девять штамповых испытаний, в интервале глубин 3,5-13,0 м. Из скважин отобраны пробы грунта и подземных вод на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства грунтов, в том числе методом трехосного сжатия, химический состав и коррозионная активность грунтов и воды. Изучены архивные материалы.

##### 4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнены следующие виды работ: опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в 24 пробах с глубины 0,0-6,0 м); опробование грунтов на санитарно-бактериологическое и паразитологическое загрязнение в слое 0,0-0,2 м (6 проб); радиационное обследование территории (радиационная съемка с измерением МЭД внешнего гамма-излучения в 64 контрольных точках; определение удельной эффективной активности радионуклидов в 24 пробах грунта, отобранных послойно до глубины 6,0 м; измерение плотности потока радона с поверхности грунта в 48 контрольных точках); лабораторные исследования загрязненности проб грунтов.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

#### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	01-01-00-01-03_ПЗ1_корп.68.pdf.sig	sig	DC4E3670	Часть 1. Состав проектной документации.
2	01-01-00-02-10_ПЗ2_корп.68.pdf.sig	sig	62ACE839	Часть 2. Пояснительная записка.
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	01-02-00-01-11_ПЗУ1_к68.pdf.sig	sig	38D820E0	Раздел 2. Том 2.1. Схема планировочной организации земельного участка.
2	01-02-00-02-06_ПЗУ2_корп.68.pdf.sig	sig	CBC70B7E	Часть 2. Схема планировочной организации земельного участка. Конструкции покрытий с возможностью проезда пожарного автотранспорта.
<b>Архитектурные решения</b>				
1	01-03-00-01-09_АП1.1_корп.68.pdf.pdf.sig	sig	4B68A880	Книга 1. Пояснительная записка
2	01-03-00-02-07_АП1.2_корп.68.pdf.sig	sig	AB40EFC3	Книга 2. Жилая часть здания. Строение 1
3	01-03-00-03-08_АП1.3_корп.68.pdf.sig	sig	2FDDEF93	Книга 3. Жилая часть здания. Строение 2
4	01-03-00-04-07_АП1.4_корп.68.pdf.sig	sig	F6DD370B	Книга 4. Жилая часть здания. Строение 3
5	01-03-00-05-07_АП1.5_корп.68.pdf.sig	sig	8EBF28EB	Книга 5. Жилая часть здания. Строение 4
6	01-03-00-06-07_АП1.6_корп.68.pdf.sig	sig	4735B6E9	Книга 6. Жилая часть здания. Строение 5
7	01-03-00-07-07_АП1.7_корп.68.pdf.sig	sig	943500C3	Книга 7. Подземная стоянка автомобилей
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	01-04-00-01-03_КП1.1_корп.68.pdf.sig	sig	BA965B95	Часть 1. Объемно-планировочные решения. Книга 1. Пояснительная записка.
2	01-04-00-02-04_КП1.2_корп.68.pdf.sig	sig	7D634273	Часть 1. Объемно-планировочные решения. Книга 2. Жилая часть здания. Строение 1
3	01-04-00-03-04_КП1.3_корп.68.pdf.sig	sig	DC70DECB	Часть 1. Объемно-планировочные решения. Книга 3. Жилая часть здания. Строение 2
4	01-04-00-04-04_КП1.4_корп.68.pdf.sig	sig	E908ED0B	Часть 1. Объемно-планировочные решения. Книга 4. Жилая часть здания. Строение 3
5	01-04-00-05-04_КП1.5_корп.68.pdf.sig	sig	17A45C6C	Часть 1. Объемно-планировочные решения. Книга 5. Жилая часть здания. Строение 4
6	01-04-00-06-04_КП1.6_корп.68.pdf.sig	sig	09DDE379	Часть 1. Объемно-планировочные решения. Книга 6. Жилая часть здания. Строение 5
7	01-04-00-07-04_КП1.7_корп.68.pdf.sig	sig	914B5BB9	Часть 1. Объемно-планировочные решения. Книга 7. Подземная стоянка автомобилей
8	01-04-00-08-11_КП2.1_корп.68.pdf.pdf.sig	sig	B270A258	Часть 2. Конструктивные решения. Книга 1. Жилая часть. Строения 2, 4, 5
9	01-04-00-09-07_КП2.2_корп.68.pdf.pdf.sig	sig	00579275	Часть 2. Конструктивные решения. Книга 2. Жилая часть. Строения 1, 3
10	01-04-00-10-06_КП2.3_корп.68.pdf.sig	sig	EBFCBD87	Часть 2. Конструктивные решения. Книга 3. Подземная стоянка автомобилей
11	01-04-00-14-03_КП3_корп.68.pdf.pdf.sig	sig	AB797052	Часть 3. Ограждение котлована
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	01-05-01-01-09_ИОС1.1_корп.68.pdf.sig	sig	D88821EA	Часть 1. Внутренние системы
2	01-05-01-02-09_ИОС1.2_корп.68.pdf.pdf.sig	sig	18EFDEB9	Часть 2. Наружные сети электроосвещения (внутриплощадочные)
<b>Система водоснабжения</b>				
1	01-05-02-01-06_ИОС2.1_корп.68.pdf.sig	sig	B0520186	Часть 1. Система водоснабжения. Внутренние системы.
2	01-05-02-02-07_ИОС2.2_корп.68.pdf.sig	sig	5990FF5E	Часть 2. Внутриплощадочные сети водопровода.
3	01-05-02-03-04_ИОС2.3_корп.68.pdf.sig	sig	8C9260E9	Часть 3. Внутренние сети пожаротушения. Система автоматического пожаротушения автостоянки.
<b>Система водоотведения</b>				
1	01-05-03-02-06_ИОС3.1_корп.68.pdf.sig	sig	10A30827	Часть 1. Система внутренней канализации.
2	01-05-03-02-09_ИОС3.2_корп.68.pdf.sig	sig	06074388	Часть 2. Внутриплощадочные сети бытовой канализации.
3	01-05-03-03-08_ИОС3.3_корп.68.pdf.sig	sig	F035F583	Часть 3. Внутриплощадочные сети дождевой канализации.
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	01-05-04-01-06_ИОС4.1_корп.68.pdf.pdf.sig	sig	E1F08FF1	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
2	01-05-04-03-08_ИОС4.3_корп.68.pdf.sig	sig	18CCF876	Часть 3. Наружные сети теплоснабжения (внутриплощадочные)

3	01-05-04-02-06_ИОС4.2 к.68.pdf.sig	sig	1FE269B8	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт. Узел учета тепла
<b>Сети связи</b>				
1	01-05-05-01-03_ИОС5.1_корп 68.pdf.sig	sig	51AE8A5F	Часть 1. Системы внутренней связи.
2	01-05-05-02-06_ИОС5.2_корп.68.pdf.sig	sig	CDC49009	Часть 2. Система видеонаблюдения (СВН), система охраны входов (СОВ)
3	01-05-05-05-07_ИОС5.5_корп. 68.pdf.sig	sig	F6FBB1F4	Часть 5. Пожарная сигнализация (ПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), система противопожарной автоматики (ПА).
4	01-05-05-06-04_ИОС5.6 Корп. 68 .pdf.sig	sig	6CD879AA	Часть 6. Внутриплощадочные сети связи. Кабельная канализация. Сети диспетчеризации.
5	01-05-05-03-03_ИОС5.3_корп 68.pdf.sig	sig	EA92F4D6	Часть 3. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ)
6	01-05-05-04-06_ИОС5.4_корп.68.pdf.sig	sig	F7B728EB	Часть 4. Автоматизированная система управления и диспетчеризации (АСУД)
7	01-05-05-07-02_ИОС5.7_корп 68.pdf.sig	sig	D8C3CABD	Часть 7. Система контроля загазованности (СКЗ). Подземная стоянка автомобилей
<b>Технологические решения</b>				
1	01-05-07-01-06_ИОС7_корп.68.pdf.sig	sig	C6E7B98C	Технологические решения подземной автостоянки.
<b>Проект организации строительства</b>				
1	01-06-00-01-07_ПОС_корп 68.pdf.sig	sig	90133831	Проект организации строительства
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	01-08-00-02-08_ООС2_корп 68.pdf.sig	sig	B3991D22	Часть 2. Расчет естественного освещения и инсоляции
2	01-08-00-03-03_ООС3 .pdf.sig	sig	1B824F97	Часть 3. Дендрология
3	01-08-00-01-03_ООС1_корп 68.pdf.sig	sig	F688363D	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	01-09-00-01-09_ПБ1_корп 68 (1).pdf.sig	sig	04B9D39B	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
2	01-09-00-02-02_ПБ2_корп 68.pdf.sig	sig	D2DA29A6	Часть 2. Отчет по расчету пожарных рисков
3	01-09-00-03-01_ПБ3_корп 68.pdf.sig	sig	8D2D4BA4	Часть 3. Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	01-10-00-01-06_ОДИ_корп 68.pdf.sig	sig	24051643	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	01-11-01-01-05_ЭЭ_корп 68. pdf.pdf.sig	sig	7F846537	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	01-10-01-02-01_ТБЭО_корп 68.pdf.sig	sig	61C0A675	Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.
2	01-11-02-02-01_СНПКР_корп 68.pdf.sig	sig	8110EACC	Часть 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

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

##### 4.2.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта непромышленного назначения. В соответствии с заданием на проектирование, строительство объекта на участке ведется следующими этапами: 1 этап – секции 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 со встроенными нежилыми помещениями коммерческого использования, подземная автостоянка; 2 этап – секции 1, 5 со встроенными нежилыми помещениями коммерческого использования. Ввод в эксплуатацию 1 и 2 этапов предусмотрен одновременно.

##### 4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Участок строительства корпуса № 68 расположен в Новомосковском административном округе г. Москвы, на территории поселения Сосенское и ограничен: с севера – территорией корпуса № 21, 22 (отдельный проект); с

востока и юга – территорией перспективной жилой застройки; с запада – территорией корпуса № 66, 23 (отдельный проект). Участок строительства корпуса № 68 свободен от застройки. Рельеф участка пологий. Подъезд к участку организован со стороны Саларьевской улицы. В границах участка строительства корпуса № 68 предусмотрено: строительство жилого дома, с подземной автостоянкой; устройство проездов, площадок для сбора мусора, открытых автостоянок на 62 парковочных места (в том числе 9 мест для маломобильных групп населения), с покрытием из асфальтобетона; устройство тротуаров, в том числе с возможностью проезда спецтехники с покрытием из плитки и газонной решетки; устройство площадок для игр детей, спорта и отдыха взрослого населения с комбинированным покрытием. установка малых архитектурных форм; устройство ограждения территории; разбивка газонов, высадка зеленых насаждений. Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими и проектными отметками прилегающих территорий. Отвод атмосферных вод осуществляется по спланированной поверхности в дождеприемные решетки проектируемой ливневой канализации. Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ГБУ "Мосгоргеотрест".

#### 4.2.2.3. В части автомобильных дорог

Конструкции дорожных одежд Конструкция проездов с асфальтобетонным покрытием – Тип А1\*: мелкозернистый асфальтобетон плотный тип В марка II – 5 см; крупнозернистый асфальтобетон плотный тип Б марка II – 7 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 12 см; песок с Кф не менее 2 м/сут – 50 см; песок с Кф не менее 1 м/сут – 76 см; геотекстиль. Конструкция покрытий из бетонной плитки с учетом нагрузки от пожарной техники – Тип Р1: бетонная плитка – 8 см; сухая цементно-песчаная смесь – 4 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 18 см; песок с Кф не менее 2 м/сут – 50 см; песок с Кф не менее 1 м/сут – 70 см; геотекстиль. Конструкция покрытий из бетонной плитки с учетом нагрузки от пожарной техники (на участках с высоким уровнем грунтовых вод) – Тип Р1.2: бетонная плитка – 8 см; сухая цементно-песчаная смесь – 4 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 18 см; песок с Кф не менее 2 м/сут – 50 см; песок с Кф не менее 1 м/сут – 50 см; геотекстиль; георешетка с заполнением щебнем – 20 см. Конструкция тротуаров, отмостки с покрытием из бетонной плитки – Тип Р2, Р3: бетонная плитка – 8 см; сухая цементно-песчаная смесь – 4 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 12 см; песок с Кф не менее 2 м/сут – 30 см. Конструкция улиц в зонах жилой застройки с асфальтобетонным покрытием – Тип А1.1\*\*: мелкозернистый асфальтобетон плотный тип В марка II – 5 см; крупнозернистый асфальтобетон плотный тип Б марка III – 13 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 18 см; песок с Кф не менее 3 м/сут – 50 см; песок с Кф не менее 1 м/сут – 64 см; геотекстиль. Конструкция проездов улиц в зонах жилой застройки с асфальтобетонным покрытием (на участках с высоким уровнем грунтовых вод) – Тип А1.2\*\*\*: мелкозернистый асфальтобетон плотный тип В марка II – 5 см; крупнозернистый асфальтобетон плотный тип Б марка III – 13 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 18 см; песок с Кф не менее 3 м/сут – 50 см; песок с Кф не менее 1 м/сут – 44 см; геотекстиль; георешетка с заполнением щебнем – 20 см. Конструкция с покрытием из георешетки с заполнением плодородным грунтом с учетом нагрузки от пожарной техники – Тип Р6.1: георешетка с заполнением ячеек плодородным грунтом – 5 см; выравнивающий слой из песка – 4 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 27 см; песок с Кф не менее 2 м/сут – 50 см. песок с Кф не менее 1 м/сут – 64 см; геотекстиль. Конструкция с покрытием из георешетки с заполнением плодородным грунтом с учетом нагрузки от пожарной техники (на участках с высоким уровнем грунтовых вод) – Тип Р6.2: георешетка с заполнением ячеек плодородным грунтом – 5 см; выравнивающий слой из песка – 4 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 27 см; песок с Кф не менее 2 м/сут – 50 см. песок с Кф не менее 1 м/сут – 44 см; геотекстиль; георешетка с заполнением щебнем – 20 см. Конструкция покрытий из бетонной плитки с учетом нагрузки от пожарной техники на стилобате – Тип Р1.1: бетонная плитка – 8 см; сухая цементно-песчаная смесь – 4 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 18 см; песок с Кф не менее 2 м/сут – переменной толщины; конструкция покрытия стилобатной части с дренажным элементом. Конструкция тротуаров, отмостки с покрытием из бетонной плитки на стилобате – Тип Р2.1, Р3.1: бетонная плитка – 6-8 см; сухая цементно-песчаная смесь – 4 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 12 см; песок с Кф не менее 2 м/сут – переменной толщины; конструкция покрытия стилобатной части с дренажным элементом. Конструкция с покрытием из георешетки с заполнением плодородным грунтом с учетом нагрузки от пожарной техники на стилобате – Тип Р6: георешетка с заполнением ячеек плодородным грунтом – 5 см; выравнивающий слой из песка – 4 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 27 см; песок с Кф не менее 2 м/сут – переменной толщины; конструкция покрытия стилобатной части с дренажным элементом.

#### 4.2.2.4. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Строительство 1-14-24 этажного 9-секционного многоквартирного жилого дома из пяти строений, с одним подземным этажом, в том числе объединенных одноуровневой подземной автостоянкой с одним въездом/выездом, с размещением на первых этажах нежилых помещений общественного назначения. Верхняя отметка здания по парапету – 72,490 (строение 1), 44,130 (строение 2, 4), 73,130 (строение 3), 43,490 (строение 5). Подземная часть – технические помещения и внеквартирные кладовые, одноуровневая подземная автостоянка манежного типа многоугольной формы в плане, с размерами в осях 121,74x120,92 м. Въезд/выезд в подземную автостоянку предусмотрен по одной двухпутной рампе с отм. минус 0,200, через пристроенную часть здания между секциями 4 и 5, верхняя отметка по парапету – 5,080. Размещение Подземная часть: На отм. минус 6,450 – помещения автостоянки, рампы, венткамеры автостоянки, электрощитовой, помещения насосной АУТП, помещения уборочной техники, индивидуального теплового пункта (ИТП). На отм. минус 6,430 (секция 1-9) – блоков кладовых, технических помещений для прокладки инженерных коммуникаций, помещения уборочного инвентаря (секция 1), помещений слаботочных сетей, венткамер, электрощитовых, коридоров, лифтовых холлов (тамбур-шлюзов). На отм. минус 3,190 (секция 1), минус 2,950 (секция 1, 2, 7), минус 2,180 (секция 2), минус 1,990 (секция 2, 4), минус 1,830 (секция 3), минус 1,890 (секция 3), минус 2,510 (секция 5), минус 2,310 (секция 5), 2,790 (секция 6), минус 2,980 (секция 6), минус 3,150 (секция 7), минус 3,110 (секция 8), минус 3,310 (секция 8), минус 3,430 (секция 9), минус 3,630 (секция

9) – технического пространства (высотой менее 1,8 м) для прокладки инженерных коммуникаций с доступом через люк. Связь с наземной частью – двенадцатью лестничными клетками с выходами непосредственно наружу, одной двухпутной рампой. Наземная часть Строение 1 (секция 1) На отм. 0,850 – вестибюльно-входной группы с лифтовым холлом, квартир, межквартирных коридоров, нежилых помещений для коммерческого использования (НПКИ, Ф 4.3) с универсальным санузлом и помещением уборочного инвентаря. На отм 3,890-67,800 (2-24 этажи) – квартир, лифтовых холлов, тамбур-шлюзов/зон безопасности, межквартирных коридоров. На отм. 71,205 – выхода на кровлю. На отм. 70, 950, 72,415 – кровель. Строение 2 (секции 2, 3, 4, пристройка 1) На отм. 0,110 (секция 2, 4), отм. 0,270 (секция 3) – вестибюльно-входных групп с лифтовыми холлами, помещения уборочного инвентаря; На отм. 0,110, 0,010, 0,090 (секция 2), отм. 0,210, 0,250, 0,310 (секция 3), отм. 0,050, 0,080, 0,160 (секция 4), 0,020, 0,040 (пристройка 1) – нежилых помещений для коммерческого использования (НПКИ, Ф 4.3) с универсальным санузлом и помещением уборочного инвентаря в каждом. На отм. 4,640-39,440 (2-14 этажи) – квартир, лифтовых холлов/зон безопасности, межквартирных коридоров. На отм. 42,690 (секция 3), 42,760 (секция 2, 4), – выходов на кровлю. На отм. 4,440 (пристройка 1), 42,820, 44, 015 (секция 2, 4), 42,785, 44,060 (секция 3) – кровель. Строение 3 (секция 5) На отм. минус 0,210 – вестибюльно-входной группы с лифтовыми холлами, помещения уборочного инвентаря. На отм. минус 0,050, минус 0,310 – нежилых помещений для коммерческого использования (НПКИ, Ф 4.3) с универсальным санузлом и помещением уборочного инвентаря в каждом. На отм. 4,640-68,440 (2-24 этажи) – квартир, лифтовых холлов, тамбур-шлюзов/зон безопасности, межквартирных коридоров. На отм. 71,845 – выхода на кровлю. На отм. 71, 845, 73,055 – кровель. Строение 4 (секции 6, 7, 8, пристройка 2) На отм. минус 0,690 (секция 6), минус 0,850 (секция 7), минус 1,010 – вестибюльно-входных групп с лифтовыми холлами, помещения уборочного инвентаря. На отм. минус 0,670, минус 0,760, минус 0,810 (секция 6), минус 0,840, 0,950, 0,910 (секция 7), минус 0,970, минус 1,130, минус 1,170 (секция 8), минус 0,640, минус 0,500 (пристройка 2) – нежилых помещений для коммерческого использования (НПКИ, Ф 4.3) с универсальным санузлом и помещением уборочного инвентаря в каждом. На отм 4,640-39,440 (2-14 этажи) – квартир, лифтовых холлов/зон безопасности, межквартирных коридоров. На отм. 42,690 (секция 6, 7, 8) – выходов на кровлю. На отм. 4,410, 42,715, 44,006 – кровель. Строение 5 (секция 9) На отм. минус 1,330 – вестибюльно-входной группы с лифтовыми холлами, помещения уборочного инвентаря. На отм. минус 1,370, минус 1,410, минус 1,460 – нежилых помещений для коммерческого использования (НПКИ, Ф 4.3) с универсальным санузлом и помещением уборочного инвентаря в каждом. На отм. 4,000-38,800 (2-14 этажи) – квартир, лифтовых холлов/зон безопасности, межквартирных коридоров. На отм. 42,120 – выхода на кровлю. На отм. 42,180, 43,365 – кровель. Связь по этажам: секции 1, 5 – в каждой секции двумя лестничными клетками, четырьмя лифтами грузоподъемностью 1000 кг (с одним из них с режимом перевозки пожарных подразделений, доступным для инвалидов и два из них с подземным этажом); секции 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 – в каждой секции одной лестничной клеткой, одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг (с режимом перевозки пожарных подразделений, доступным для инвалидов и подземным этажом) и одним лифтом грузоподъемностью 630 кг. Отделка фасадов: наружных стен первых этажей (включая цоколь), пристроек, включая въезд/выезд из автостоянки – облицовка керамической плиткой по штукатурке; наружных стен – трехслойные железобетонные панели с облицовкой из керамической фасадной плиткой в заводских условиях; козырьки (НПКИ) – предусмотрены из закаленного стекла, закрепленного на стальной балке. витражи, окна первого этажа, (входные двери, эвакуационные двери жилой части и помещений НПКИ – двухкамерные стеклопакеты с закаленным стеклом в профилях из алюминиевых сплавов в составе витражной стоечно-ригельной конструкции; окна жилой части – двухкамерный стеклопакет в профилях из ПВХ; окна лестнично-лифтовых узлов – двухкамерный стеклопакет в профилях из алюминиевых сплавов; двери технических помещений – металлические, утепленные, окрашенные в заводских условиях; ворота рампы – подъемные секционные; ограждение кровель здания, корзины под кондиционеры – металлическое, окрашенное порошковой краской. Внутренняя отделка Полная внутренняя отделка и технологическое оснащение помещений общего пользования выполняются в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями. Предусмотрена гидроизоляция помещений "мокрых зон" (кухонь, санузлов, помещений уборочного инвентаря). Проектными решениями обеспечиваются нормативные индексы изоляции шума (ударного и воздушного) внутренних ограждающих конструкций здания. Согласно заданию на проектирование, отделка квартир и нежилых помещений коммерческого использования (НПКИ, Ф4.3) выполняется силами собственника/арендатора после ввода объекта в эксплуатацию.

#### 4.2.2.5. В части конструктивных решений

Уровень ответственности – нормальный. Конструктивная схема – смешанная каркасно-стеновая, несущие конструкции из монолитного железобетона. Деформационные швы между конструкциями автостоянки и жилых корпусов, между секциями жилых корпусов. В конструкциях автостоянки предусмотрены дублирующие вертикальные элементы вдоль деформационных швов. Класс и марки бетона несущих конструкций: В30, W8, F150 – фундаментов строений 2, 4, 5; В30, W8, F150 – подземная часть строений 2, 4, 5; В30, W6, F150 – надземная часть строений 2, 4, 5 до 7 этажа включительно; В25, W6, F150 – надземная часть строений 2, 4, 5 выше 7 этажа. В35, W8, F150 – фундаментов строений 1, 3; В35, W8, F150 – подземная часть строений 1, 3; В35, W8, F150 – надземная часть строений 1, 3 до 7 этажа включительно; В30, W6, F150 – надземная часть строений 1, 3 с 8 по 15 этаж включительно; В25, W6, F150 – надземная часть строений 1, 3 выше 15 этажа. В35, W8, F150 – фундаментов автостоянки; В30, W8, F150 – автостоянки. Арматура классов А500С, А240. Для фундаментов, плит перекрытий и покрытий, в необходимых по расчету местах, предусмотрено поперечное армирование зон продавливания. Высотные отметки (относительные = абсолютные): 0,000=185,50; низа фундаментной плиты строений 2, 4, 5 -7,050=178,50; низа фундаментной плиты строений 1, 3 -7,450=178,05; низа фундаментной плиты автостоянки -7,300=178,20. Фундамент монолитный железобетонный: плитный толщиной 600 мм (строения 2, 4, 5), 1000 мм (строения 1, 3) и 700 мм (автостоянка); бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В10; Основание: в уровне низа фундаментных плит: суглинки тугопластичной консистенции (ИГЭ-6: E=18,0 МПа; ИГЭ-7: E=17,0 МПа); суглинки полутвердой консистенции

(ИГЭ-76: E=19,0 МПа). Конструкции автостоянки монолитные железобетонные: стены наружные толщиной 300 мм, утеплитель; стены внутренние толщиной 200, 250, 400 мм; колонны и пилоны рампы сечением 300x400, 400x1400 мм; стены рампы толщиной 400 мм; колонны и пилоны сечением 300x400, 400x1200, 400x1400 мм с капителями толщиной 350 мм; плита рампы толщиной 300 мм по балкам в осях "Аа-Да" сечением 300x600(h) мм; плита покрытия толщиной 400 мм с балками сечением 300x900(h) мм в осях "12а-16а/Ла-Па"; плита покрытия рампы толщиной 200 мм по балкам сечением 300x800(h) мм. Конструкции пристроек над автостоянкой в осях "9-11/А-В", "12-16/Д-Е": стены толщиной 200, 230, 250, 300, 400 мм; перекрытие толщиной 200 мм по балкам сечением 400x600(h), 400x1750(h), 400x2310(h) мм; покрытие толщиной 200 мм по балкам сечением 300x800, 400x600, 400x1330(h) мм. Парапеты пристроек монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Конструкции подземные строений 2, 4, 5 монолитные железобетонные: стены наружные толщиной 200, 300 мм, утеплитель; стены внутренние, в том числе лестнично-лифтовых узлов, толщиной 180, 200, 260 мм; плита перекрытия безбалочная толщиной 200 мм. Конструкции надземные строений 2, 4, 5 монолитные железобетонные: стены наружные и внутренние, в том числе лестнично-лифтовых узлов, толщиной 180, 200, 220, 260 мм; плиты перекрытий безбалочные толщиной 180 мм; плиты покрытия безбалочные толщиной 200 мм; стены технической надстройки толщиной 160, 180, 200 мм; плита покрытия технической надстройки безбалочная толщиной 160 мм. Конструкции подземные строений 1, 3 монолитные железобетонные: стены наружные толщиной 200, 300 мм, утеплитель; стены внутренние, в том числе лестнично-лифтовых узлов, толщиной 180, 200, 220, 300 мм; плита перекрытия безбалочная толщиной 200 мм. Конструкции надземные строений 1, 3 монолитные железобетонные: стены наружные и внутренние, в том числе лестнично-лифтовых узлов, толщиной 180, 200, 220, 300 мм; плиты перекрытий безбалочные толщиной 180 мм (200мм – толщина плиты над первым этажом); плиты покрытия безбалочные толщиной 200 мм; стены технической надстройки толщиной 160, 180, 200 мм; плита покрытия технической надстройки безбалочная толщиной 160 мм. Лестничные площадки и марши из монолитного и сборного железобетона. Козырьки – светопрозрачные конструкции заводского изготовления и монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм. Корзины кондиционеров – конструкция заводской готовности из стальных элементов. Ограждающие конструкции: 1 тип (цоколь и первый этаж) – монолитная стена/армированная кладка из ячеистобетонных блоков марки D600 толщиной 200 мм; утеплитель; керамическая фасадная плитка на клеевой основе; 3 тип (выше первого этажа) – трехслойная навесная стеновая панель толщиной 270 мм, внутренний слой толщиной 80 мм из бетона класса В25, F100; утеплитель, наружный слой толщиной 70 мм из бетона класса В25, F100; 4 тип (техническая надстройка на кровле) – монолитная стена; утеплитель; лист плоский хризотилцементный; оклеечная гидроизоляция на битумной основе. Парапеты (бетон класса В25, W4, F100): трёхслойные панели толщиной 270 мм – наружный слой толщиной 70 мм, утеплитель, внутренний слой толщиной 80 мм; фризные панели (контрфорсы) толщиной 160 мм. Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, оклеечного типа. Кровля плоская неэксплуатируемая из рулонных гидроизоляционных материалов, с внутренними водостоками, Ограждение территории – секции заводской готовности из прямоугольных профильных труб по стальным стойкам. Колодцы, камеры и каналы наружных сетей из сборного и монолитного железобетона. Котлован глубиной до 8,19 м: в естественных откосах; в ограждении из труб Д 530x8 мм, устойчивость обеспечивается одним ярусом подкосов и угловых распорок, подкосы с упором в "пионерную" часть фундаментной плиты. Траншеи и котлованы для прокладки инженерных коммуникаций: глубиной до 1,5 м в вертикальных стенках; глубиной до 3,0 м в инвентарных деревянных креплениях; глубиной до 7,0 м в креплении стальными трубами. Ограждение из стальных труб Д219x10 мм, устойчивость обеспечена двумя и тремя уровнями распорок. Конструктивные решения подтверждены расчетами, выполненными ООО "ПИК-Проект" с применением расчетных комплексов "ЛИРА-САПР" (сертификат соответствия № РОСС RU.НВ27.Н00565 действителен до 10.06.2023) и "GeoWall" (сертификат соответствия № RA.RU.АВ86.Н01203 действителен до 04.09.2022). По результатам расчетного обоснования сделан вывод: решения удовлетворяют требованиям по обеспечению прочности, Окружающая застройка в зоне влияния Согласно техническому заключению "Оценка влияния строительства", выполненному ООО "ПИК-Проект", с применением расчетного комплекса "Plaxis" (сертификат соответствия №РОСС RU.04ПЛК0.ОС01.Н00006, действителен до 19.04.2025) предварительные зоны влияния нового строительства до 32,76 м, расчетные зоны влияния до 26,00 м. В расчетных зонах влияния находятся: здание трансформаторной подстанции – расчетное значение дополнительной осадки 1,62 мм, относительная разность осадок 0,00001 при предельно допустимых нормативных значениях 50,0 мм и 0,002; сети дождевой канализации – трубы Ду1000 мм в железобетонной обойме сечением 1500x1520 мм; сети водопровода – трубы Ду300 мм в стальном футляре Д630 мм; сети бытовой канализации – трубы Ду400 мм в стальном футляре Д720 мм; сети бытовой канализации – трубы Ду500 мм в стальном футляре Д820 мм; сети дождевой канализации – трубы Ду600 мм в железобетонной обойме сечением 922x922 мм; сети бытовой канализации – трубы Ду600 мм в стальном футляре Д920 мм; сети бытовой канализации – трубы Ду250 мм в железобетонной обойме сечением 540x540 мм; сети дождевой канализации – трубы Ду100, 400, 600 мм; сети дренажа – трубы Ду150, 160, 400 мм; сети бытовой канализации – трубы Ду450 мм в стальном футляре Д820 мм; сети теплопровода – трубы Ду108, 800 мм; Расчетные значения дополнительных осадок сетей до 42,03 мм. По результатам расчетов установлено: зданий, сооружений, действующих инженерных коммуникаций, находящихся в аварийном техническом состоянии, в зоне влияния строительства нет; максимальные прогнозируемые расчетом дополнительные деформации основания фундаментов существующих зданий, попадающих в зону влияния нового строительства, не превышают предельных; до начала строительства не требуется усиление несущих конструкций и фундаментов зданий; определены максимальные прогнозируемые расчетом перемещения существующих коммуникаций; полученные расчетом напряжения в коммуникациях в зоне влияния строительства не превышают предельные значения и не оказывают негативного влияния на их техническое и эксплуатационное состояние, целостность и работоспособность; до начала строительства не требуется проведения мероприятий по защите.

#### 4.2.2.6. В части систем электроснабжения

Согласно ТУ АО "МСК Энерго" электроснабжение жилого дома осуществляется от новой ТП-47037 10/0,4 кВ 2х2500 кВА, расположенной на участке строительства. Присоединение вводно-распределительных устройств (ВРУ) выполняется по двум взаимно резервируемым кабельным линиям. Решения по новой ТП-47037, КЛ 10 кВ и КЛ 0,4 кВ осуществляются АО "МСК Энерго" в счет платы за технологическое присоединение. Расчетную нагрузку составляет нагрузка квартир, нежилых помещений, силовых электроприемников (лифтов, технологического оборудования, инженерных систем, слаботочных систем, систем противопожарной защиты) и освещения. Для ввода, учета и распределения электроэнергии в электрощитовых устанавливаются двухсекционные вводно-распределительные устройства 400/230 В с ручным переключением на резерв. Категория надежности электроснабжения – II, I. Расчетная мощность: Секция 1. 1ВРУ-1 (266,6 кВт) – жилая часть. 1ВРУ-2 (247,2 кВт) – жилая часть. 1ВРУ-3 (39,8 кВт) – нежилые помещения. Секция 2. 2ВРУ-1 (148,9 кВт) – жилая часть. Секция 3. 3ВРУ-1 (136,8 кВт) – жилая часть. 3ВРУ-2 (197,4 кВт) – нежилые помещения. Секция 4. 4ВРУ-1 (148,9 кВт) – жилая часть. Секция 5. 5ВРУ-1 (263,9 кВт) – жилая часть. 5ВРУ-2 (240,0 кВт) – жилая часть. 5ВРУ-3 (126,6 кВт) – нежилые помещения. Секция 6. 6ВРУ-1 (123,2 кВт) – жилая часть. Секция 7. 7ВРУ-1 (123,2 кВт) – жилая часть. 7ВРУ-2 (206,4 кВт) – нежилые помещения. Секция 8. 8ВРУ-1 (123,2 кВт) – жилая часть. Секция 9. 9ВРУ-1 (136,8 кВт) – жилая часть. 9ВРУ-2 (85,6 кВт) – нежилые помещения, ИТП. ВРУ-А (118,4 кВт/116,9 кВт при пожаре) – автостоянка. Нагрузка, приведенная к шинам ТП-1 – 2162,5 кВт. Электроснабжение ИТП предусматривается ответвлениями от вводов 9ВРУ-2 двумя КЛ ВВГнг(А)-LS. Электроснабжение систем противопожарной защиты предусматривается от панелей ППУ, оборудованных устройством АВР, для подключения остальных потребителей I категории надежности предусматривается отдельное устройство АВР. Электроснабжение квартир выполнено от этажных распределительных щитов УЭРВ, подключенных по магистральной схеме, от распределительных панелей ВРУ. Ввод в квартиры однофазный. Расчетная мощность на квартиру – 10,0 кВт. Устанавливаются квартирные распределительные щитки ЩК, прокладываются групповые сети, предусматривается электрооборудование квартир. В нежилых помещениях устанавливаются распределительные щитки механизации отделочных работ. Распределительные и групповые сети предусматриваются кабелями марки ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS, АсВВГнг(А)-LS. Учет электроэнергии предусматривается на вводных панелях ВРУ, на панелях АВР, на вводе распределительной панели общедомовых потребителей, на линиях питания нежилых помещений и квартир с помощью многотарифных трехфазных счетчиков активной энергии, установленных в отдельных отсеках панелей ВРУ, шкафах учета, а также в этажных распределительных щитах для квартир и в учетно-распределительном щите для освещения кладовых. Электроосвещение рабочее и аварийное (резервное, эвакуационное и эвакуационные знаки безопасности) выполняется светодиодными светильниками, предусматривается устройство светового ограждения. Управление освещением – дистанционное, автоматическое, местное. В технических помещениях предусматривается установка понижающих трансформаторов для ремонтного освещения. Для обеспечения электробезопасности используются автоматическое отключение питания, защитное зануление (система заземления TN-C-S) электроустановок, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы), установка УЗО, молниезащита выполняется по III уровню согласно СО 153-34.21.122-2003. Наружное освещение выполняется светодиодными светильниками мощностью 28, 52 Вт и прожекторами мощностью 71 Вт, которые устанавливаются на опоры высотой 4,0 и 6,0 м. Электроснабжение наружного освещения выполняется от ВРШ-НО БРП (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 25.12.2017 № 77-2-1-3-5208-17) кабелем с медными жилами марки ВБШв-1 сечением 4х16 мм<sup>2</sup> в ПНД трубах. Мощность установки наружного освещения составляет 2,05 кВт. Управление наружным освещением - централизованное телемеханическое. Для управления наружным освещением детской и спортивной площадок предусматривается установка шкафа управления ШУНО с программным устройством, устанавливаемым на опоре. Мероприятия по экономии электроэнергии предусматривают: применение светильников со светодиодными источниками света с высокой светоотдачей и КПД; выбор сечения питающих линий по допустимой потере напряжения; автоматическое управление освещением.

#### 4.2.2.7. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения Согласно техническим условиям АО "Мосводоканал" и договору на технологическое присоединение, водоснабжение здания предусматривается от ранее запроектированной сети водопровода Ду300 мм, выполненной в рамках договора № 5683 ДП-В (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 21.10.2020 № 77-2-1-3-052909-2020), путем устройства двухтрубного ввода Ду200 мм. Сети прокладываются открытым способом из ВЧШГ-труб Ду200, 300 мм, в стальных футлярах на песчаном основании. Наружное пожаротушение здания с расходом 30,0 л/с обеспечивается от гидрантов на ранее запроектированной и проектируемой кольцевой водопроводной сети Ду300 мм. На вводе водопровода в здание устанавливается водомерный узел с двумя обводными линиями, оборудованными задвижками с электрифицированным приводом. Общий хозяйственно-питьевой расход воды на вводе – 352,78 м<sup>3</sup>/сут. Системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода отдельные. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения здания двухзональная, тупиковая: первая зона – с нижней разводкой магистральных трубопроводов; вторая зона – с верхней разводкой магистральных трубопроводов, с устройством главных подающих стояков. Приготовление горячей воды осуществляется в проектируемом ИТП. Система горячего водоснабжения здания – двухзональная, с циркуляцией: первая зона – с верхней разводкой магистральных трубопроводов, с устройством главных подающих стояков; вторая зона – с верхней разводкой магистральных трубопроводов, с устройством главных подающих и циркуляционных стояков. На вводах систем холодного и горячего водоснабжения в зоны арендаторов выполняется установка узлов учета воды. Для жилой части здания магистральные стояки систем холодного и горячего водоснабжения прокладываются в коммуникационных шахтах, расположенных в межквартирном коридоре, с установкой на ответвлениях от стояков узлов учета воды для каждой квартиры. В соответствии с заданием на проектирование, установка санитарно-технических приборов и разводка трубопроводов к ним в помещениях, предназначенных для сдачи в аренду выполняется силами арендаторов помещений после ввода объекта в эксплуатацию. Предусматривается система внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) – двухзональная, с кольцевыми магистральными трубопроводами, с кольцеванием по стоякам, с устройством

спринклерных оросителей в блоках кладовых в подземном этаже. Расход воды на спринклерное пожаротушение – 11,2 л/с. Расход воды на ВПВ: подземная часть здания – 5,8 л/с (2 струи по 2,9 л/с); жилая часть здания – 5,8 л/с (2 струи по 2,9 л/с); пристроенные, встроенные помещения общественного назначения на первом этаже – 1 струя по 2,6 л/с. Максимальный расход воды на внутреннее пожаротушение здания – 17,0 л/с. Предусматривается совмещенная система автоматического водяного пожаротушения и ВПВ подземной автостоянки. Расход воды на внутреннее пожаротушение подземной автостоянки – 53,22 л/с, в том числе, 42,82 л/с – спринклеры, 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с) – ВПВ. Расчетные расходы и напоры обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием. Внутренние сети выполняются из стальных, стальных оцинкованных, металлопластиковых и напорных полипропиленовых труб с установкой в межэтажных перекрытиях противопожарных муфт.

#### 4.2.2.8. В части систем водоснабжения и водоотведения

Канализация Согласно техническим условиям АО "Мосводоканал" и договору на технологическое присоединение, предусматривается прокладка сети канализации Ду200 мм, с отводом стоков в смотровой колодец на ранее запроектированной канализационной сети Ду300 мм, выполненной в рамках договора № 4810 ДП-К (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 21.10.2021 № 77-2-1-3-052909-2020). От здания предусматриваются выпуски канализации Ду150, 100 мм. Сети прокладываются открытым способом из ВЧШГ-труб Ду200, 150, 100 мм, частично на железобетонном, частично на песчаном основании, частично в стальном футляре. В здании предусматриваются раздельные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилой части и встроенно-пристроенных нежилых помещений, с подключением к самостоятельным выпускам. Установка санитарно-технических приборов и разводка трубопроводов канализации от них в помещениях, предназначенных для сдачи в аренду выполняется силами арендаторов помещений, после ввода объекта в эксплуатацию. Отвод стоков от приборов, расположенных в подземной части здания, осуществляется канализационными насосными установками через самостоятельные выпуски. Отвод стоков от внутренних блоков кондиционеров предусматривается в систему хозяйственно-бытовой канализации с разрывом струи. Внутренние сети канализации выполняются из чугунных безраструбных и полипропиленовых труб, с установкой в межэтажных перекрытиях противопожарных муфт. Общий расход канализационных стоков – 341,27 м<sup>3</sup>/сут. Дождевая канализация Согласно техническим условиям ГУП "Мосводосток", предусматривается прокладка сетей дождевой канализации Ду200, 400, 600, 1000 мм, с подключением в ранее запроектированные сети дождевой канализации Ду600, 1000 мм (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 21.10.2020 № 77-2-1-3-052895-2020, от 16.05.2022 № 77-2-1-3-029934-2022). Диаметр сети дождевой канализации принимается с учетом подключения перспективной застройки. Дождевые стоки с кровель комплекса и условно-чистые стоки по самостоятельным выпускам Ду150, 100 мм отводятся в проектируемые сети. Сети прокладываются открытым способом из двухслойных гофрированных полипропиленовых труб Ду400, 600, 1000 мм, ВЧШГ-труб Ду200, 150, 100 мм, частично на железобетонном, частично на бетонном основании, частично в стальном футляре. Для отвода дождевых стоков с территории выполняется устройство дождеприемных колодцев с решетками. Отвод дождевых и талых вод с кровель здания осуществляется через воронки с электрообогревом системой внутреннего водостока в наружные сети дождевой канализации. Расход дождевых вод с кровель комплекса – 129,2 л/с. Для отвода условно-чистых стоков с пола технических помещений, от срабатывания систем пожаротушения подземной части здания предусматривается устройство приемков с насосами с отводом в сеть дождевой канализации. Внутренние сети выполняются из стальных с антикоррозионным покрытием и напорных ПВХ-труб, с установкой в межэтажных перекрытиях противопожарных муфт.

#### 4.2.2.9. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Отопление В жилом доме предусмотрены самостоятельные ветви водяной системы отопления для жилой части, встроенных и пристроенных нежилых помещений коммерческого использования (НКПИ) первого этажа, и теплоснабжения систем вентиляции кладовых, автостоянки от ИТП. В жилой части здания предусмотрена вертикальная стоячковая двухтрубная, тупиковая система отопления с нижней разводкой магистралей. Подающие и обратные магистрали от узлов управления к стоякам прокладываются в подземном этаже. В качестве отопительных приборов приняты конвекторы. На подводке устанавливаются термостатические клапаны. Для каждой квартиры предусмотрен учет потребляемого тепла. В качестве приборов учета использованы распределители тепловой энергии с визуальным считыванием показаний. Входная группа на первом этаже присоединена по двухтрубной схеме, с подключением к магистральным трубопроводам жилой части. В качестве приборов отопления приняты трубчатые радиаторы, напольные или настенные конвекторы. Во входных группах жилой части, не оборудованные двойным тамбуром, предусмотрена установка воздушных тепловых завес с электрическим нагревом. Отопление лестничных клеток секций 2, 4, 6, 7, 8, 9 наземной части и лестничных клеток подземной части предусмотрено вертикальная однотрубная, с подключением к магистральным трубопроводам жилой части. Отопление лифтовых холлов водяная двухтрубная, с подключением к магистральным трубопроводам жилой части. В качестве отопительных приборов приняты конвекторы. На подводках отопительных приборов установлены термостатические клапаны без термостатического элемента. Приборы отопления в лестничных клетках предусмотрены над полом, в местах, исключающих уменьшение нормируемой ширины прохода, или на отметке не менее 2,2 м. Для помещений охраны автостоянки предусмотрено отопление электрическими конвекторами. Для отопления НКПИ первого этажа, предусмотрена отдельная двухтрубная система с нижней разводкой магистральных трубопроводов под потолком подвальной части здания от узла управления к приборам отопления. Предусмотрен индивидуальный учет тепла каждого встроенного помещения коммерческого назначения в узле управления. В качестве отопительных приборов приняты конвекторы с термостатическим клапаном. Выпуск воздуха из ветки отопления помещений входной группы осуществляется через краны Маевского, встроенные в отопительные приборы. При входах в помещения коммерческого назначения, не оборудованных тамбуром, предусмотрена установка воздушно-тепловых завес с



электрическим нагревом. Отопление автостоянки и неизолированной рампы воздушное, совмещенное с вентиляцией. При въезде в подземную автостоянку, в рампе, в зоне ворот предусмотрена установка воздушно-тепловых завес (ВТЗ) с водяным нагревом. Стояки и магистральные трубопроводы системы отопления жилой части и встроенных помещений, прокладываемые под потолком подвала, выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Магистральные трубопроводы системы отопления теплоизолируются. Удаление воздуха осуществляется с помощью воздухоотводчиков, устанавливаемых в верхних точках системы и воздушных кранов Маевского, устанавливаемых в пробках нагревательных приборов. В нижних точках сетей установлены сливные краны со штуцерами для слива воды в водоприемные устройства. Для компенсации линейного расширения на стояках установлены сильфонные компенсаторы. Для гидравлической увязки систем отопления на ответвлениях и стояках системы отопления предусмотрены запорная и балансирующая арматура. При пересечении трубопроводами строительных конструкций устанавливаются гильзы с последующей заделкой зазоров негорючими материалами. Для помещений автостоянки и кладовых подвальной части предусмотрена система теплоснабжения приточных систем вентиляции и ВТЗ. Для защиты от замерзания воды в трубках воздухонагревателей приточных систем предусмотрена установка циркуляционных насосов в контуре воздухонагревателей для подмешивания обратной воды из воздухонагревателя. Для гидравлической увязки систем теплоснабжения предусмотрена установка регулирующей и балансирующей арматуры. Для опорожнения системы и выпуска воздуха трубопроводы проложены с минимальным уклоном. Выпуск воздуха из систем теплоснабжения предусмотрен через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в верхних точках системы. Для компенсации температурных удлинений магистральных и разводящих трубопроводов систем теплоснабжения использованы углы поворота. Трубопроводы системы теплоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Все магистральные трубопроводы проложены в теплоизоляции. Вентиляция в жилом доме предусмотрены системы вентиляции с механическим и естественным побуждением воздуха. Вентиляция жилых помещений запроектирована вытяжная с механическим побуждением. Удаление воздуха предусмотрено через вентиляционные каналы кухонь и санузлов с выбросом воздуха в сборный вытяжной канал, далее на кровлю с установкой крышных вентиляторов. Предусмотрены резервные вытяжные вентиляторы, хранящиеся на складе службы эксплуатации. Каналы-спутники подключены к сборному каналу через один этаж, выполняя функцию воздушного затвора, длина спутника не менее 2 м. На вертикальных участках каналов-спутников установлены регулирующие дроссель-клапаны с организацией доступа к ним из общеквартирного коридора. Транзитные воздуховоды в зоне межквартирного коридора выполнены с нормируемым пределом огнестойкости. Для предотвращения распространения шума по вентканалам установлены шумоглушители перед вентилятором. Вытяжка воздуха из помещений кухонь, санузлов, ванных комнат последних этажей выполнена индивидуальной, с установкой бытовых вентиляторов. Приток воздуха организован через регулируемые оконные клапаны и открывающиеся фрамуги. Количество удаляемого воздуха принято для кухонь 60 м<sup>3</sup>/ч, для ванных и санузлов 25 м<sup>3</sup>/ч. Количество приточного воздуха - по балансу вытяжки, но не менее 30 м<sup>3</sup>/ч на 1 человека или 0,35 кратного воздухообмена. Вентиляция подземного этажа с внеквартирными кладовыми, слаботочными помещениями и электрощитовыми принята приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приточная вентиляция отдельной системой с подачей воздуха в общее пространство блоков кладовых и в коридор подземного этажа. Приточное оборудование расположено в венткамере. Вытяжная вентиляция выполнена из общего пространства блоков кладовых и из коридора подземного этажа, далее через отдельный воздуховод с выбросом на кровлю крышным вентилятором. Транзитные воздуховоды покрыты нормируемым пределом огнестойкости. При пересечении противопожарной преграды установлены нормально-открытые противопожарные клапаны с электромеханическими приводами, с нормируемыми пределами огнестойкости. В помещениях автостоянки и рампы проектом предусмотрены системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Воздухообмен в автостоянке рассчитан на ассимиляцию основных выделяющихся вредностей, выхлопных газов (СО) и обеспечения минимальной кратности воздухообмена. Удаление воздуха из помещений хранения автомобилей предусмотрено из верхней и нижней зоны равными долями. Подача приточного воздуха осуществляется рассредоточено вдоль проездов. В автостоянке обеспечен отрицательный дисбаланс. Вытяжные и приточные системы вентиляции автостоянки предусмотрены со 100% резервированием установок. Выбросы удаляемого воздуха системами общеобменной вентиляции помещения хранения автомобилей выведены на кровлю. Для систем общеобменной вентиляции и систем вытяжной противодымной защиты автостоянки используется общая вытяжная шахта. Вытяжное вентиляционное оборудование расположено на кровле здания. В помещении ИТП и насосная АУПТ предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением и рециркуляцией воздуха в холодный период года. Для каждого НКПИ, размещенных на первом этаже, предусмотрена организация отдельной приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Приточные и вытяжные установки размещены в пределах обслуживаемого помещения. Забор воздуха осуществляется через воздухозаборные решетки на фасаде здания. В составе приточных установок предусмотрены калориферы с электрическим нагревом воздуха. Для предотвращения распространения шума от вентиляционного оборудования предусмотрены шумоглушители на приемных устройствах наружного воздуха. Вытяжная вентиляция помещений коммерческого назначения осуществляется самостоятельными системами, а также через санузлы и помещения уборочного инвентаря. Для вентиляции санузлов, входящих в состав нежилых помещений, предусматриваются отдельные вытяжные воздуховоды (с установкой крышного вентилятора) с выбросом на кровлю здания. Воздухообмен для нежилых помещений принят из расчета нормы 60 м<sup>3</sup>/ч наружного воздуха на одно постоянное рабочее место. В коридорах и лифтовых холлах здания проектом предусмотрена приточная, а в лестничных клетках вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха на "летний" период времени. Для помещения охраны предусмотрены отдельные системы приточной и вытяжной механической вентиляции. Приточная вентиляционная предусмотрена с электрическим калорифером и резервным вентилятором. Для помещения санузла охраны отдельная система вытяжной вентиляции. В лифтовых шахтах без машинного отделения предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Воздухообмен определен из расчета ассимиляции

теплоизбытков. Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с толщиной стенок воздуховодов согласно СП 60.13330, и не менее 0,8 мм для воздуховодов, покрытых огнезащитой с нормируемым пределом огнестойкости. На входах воздуховодов в шахты устанавливаются противопожарные нормально открытые клапаны. Для предотвращения перетекания дыма, при пожаре между этажами, по каналам общеобменной вентиляции предусмотрено адресное открытие/закрытие противопожарных нормально открытых клапанов на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному или горизонтальному коллектору. Кондиционирование Для поддержания оптимальных параметров внутреннего воздуха в жилых и нежилых помещениях предусмотрена возможность установки кондиционирования воздуха на базе сплит-систем. Наружные блоки располагаются на фасаде в специальных корзинах. Электроснабжение систем кондиционирования производится за счет электрических мощностей, отпускаемых на квартиру и встроенные помещения. Противодымная вентиляция В здании предусматриваются системы приточной и вытяжной механической противодымной вентиляцией, в том числе: системы вытяжной вентиляции удаления продуктов горения из подземной автостоянки и рампы; система вытяжной противодымной вентиляции удаления продуктов горения из поэтажных коридоров и лобби первого этажа жилой части здания; система вытяжной противодымной вентиляции удаления продуктов горения из коридоров подземного этажа; системы подачи наружного воздуха для компенсации удаляемых продуктов горения; системы подачи воздуха в верхнюю и нижнюю зоны шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений, сообщающиеся с надземной и подземной частью дома; система подачи воздуха в шахту лифтов с режимом пожарная опасность; системы подачи воздуха в лифтовые холлы (зоны безопасности МГН); система подачи воздуха в незадымляемую лестничную клетку типа Н2; система подачи воздуха в тамбур-шлюз при лифте в подземном этаже; система подачи воздуха в тамбур-шлюз при лестничной клетке типа Н2, выходящей к лобби первого этажа; системы подачи воздуха в тамбур-шлюзы при выходе из помещений в подземную автостоянку. Компенсирующая подача воздуха в помещение лобби предусмотрена через открытую дверь тамбур-шлюза при лестничной клетке Н2 на первом этаже и при закрытой двери, через клапан избыточного давления, установленный в стене этого тамбур-шлюза, а так же за счет открытых дверей лифтовых шахт. Компенсирующая подача воздуха коридоров подземного этажа предусмотрена через лифтовой холл с подпором воздуха, через клапан избыточного давления. Для подачи воздуха при пожаре в зоны безопасности для МГН предусматриваются две системы приточной противодымной вентиляции. Первая система обеспечивает подачу не подогретого воздуха из расчета обеспечения скорости истечения воздуха 1,5 м/с из расчета одной открытой двери. Вторая система, оснащенная электрокалорифером, предназначена для подачи подогретого воздуха (до +18°C) в защищаемое помещение из расчета закрытых дверей. Вентиляционное оборудование систем приточной противодымной вентиляции размещается в выгороженных венткамерах на подземном этаже и открыто на кровле. Приемные отверстия для наружного воздуха предусмотрены на расстоянии не менее 5,0 м от выбросов продуктов горения системами противодымной вытяжной вентиляции. Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции размещены на кровле здания. Воздуховоды и нормально-закрытые противопожарные клапаны предусмотрены с нормируемыми пределами огнестойкости в соответствии с требованиями СП7.13130.2013.

#### 4.2.2.10. В части систем теплоснабжения

Теплоснабжение Согласно технических условиям ООО "ГрадИнвест" и схеме теплоснабжения застройки, предусмотрена прокладка теплового ввода 2Ду200 мм от тепловой камеры в т.7.3 (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 05.10.2018 № 77-2-1-3-2728-18) до ИТП жилого дома. Прокладка предусматривается из стальных трубопроводов в ППУ-изоляции и осуществляется в непроходном монолитном железобетонном запесоченном канале с внутренними габаритами 1500x765(н). Для тепловой сети приняты стальные бесшовные трубопроводы по ГОСТ 8731, ст. 20, гр. В, ГОСТ 1050. Компенсация температурных расширений стальных трубопроводов выполняется за счет углов поворота трассы в плане. Водоудаление из трубопроводов тепловой сети предусматривается в водоприемный колодец с последующим сбросом воды в сети ливневой канализации. Предусмотрена система контроля влажности тепловой изоляции – СОДК.

#### 4.2.2.11. В части систем теплоснабжения

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) Теплоснабжение жилого дома предусматривается в соответствии с техническими условиями от тепловых ООО "ГрадИнвест" (источник теплоснабжения – автономная котельная) через встроенный индивидуальный тепловой пункт. Параметры в точке присоединения: перепад давления – 101,4/64,7 м вод. ст. Расчетный температурный график – 150-70°C (ограничение на 130°C), летний режим – 70-40°C. Разрешенная для строительства жилого дома № 68 величина тепловой нагрузки – 7,111 Гкал/ч. Расчетная тепловая нагрузка составляет 5,936 Гкал/ч, в том числе: отопление – 2,735 Гкал/ч; вентиляция и ВТЗ – 0,851 Гкал/ч; горячее водоснабжение (с учетом коэффициента одновременности) – 2,350 Гкал/ч, в том числе: горячее водоснабжение 1 зоны – 1,806 Гкал/ч; горячее водоснабжение 2 зоны – 0,736 Гкал/ч. В индивидуальном тепловом пункте системы отопления (95-70°C), вентиляции (95-70°C) и горячего водоснабжения (65°C) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Системы горячего водоснабжения присоединяются по двухступенчатой схеме. В системе горячего водоснабжения первой зоны устанавливается по два теплообменника в каждой ступени, рассчитанных на 50% мощности каждый. Компенсация температурного расширения теплоносителя системы отопления осуществляется установкой поддержания давления с безнапорным мембранным баком и функцией заполнения, системы вентиляции – мембранным расширительным баком. Заполнение и подпитка системы вентиляции осуществляются без насосов, за счет достаточного избыточного давления в обратном трубопроводе городской тепловой сети. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами. На вводе тепловой сети предусматривается регулятор давления прямого действия. Коммерческий учет тепловой энергии реализуется посредством теплосчетчика в составе двух электромагнитных преобразователей расхода,

термопреобразователей сопротивления и датчиков давления, измерительно-вычислительного блока. Для взаиморасчетов с внутридомовыми потребителями предусматривается устройство узлов учета на внутренних системах, устанавливаемых за пределами помещения теплового пункта.

#### 4.2.2.12. В части систем связи и сигнализации

Сети и системы связи и сигнализации выполнены в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями ООО "ПИК-Комфорт", Департамента ГОЧСиПБ г. Москвы, ООО "Ловител", Наружные сети и системы связи кабельная канализация, мультисервисная сеть передачи данных, внутриквартальные сети связи ВКСС. Кабельная канализация, мультисервисная сеть передачи данных (интернет, телефонизация, телевидение). В соответствии с техническими условиями на подключение ООО "Ловител" предусматривается строительство 2-отверстной кабельной канализации от ранее запроектированного колодца НК-66.2 (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 16.05.2022 № 77-2-1-3-029934-2022) до ввода в проектируемое здание, с прокладкой волоконно-оптического кабеля (ВОК) по проектируемой кабельной канализации от точки подключения к оборудованию оператора связи – ранее запроектированной муфты МО-1 в колодце НК-66.2 (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 16.05.2022 № 77-2-1-3-029934-2022) до проектируемых телекоммуникационных шкафов ЦУС в проектируемом корпусе. В соответствии с техническими условиями на подключение, работы по прокладке ВОК выполняются оператором связи. Внутриквартальные сети связи (ВКСС). Предусмотрена прокладка волоконно-оптических кабелей ВКСС от ранее запроектированной муфты МО-3 в колодце НК-66.2 (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 16.05.2022 № 77-2-1-3-029934-2022) до проектируемых телекоммуникационных шкафов ЦУС в проектируемом корпусе. Внутренние сети и системы связи система кабеленесущих конструкций, радиофикация, система этажного оповещения, структурированная кабельная система, локальная вычислительная сеть, система телефонной связи, система телевидения, системы связи для МГН, опорная сеть передачи данных, система охраны входов, система контроля и управления доступом, система охранного телевидения, внутриквартальные системы связи, система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуации при пожаре, Радиофикация. Система трех-программного вещания с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи, с установкой радиоконвертера, коробок ответвительных и ограничительных в слаботочных отсеках этажных электрических шкафов, абонентских радиорозеток в квартирах и служебных помещениях, с прокладкой распределительных и абонентских проводов. Система этажного оповещения. Предусмотрена система с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи и через пультовое оборудование комплекса системы мониторинга РСО средствами объектовой связи программно-аппаратного комплекса по радиоканалу. Предусмотрен монтаж оборудования приема сигналов по цифровой сети и организации тракта звукового вещания сигналов ГОЧС, с организацией системы этажного оповещения и сопряжением с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре автостоянки. Структурированная кабельная система. Предусматривается организация универсальной распределительной сети передачи данных, по топологии "звезда" от центрального узла связи (ЦУС), расположенного в помещении СС, с установкой дополнительных коммутационных шкафов – малых узлов связи (МУС). Домовая распределительная сеть прокладывается по стоякам многопарными медными кабелями типа "витая пара" до плинтсов, устанавливаемых в нишах слаботочных систем на этажах. Локальная вычислительная система (ЛВС) обеспечивает создание единого информационного пространства, для обеспечения широкополосного доступа к сети интернет. Система построена на базе коммутаторов уровня доступа, оборудования бесперебойного электропитания. Телефонизация. Для обеспечения телефонизации в узлах связи устанавливаются VoIP-шлюзы. В качестве распределительной сети используется СКС. Телевидение. Распределительная сеть от проектируемого оптического ввода, обеспечивающая прием и распределение не менее 50-ти телевизионных программ, в составе домовых усилителей, домовых делителей, ответвителей в этажных нишах слаботочных систем, с прокладкой абонентских коаксиальных кабелей с установкой ТВ-розеток в каждой комнате и кухне. Установка абонентских розеток в квартире и прокладка абонентских кабелей СКС, телевидения и радиофикации выполняется собственником жилья после заключения с оператором связи договора на предоставление услуг. Система связи для маломобильных групп населения построена на базе специализированного оборудования двухсторонней связи, с оснащением тревожными кнопками санитарных узлов для посетителей-инвалидов для передачи сигнала тревоги в помещение с дежурным персоналом, а также установкой переговорных устройств в зонах безопасности и квартирах для инвалидов для двухсторонней связи с диспетчером. Система входит в состав АСУД. Опорная сеть передачи данных для взаимодействия аппаратно-программных средств систем безопасности и диспетчеризации по каналам передачи данных. Система построена по топологии типа "звезда" в составе коммутаторов, волоконно-оптических кабелей, кабелей типа "витая пара" категории "5е", телекоммуникационных шкафов, оптических кроссов, патч-панелей и плинтсов категории "5е", коммутационных оптических шнуров, патч-кордов. Система охраны входов на базе многоабонентного видеодомофонного оборудования с применением электронных идентификаторов. Обеспечивается двусторонняя связь от панели вызова с квартирами, консьержем, диспетчером ОДС, управление подъездными дверями с квартирных сигнальных устройств, с пульта консьержа, из диспетчерской ОДС, аварийная разблокировка электромагнитных замков по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации. Система в составе комплектов подъездного и этажного оборудования. Установка абонентских видеодомофонов в квартире выполняется отдельно по заявкам собственников жилья. Система контроля и управления доступом на базе программно-технического комплекса с применением электронных идентификаторов для обеспечения круглосуточного контроля и управления входом/выходом в здание, технические помещения, в межквартирные коридоры с лестницы, въездом в автостоянку, доступом на территорию с аварийной разблокировкой электромагнитных замков точек доступа по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации и управлением системой из помещения диспетчерской. Система в составе контроллеров доступа, точек доступа, бесконтактных считывателей и смарт-карт, оборудования электропитания, кабелей силовых, соединительных и сигнализации. Система видеонаблюдения на базе программно-аппаратного комплекса и цифровых камер с

видеоконтролем зоны придомовой территории, лифтовых холлов, входных групп в здание, холлов первого этажа, выходов на кровлю, зоны въезда/выезда в автостоянку, входов и проездов по автостоянке. Система обеспечивает обнаружение движения, круглосуточный контроль в полиэкранном режиме и круглосуточную видеозапись с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры, а также возможность оперативного просмотра, без перерыва записи на АРМ СОТ в диспетчерской ОДС. Центральное оборудование сети, на базе аппаратно-программного комплекса, устанавливается в шкафах ОСПД. Автоматические системы пожарной сигнализации жилой части и автостоянки предусматриваются независимыми. Системы на базе адресно-аналогового оборудования с организацией для ПОН на первом этаже системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре второго типа выполняет функции по своевременному обнаружению опасных факторов пожара, с передачей сигнала "Пожар" и "Неисправность" в помещение ОДС и на пульт дежурной смены пожарной части, а также выдачи управляющих сигналов в систему противопожарной автоматики. Система в составе приборов приемно-контрольных, приборов управления, пожарных извещателей дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых и ручных, звуковых оповещателей, кабелей силовых, соединительных и сигнализации. Технические решения системы учитывают возможность пребывания маломобильных групп граждан с помощью световых оповещателей. Системы оповещения и управления эвакуации при пожаре СОУЭ жилой части и автостоянки предусматриваются независимыми. Системы третьего и четвертого типов на базе приборов управления оповещением и двусторонней полудуплексной связи из зон безопасности для МГН и помещений автостоянки с помещением диспетчерской, с автоматическим управлением от сети АПС. Система оповещения в составе приборов управления оповещением, оповещателей речевых, средств резервного электропитания, устройств двусторонней полудуплексной связи, кабелей силовых, соединительных и сигнализации. Предусмотрены мероприятия по обеспечению работоспособности кабельных линий систем противопожарной защиты, в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в зону безопасности, посредством применения огнестойких кабельных линий и кабелей исполнения типа нг(А)-FRLS.

#### 4.2.2.13. В части систем автоматизации

Автоматизированная система коммерческого учета энергопотребления (АСКУЭ) выполнена как многоуровневая информационно-измерительная система с централизованным управлением и распределенной функцией выполнения измерений. Проектные решения предусмотрены согласно техническим условиям ООО "ПИК-Комфорт". Предусмотрены следующие подсистемы АСКУЭ: автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учёта электроэнергии; автоматизированная система учета водопотребления; автоматизированная система учета теплотребления; Для учета энергопотребления предусматривается установка электросчетчиков в распределительных панелях ВРУ в электрощитовых и этажных щитах. Устройства сбора и передачи данных (УСПД), блоки питания устанавливаются в щитах учета АСКУЭ в помещениях СС. Данные с электросчетчиков посредством интерфейса RS-485 поступают на УСПД. Информация об энергопотреблении с УСПД по сети Ethernet передается на АРМ АСКУЭ в ОДС, расположенной по адресу: г.Москва, пос.Московский, ул.Саларьевская, д.16, к.3. Автоматизированная система коммерческого учета водопотребления и теплотребления обеспечивает дистанционный съём показаний со всех счетчиков горячей, холодной воды и теплотребления и с передачу данных по интерфейсу RS-485 в УСПД. Шкафы учета располагаются в помещении СС. Информация о воде и теплотреблении с УСПД по сети Ethernet передается на АРМ оператора АСКУЭ диспетчера ОДС, также предусмотрен резервный GSM-канал передачи данных. Кабели систем учета предусмотрены типа нг(А)-LS.

#### 4.2.2.14. В части систем автоматизации

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем: приточно-вытяжной вентиляция; воздушно-тепловых завес; отвода условно чистых вод; электроснабжения; электроосвещения; вертикального транспорта; хозяйственно-питьевого водопровода; контроля концентрации загазованности (СО) в подземной автостоянке; противопожарной защиты (системы противодымной защиты, системы внутреннего противопожарного водопровода, системы автоматического спринклерного пожаротушения, и подачи сигналов на управление вертикальным транспортом); для индивидуального теплового пункта: тепломеханических процессов; учета тепловой энергии; отвода условно чистых вод; вентиляции. Проектные решения предусмотрены согласно техническим условиям ООО "ПИК-Комфорт" от 08.02.2022 №003/22-АСУД И, АСУД Л. Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей в ОДС обобщенного сигнала "авария". Предусмотрен узел учета тепловой энергии на вводе в ИТП. Автоматизация систем общеобменной вентиляции выполняется на базе комплектных управляющих устройств, обеспечивает управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания. Управление воздушно-тепловыми завесами осуществляется автоматикой поставляемой комплектно завесами, обеспечивающей управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха. В автостоянке предусмотрена система контроля концентрации газа (СО) в воздухе. При достижении пороговых значений осуществляется световая и звуковая сигнализация (от встроенных в газоанализаторы световых и звуковых извещателей), на АРМ диспетчера выводится информация о загазованности, а также автоматически подается управляющий сигнал на включение системы вентиляции автостоянки. Дренажные насосы оборудуются комплектными блоками управления, обеспечивающими автоматическую работу по уровням заполнения дренажных приемков и сигнализацию верхнего аварийного уровня. Система управления и диспетчеризации противодымной защиты построена на технических средствах пожарной сигнализации. Автоматизация и диспетчеризация системы хозяйственно-питьевого водоснабжения выполнена на базе средств автоматизации, поставляемых комплектно с насосной установкой, обеспечивающих управление, контроль и защиту насосного оборудования. Автоматизация и диспетчеризация систем противопожарного водоснабжения жилой части выполнена на базе комплектных с насосной установкой средств контроля и управления оборудованием

пожаротушения. Предусмотрено открытие задвижек с электроприводом на байпассе водомерного узла одновременно с запуском насоса системы водяного пожаротушения. Информация о работе инженерных систем передается на АРМ диспетчера инженерных систем в ОДС, расположенной по адресу: г.Москва, пос.Московский, ул.Саларьевская, д.16, к.3.. Система диспетчеризации лифтового оборудования обеспечивает контроль состояния и управление оборудованием лифтов, обеспечивает связь между диспетчером, пассажиром, обслуживающим персоналом и основным посадочным этажом. Кабели контроля и управления систем автоматизации и диспетчеризации предусмотрены типа нг(А)-LS. Кабели контроля и управления систем противопожарной автоматики, переговорных устройств вертикального транспорта для пожарных подразделений и линий связи между концентраторами системы диспетчеризации предусмотрены типа нг(А)-FRLS. В части противопожарных мероприятий предусматривается: автоматическое отключение общеобменной вентиляции и воздушно-тепловых; автоматическое включение систем противодымной вентиляции; автоматическое открытие противопожарных клапанов систем противодымной вентиляции; автоматическое закрытие противопожарных клапанов систем общеобменной вентиляции; автоматическое и ручное включение насосов противопожарного водоснабжения и спринклерного водяного пожаротушения подземной автостоянки; дистанционное и ручное включение насосов противопожарного водоснабжения жилой части; перемещение лифтов на первый этаж.

#### **4.2.2.15. В части объектов химических, нефтехимических и нефтегазоперерабатывающих, взрыво- и пожароопасных производств**

Технологические решения Подземная автостоянка одноэтажная, отапливаемая, закрытая, манежного типа, предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей. Вместимость автостоянки – 333 машино-мест, в том числе 54 машино-места с зависимым въездом-выездом. Предусмотрено хранение автомобилей среднего и малого класса. Дополнительно в автостоянке размещено: 11 мест для постоянного хранения мотоциклов с габаритами 2700x1000 мм (согласно заданию на проектирование); 13 мест для постоянного хранения мопедов с габаритами 1660x650 мм (согласно заданию на проектирование), в том числе 2 места с зависимым въездом-выездом. Габариты мест хранения мотоциклов предусмотрены не менее 3,2x1,8 м, Габариты мест хранения мопедов предусмотрены не менее 3,2x1,6 м. Машино-места для автомобилей инвалидов в подземной автостоянке не предусмотрены. Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3x2,5 м. Способ хранения автомобилей – манежный. Въезд и выезд автомобилей осуществляется через ворота с отметки уровня проезжей части земли по закрытой от атмосферных осадков двухпутной прямолинейной рампе. Продольный уклон рампы по оси полосы движения не более 18%. Предусмотрены участки плавного сопряжения рампы с горизонтальной поверхностью при въезде в рампу 6 и 12%, при съезде с рампы 9%. Ширина проезжей части рампы – не менее 3,5 м. На рампе предусмотрены колесоотбойные устройства шириной не менее 0,15 м, высотой не менее 0,1 м, между проезжими частями рампы предусмотрен разделительный барьер шириной не менее 0,5 м, высотой не менее 0,15 м. Высота помещений, проездов и рамп (расстояние от пола до низа выступающих строительных конструкций или инженерных коммуникаций и подвесного оборудования) предусмотрена не менее 2,2 м. Высота наиболее высокого автомобиля, размещаемого на территории автостоянки, не более 1,8 м. Размещению на автостоянке подлежат только автомобили с двигателями, работающими на бензине и дизельном топливе. Контроль въезда и выезда автомобилей осуществляется из помещения охраны автостоянки, расположенного при въезде. Численность персонала автостоянки: 3 человека в максимальную смену. Режим работы автостоянки: 24 часа в сутки, 7 дней в неделю.

#### **4.2.2.16. В части объектов информатизации и связи**

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности В соответствии с СП 132.13330.2011 объекту присвоен 3 класс значимости. Для обеспечения безопасности предусмотрено оборудование объекта системами: охранного телевидения (СОТ); охранного освещения (СОО); охранной и тревожной сигнализации (СОТС); контроля и управления доступом (СКУД); охраны входов; экстренной связи (СЭС); оповещения и управления эвакуацией; пожарной сигнализации; телефонизации; радиотрансляции. В помещении подземной автостоянки предусмотрена возможность одновременного нахождения более 50 человек. В остальных помещениях объекта не предусмотрено одновременное нахождение, в любом из них, более 50 человек. Предусмотрено оборудование входов и помещения подземной автостоянки СОТ, СОО, СОТС, СЭС, СКУД. На въезде в автостоянку предусмотрены ворота. Управление воротами предусмотрено собственниками машино-мест с помощью средств СКУД и из помещения охраны автостоянки, расположенного на первом этаже пристройки 1 к секции 5 объекта. В помещении охраны предусмотрены средства управления воротами, АРМ СОТ, АРМ СКУД, переговорное устройство СЭС, средство телефонной связи, радиоточка системы радиотрансляции. Для обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов и минимизации ущерба от действия взрывных устройств, в помещении охраны предусмотрено наличие ручного досмотрового металлодетектора, комплекта досмотровых зеркал, устройства локализации взрывоопасных предметов. Предусмотрены требования к обеспечению безопасной эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности.

#### **4.2.2.17. В части организации строительства**

В подготовительный период выполняется устройство геодезической разбивочной основы, временного ограждения строительной площадки, устройство временных дорог, размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений, поста охраны, прокладка временных сетей инженерно-технического обеспечения, устройство площадок складирования, пункта мойки колес автотранспорта, обеспечение средствами пожаротушения. В основной период выполняются земляные работы, возведение конструкций подземной и надземной частей зданий, подземной автостоянки, прокладка сетей инженерно-технического обеспечения, отделочные работы, благоустройство территории. В I этапе выполняется строительство секций 2,3,4,6,7,8,9, со встроенными нежилыми помещениями и

подземной автостоянки, во 2 этапе – строительство секций 1,5 со встроенными нежилыми помещениями. Разработка грунта в котловане выполняется в креплении стальными трубами Д530х8 мм с устройством распорно – подкосной системы и в естественных откосах. Погружение труб крепления котлована выполняется буровым способом. Элементы креплений извлекаются по окончании работ. Разработка грунта в котлованах выполняется с устройством грунтовых берм при помощи экскаватора с ковшом "обратная лопата" емкостью 1,0 м<sup>3</sup> и при помощи средств малой механизации. Обратная засыпка пазух котлована выполняется при помощи бульдозера с послойным уплотнением средствами малой механизации. Возведение конструкций подземной и надземной частей зданий выполняется при помощи пяти башенных кранов, грузоподъемностью 10,0 т, 12,0 т и длиной стрелы 35,0 - 45,0 м. Монтажный кран оборудуется защитно-координационной компьютерной системой и работает с ограничением зоны обслуживания и высоты подъема грузов. Погрузо-разгрузочные работы выполняются при помощи автомобильного крана, грузоподъемностью 16,0 т. Доставка бетона для монолитных железобетонных конструкций на стройплощадку осуществляется автобетоносмесителями, подача в зону работ – автобетононасосом. Прокладка проектируемых сетей инженерно-технического обеспечения выполняется открытым способом. Земляные работы в траншеях и котлованах выполняются в вертикальных стенках, креплении инвентарными деревянными щитами и креплении стальными трубами. Трубы ограждения погружаются буровым способом. Крепления полностью извлекаются по окончании работ. Разработка грунта в траншеях и котлованах выполняется экскаватором с оборудованием "обратная лопата" с емкостью ковша 0,5 м<sup>3</sup>, 0,25 м<sup>3</sup>. Укладка труб проектируемых сетей, монтаж конструкций камер и колодцев ведется с применением автомобильного крана грузоподъемностью 16,0 т и вручную. Обратная засыпка производится при помощи бульдозера. Под асфальтобетонными покрытиями выполняется песком на всю глубину с послойным уплотнением, под газонами – грунтом, пригодным для обратной засыпки. По окончании строительно-монтажных работ предусмотрен комплекс работ по благоустройству территории с устройством ограждения. Расчетная потребность строительства в электроэнергии для 1 этапа составляет 529,22 кВт, для 2 этапа – 337,08 кВт. Электроснабжение строительства предусматривается от существующих сетей. Продолжительность строительства определена директивно на основании задания на проектирование и составляет 30,0 месяцев, в том числе продолжительность строительства 1 этапа составляет 30,0 месяцев, 2 этапа – 30 месяцев.

#### **4.2.2.18. В части санитарно-эпидемиологической безопасности**

Планировка прилегающей придомовой территории, проектируемого жилого дома, соответствует гигиеническим требованиям. Предлагаемый к строительству жилой дом оснащен всеми необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Планировка квартир соответствует гигиеническим требованиям, предъявляемым СанПиН 2.1.3684-21 к жилым зданиям и помещениям. Объемно-планировочные решения нежилых помещений первого этажа соответствуют требованиям, предъявляемым к объектам, размещаемым в жилых зданиях. Проектом предусмотрены инженерно-технические мероприятия по защите объекта от грызунов. По результатам светоклиматических расчетов параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемого жилого дома, в помещениях окружающей застройки и на нормируемых территориях будут соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21. В соответствии с акустическими расчетами 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 технических помещениях с оборудованием, являющимся источником шума и вибрации, предусмотрены виброгасящие фундаменты под оборудование, устройство "плавающего пола" и облицовка ограждающих конструкций звукопоглощающими материалами; использование малощумного насосного оборудования и установка его на виброоснования; применение канальных вентиляторов в шумоизолированном корпусе; установка шумоглушителей на вентиляционные системы; соединения воздухопроводов с вентиляторами посредством гибких вставок. Для защиты от внешнего шума предусмотрены шумозащитные окна с приточными клапанами с индексом звукоизоляции в режиме проветривания не менее 33 дБА, которые будут обеспечивать допустимые уровни шума в нормируемых помещениях. Проектом организации строительства предусмотрено санитарно-бытовое обеспечение строительных рабочих. 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; проведение строительных работ минимальным количеством машин и механизмов; сплошное ограждение стройплощадки; ограждение стационарных источников шума по месту их размещения передвижными противозумными экранами, обитыми звукопоглощающими материалами; исключение громкоговорящей связи на стройплощадке; запрет простоя работающего на "холостом ходу" оборудования; ограничение скорости движения автомашин на стройплощадке.

#### **4.2.2.19. В части мероприятий по охране окружающей среды**

Мероприятия по охране объектов растительного мира На участке строительства, в зонах работ по прокладке инженерных коммуникаций до точек подключения, устройства временных дорог и на территории бытового городка – зеленые насаждения отсутствуют. Общая площадь озеленения участка строительства составляет 6552,9 м<sup>2</sup>; площадь озеленения участка дополнительного благоустройства – 803,0 м<sup>2</sup>. Проектом благоустройства в части озеленения предусмотрена посадка 2374 кустарников, устройство газона обыкновенного на площади 6139,9 м<sup>2</sup> и устройство газона по газонной решетке – 1224,0 м<sup>2</sup>. На участках дополнительного благоустройства предусмотрено устройство газона обыкновенного по поверхности откосов с учетом их заложения на площади 980,0 м<sup>2</sup> и устройство газона по газонной решетке – 30,0 м<sup>2</sup>.

#### **4.2.2.20. В части мероприятий по охране окружающей среды**

Мероприятия по охране атмосферного воздуха В период ведения строительных работ основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники, сварочные и асфальтоукладочные работы. Для снижения негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха в период строительства предусмотрено проведение работ минимально необходимым количеством технических средств, в соответствии с разработанным графиком совместной работы, исключение простоев техники с работающими двигателями. В период эксплуатации основными источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться устья системы вытяжной вентиляции из подземной автостоянки и двигателя подъезжающих автомобилей, при этом расчетное количество выбросов в атмосферу составит 0,121 г/с (0,198 т/год) загрязняющих веществ семи наименований. По результатам расчетов, максимальные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые источниками объекта на ближайших нормируемых объектах, не превысят допустимых значений. При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений допустима в части воздействия на состояние атмосферного воздуха. Мероприятия по охране водных объектов На период ведения работ по строительству объекта предусмотрено устройство пункта мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения на выезде со стройплощадки. На территории бытового городка строителей предусмотрена установка сертифицированных биотуалетов, обслуживание которых будет производиться по договору со специализированной организацией. Предусмотрена обваловка территории стройплощадки и упорядоченный отвод поверхностного стока в отстойник, с последующим сбросом в действующие сети городской дождевой канализации после предварительного осветления. В период эксплуатации водоснабжение, отведение хозяйственно-бытовых стоков и поверхностных сточных вод будет осуществляться с присоединением к ранее запроектированным сетям. Поверхностный сток с кровли и территории объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ соответствует показателям стока с селитебных территорий. При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений будет осуществляться с допустимым воздействием на водную среду. Мероприятия по обращению с отходами Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами, образующимися при ведении строительных работ, отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники. Отходы подлежат раздельному временному накоплению в бункерах на стройплощадке либо механизированной погрузке в автотранспорт для вывоза непосредственно после образования с дальнейшей передачей на вторичную переработку специализированным организациям, на дробильные комплексы, на комплекс по рекуперации отходов. В период эксплуатации объекта ожидается образование отходов в общем расчетном количестве 572 т/год. Предусмотрено устройство специально оборудованных мест для временного накопления отходов на территории объекта, в том числе открытой площадки для сбора твердых коммунальных отходов. 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 грунты с участка строительства могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

#### 4.2.2.21. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, 15, 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", Федерального закона от 22.06.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (далее по тексту – № 123-ФЗ). Предусмотрено два этапа строительства объекта с одновременным вводом в эксплуатацию. Объект защиты представляет собой многоэтажный жилой дом (комплекс) состоящий из пяти жилых строений 1, 2, 3, 4, 5 разделенных на девять жилых секций со встроенными, пристроенными нежилыми помещениями коммерческого использования и встроенно-пристроенной подземной одноэтажной автостоянкой. Для проектирования противопожарной защиты объекта разработаны специальные технические условия (далее по тексту – СТУ ПБ), согласованные в установленном порядке. Компенсирующие мероприятия, предусмотренные СТУ ПБ, реализованы в проектной документации. Высота объекта определенная в соответствии с п.3.1 СП 1.13130.2020 составляет: строения 1 и 3 – не более 75,0 м; строение 2, 4, 5 – не более 50,0 м. Принятые противопожарные расстояния соответствуют требованиям ст.69 № 123-ФЗ, п.4.3, 6.11.2, 6.11.3 СП 4.13130.2013 и СТУ ПБ. Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.68 № 123-ФЗ, СП 8.13130.2020 и СТУ ПБ. Наружное пожаротушение обеспечивается не менее чем от двух пожарных гидрантов, устанавливаемых на расстоянии не более 200,0 м от стен зданий (с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием) на кольцевой водопроводной сети соответствующего диаметра. Пожарные гидранты расположены на проезжей части, а также вдоль проездов на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5,0 м от стен зданий. Проезды и подъезды для пожарных автомобилей предусмотрены в соответствии с требованиями СТУ ПБ, СП 4.13130.2013 и "Отчета о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ" (далее по тексту – Отчет). Время прибытия первого подразделения в соответствии со ст.76 № 123-ФЗ к проектируемому объекту не превышает 10 минут. Конструкция дорожного покрытия в зоне проездов (а также конструкции, на которых они устраиваются) учитывает нагрузку от пожарных машин. В соответствии с требованиями ст.32, 88 № 123-ФЗ, СТУ ПБ и СП 2.13130.2020 объект разделен на пожарные отсеки (далее по тексту – ПО): ПО №1 – одноэтажная подземная автостоянка с неизолированной рампой класса функциональной пожарной опасности Ф5.2 с помещениями технического назначения на подземном этаже (класса функциональной пожарной опасности Ф5.1) и помещением охраны в уровне первого этажа (классов функциональной пожарной опасности Ф4.3) I степени огнестойкости С0 класса конструктивной пожарной опасности с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 11000,0 м<sup>2</sup>; ПО №2 – жилое здание (строение 1 – секция 1) класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, с помещениями технического и складского назначения, хозяйственными кладовыми на подземном этаже (классов функциональной пожарной опасности Ф5.1, Ф5.2), с встроенными общественными помещениями на первом этаже (классов функциональной пожарной опасности Ф4.3) – I степени огнестойкости С0 класса конструктивной пожарной опасности с площадью этажа в пределах пожарного

отсека не более 2500,0 м<sup>2</sup>; ПО №3 – жилое здание (строение 2 – секции 2, 3, 4 и одноэтажная пристройка) класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, с помещениями технического и складского назначения, хозяйственными кладовыми на подземном этаже (классов функциональной пожарной опасности Ф5.1, Ф5.2), с встроенно-пристроенными общественными помещениями на первом этаже (классов функциональной пожарной опасности Ф4.3) – II степени огнестойкости С0 класса конструктивной пожарной опасности с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м<sup>2</sup>; ПО №4 – жилое здание (строение 3 – секция 5) класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, с помещениями технического и складского назначения, хозяйственными кладовыми на подземном этаже (классов функциональной пожарной опасности Ф5.1, Ф5.2), с встроенно-пристроенными общественными помещениями на первом этаже (классов функциональной пожарной опасности Ф4.3) – I степени огнестойкости С0 класса конструктивной пожарной опасности с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м<sup>2</sup>; ПО №5 – жилое здание (строение 4 – секции 6, 7, 8 и одноэтажная пристройка) класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 с помещениями технического и складского назначения, хозяйственными кладовыми на подземном этаже (классов функциональной пожарной опасности Ф5.1, Ф5.2), с встроенно-пристроенными общественными помещениями на первом этаже (классов функциональной пожарной опасности Ф4.3) – II степени огнестойкости С0 класса конструктивной пожарной опасности с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м<sup>2</sup>; ПО №6 – жилое здание (строение 5 – секция 9) класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 с помещениями технического и складского назначения, хозяйственными кладовыми на подземном этаже (классов функциональной пожарной опасности Ф5.1, Ф5.2), с встроенными общественными помещениями на первом этаже (классов функциональной пожарной опасности Ф4.3) – II степени огнестойкости С0 класса конструктивной пожарной опасности с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м<sup>2</sup>. Площадь, высота и границы пожарных отсеков приняты в соответствии с требованиями СТУ ПБ. Пожарные отсеки отделяются противопожарными стенами и перекрытиями первого с пределом огнестойкости не менее REI 150 (п. 5.2 СТУ ПБ). Противопожарные стены первого типа, разделяющие здание на пожарные отсеки, возводятся до противопожарных перекрытий первого типа и обеспечивают нераспространение пожара в смежный по горизонтали пожарный отсек при обрушении конструкций здания со стороны очага пожара. Противопожарные перекрытия опираются на стены и колонны с пределом огнестойкости не менее REI(R) 150. Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, 22 № 123-ФЗ, СТУ ПБ и соответствуют принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности. Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013. Согласно п.5.3 СТУ ПБ пожарный отсек подземной автостоянки разделен на части площадью не более 4000,0 м<sup>2</sup> каждая зонами (проездами) шириной не менее 6,0 м, свободными от пожарной нагрузки и обозначенными информационными табличками, в сочетании с устройством в указанных зонах (проездах) экранов с пределом огнестойкости не менее E 30 на высоту, определенную расчетом (образования дымового слоя), но не менее 2,4 м от уровня пола. При устройстве междуэтажных поясов высотой менее 1,2 м, предусмотрены противопожарные мероприятия в соответствии с требованиями СТУ ПБ. В местах примыкания разных пожарных отсеков различной этажности перекрытие более низкого пожарного отсека на расстоянии от места примыкания 4,0 м предусмотрено противопожарным первого типа с покрытием верхнего слоя на расстоянии 4,0 м от наружных стен более высокого пожарного отсека из материалов группы горючести НГ, при этом заполнение оконных проемов в более высоком пожарном отсеке и расстояние от оконных проемов до перекрытия более низкого пожарного отсека не нормируется (п.5.81 СТУ ПБ). в местах примыкания строений (секций) к встроенно-пристроенной части здания верхний слой покрытия участков кровли встроенно-пристроенной части здания на расстоянии 6,0 м от наружных стен строений (секций) предусмотрен из материалов группы горючести НГ. Наружные стены с внешней стороны запроектированы класса пожарной опасности К0. Объемно-планировочные решения объекта защиты приняты в соответствии с требованиями Технических регламентов, нормативно-технических документов и СТУ ПБ. Помещения общественного назначения, расположенные на первом этаже здания, отделяются от жилой части противопожарными перегородками первого типа и противопожарными перекрытиями не ниже второго типа. Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований ст.88 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013 и СТУ ПБ. Конструктивное исполнение противопожарных преград предусматривается в соответствии с требованиями СТУ ПБ и СП 2.13130.2020. Расстояние от проемов выезда (въезда) из подземной автостоянки до вышележащих оконных проемов предусматривается менее 4,0 м, при этом с учетом требований п.5.8 СТУ ПБ предусматривается устройство противопожарной шторы с пределом огнестойкости не менее EI30 и консольной части покрытия ramпы глубиной не менее 1,0 м, от противопожарной шторы до наружного контура фасада здания. В подземном этаже жилых зданий предусмотрено размещение индивидуальных хозяйственных кладовых для жильцов, в соответствии с требованиями п.5.11 СТУ ПБ: кладовые (места хранения площадью не более 10,0 м<sup>2</sup>) выделены в блоки площадью не более 250,0 м<sup>2</sup> противопожарными перегородками первого типа, с заполнением проемов противопожарными дверями не ниже второго типа; кладовые в пределах блока выделяются между собой перегородками, не доходящими до перекрытия (потолка) не менее чем на 0,6 м или сетчатыми ограждениями; отдельные индивидуальные хозяйственные кладовые площадью не более 15,0 м<sup>2</sup> каждая, не входящих блок, в подземном этаже выделяются противопожарными перегородками первого типа с заполнением проемов противопожарными дверями второго типа. Насосная станция пожаротушения выделена противопожарными преградами стенами с пределом огнестойкости REI 60 с заполнением проемов противопожарными элементами не ниже первого типа. Расположенные на этажах подземной автостоянки помещения технического назначения, в том числе обслуживающие другие пожарные отсеки, выделяются противопожарными преградами (стенами, перегородками, перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 90 с заполнением проемов противопожарными дверями (воротами) первого типа (п.5.4 СТУ ПБ). Размещаемые в составе пожарных отсеков жилых строений (в подземной части) помещения с оборудованием, которое обслуживает другой пожарный отсек (автостоянку), выделены противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не



менее EI 150 с соответствующими противопожарными элементами заполнения проемов первого типа (п.5.5 СТУ ПБ). В подземной автостоянке места хранения малогабаритных транспортных средств (мото- и вело-транспорта, тележек) размещаются без выделения их от общего объема автостоянки с обозначением указанных мест хранения разметкой на полу (п.5.6 СТУ ПБ). Выход из помещения насосной станции пожаротушения предусмотрен в общую в лестничную клетку, через коридор, выделенный противопожарными перегородками первого типа (п.5.21 СТУ ПБ). Эвакуационные выходы из подземной автостоянки и из помещений подземного этажей жилых строений выполнены в общие лестничные клетки, расположенные на границе пожарных отсеков в подземной части жилых домов, через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре с пределами огнестойкости ограждающих конструкций не менее REI 150, с заполнением проемов – противопожарные дверями EIS 60. В здании предусматривается устройство технических пространств высотой менее 1,8 м (этажом не является) для прокладки инженерных коммуникаций без размещения инженерного оборудования в соответствии с требованиями п.5.25 СТУ ПБ. В технических пространствах отсутствуют горючие материалы или конструкции, за исключением инженерных коммуникаций, из материалов группы горючести не выше Г1. Коридоры подземных этажей корпусов разделены перегородками первого типа с заполнением проемов дверями не ниже второго типа на части длиной не более 45,0 м с установкой каждой части коридора одного дымоприемного устройства независимо от конфигурации коридора (п.7.5.3 СТУ ПБ). Эвакуационные пути и выходы на проектируемых объектах отвечают требованиям ст.53, 89 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020 и СТУ ПБ. Геометрические размеры эвакуационных путей и выходов в проектной документации указаны с учетом требований п.4.1.4 СП 1.13130.2020 (в свету). Эвакуация людей с жилых этажей (кроме первого) строений 1, 3 с площадью квартир на этаже (секции) более 550,0 м<sup>2</sup>, но не более 700,0 м<sup>2</sup> предусмотрена по двум незадымляемым лестничным клеткам типа Н2 с шириной маршей не менее 1,05 м (п.6.2 СТУ ПБ). Эвакуация людей с жилых этажей секций жилых строений 2, 4, 5 высотой более 28,0 м, но не более 50,0 м с площадью квартир на этаже (секции) не более 500,0 м<sup>2</sup>, предусматривается по одной незадымляемой лестничной клетке типа Н2 с шириной маршей не менее 1,05 м (п.6.3 СТУ ПБ). В секциях строений 2, 4, 5 при размещении квартир на высоте более 15,0 м и одном эвакуационном выходе с этажа предусмотрено заполнение дверных проемов квартир противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30 (п.6.9 СТУ ПБ). Для эвакуации людей из подземной автостоянки предусмотрено 8 рассредоточенных эвакуационных выходов, совмещенных с эвакуационными выходами из помещений подземного этажа жилого строения, в общие лестничные клетки типа Н3 (п.5.9 СТУ ПБ), расположенные в подземной части жилых домов, через тамбур шлюзы с подпором воздуха при пожаре с пределами огнестойкости ограждающих конструкций не менее EI 60, заполнение проемов – противопожарные двери EIS 60 (незадымляемые лестничные клетки типа Н3). Из подземных этажей каждого строения предусмотрено по два эвакуационных выхода на лестничные клетки типа Н3 или отдельные (самостоятельные) лестничные клетки с выходом непосредственно наружу. Объемно-планировочные и конструктивные решения лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 7.13130.2013 и СТУ ПБ. Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа маломобильных групп населения приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ ПБ, СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2012. На путях эвакуации предусмотрено устройство зон безопасности для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями п.п.5.2.27-5.2.30 СП 59.13330.2012, п.7.17 СП 7.13130.2013. Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации, а также в зальных помещениях, предусмотрено с учетом требований ст.134, табл.28 № 123-ФЗ. Безопасность принятых проектных решений подтверждена расчетами пожарного риска, выполненными с учетом требований СТУ ПБ. 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. 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, 90 № 123-ФЗ, СТУ ПБ, Отчета и раздела 7 СП 4.13130.2013. В каждом строении (секции) высотой более 28,0 м предусмотрено устройство лифт для транспортирования пожарных подразделений (далее по тексту – лифт для пожарных) в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009 и СТУ ПБ. Конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифтов запроектированы в соответствии с требованиями ст.88 № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013, СТУ ПБ и ГОСТ Р 53296-2009. Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ ПБ и СП 6.13130.2021. Объект защиты в соответствии с требованиями Технических регламентов, СТУ ПБ и нормативных документов по пожарной безопасности оборудован комплексом систем противопожарной защиты: системой автоматической пожарной сигнализации; системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре; внутренним противопожарным водопроводом; системой автоматического пожаротушения; системой аварийного (эвакуационного) освещения; системой приточно-вытяжной противодымной вентиляции; системой автоматизации инженерного оборудования, работа которого направлена на обеспечение пожарной безопасности; молниезащитой. В проектной документации предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

#### **4.2.2.22. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов Решения генплана и благоустройства территории обеспечивают условия беспрепятственного и удобного передвижения по участку к входам здания. Для маломобильных групп населения (МГН) предусмотрены пешеходные пути шириной не менее 2,0 м. Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров составляют: продольные не более 5%, поперечные – не более 2%. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжение. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышает 0,015 м, перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м. Предусмотрены тактильные полосы, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей инвалидов, с

размещением не менее чем за 0,8 м шириной 0,5 м до объекта информации – начала опасного участка, изменения направления движения. На участке предусмотрены 9 парковочных мест для временного хранения автотранспорта инвалидов, в том числе 6 парковочных мест с размерами 3,6х6,0 м для инвалидов-колясочников. Парковочные места обозначаются по ГОСТ Р 52289 соответствующими дорожными знаками и разметкой. Парковочные места личного транспорта МГН расположены не далее 200,0 м от входов в нежилые помещения НПКИ (Ф4.3) и не далее 250,0 м от входов в жилую часть здания (согласно п.4.2, 4.3 СТУ и задания на проектирование, согласованного с Департаментом труда и социальной защиты населения г.Москвы). Пешеходные пути для МГН до парковочных мест выполнены с твердым покрытием, освещаемые в темное время суток, шириной не менее 2,0 м и площадками с установкой скамеек для отдыха с интервалом размещения не более 50,0 м, расположенными с примыканием к пешеходным дорожкам (тротуарам). Парковочные места для транспорта инвалидов обозначены разметкой на покрытии стоянок. Устройство пешеходных подходов к парковочным местам по тротуарам и пешеходным дорожкам с твердым покрытием шириной не менее 2,0 м с искусственным освещением в темное время суток, парковочные места для транспорта инвалидов обозначены знаками на высоте 1,5 м и разметкой на покрытии стоянок. На территории предусматриваются места отдыха инвалидов, оборудованные скамьей, указателем, с минимальным уровнем освещенности не менее 20 лм. Входы, доступные для инвалидов, в жилую часть и в нежилые помещения общественного назначения организованы без лестниц и пандусов с планировочной отметки земли. Входные площадки имеют навес, водоотвод. Поверхность входных площадок твердая, нескользкая при намокании с поперечным уклоном не более 1-2%. Двери входов, предназначенных для МГН, имеют ширину в свету не менее 1,2 м при ширине рабочей створки не менее 0,9 м, с яркой маркировкой на дверях, диаметром 0,2 м на уровне не ниже 1,2 м от поверхности площадки. Глубина пространства перед дверью при открывании "от себя" не менее 1,2 м, при открывании "на себя" – не менее 1,5 м. Высота каждого элемента порога не превышает 0,014 м. Глубина входных тамбуров в жилую часть и в нежилые помещения общественного назначения не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м. Ширина путей движения в зонах, предусмотренных для пребывания МГН, не менее 1,5 м. В нежилые помещения коммерческого использования (НПКИ) предусмотрен доступ граждан всех категорий мобильности (М1-М4). В составе помещений оборудованы универсальные санузлы с габаритами не менее: ширина – 2,2 м, глубина – 2,25 м. Ширина дверного проема – не менее 0,9 м в свету. В кабине рядом с унитазом предусмотрено пространство не менее 0,75 м для размещения кресла-коляски, крючки для одежды, костылей и других принадлежностей. В кабине имеется свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски. Двери открываются наружу. Раковины установлены на высоте 0,8 м от уровня пола и на расстоянии от боковой стены не менее 0,2 м с опорными поручнями. Высота унитазов 0,45 м. Унитазы имеют опору для спины. Установлены поручни к унитазам на высоте 0,75 м. Универсальные санузлы оборудуются системой двухсторонней связи с дежурным персоналом. В соответствии с заданием на проектирование в здании не предусмотрены рабочие места и квартиры для инвалидов. В каждой секции предусмотрено по одному лифту доступных для МГН с размерами кабины 2,1х1,1 м. Лифты оборудованы панелями управления со световой индикацией кнопок, дублированных шрифтом Брайля, оснащен голосовым сопровождением. Размер проема при открытых дверях не менее 0,9 м. У каждой двери лифта, предназначенного для транспортировки инвалидов, предусмотрены тактильные указатели уровня этажа. Напротив, выхода из лифтов на высоте 1,5 м размещено цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены. Лифты оснащены системами управления и противодымной защитой. Для обеспечения своевременной эвакуации инвалидов – на всех этажах (кроме первых) предусмотрены зоны безопасности для инвалидов М1-М4. Зоны безопасности оборудованы средствами звуковой и световой информирующей сигнализации и оборудуются системой двухсторонней связи с диспетчером ОДС расположенной на первом этаже корпуса 14 (ул.Саларьевская д.16, к.3). Системы средств информации и сигнализации об опасности, предусматривающих визуальную, звуковую и тактильную информацию, соответствуют ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264.

#### 4.2.2.23. В части инженерно-экологических изысканий

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Предусмотрено утепление ограждающих конструкций: цокольной части наружных стен (в том числе из газобетонных блоков объемной плотностью 600 кг/м<sup>3</sup>) – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм с облицовкой керамической плиткой; наружных стен первого этажа (в том числе из газобетонных блоков объемной плотностью 600 кг/м<sup>3</sup>), в том числе боковых стен заглубленных входов – плитами из минеральной ваты толщиной 160 мм в составе теплоизоляционной композиционной фасадной системы с наружным штукатурным слоем и облицовкой керамической плиткой; основных наружных стен – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 120 мм с противопожарными рассечками из минеральной ваты в составе трехслойных железобетонных панелей толщиной 270 мм, с приведенным сопротивлением теплопередаче не менее 1,99 м<sup>2</sup>·°C/Вт (в зоне ванных комнат – 2,37 м<sup>2</sup>·°C/Вт); наружных стен надстроек выше уровня кровли – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм; внутренняя стена помещений пристройки № 1, контактирующих с рампой – плитами из минеральной ваты толщиной 120 мм; покрытий над жилой частью и надстройками – плитами из минеральной ваты в два слоя общей толщиной 190 мм; покрытий пристроек № 1 и 2 – плитами из минеральной ваты в два слоя общей толщиной 160 мм; участков покрытий первого этажа (секций 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9) – плитами из минеральной ваты толщиной 120 мм; нависающих перекрытий над входными группами – плитами из минеральной ваты толщиной 190 мм; перекрытий второго этажа над воздухозаборными камерами – плитами из минеральной ваты толщиной 200 мм; внутреннего перекрытия первого этажа секций над подземным этажом – плитами из минеральной ваты толщиной 40 мм (в зоне квартир секции 1, НПКИ) и толщиной 30 мм (в зоне мест общего пользования) в конструкции пола; внутреннего перекрытия над автостоянкой (для пристроек № 1 и 2) – плитами из минеральной ваты толщиной 40 мм в конструкции пола. Заполнение световых проемов: окон жилой части типовых этажей – двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием, в поливинилхлоридных профилях, приведенным сопротивлением теплопередаче изделия:

0,75 м<sup>2</sup>·°С/Вт; окон ЛЛУ секций 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 – двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием, в профилях из алюминиевых сплавов, приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: 0,67 м<sup>2</sup>·°С/Вт и 0,64 м<sup>2</sup>·°С/Вт (противопожарные); витражей первого этажа (НПКИ и квартира секции 1) – двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием, в профилях из алюминиевых сплавов, приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: 0,67 м<sup>2</sup>·°С/Вт. В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено: применение эффективных наружных ограждающих конструкций здания и заполнения световых проемов; учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии; устройство индивидуальных тепловых пунктов, оснащенных автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов; применение насосных установок с частотным регулированием электродвигателей со встроенным преобразователем частоты; установка современной водосберегающей сантехнической арматуры; теплоизоляция трубопроводов; установка энергоэкономичных светильников с высокой степенью светоотдачи; применение устройств компенсации реактивной мощности двигателей лифтового хозяйства, насосного и вентиляционного оборудования; применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений, оснащенных датчиками освещенности и движения.

#### 4.2.2.24. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

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; требования к эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности. 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 Раздел содержит сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации.

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

##### 4.2.3.1. В части конструктивных решений

По конструктивным и объемно-планировочным решениям Представлены материалы, обосновывающие проектные решения: Приложение к тому 4.2.1 "Расчетное обоснование". 01-294-С-ПИР.0068-П-КР2.1-РР. ООО "ПИК-Проект". б/д Том "Расчетный том". 01-294-С-ПИР.0068-П-КР2.2-РР. ООО "ПИК-Проект". б/д Приложение к тому 4.2.3 "Расчетное обоснование". 01-294-С-ПИР.0068-П-КР2.3-РР. ООО "ПИК-Проект". б/д Приложение к тому 4.3 "Часть 3. Ограждение котлована. Расчетное обоснование". 01-294-С-ПИР.0068-П-КР3-РР. ООО "ПИК-Проект". б/д Технический отчет "Оценка влияния строительства". 01-294-С-ПИР.0068-П-ОВС. ООО "ПИК-Проект". б/д

#### 4.3. Описание сметы на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт, снос) объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

##### 4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы

Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. рублей		
	на дату представления сметной документации	на дату утверждения заключения экспертизы	изменение(+/-)
Всего	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

#### V. Выводы по результатам рассмотрения

##### 5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов. Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов. Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы РИИ) - 07.012.2021

## **5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

### **5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

### **5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов**

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы ПД) - 24.01.2022

## **VI. Общие выводы**

Проектная документация объекта "Многоэтажный жилой дом, корпус 68 с подземной стоянкой автомобилей, с инженерными сетями, в составе Жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры" по адресу: д. Саларьево, поселение Московский Новомосковского административного округа города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

## **VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы**

### **1) Никольская Мария Александровна**

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-27-11343  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2028

### **2) Кирикович Ольга Арсеновна**

Направление деятельности: 26. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-26-14145  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.04.2021  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.04.2026

### **3) Филиппов Александр Борисович**

Направление деятельности: 47. Автомобильные дороги  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-47-10749  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

### **4) Когтев Александр Борисович**

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-39-7-12613  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2024

## 5) Луконина Наталья Евгеньевна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-16-13465  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2025

## 6) Срибный Олег Евгеньевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-39-13-14952  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.07.2022  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.07.2027

## 7) Соколов Дмитрий Викторович

Направление деятельности: 38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-38-11482  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2023

## 8) Гунин Вячеслав Владимирович

Направление деятельности: 42. Системы теплоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-42-11338  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2028

## 9) Быков Александр Викторович

Направление деятельности: 39. Системы связи и сигнализации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-39-14189  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.05.2021  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.05.2026

## 10) Леонович Игорь Леонидович

Направление деятельности: 41. Системы автоматизации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-41-14288  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.10.2021  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.10.2026

## 11) Русанов Евгений Сергеевич

Направление деятельности: 49. Объекты химических, нефтехимических и нефтегазоперерабатывающих, взрыво- и пожароопасных производств  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-49-10734  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

## 12) Хицков Владимир Иванович

Направление деятельности: 59. Объекты информатизации и связи  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-59-14889  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.06.2022  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.06.2027

## 13) Трегубова Екатерина Сергеевна

Направление деятельности: 12. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-12-13937  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.11.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.11.2025

## 14) Бабенко Ольга Валентиновна

Направление деятельности: 30. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-30-14903  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.06.2022  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.06.2027

## 15) Астапов Алексей Алексеевич

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-8-13474  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2030

## 16) Тропина Ирина Николаевна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-8-10847  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

## 17) Удалов Александр Викторович

Направление деятельности: 31. Пожарная безопасность  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-31-14151  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.04.2021  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.04.2026

## 18) Карпова Светлана Александровна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-4-10927  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

## 19) Дячук Денис Анатольевич

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-1-10118  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.01.2018  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.01.2028

## 20) Саранцев Евгений Сергеевич

Направление деятельности: 23. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-23-14146  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.04.2021  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.04.2026

## 21) Тропина Ирина Николаевна

Направление деятельности: 25. Инженерно-экологические изыскания  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-25-11527  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.12.2018  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.12.2028

## 22) Беляев Григорий Владимирович

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-6-10821  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7DBEC922F70FD1B6B579436DF  
 DB4DD576A204B16

Владелец Папонова Ольга  
 Александровна

Действителен с 10.01.2022 по 10.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6240C65011CAE36AD47EF15A4  
 F10553A4

Владелец Никольская Мария  
 Александровна

Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 209354A263A076C41DF66B798  
AB81DE216B6BEB7  
Владелец Кирикович Ольга Арсеновна  
Действителен с 16.12.2021 по 16.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6F88695212E646940D484E8479  
19F49BB1459866  
Владелец Филиппов Александр  
Борисович  
Действителен с 21.12.2021 по 21.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6350DDA00B4AD169F4CF95A04  
72EA4BED  
Владелец Когтев Александр Борисович  
Действителен с 01.10.2021 по 01.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 690A058011CAECA844228AB68  
97314B3F  
Владелец Луконина Наталья Евгеньевна  
Действителен с 13.01.2022 по 13.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7ABAD7D00D3AE1CB64EFBF2E7  
6733664F  
Владелец Срибный Олег Евгеньевич  
Действителен с 15.07.2022 по 15.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6442AFF000EAE82AF4CBF1809  
4EDF5EA2  
Владелец Соколов Дмитрий Викторович  
Действителен с 30.12.2021 по 30.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 680A8FE000EAE1791427A24915  
6AA08D9  
Владелец Гунин Вячеслав Владимирович  
Действителен с 30.12.2021 по 30.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6CEADCA00CFADEF9E43ABDB2  
00DB99C81  
Владелец Быков Александр Викторович  
Действителен с 28.10.2021 по 28.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6FE929E00CDAD88A54FBE86C7  
6F29CF3F  
Владелец Леонович Игорь Леонидович  
Действителен с 26.10.2021 по 26.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7DBB26A01DCAEA4A24FE22200  
AF2A18C9  
Владелец Русанов Евгений Сергеевич  
Действителен с 25.07.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 60A328500AEAE4F854134E3AD  
2AF6FB32  
Владелец ХИЦКОВ ВЛАДИМИР  
ИВАНОВИЧ  
Действителен с 08.06.2022 по 08.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 60E654901DCAD5AB04E2CE2DE  
1AEBB1BC  
Владелец Трегубова Екатерина  
Сергеевна  
Действителен с 10.11.2021 по 10.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 612460401F3ADD8B44CEFA5B8  
437F3096  
Владелец Бабенко Ольга Валентиновна  
Действителен с 03.12.2021 по 03.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6BA1B59011CAEDC834D5042D4  
BDA1E29A  
Владелец Астапов Алексей Алексеевич  
Действителен с 13.01.2022 по 13.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 606CC6D011CAEC79E41DDCC5F  
348EE08B  
Владелец Тропина Ирина Николаевна  
Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6CDD8E9001DAECD8249B409B  
2CD986CF6  
Владелец Удалов Александр Викторович  
Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 62E6E6D011CAE68B542C62E60  
536ACAD7  
Владелец Карпова Светлана  
Александровна  
Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 66F55EF00F6AD65B943775E139  
6F14925  
Владелец Дячук Денис Анатольевич  
Действителен с 06.12.2021 по 06.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6430CE7001DAE23AC4110DF0B  
B567259E  
Владелец Саранцев Евгений Сергеевич  
Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6584481011CAEF1BD40D7B2239  
94A1E13  
Владелец Беляев Григорий  
Владимирович  
Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023