

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

62-2-1-3-015978-2023

Дата присвоения номера: 31.03.2023 10:50:26  
Дата утверждения заключения экспертизы: 31.03.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АДОНИС ЭКСПЕРТИЗА"



"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Латыпов Артур Рафкатович

### Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, расположенных по адресу: в квартале, ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова в Советском районе г. Рязани (1-я очередь строительства)

#### 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 повторной экспертизы**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АДОНИС ЭКСПЕРТИЗА"

**ОГРН:** 1217700031724

**ИНН:** 7707448262

**КПП:** 770701001

**Адрес электронной почты:** indeks77@mail.ru

**Место нахождения и адрес:** Москва, ВН.ТЕРГ. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ТВЕРСКОЙ, УЛ. НОВОСЛОБОДСКАЯ, Д. 14/19, СТР. 8, ЭТАЖ 1, ПОМЕЩ. II, КОМНАТА 6, ОФИС Е16

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРЕОБРАЖЕНИЕ"

**ОГРН:** 1116234004094

**ИНН:** 6234091205

**КПП:** 623401001

**Место нахождения и адрес:** Рязанская область, ГОРОД РЯЗАНЬ, УЛИЦА ПРАВО-ЛЫБЕДСКАЯ, ДОМ 27, ПОМЕЩЕНИЕ Н124

### **1.3. Основания для проведения повторной экспертизы**

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 27.12.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «Преображение»

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 29.12.2021 № 24.12-21, заключенный между обществом с ограниченной ответственностью «Преображение» и обществом с ограниченной ответственностью «Адонис экспертиза»

### **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 повторной экспертизы**

1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 09.12.2019 № б/н, утвержденное обществом с ограниченной ответственностью «Преображение» и согласованное обществом с ограниченной ответственностью «Фирма САЛПЕРС»

2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 14.02.2022 № б/н, утвержденное обществом с ограниченной ответственностью «Преображение» и согласованное обществом с ограниченной ответственностью «Институт «Рязаньагроводпроект»

3. Задание на корректировку проектной документации от 05.10.2020 № б/н, утвержденное обществом с ограниченной ответственностью «Преображение» и согласованное обществом с ограниченной ответственностью «СтройПроектКонсалтинг»

4. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (выдана обществу с ограниченной ответственностью «Фирма САЛПЕРС») от 14.03.2023 № 6229023947-20230314-1420, Национальное объединение изыскателей и проектировщиков «НОПРИЗ»

5. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (выдана обществу с ограниченной ответственностью «Институт «Рязаньагроводпроект») от 16.03.2023 № 6234058751-20230316-0917, Национальное объединение изыскателей и проектировщиков «НОПРИЗ»

6. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (выдана обществу с ограниченной ответственностью «СтройПроектКонсалтинг») от 14.03.2023 № 7103037319-20230314-1639, Национальное объединение изыскателей и проектировщиков «НОПРИЗ»

7. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (выдана обществу с ограниченной ответственностью «СК Мегapolis») от 24.03.2023 № 6229038767-20230227-1258, Национальное объединение изыскателей и проектировщиков «НОПРИЗ»

8. Справка ГИПа ООО «СПК» по внесенным изменениям в проектную документацию от 03.03.2023 № Д-23-020, заверенная застройщиком обществом с ограниченной ответственностью «Преображение»

9. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 2 файл(ов))

10. Проектная документация (23 документ(ов) - 23 файл(ов))

## 1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения повторной экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, расположенных по адресу: в квартале, ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова в Советском районе г. Рязани (1 очередь строительства)" от 18.06.2018 № 77-2-1-1-0117-18

2. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, расположенных по адресу: в квартале ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова в Советском районе г. Рязани (1-ая очередь строительства)" от 20.06.2018 № 77-2-1-2-0015-18

## II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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:** «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, расположенных по адресу: в квартале, ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова в Советском районе г. Рязани (1-я очередь строительства)».

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

Рязанская область, г. Рязань, ул. Есенина, 13, ул. Грибоедова, стр. 1.

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

**Функциональное назначение:**

жилой комплекс

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

| Наименование технико-экономического показателя  | Единица измерения | Значение |
|---|-------------------|----------|
| Площадь участка   | м2                | 12834    |
| Площадь застройки   | м2                | 8404,70  |
| Этажность здания (максимальная)   | эт.               | 13       |
| Количество этажей (максимальное)  | эт.               | 14       |
| Общая площадь комплекса (всех надземных и подземных этажей по внутреннему контуру наружных стен, включая лоджии, балконы, террасы) с учетом встроенно-пристроенных помещений общественного назначения, автостоянки, технического этажа, площадок общего пользования на эксплуатируемой кровле секции А6 | м2                | 39919,58 |
| Общая площадь помещений здания, в т. ч.:  | м2                | 35992,25 |
| - помещений общественного назначения (ритейлы, вспомогательные помещения ритейлов, кафе, офисы)   | м2                | 3124,73  |
| - супермаркета (торговый зал, инженерно-технические помещения, складские и вспомогательные)   | м2                | 2429,52  |
| - МОП (места общего пользования) и инженерно-технические помещения  | м2                | 4827,35  |
| - автостоянка (помещение хранения автомобилей с учетом рампы, ЛК, лифтовых холлов, тамбур-шлюзов)   | м2                | 3932,91  |
| - кладовые в уровне подземной автостоянки (количество - 44 шт.)   | м2                | 223,56   |
| - кладовые выше отм. 0,000 в секции А3 (количество - 2 шт.)   | м2                | 7,30     |
| Общая площадь квартир здания (с учетом понижающих коэф. для холодных помещений: для террас и балконов - 0,3), в т. ч.:  | м2                | 21446,88 |
| - секция А1   | м2                | 3014,90  |
| - секция А2   | м2                | 2730,43  |
| - секция А3   | м2                | 1769,72  |
| - секция А4   | м2                | 1748,33  |
| - секция А5   | м2                | 6392,80  |
| - секция А6   | м2                | 3067,38  |
| - секция А7   | м2                | 2723,32  |

|   |     |           |
|---|-----|-----------|
| Площадь квартир (без летних помещений), в т. ч.:                                  | м2  | 21159,57  |
| - секция А1   | м2  | 2996,23   |
| - секция А2   | м2  | 2711,19   |
| - секция А3   | м2  | 1753,97   |
| - секция А4   | м2  | 1724,06   |
| - секция А5   | м2  | 6330,30   |
| - секция А6   | м2  | 2979,27   |
| - секция А7   | м2  | 2664,55   |
| Жилая площадь квартир, в т. ч.:   | м2  | 8063,89   |
| - секция А1   | м2  | 1201,88   |
| - секция А2   | м2  | 1111,55   |
| - секция А3   | м2  | 702,04    |
| - секция А4   | м2  | 733,18    |
| - секция А5   | м2  | 2110,10   |
| - секция А6   | м2  | 1131,99   |
| - секция А7   | м2  | 1073,15   |
| Строительный объем здания (по пожарным отсекам):                                  | м3  | 151853,08 |
| 1). Строительный объем надземной части здания, в т. ч.:                           | м3  | 110562,83 |
| - секции А1-А4 (со встроенными помещениями общественного назначения)              | м3  | 49073,11  |
| - секция А5 (со встроенными помещениями общественного назначения)                 | м3  | 31466,90  |
| - секция А6 (со встроенными помещениями общественного назначения)                 | м3  | 16169,50  |
| - секция А7 (со встроенными помещениями общественного назначения)                 | м3  | 13853,32  |
| 2). Строительный объем подземной и подвальной части здания, в т. ч.:              | м3  | 41290,25  |
| - автостоянка с инженерно-техническими помещениями                                | м3  | 21425,80  |
| - супермаркет с инженерно-техническими, складскими и вспомогательными помещениями | м3  | 17672,60  |
| - технический этаж для разводки инженерных коммуникаций                           | м3  | 2191,85   |
| Количество квартир (всего):   | шт. | 261       |
| - однокомнатных   | шт. | 79        |
| - двухкомнатных   | шт. | 106       |
| - трехкомнатных   | шт. | 75        |
| - четырехкомнатных  | шт. | 1         |
| Количество машино-мест в подземной автостоянке                                    | м/м | 127       |

## **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: II, IIВ

Геологические условия: III

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

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

В административном отношении объект инженерно-геодезических изысканий расположен по адресу: Рязанская область, г. Рязань, Советский район.

Участок проведения изысканий находится в восточной части г. Рязань, ограничен с трех сторон ул. Есенина, ул. Грибоедова и ул. Фирсова и представляет собой территорию городской застройки. Рельеф участка сравнительно ровный, с уклоном в северном направлениях, имеет несколько искусственных задернованных откосов, территория застроена на 30 %, имеется древесная и кустарниковая растительность.

Диапазон отметок на площадке проведения работ варьируется в пределах от 104,00 м до 117,00 м.

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

Климатический район - II В, ветровой район - I, снеговой район - III.

Наличие насыпных грунтов, пучинистых грунтов.

Территория относится по наличию процесса подтопления к III области - неподтопляемой; по условиям развития процесса - к району III А - неподтопляемые в силу геологических, гидрогеологических, топографических и других причин, по времени развития процесса к участку III А - подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем.

Участок характеризуется V-В категорией устойчивости согласно п. 5.2.11 СП 11-105-97 ч. II.

Сейсмическая интенсивность по карте ОСР-2016-А составляет менее 6 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий - III.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙПРОЕКТКОНСАЛТИНГ"

**ОГРН:** 1057100120901

**ИНН:** 7103037319

**КПП:** 710301001

**Место нахождения и адрес:** Тульская область, Г. Тула, УЛ. РЕВОЛЮЦИИ, Д. 3

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СК МЕГАПОЛИС"

**ОГРН:** 1106229001845

**ИНН:** 6229038767

**КПП:** 622901001

**Место нахождения и адрес:** Рязанская область, ГОРОД РЯЗАТЬ, УЛИЦА ПРИЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ, 36

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на корректировку проектной документации от 05.10.2020 № б/н, утвержденное обществом с ограниченной ответственностью «Преображение» и согласованное обществом с ограниченной ответственностью «СтройПроектКонсалтинг»

#### **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 05.04.2017 № RU62326000-00168-17, Управление градостроительства и архитектуры администрации города Рязани

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 05.10.2022 № 08/01-PCY1300, выданные Муниципальным унитарным предприятием «Рязанские городские распределительные электрические сети»

2. Технические условия на наружное освещение от 21.01.2022 № 033/22, выданные МБУ «Дирекция благоустройства города»

3. Технические условия подключения объекта к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения от 14.01.2022 № 07-14/80, выданные МП «Водоканал города Рязани»

4. Письмо по водоснабжению от 07.02.2022 № 07/06/304, выданное МП «Водоканал города Рязани»

5. Технические условия на отвод поверхностных вод от 24.06.2021 № 04/3-11-5921, выданные управлением благоустройства города Рязани

6. Технические условия на телефонизацию, радиофикацию и предоставление доступа в Интернет от 19.01.2022 № 07-21, выданные АО «Телефонная компания «СОТКОМ»

7. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 29.12.2021 № 228, выданные ООО «Рязаньлифт»

8. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения (Корректировка от 13.03.2023 г. на № ТП/23-72 от 13.03.2023 г.) от 01.02.2022 № 54-22-2, выданные АО «Рязаньгоргаз»

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

62:29:0080078:144

**2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию**

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРЕОБРАЖЕНИЕ"

**ОГРН:** 1116234004094

**ИНН:** 6234091205

**КПП:** 623401001

**Место нахождения и адрес:** Рязанская область, ГОРОД РЯЗАНЬ, УЛИЦА ПРАВО-ЛЫБЕДСКАЯ, ДОМ 27, ПОМЕЩЕНИЕ Н124

**III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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 | 31.03.2020  | <b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФИРМА САЛПЕРС"<br><b>ОГРН:</b> 1026201078430<br><b>ИНН:</b> 6229023947<br><b>КПП:</b> 623401001<br><b>Место нахождения и адрес:</b> Рязанская область, ГОРОД РЯЗАНЬ, УЛИЦА ФРУНЗЕ, 6                            |
| <b>Инженерно-геологические изыскания</b>                           |             |  |
| Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий | 20.01.2023  | <b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ "РЯЗАНЬАГРОВОДПРОЕКТ"<br><b>ОГРН:</b> 1086234010015<br><b>ИНН:</b> 6234058751<br><b>КПП:</b> 623401001<br><b>Место нахождения и адрес:</b> Рязанская область, ГОРОД РЯЗАНЬ, ПРОСПЕКТ ПЕРВОМАЙСКИЙ, 37А |

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

Местоположение: Рязанская область, г. Рязань, Советский район

**3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в результаты инженерных изысканий**

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРЕОБРАЖЕНИЕ"

**ОГРН:** 1116234004094

**ИНН:** 6234091205

**КПП:** 623401001

**Место нахождения и адрес:** Рязанская область, ГОРОД РЯЗАНЬ, УЛИЦА ПРАВО-ЛЫБЕДСКАЯ, ДОМ 27, ПОМЕЩЕНИЕ Н124

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 09.12.2019 № б/н, утвержденное обществом с ограниченной ответственностью «Преображение» и согласованное обществом с ограниченной ответственностью «Фирма САЛПЕРС»

2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 14.02.2022 № б/н, утвержденное обществом с ограниченной ответственностью «Преображение» и согласованное обществом с ограниченной ответственностью «Институт «Рязаньагроводпроект»

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 09.12.2019 № б/н, утвержденная обществом с ограниченной ответственностью «Преображение» и согласованная обществом с ограниченной ответственностью «Фирма САЛПЕРС»

2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 14.02.2022 № б/н, утвержденная обществом с ограниченной ответственностью «Преображение» и согласованная обществом с ограниченной ответственностью «Институт «Рязаньагроводпроект»

## 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 повторной экспертизы)

| № п/п                                    | Имя файла                | Формат (тип) файла | Контрольная сумма | Примечание   |
|--|--------------------------|--------------------|-------------------|--|
| <b>Инженерно-геодезические изыскания</b> |                          |                    |                   |  |
| 1  | ИГДИ.pdf                 | pdf                | 65e0afde          | б/н от 31.03.2020<br>Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий              |
|  | ИГДИ.pdf.sig             | sig                | b740762f          |  |
| <b>Инженерно-геологические изыскания</b> |                          |                    |                   |  |
| 1  | 22_11-и-РАВП-ИГИ.pdf     | pdf                | 6eed1f33          | 22/11-и-РАВП-ИГИ от 20.01.2023<br>Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий |
|  | 22_11-и-РАВП-ИГИ.pdf.sig | sig                | 4d6febfd          |  |

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

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

Сведения о методах инженерных изысканий

Для обеспечения топографической съемки площадки изысканий создана опорная геодезическая нивелирная сеть сгущения (далее - ГНСС) с использованием пунктов полигонометрии (1 разряд/4 класс): «8914», «5320», «6100»; «566», «1240», «567»; «0568», «0260», «0040»; «826», «943», «454», с помощью электронного тахеометра «Nikon NPR-332» № 020390 свидетельство о поверке № 360172 путем проложения теодолитных ходов.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена с применением электронного тахеометра «Nikon NPR-332» с точек съемочного обоснования тахеометрическим методом.

Камеральная обработка материалов полевых измерений топографической съемки произведена в специализированном программном обеспечении «AutoCAD».

Местоположение подземных коммуникаций определялось с использованием трубоискателя.

В специализированном программном комплексе составлен топографический план масштаба 1:500, совмещенный с планом подземных коммуникаций. Полнота и правильность нанесения на инженерно-топографический план коммуникаций подтверждена эксплуатирующими организациями.

Описание результатов инженерных изысканий

Система координат - местная (г. Рязань), система высот - Балтийская 1977.

В процессе работы выполнено обследование геодезических пунктов. Результаты обследования включены в состав приложений отчета.

Полевые работы выполнены в декабре 2019 - феврале 2020 гг.

Виды и объемы выполненных работ:

- топографическая съемка участка в масштабе М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м - 6,8 га;

- составление технического отчета об инженерно-геодезических изысканиях - 1 отчет.

По завершении изысканий произведен контроль и приемка полевых работ.

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

Сведения о методах инженерных изысканий

- сбор и обработка архивных материалов (данные 7 скважин глубиной до 28 м);
- рекогносцировочное обследование участка работ;
- бурение 8 скважин глубиной 21,0-28,0 м;
- отбор проб для лабораторных определений;
- лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, 27 определений коррозионной агрессивности грунтов, 8 химических анализа воды).

Описание результатов инженерных изысканий

В геоморфологическом отношении участок приурочен к I надпойменной террасе реки Ока. Поверхность площадки - неровная, осложненная техногенными формами рельефа, с уклоном в северо-восточном направлении, частично застроена. Абсолютные отметки по устьям скважин изменяются в пределах 107,93-115,75 м.

Геолого-литологический разрез исследуемой площадки по данным скважин, пробуренных до глубины 21,0-28,0 м, представлен современными техногенными отложениями (tQIV), верхнечетвертичными аллювиальными отложениями (aQIII) и отложениями каменноугольной (C) системы.

В инженерно-геологическом разрезе на глубине бурения 28 м выделено 9 инженерно-геологических элемента:

- ИГЭ-1 - техногенный (литологический) слой - бытовой и строительный мусор с примесью грунтов различного состава;

- ИГЭ-2 - суглинки тугопластичные;
- ИГЭ-3 - суглинки мягкопластичные;
- ИГЭ-4 - суглинки тугопластичные;
- ИГЭ-5 - супеси твердые;
- ИГЭ-6 - супеси пластичные;
- ИГЭ-7 - суглинки мягкопластичные;
- ИГЭ-8 - пески мелкие;
- ИГЭ-9 - известняк.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по наихудшим показателям к металлическим конструкциям - сильная, к бетону марки по водопроницаемости W4 - слабая, к арматуре в бетоне - неагрессивная.

На дату исследований (март 2022 г.) грунтовые воды вскрыты всеми скважинами на глубине 6,5-14,0 м от поверхности земли (абс. отм. 99,9-102,1 м), установились на тех же отметках, т. е. воды безнапорные. Возможно появление верховодки. Грунтовые воды являются слабоагрессивной средой по воздействию на бетон нормальной проницаемости и к металлическим конструкциям, к арматуре железобетонных конструкций степень агрессивности - неагрессивная.

К специфическим грунтам относятся насыпные грунты. Мощность насыпных грунтов - 0,5-4,0 м. Расчетное сопротивление R0, в соответствии таблицей Б.9 СП 22.13330.2016, рекомендуется принять равным 100 кПа (1,0 кгс/см<sup>2</sup>). В качестве естественного основания не рекомендуется.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов для глинистых грунтов составляет 1,19 м. По степени морозной пучинистости в зоне сезонного промерзания грунты ИГЭ-1, ИГЭ-2 - среднепучинистые, ИГЭ-3 - сильнопучинистые.

#### **4.1.3. Описание изменений, внесенных в результаты инженерных изысканий после проведения предыдущей экспертизы**

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

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий от 2020 года (отчет новый).

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

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий от 2023 года (отчет новый).

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

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

- технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий оформлен в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016.

#### 4.1.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В связи с отсутствием замечаний оперативные изменения не вносились.

### 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  | 37-20-ПЗ.pdf        | pdf                | 96f74555          | 37-20-ПЗ  |
|  | 37-20-ПЗ.pdf.sig    | sig                | 7d541c4d          | Раздел 1. Пояснительная записка   |
| <b>Схема планировочной организации земельного участка</b>  |                     |                    |                   |   |
| 1  | 37-20-ПЗУ.pdf       | pdf                | b5476dae          | 37-20-ПЗУ   |
|  | 37-20-ПЗУ.pdf.sig   | sig                | 8f285348          | Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка                                |
| <b>Архитектурные решения</b>   |                     |                    |                   |   |
| 1  | 37-20-АР.pdf        | pdf                | 0628bef8          | 37-20-АР  |
|  | 37-20-АР.pdf.sig    | sig                | 0407deba          | Раздел 3. Архитектурные решения   |
| <b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>  |                     |                    |                   |   |
| 1  | 37-20-КР1.pdf       | pdf                | 02b10102          | 37-20-КР1   |
|  | 37-20-КР1.pdf.sig   | sig                | 46a07a3d          | Часть 1. Текстовая часть  |
| 2  | 37-20-КР2.1.pdf     | pdf                | 073aabc8          | 37-20-КР2.1   |
|  | 37-20-КР2.1.pdf.sig | sig                | 12a0013b          | Часть 2. Книга 1. Конструктивные решения  |
| 3  | 37-20-КР2.2.pdf     | pdf                | c8e68ec7          | 37-20-КР2.2   |
|  | 37-20-КР2.2.pdf.sig | sig                | e7cfb9c9          | Часть 2. Книга 2. Объемно-планировочные решения   |
| <b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b> |                     |                    |                   |   |
| <b>Система электроснабжения</b>  |                     |                    |                   |   |
| 1  | 37-20-ИОС1.pdf      | pdf                | 8175c1bb          | 37-20-ИОС1  |
|  | 37-20-ИОС1.pdf.sig  | sig                | 663f575f          | Подраздел 1. Система электроснабжения   |
| <b>Система водоснабжения</b>   |                     |                    |                   |   |
| 1  | 37-20-ИОС2.pdf      | pdf                | 595c17f6          | 37-20-ИОС2  |
|  | 37-20-ИОС2.pdf.sig  | sig                | 44578296          | Подраздел 2. Система водоснабжения  |
| <b>Система водоотведения</b>   |                     |                    |                   |   |
| 1  | 37-20-ИОС3.pdf      | pdf                | 189283a9          | 37-20-ИОС3  |
|  | 37-20-ИОС3.pdf.sig  | sig                | 1e4c6fcc          | Подраздел 3. Система водоотведения  |
| <b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>  |                     |                    |                   |   |
| 1  | 37-20-ИОС4.pdf      | pdf                | 56fc0c97          | 37-20-ИОС4<br>Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети |
| <b>Сети связи</b>  |                     |                    |                   |   |
| 1  | 37-20-ИОС5.pdf      | pdf                | 5900fb5c          | 37-20-ИОС5  |
|  | 37-20-ИОС5.pdf.sig  | sig                | 8ece2734          | Подраздел 5. Сети связи   |
| <b>Система газоснабжения</b>   |                     |                    |                   |   |
| 1  | 37-20-ИОС6.pdf      | pdf                | 77201720          | 37-20-ИОС6  |
|  | 37-20-ИОС6.pdf.sig  | sig                | ce96750d          | Подраздел 6. Система газоснабжения  |
| <b>Технологические решения</b>   |                     |                    |                   |   |
| 1  | 37-20-ИОС7.pdf      | pdf                | 6df06662          | 37-20-ИОС7  |
|  | 37-20-ИОС7.pdf.sig  | sig                | e8e0893c          | Подраздел 7. Технологические решения  |
| <b>Проект организации строительства</b>  |                     |                    |                   |   |
| 1  | 37-20-ПОС.pdf       | pdf                | 50115a3d          | 37-20-ПОС   |
|  | 37-20-ПОС.pdf.sig   | sig                | 42138df9          | Раздел 6. Проект организации строительства  |
| <b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>   |                     |                    |                   |   |
| 1  | 37-20-ООС.pdf       | pdf                | 4310d379          | 37-20-ООС   |
|  | 37-20-ООС.pdf.sig   | sig                | eea10842          | Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды                                   |
| <b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>  |                     |                    |                   |   |

|   |                             |     |          |  |
|---|-----------------------------|-----|----------|--|
| 1   | 37-20-ПБ фрагмент 1.pdf     | pdf | a03842c0 | 37-20-ПБ<br>Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности   |
|   | 37-20-ПБ фрагмент 1.pdf.sig | sig | f2442eec |  |
| 2   | 37-20-ПБ фрагмент 2.pdf     | pdf | 532cb43e | 37-20-ПБ<br>Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности   |
|   | 37-20-ПБ фрагмент 2.pdf.sig | sig | c739c2ac |  |
| <b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>   |                             |     |          |  |
| 1   | 37-20-ОДИ.pdf               | pdf | 87ccf35b | 37-20-ОДИ<br>Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов   |
|   | 37-20-ОДИ.pdf.sig           | sig | 6f2b23a8 |  |
| <b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b> |                             |     |          |  |
| 1   | 37-20_1-ЭЭ.pdf              | pdf | efbc5aa3 | 37-20/1-ЭЭ<br>Часть 1. Секция 1. Секция 2. Секция 3  |
|   | 37-20_1-ЭЭ.pdf.sig          | sig | 902b833e |  |
| 2   | 37-20_2-ЭЭ.pdf              | pdf | fccf1888 | 37-20/2-ЭЭ<br>Часть 2. Секция 4. Секция 5. Секция 6  |
|   | 37-20_2-ЭЭ.pdf.sig          | sig | 4026b64c |  |
| 3   | 37-20_3-ЭЭ.pdf              | pdf | 31cb8de5 | 37-20/3-ЭЭ<br>Часть 3. Секция 7. Супермаркет   |
|   | 37-20_3-ЭЭ.pdf.sig          | sig | c195b79b |  |
| <b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>   |                             |     |          |  |
| 1   | 37-20-ТОБЭ.pdf              | pdf | ba7ce6fd | 37-20-ТОБЭ<br>Подраздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства  |
|   | 37-20-ТОБЭ.pdf.sig          | sig | 5b6e7c5c |  |
| 2   | 37-20-КПП.pdf               | pdf | 767fb720 | 37-20-КПП<br>Подраздел 12.2. 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 |
|   | 37-20-КПП.pdf.sig           | sig | 24c55649 |  |

#### 4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

##### 4.2.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Корректировка проведена по ранее выполненной проектной документации (ранее прошедшей экспертизу), согласно утвержденному застройщиком ООО «Преображение» заданию на корректировку проектной документации от 05.10.2020 г.

Представлено положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, расположенных по адресу: в квартале ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова в Советском районе г. Рязани (1-ая очередь строительства)» № 77-2-1-2-0015-18 от 20.06.2018 г., выданное ООО «Мосэкспертиза».

Пояснительная записка содержит реквизиты документов, на основании которых принято решение о корректировке проектной документации.

В разделе «Пояснительная записка» имеется заверение проектной организации о том, что корректировка проектной документации разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на корректировку, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий. Главный инженер проекта Вятский А.С.

Инженерные изыскания выполнены в полном объеме, соответствуют нормативным документам и достаточны для разработки проектной документации.

Приведен перечень исходных данных, на основании которых в проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечающие требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Пояснительная записка содержит:

- сведения о функциональном назначении и данные о проектной мощности объекта капитального строительства;
- сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии;
- сведения об отсутствии использования возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов;

- сведения об отсутствии необходимости изъятия земельных участках во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование
- сведения о категории земель, на которых располагается объект капитального строительства;
- технико-экономические показатели проектируемого объекта капитального строительства;
- сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

К пояснительной записке приложены копии документов с исходными данными для подготовки проектной документации.

#### Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

В раздел «Схема планировочной организации земельного участка» внесены изменения в соответствии с заданием на корректировку проектной документации от 05.10.2020 г., утвержденным застройщиком ООО «Преобразование», и справкой ГИПа ООО «СПК» № Д-23-020 от 03.03.2023 г. ООО «Мосэкспертиза» ранее выдано положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, расположенных по адресу: в квартале ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова в Советском районе г. Рязани (1-ая очередь строительства)» № 77-2-1-2-0015-18 от 20.06.2018 г.

Территория земельного участка проектирования находится по адресу: Рязанская область, г. Рязань, Советский район, в квартале, ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова.

Проектируемый участок ограничен:

- с северо-западной стороны - территорией зданий существующих торговых центров;
- с юго-западной стороны - территорией существующих складских зданий;
- с северо-восточной стороны - ул. Грибоедова;
- с юго-восточной стороны - ул. Фирсова.

Рельеф участка - ровный, с уклоном в северном направлении, имеет несколько искусственных задернованных откосов, территория застроена, частично покрыта асфальтом, имеется древесная и кустарниковая растительность, элементы благоустройства. Наиболее высокие отметки наблюдаются в северной части участка (отм. 115,79). Понижение рельефа наблюдается в южном направлении (до отметок 106,47).

Общий перепад отметок рельефа составляет 9,32 м.

Проектируемый жилой комплекс имеет общую стилобатную часть, на которой располагаются семь (А1-А7) жилых секций (см. компоновочную схему в разделе «Архитектурные решения»).

Габариты пожарных отсеков в осях:

- А1-А4 - 83,05х43,92 м;
- А5 - 18,0х46,8 м;
- А6 - 28,8х20,25 м;
- А7 - 21,6х25,2 м;
- супермаркет - 91,12х47,2 м;
- автостоянка - 61,95х45,7 м;
- технический этаж - 91,12х47,2 м.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы», для объекта не требуется установление санитарно-защитной зоны.

Зоны охраны памятников истории и культуры и зоны особо охраняемого ландшафта вблизи рассматриваемого участка под строительство отсутствуют.

Схема планировочной организации земельного участка отражает решения по инженерной подготовке территории, планировочной организации участка, организации рельефа вертикальной планировки, благоустройству и озеленению.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства:

- площадь участка в границах проектирования - 12834 м<sup>2</sup>;
- площадь застройки - 8404,7 м<sup>2</sup>;
- площадь покрытий - 6994,95 м<sup>2</sup>, в т. ч.:
  - покрытия на территории застройки - 3329,41 м<sup>2</sup>;
  - покрытия вне территории застройки - 3665,54 м<sup>2</sup>;
- площадь озеленения - 1860,52 м<sup>2</sup>, в т. ч.:
  - озеленение на территории застройки - 1096,76 м<sup>2</sup>;
  - озеленение вне территории застройки - 763,76 м<sup>2</sup>;
- коэффициент застройки - 0,6549;
- благоустройство за границей земельного участка, в т. ч.:
  - площадь покрытий - 1949,96 м<sup>2</sup>;
  - площадь озеленения - 548,47 м<sup>2</sup>.

В разделе приведены:

- обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами;
- обоснование решений по инженерной подготовке территории, в т. ч. решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод;
- описание организации рельефа вертикальной планировкой;
- зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства;
- обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние грузоперевозки;
- характеристику и технические показатели транспортных коммуникаций;
- обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства.

### Раздел 3 «Архитектурные решения»

В раздел «Архитектурные решения» внесены изменения в соответствии с заданием на корректировку проектной документации от 05.10.2020 г., утвержденным застройщиком ООО «Преобразование», и справкой ГИПа ООО «СПК» № Д-23-020 от 03.03.2023 г. ООО «Мосэкспертиза» ранее выдано положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, расположенных по адресу: в квартале ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова в Советском районе г. Рязани (1-ая очередь строительства)» № 77-2-1-2-0015-18 от 20.06.2018 г.

Проектируемый объект состоит из следующих частей:

- жилая секция А1 со встроенными нежилыми помещениями;
- жилая секция А2 со встроенными нежилыми помещениями;
- жилая секция А3 со встроенными нежилыми помещениями;
- жилая секция А4 со встроенными нежилыми помещениями;
- жилая секция А5 со встроенными нежилыми помещениями;
- жилая секция А6 со встроенными нежилыми помещениями;
- жилая секция А7 со встроенными нежилыми помещениями;
- одноуровневая подземная автостоянка;
- супермаркет;
- технический этаж для разводки инженерных коммуникаций.

Переменная этажность обусловлена заданием на корректировку и балансом площадей на проектируемом участке. За отм. 0,000 принят уровень внутреннего двора (эксплуатируемой кровли), т. к. первые этажи всех жилых секций расположены на разных высотных отметках. Встроенные помещения общественного назначения - ритейлы, офисы, кафе - расположены в уровне первого и второго надземных этажей.

Каждая часть объекта имеет свою пространственно-функциональную организацию.

#### Секция А1

Первый этаж секции - уровень вестибюля (лобби) на отм. -3,150 (абс. отм. 113,70), вход со стороны ул. Фирсова.

Отметки входов ритейлов, размещенных на 1 этаже секции А1, с ул. Фирсова, различные, в соответствии с уклоном рельефа. Входы в ритейлы - непосредственно с уровня планировочных отметок земли, обособлены от жилой части.

Второй этаж - на уровне двора (эксплуатируемой кровли) на отм. 0,000 (абс. отм. 116,85). На данной отметке расположен холл и изолированные от жилой части вторые этажи ритейлов с доступом к ним по лестницам 2-го типа с 1-х этажей ритейлов и эвакуацией непосредственно на улицу на отметку двора.

Третий этаж и выше - жилье.

Подземная часть представлена этажом автостоянки.

Лифт в секции связывает надземные этажи и подземную автостоянку.

#### Секция А2

Первый этаж секции - уровень вестибюля (лобби) на отм. -3,900 (абс. отм. 112,95), вход со стороны ул. Фирсова. На этом же этаже, обособленно от жилой части, располагаются помещение ритейла и загрузка супермаркета.

Отметки входа ритейла и загрузки супермаркета различные - в соответствии с уклоном рельефа, вход и въезд (для грузового автомобиля в помещение загрузки) предусмотрены непосредственно с уровня планировочных отметок земли.

Второй этаж - на уровне двора (эксплуатируемой кровли) на отм. 0,000 (абс. отм. 116,85). На данной отметке расположен холл и изолированные от жилой части вторые этажи ритейлов с доступом к ним по лестницам 2-го типа с

1-х этажей ритейлов и эвакуацией непосредственно на улицу на отметку двора.

Третий этаж и выше - жилье.

Подземная часть представлена одним этажом, на котором размещаются складские помещения супермаркета.

Лифт в секции связывает все надземные этажи.

#### Секция А3

Первый этаж секции - уровень вестибюля (лобби) на отм. -4,800 (абс. отм. 112,05), вход со стороны ул. Фирсова.

Смежно с вестибюлем на 1 этаже секции А3 размещены помещения кафе и ритейла с обособленными эвакуационными выходами непосредственно на уровень планировочной отметки земли со стороны ул. Грибоедова.

Также смежно с вестибюлем секции А3 располагается эвакуационная лестница супермаркета типа Н2 (с отм. -8,100 до отм. -4,800) с выходом непосредственно наружу на ул. Фирсова.

Второй этаж - на уровне двора (эксплуатируемой кровли) на отм. 0,000 (абс. отм. 116,85). На этот этаж возможен доступ со стороны двора непосредственно. Начиная с этой отметки и выше, располагаются жилые помещения.

Подземная часть представлена одним этажом, на котором размещаются складские помещения и помещения для персонала супермаркета.

На отм. -2,700 между первым и вторым этажом секции размещается антресоль с техническим помещением для обслуживания инженерных коммуникаций.

Лифт в секции связывает все надземные этажи.

#### Секция А4

Первый этаж секции - уровень вестибюля (лобби) на отм. -7,650 (абс. отм. 109,20) со стороны ул. Грибоедова.

Отметки входов ритейлов, размещенных на 1 этаже секции А4, с ул. Грибоедова, различные - в соответствии с уклоном рельефа. Входы в ритейлы - непосредственно с уровня планировочных отметок земли, обособлены от жилой части.

Второй этаж - на отм. -3,450 (абс. отм. 113,40). На данном уровне расположен технический коридор для обслуживания инженерных коммуникаций и обособленные от него антресоли ритейлов с доступом к ним по лестницам 2-го типа с 1-х этажей ритейлов.

Третий этаж - на уровне двора (эксплуатируемой кровли) на отм. 0,000 (абс. отм. 116,85). На этот этаж возможен доступ со стороны двора непосредственно. Начиная с этой отметки и выше, располагаются жилые помещения.

Лифт в секции связывает все надземные этажи.

#### Секция А5

Первый этаж секции - уровень вестибюля (лобби) на отм. -8,100 (абс. отм. 108,75) со стороны ул. Грибоедова.

Отметки входов ритейлов, размещенных на 1 этаже секции А5, с ул. Грибоедова, различные - в соответствии с уклоном рельефа. Входы в ритейлы - непосредственно с уровня планировочных отметок земли, обособлены от жилой части.

Второй этаж - на отм. -3,450 (абс. отм. 113,40). На данном уровне расположен технический коридор для обслуживания инженерных коммуникаций и обособленные от него антресоли ритейлов с доступом к ним по лестницам 2-го типа с 1-х этажей ритейлов.

Третий этаж - на уровне двора (эксплуатируемой кровли) на отм. 0,000 (абс. отм. 116,85). На этот этаж возможен доступ со стороны двора непосредственно. Начиная с этой отметки и выше, располагаются жилые помещения.

Лифт в секции связывает все надземные этажи.

#### Секция А6

Первый этаж секции - уровень вестибюля (лобби) на отм. -6,300 (абс. отм. 110,55). Доступ к секции предусмотрен по пожарному межквартальному проезду, расположенному с северо-западной стороны участка проектирования.

В уровне первого этажа секции размещены (помимо вестибюля) ритейлы с входами, обособленными от жилой части, и две лестничные клетки типа Л1 для доступа во встроены помещения на 2 этаже.

Также на отм. -6,300 (абс. отм. 110,55) предусмотрен еще один обособленный вход в здание для прямого доступа через коридор к инженерным помещениям комплекса (ИТП, насосная) и в подземный этаж автостоянки на отм. -6,750 (абс. отм. 110,10) через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха.

Второй этаж - на отм. -3,150 (абс. отм. 113,70). На данном уровне расположены 2 офисных помещения типа open-space с санузлами. Высота офисов в чистоте от пола до низа плиты перекрытия - 2,87 м. Высота расположения этажа не превышает 15 м, число работников каждого офиса не превышает 20 чел., площадь помещений - не более 300 м<sup>2</sup>. В соответствии с п. 4.2.9 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», из каждого офиса предусмотрено по одному эвакуационному выходу, ведущему на обособленную лестничную клетку Л1 с выходом непосредственно наружу. Ширина марша эвакуационной лестницы из офисов принята в свету 1,2 м в соответствии с п. 4.4.1(в) СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Также в уровне 2-го этажа секции А6 расположено помещение электрощитовой со входом непосредственно из лифтового холла, смежного с ЛК Н2.

Третий этаж - на уровне двора (эксплуатируемой кровли) на отм. 0,000 (абс. отм. 116,85). На этот этаж возможен доступ со стороны двора непосредственно. Начиная с этой отметки и выше, располагаются жилые помещения.

На кровле секции А6 размещено помещение крышной газовой котельной (теплогенераторной), доступ в которое осуществляется с уровня кровли по металлической маршевой лестнице. В помещении котельной в качестве

легкосбрасываемых конструкций предусмотрено окно с одинарным остеклением ( $t=3$  мм), площадью не менее 0,3 м<sup>2</sup> на 1 м<sup>3</sup> объема помещения в конструктивном исполнении, соответствующем ГОСТ Р 56288-2014 «Конструкции оконные со стеклопакетами легкосбрасываемые для зданий. Технические условия». Помещение теплогенераторной отделено от перекрытия жилых помещений техпространством в соответствии с п. 6.9.6 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям (с Изменением № 1)».

Лифт в секции связывает все надземные этажи.

#### Секция А7

Первый этаж секции - уровень вестибюля (лобби) на отм. -2,700 (абс. отм. 114,15). Доступ к секции предусмотрен по противопожарному межквартальному проезду, расположенному с юго-западной стороны участка проектирования.

В уровне первого этажа секции размещены (помимо вестибюля) ритейлы с отдельными входами непосредственно с уровня планировочной отметки земли, обособленными от жилой части здания.

Второй этаж - на уровне двора (эксплуатируемой кровли) на отм. 0,000 (абс. отм. 116,85). На этот этаж возможен доступ со стороны двора непосредственно.

На данном уровне расположена обособленная от жилой части антресоль одного из ритейлов с доступом на нее по лестнице 2-го типа с 1-го этажа ритейла. Начиная с этой отметки и выше, располагаются жилые помещения.

Лифт в секции связывает надземные этажи и подземную автостоянку.

#### Автостоянка

Автостоянка - одноэтажная, неотапливаемая, размещена в подземном этаже на отм. -6,750 (абс. отм. 110,10). Находится под жилыми секциями А1, А7, частично под секцией А6.

Более 60 % периметра наружных стен автостоянки находится полностью ниже планировочных отметок земли с учетом уклона рельефа. Остальная часть периметра автостоянки ограничена жилой секцией А6 и супермаркетом. Между секциями А6 и А7 в зоне арочного проема наружная стена автостоянки частично выше планировочной отметки земли.

Въезд в автостоянку осуществляется со стороны ул. Фирсова с отм. -3,700 (абс. отм. 113,15) в зоне секции А2 через противопожарные подъемно-секционные ворота 1-го типа. Доступ в помещение хранения автомобилей предусмотрен по прямолинейной не изолированной рампе в соответствии с п. 5.2.17 СП 154.13130.2013 «Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности» для автостоянок с одним подземным этажом. Рампа предусмотрена прямолинейная, двухпутная, с шириной проезжей части каждого пути 3,5 м. В соответствии с п. 5.1.57 СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99\* (с Изменением № 1)», с обеих сторон вдоль рампы предусмотрены колесоотбойные устройства высотой 0,1 м и шириной 0,15 м, а также средний барьер высотой 0,15 м и шириной 0,2 м, разделяющий проезжие части. Продольный уклон въездной рампы принят 18 %, в местах сопряжения рампы с горизонтальными участками пола предусмотрено локальное понижение уклона до 10 %.

Из проектируемой одноэтажной стоянки, в соответствии с п. 8.4.5 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», эвакуация предусмотрена по обособленным обычным лестничным клеткам с выходом непосредственно наружу через секции А1, А7. Двери эвакуационных выходов на лестничные клетки из помещения хранения автомобилей предусмотрены противопожарными 1-го типа. В соответствии с п. 5.2.23 СП 154.13130.2013 «Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности», ширина маршей эвакуационных лестниц в автостоянке должна быть принята не менее 1,0 м. Так как на этаже автостоянки может находиться более 50 человек одновременно, то минимальная ширина эвакуационных выходов принята не менее 1,2 м в свету, в соответствии с п. 4.2.20 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Ширина маршей лестницы принята также 1,2 м в свету.

Два лифта из жилой части опускаются до уровня автостоянки.

Превышение предельных расстояний от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода, указанных в табл. 19 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», обосновано расчетом пожарных рисков.

Площадь этажа автостоянки в пределах пожарного отсека составляет 4389 м<sup>2</sup>. Так как это значение превышает максимально разрешенную площадь по табл. 6.5 СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты», то увеличение площади пожарного отсека осуществляется за счет разделения его на 2 секции зоной (проездом), свободной от пожарной нагрузки, шириной не менее 6 м, с устройством посередине зоны автоматически опускающихся при пожаре на расчетную высоту противодымных экранов (штор) - не менее 2,1 м от уровня пола.

В соответствии с п. 5.1.10 СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99\* (с Изменением № 1)», в подземной автостоянке предусмотрено помещение контрольно-пропускного пункта с санузелом, помещение для уборочной техники, рядом с КПП предусмотрена площадка для размещения первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты и пожарного инструмента.

Кроме помещений, указанных выше, в пожарный отсек «Автостоянка» также входят инженерно-технические помещения (в т. ч. венткамеры, электрощитовые) и кладовые для хранения багажа клиентов. Кладовые предусмотрены с доступом из помещения хранения автомобилей, отделены глухими перегородками на высоту 2,3 м от уровня чистого пола (в зоне под рампой - на высоту 1,8 м), выше (до уровня плиты перекрытия) выполняются из сеччатого ограждения для обеспечения вентиляции данных помещений. Из технических помещений П122 и П125 предусмотрен доступ в технический этаж для разводки инженерных коммуникаций через противопожарные люки 1-го типа в полу.

## Супермаркет

Супермаркет - одноэтажный пожарный отсек с подвальным этажом; представляет собой комплекс встроенных помещений. По периметру супермаркет ограничен жилыми секциями А2-А5 и автостоянкой, за исключением зоны между секциями А5 и А6. Там пространство супермаркета ограничено наружной стеной с остеклением. Планировочные отметки земли вдоль наружной стены различные в соответствии с уклоном, этаж супермаркета заглублен относительно планировочных отметок менее половины высоты помещения.

Торговый зал супермаркета и складские помещения размещены на отм. -8,100 (абс. отм. 108,75); вспомогательные помещения для персонала размещены в зоне локального понижения уровня этажа под секцией А3 на отм. -8,700 (абс. отм. 108,15).

Два эвакуационных выхода из супермаркета предусмотрены непосредственно на уровень планировочной отметки земли (горизонтальный проход на ул. Грибоедова): один - через вестибюль в зоне секции А5 в осях Я-ББ/21-26, второй - через коридор в зоне секции А4 в осях Н-П/21-26. Третий эвакуационный выход для посетителей и персонала супермаркета предусмотрен через лестничную клетку типа Н2 с отм. -8,100 (абс. отм. 108,75) на отм. -4,800 (абс. отм. 112,05) с выходом непосредственно наружу на ул. Фирсова. Ширина марша эвакуационной лестницы из супермаркета принята 1,35 м как для этажа с числом людей более 200 человек, в соответствии с п. 4.4.1(а) СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Надземный этаж супермаркета расположен смежно с жилыми секциями, представлен эвакуационной лестничной клеткой Н2 и зоной загрузки супермаркета с грузовым лифтом и помещением для хранения мусора.

В соответствии с п. 2.1 СП 2.3.6.3668-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям деятельности торговых объектов и рынков, реализующих пищевую продукцию», погрузка и разгрузка материалов, продукции, товаров для объектов торгового назначения, встроенных в многоквартирный жилой комплекс, допустима из закрытых дебаркадеров. На основании данного пункта предусмотрено помещение загрузки с рампой (высотой 1,2 м), доступное для въезда и кратковременной стоянки грузового автомобиля с полуприцепом грузоподъемностью не более 15 тонн (типа «еврофура») на время погрузочно-разгрузочных работ. Въезд в помещение загрузки осуществляется со стороны ул. Фирсова через подъемно-секционные ворота, устанавливаемые в плоскости фасада.

## Технический этаж

Подземный этаж, расположенный частично под жилыми секциями А2, А3, А4, А5, А6, частично под помещениями супермаркета и автостоянки, предусмотрен только для прокладки инженерных коммуникаций. Отметка пола этажа -10,480 (абс. отм. 106,37), высота помещения в свету 2,1 м с локальным понижением до 1,2 м на участках протяженностью не более 2 м при пересечении коммуникаций, что не противоречит требованиям п. 4.3.2 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Ширина горизонтального эвакуационного прохода принята не менее 0,7 м.

Доступ в технический этаж для персонала, обслуживающего сети, предусмотрен через два люка в полу размером 0,6х0,8 м - в технических помещениях П122 и П125, вход в эти помещения предусмотрен из автостоянки.

Эвакуационные выходы из подземного технического этажа предусмотрены обособленными через люки Ø0,8 м в перекрытии с выходом по металлической стремянке непосредственно на уровень планировочных отметок земли, в соответствии с п. 4.2.12 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Эвакуация осуществляется через 3 люка - в зоне секций А2, А5 и А6 - в данных местах подземный этаж выходит за пределы надземной части. Для обеспечения требований эвакуации эти люки регулярно очищаются от атмосферных осадков, по их периметру предусмотрен греющий кабель для предотвращения обледенения в зимний период года. Расстояние между люками в секциях А5 и А6 - не более 100 м; расстояние между люками в секциях А2 и А5 - более 100 м, но не более 121 м. Превышение нормативной длины пути эвакуации принято на основании «Отчета о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ».

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;
- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;
- обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;
- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;
- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

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

## Подраздел «Технологические решения»

В подраздел «Технологические решения» внесены изменения в соответствии с заданием на корректировку проектной документации от 05.10.2020 г., утвержденным застройщиком ООО «Преображение», и справкой ГИПа ООО «СПК» № Д-23-020 от 03.03.2023 г. ООО «Мосэкспертиза» ранее выдано положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, расположенных по адресу: в квар-тале ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова в Советском районе г. Рязани (1-ая очередь строительства)» № 77-2-1-2-0015-18 от 20.06.2018 г.

В проекте предусмотрена система «двор без машин», парковка автомобилей жильцов предусмотрена на одноуровневой подземной автостоянке. Благоустройство дворовой территории выполнено по эксплуатируемой кровле стилобата.

Подъезд к территории жилого дома производится с ул. Грибоедова и ул. Фирсова и организован проездами, расположенными параллельно фасадам дома с размещенными по одну или обе стороны парковками. Во двор жилого дома осуществляется проезд только пожарной техники, имеется разворотная площадка 15x15 м.

Ширина запроектированного проезда между парковочными местами составляет 3,5 м. Проезд для пожарной техники представляет собой укрепленное покрытие тротуара и предполагается вокруг жилого дома с заездом во двор. Ширина проезда варьируется и равна 4,2 м и 6 м. В местах, где невозможна организация проезда шириной 6 м, имеется уширение для стоянки пожарной машины необходимого размера.

Проектируемый жилой дом подразумевает использование встроенных помещений общественного и коммерческого назначений, расположенных в стилобатовой части здания, а также жилой части, представляющей из себя 7 секций:

- 5 блокированных жилых секции;
- 2 отдельно стоящие секции, типа «urban villa».

На нижних этажах располагаются: вестибюль (лобби), лифтовый холл, ритейлы, тех. помещения, офисные помещения, помещения уборочного инвентаря (ПУИ).

В подвальном этаже в разных пожарных отсеках находятся паркинг с тех. помещениями и супермаркет с вспомогательными помещениями.

С отм. 0,000 и выше предусматривается жилая часть.

Жилой дом расположен на участке с учетом нормативных отступов от существующих и проектируемых инженерных сетей (см. раздел «Схема планировочной организации земельного участка») и существующих зданий. Пожарный проезд предусмотрен со всех сторон жилого дома.

Жилыми предусмотрены следующие пожарные отсеки:

- пожарный отсек «Секции А1-А4»;
- пожарный отсек «Секция А5»;
- пожарный отсек «Секция А6»;
- пожарный отсек «Секция А7».

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

В соответствии с п. 5.1.1 СП 4.13130.2013, в жилых пожарных отсеках размещаются также группы помещений и отдельные помещения различного функционального назначения с учетом требований СП 4.13130.2013.

В жилые пожарные отсеки встраиваются помещения организаций торговли (ритейлы) - Ф3.1; помещения организаций общественного питания (кафе) - Ф3.2; офисов - Ф4.3; технические помещения - Ф5.1.

Размещение указанных встроенных помещений выполняется не выше третьего этажа, при этом помещения жилой части от общественных помещений отделяются противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа без проемов (п. 5.2.7 СП 4.13130.2013).

В секции А6 на отм. -3,150 предусмотрены офисные помещения с санузлами.

Супермаркет

Супермаркет является отдельным пожарным отсеком и имеет класс функциональной пожарной опасности Ф3.1.

Супермаркет - одноэтажный с 1-ой антресолью, размещен в подвальном этаже. Доступ на антресоль осуществляется через лестничную клетку.

Пожарный отсек «Супермаркет», как здание класса Ф3.1, с площадью этажа, не превышающей 3000 м<sup>2</sup> в пределах пожарного отсека, предусматривается II-ой степени огнестойкости.

Кровля пожарного отсека «Супермаркет» выполняется эксплуатируемой.

Согласно ГОСТ Р 51773-2009, супермаркет является предприятием розничной торговли с универсальным ассортиментом продовольственных и нешироким ассортиментом непродовольственных товаров (не более 30 %), в т. ч. под собственными торговыми марками с самообслуживанием и индивидуальным обслуживанием через прилавки.

Возможна реализация товаров дистанционным способом, оказание дополнительных услуг торговли.

Торговый зал супермаркета размещается на отм. 108,75. Один из эвакуационных выходов предусмотрен непосредственно через вестибюль на уровень планировочной отметки земли (горизонтальный проход) на ул. Грибоедова, второй выход - через лестничную клетку типа Н2 на антресоль на отм. 112,05 с выходом непосредственно наружу на ул. Фирсова.

Загрузка супермаркета (секция А2, отм. -4,610) осуществляется поставщиками магазинов в объеме суточной продажи товаров по установленному графику.

Въезд в зону загрузки осуществляется непосредственно с уровня планировочной отметки земли.

В целях предупреждения возникновения и распространения массовых инфекционных заболеваний транспортирование сырья и пищевых продуктов осуществляется специальным, чистым транспортом, на который в установленном порядке выдается санитарный паспорт.

Скоропортящиеся и особо скоропортящиеся продукты перевозят охлаждаемым или изотермическим транспортом, обеспечивающим сохранение температурных режимов транспортировки. Количество поставляемых скоропортящихся продуктов должно соответствовать емкостям имеющегося в организации холодильного оборудования.

Кондитерские изделия перевозятся в специально предназначенном для этих целей транспорте в промаркированной и чистой таре.

Поступающие в организации продовольственное сырье и пищевые продукты должны соответствовать требованиям нормативной и технической документации и сопровождаться документами, подтверждающими их качество и безопасность, и находиться в исправной, чистой таре.

Супермаркет состоит из следующих помещений: непосредственно из торгового зала и вспомогательных помещений, к которым относятся: помещение загрузки, складские помещения, помещения административного блока - гардеробы персонала, комната приема пищи, кабинеты директора и бухгалтерии, помещение уборочного инвентаря, санузлы (планировки данных помещений - свободные и будут уточняться на усмотрение арендатора или собственника).

Режим работы торговых помещений - полуторасменный - с 09 часов до 22 часов, продолжительность рабочей смены - 12 часов, непрерывная рабочая неделя, количество рабочих дней в году - 350.

Время начала и окончания ежедневной работы предусматривается правилами внутреннего распорядка и графиками сменности в соответствии с законодательством.

Режим работы утверждается директором магазина с учетом мнения трудового коллектива и доводится до сведения работников.

Режим работы сотрудников администрации односменный, с 10 до 18 часов.

Проектируемое многофункциональное здание не относится к объектам производственного назначения. В то же время в его состав входят помещения производственного назначения - складские помещения и помещение загрузки супермаркета. В данных помещениях постоянные рабочие места не предусматриваются. Помещения 022 и 025 (складские помещения), имеющие выход в коридор 008, постоянных рабочих мест не имеют.

Для создания условий для проведения уборки помещений предусматриваются помещения хранения уборочного инвентаря, моющих и дез. средств. В данных помещениях монтируется поливочный кран с подводом холодной и горячей воды, используемый при уборке помещений и мытье уборочного инвентаря. Уборочный инвентарь и моющие средства хранятся в отдельных шкафах и стеллажах.

Сбор мусора и отходов осуществляется в специальные контейнеры  $V=0,8$  м<sup>3</sup>, которые располагаются в левом углу загрузочной рампы в помещении 121. Мусор из контейнеров вывозится не менее 2 раз за смену в специально отведенные места автотранспортом специализированной компанией по заключаемому отдельно договору.

#### Кафе

Смежно с вестибюлем на 1 этаже секции А3 размещено помещение кафе с обособленным входом непосредственно на уровень планировочной отметки земли со стороны ул. Грибоедова.

Количество посадочных мест в кафе - 16, режим работы с 08.00 до 22.00, приготовление блюд будет осуществляться на полуфабрикатах с потреблением на месте, горячие напитки, прохладительные напитки, ограниченный ассортимент продукции общественного питания из полуфабрикатов высокой степени готовности, в т. ч. бутерброды, хлебобулочные и кондитерские изделия, горячие блюда несложного изготовления, реализация готовых салатов, легких закусок и покупные товары.

Кафе состоит из помещений:

- для посетителей (зал с барной стойкой);
- вспомогательного (служебного) помещения для персонала;
- санузла.

Компоновку всех вышеперечисленных помещений кафе арендатор или собственник определяет самостоятельно.

#### Ритейлы

Ритейлы предназначены для розничной торговли товарами и услугами. Во всех секциях в уровне первого этажа размещены ритейлы с отдельными входами непосредственно с уровня планировочной отметки земли, обособленными от жилой части здания. В секциях А1, А2, А4, А5 предусмотрены ритейлы на вторых этажах, изолированные от жилой части и технического коридора для обслуживания инженерных коммуникаций. Эвакуация и доступ на вторые этажи ритейлов предусмотрены через обособленные лестничные клетки типа Л1, с выходом из них непосредственно наружу.

Общая площадь торговых помещений ритейлов - 2356,52 м<sup>2</sup>.

#### Автостоянка

Автостоянка представлена одним этажом.

Уровень автостоянки на отм. -6,750 - подвальный этаж (зона, частично выше планировочной отметки земли, находится между секциями А6 и А7).

Доступ в зону хранения предусмотрен по изолированной прямолинейной рампе, въезд в подземную стоянку автомобилей со стороны ул. Фирсова с отм. 113,15, расположен между секциями А1 и А2.

Эвакуация из подземной автостоянки предусмотрена по обособленным лестничным клеткам типа НЗ, через секции А1, А5, А7.

Необходимое количество парковочных мест для хранения легковых автомобилей жильцов дома принято в соответствии с Правилами землепользования и застройки муниципального образования г. Рязань, а именно с учетом уровня автомобилизации (на 2025 г.) - 300 легковых автомобилей на 1000 чел.

Согласно п. 37 Решения Рязанской городской Думы № 260-П от 23.07.2015 г. (ред. от 25.01.2018 г.) «Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования городского округа город Рязань», расчетная плотность населения микрорайона при многоэтажной комплексной застройке и средней жилищной обеспеченности - 25 м<sup>2</sup> на 1 человека.

В соответствии с табл. 7.3 «Местных нормативов градостроительного проектирования городского округа город Рязань», для встроенных помещений общественного назначения предусмотрены парковочные места на прилегающей территории: частично в границах участка проектирования и частично в границах участка дополнительного благоустройства.

Всего для проектируемого объекта требуется 308 машино-мест.

Согласно п. 5.2.1 СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», на наземной стоянке в границах участка проектирования жилого комплекса выделено не менее 10 % машино-мест (308 м/м × 0,1 = 31 м/м) для транспорта инвалидов, в т. ч. специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске - 11 машино-мест.

В подземной автостоянке предусмотрено 127 машино-мест:

- 115 машино-мест размером 5,3х2,5;

- 12 семейных машино-мест размером 5,3х2,5 (в расчете не учитываются).

Указанные 115 машино-мест в подземной автостоянке предусмотрены для жильцов комплекса (закрепленные машино-места для индивидуальных владельцев).

Итого, размещение машино-мест в рамках данного проекта предусмотрено:

- 115 машино-мест для жителей комплекса - в подземном паркинге;

- 20 машино-мест для жителей комплекса - на открытой наземной стоянке на прилегающей территории в границах участка проектирования (размещение см. в разделе «Схема планировочной организации земельного участка»);

- 32 машино-мест для жителей комплекса - на открытой наземной стоянке на прилегающей территории в границах участка дополнительного благоустройства (размещение см. разделе «Схема планировочной организации земельного участка»);

- 14 машино-мест для работников и посетителей встроенных помещений общественного назначения - на открытой наземной стоянке на прилегающей территории в границах участка проектирования (размещение см. в разделе «Схема планировочной организации земельного участка»);

- недостающие 16 машино-мест для жителей комплекса и 111 машино-мест для работников и посетителей встроенных помещений общественного назначения - предусматривается в перспективной очереди строительства планируемой комплексной застройки квартала, ограниченного улицами Есенина, Грибоедова и Фирсова.

Допускается предусматривать машино-места для временного хранения легковых автомобилей во встроенной в объект подземной автостоянке для машино-мест постоянного хранения при следующих условиях (см. СТУ):

- доступ легковых автомобилей на стоянку для временного хранения должен осуществляться по предварительной заявке от собственников или арендаторов помещений объекта с указанием марки, модели, цвета и государственного регистрационного номера автомобиля, при условии наличия свободного машино-места;

- предусмотреть необходимость учета наличия свободных машино-мест для временного хранения;

- путь движения легковых автомобилей к машино-местам для временного хранения, а также такие машино-места должны быть выделены информационными указателями;

- машино-места для временного хранения легковых автомобилей предусмотреть с учетом возможности принудительного перемещения транспортных средств из зоны стоянки;

- машино-места для временного хранения легковых автомобилей должны быть оборудованы системой видеофиксации, обеспечивающей полный обзор выделенных зон и находящихся в них автомобилей.

В паркинге также предусмотрено 12 «машино-мест с зависимым въездом и выездом» (Письмо Министерства экономического развития РФ от 20.12.2019 г. № Д23и-44592), доступ к которым осуществляется через смежные с ними машино-места.

Данное расположение экономит площади помещений хранения автомобилей и является возможным и безопасным для маневрирования автомобилей, т. к. соблюдено расстояние - не менее 0,6 м (зазор безопасности) между автомобилями, стоящими друг за другом при постановке на хранение в помещении.

Владелец первой линии как правило ставит автомобиль раньше и выезжает, соответственно, позже своего коллеги со второго ряда.

Доступ в зону хранения автомобилей предусмотрен по изолированной прямолинейной рампе, въезд в паркинг со стороны ул. Фирсова с отг. 113,15, расположен между секциями А1 и А2.

Въезд и выезд осуществляется по двухпутной рампе. Ширина рампы в чистоте - не менее 7,2 м. На въезде запроектировано помещение контрольно-пропускного пункта с санузелом.

Ширина проездов в паркинге составляет не менее 6100 мм.

Хранение автомобилей - манежного типа, расстановка автомобилей - прямоугольная, под углом 90 градусов. Автомобили расставлены рядами в одну или две машины, между рядами организован проезд. Ширина проезда в среднем не менее 6100 мм.

В автостоянке хранятся автомобили на бензиновом и дизельном топливе.

Офисные помещения

Расположение офисных помещений предусматривается в секции А6 на отм. -3,150 - пом. 236 (165,56 м2) и пом. 239 (218,95 м2).

Планировки внутри офисов, расположение мебели и оборудования собственник или арендатор вправе сам компоновать и выбирать на свое усмотрение.

Отделка помещений офисов выполняется арендатором или собственником.

В подразделе приведены:

- описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

- обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в т. ч. грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов;

- сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности;

- перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непромышленных объектов капитального строительства;

- перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду;

- сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов;

- обоснование выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов;

- описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

В раздел «Проект организации строительства» внесены изменения в соответствии с заданием на корректировку проектной документации от 05.10.2020 г., утвержденным застройщиком ООО «Преображение», и справкой ГИПа ООО «СПК» № Д-23-020 от 03.03.2023 г. ООО «Мосэкспертиза» ранее выдано положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, расположенных по адресу: в квартале ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова в Советском районе г. Рязани (1-ая очередь строительства)» № 77-2-1-2-0015-18 от 20.06.2018 г.

В соответствии с заданием на корректировку проектной документации от 05.10.2020 г., раздел заменен с учетом корректировки раздела «Архитектурные решения».

Внесены соответствующие изменения в текстовую и графическую части раздела.

Проект организации строительства разработан с учетом:

- применения прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшей продолжительности строительства;

- применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов;

- механизации работ при максимальном использовании производительности машин;

- соблюдения требований безопасности и охраны окружающей среды на период строительства, устанавливаемых в Техническом регламенте.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» внесены изменения в соответствии с заданием на корректировку проектной документации от 05.10.2020 г., утвержденным застройщиком ООО «Преображение», и справкой ГИПа ООО «СПК» № Д-23-020 от 03.03.2023 г. ООО «Мосэкспертиза» ранее выдано положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, расположенных по адресу: в квартале ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова в Советском районе г. Рязани (1-ая очередь строительства)» № 77-2-1-2-0015-18 от 20.06.2018 г.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (далее - МГН) по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к зданию, в отдельных местах совмещены, с соблюдением градостроительных требований к параметрам путей движения.

Проектные решения объектов, доступных для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. С этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения.

Проектом предусмотрены мероприятия по беспрепятственному доступу на территорию и во все здания комплекса, и эвакуации МГН всех категорий согласно нормам СП 59.13330.2016, а именно:

- предусмотрено устройство общих универсальных путей движения и эвакуации в здании и на территории;
- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;
- предусмотрены парковочные места для МГН;
- вход в здания запроектирован с уровня земли;
- с первого этажа предусмотрен лифт с необходимыми габаритами для перевозки различных групп МГН;
- запроектированы зоны безопасности в здании;
- предусмотрено наличие средств информирования.

Все помещения доступные для МГН имеют дверные проемы шириной в чистоте не менее 900 мм.

В разделе приведен перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации:

- по критерию доступности (достижимость места целевого назначения или обслуживания и пользования предоставленными возможностями, обеспечение беспрепятственного движения по коммуникационным путям и помещениям);
- по критерию безопасности (безопасность путей движения, в т. ч. эвакуационных, предупреждение потребителей о зонах, представляющих потенциальную опасность);
- по критерию информативности (своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование).

Проектом не предусмотрено устройство рабочих мест для МГН на объекте.

В разделе приведено описание тактильных средств информации и сигнализации.

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

В раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» внесены изменения в соответствии с заданием на корректировку проектной документации от 05.10.2020 г., утвержденным застройщиком ООО «Преобразование», и справкой ГИПа ООО «СПК» № Д-23-020 от 03.03.2023 г. ООО «Мосэкспертиза» ранее выдано положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, расположенных по адресу: в квартале ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова в Советском районе г. Рязани (1-ая очередь строительства)» № 77-2-1-2-0015-18 от 20.06.2018 г.

Раздел выполнен для обоснования рационального выбора соответствующего уровня теплозащиты здания с учетом эффективности систем теплоснабжения при обеспечении для холодного периода года санитарно-гигиенических условий и оптимальных параметров микроклимата в помещениях в соответствии с ГОСТ 30494-96 при условии эксплуатации ограждающих конструкций А. Выбор теплозащитных свойств здания осуществлен по требованиям показателей «б» и «в» тепловой защиты здания в соответствии с СП 50.13330.2012 и СП 23-101-2004.

Для подтверждения соответствия на стадии проектирования показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания теплотехническим и энергетическим критериям, установленным в СП 50.13330.2012 представлен энергетический паспорт объекта.

Класс энергетической эффективности объекта (посекционно):

- секции А1, А4, А5, А7, супермаркет - «В»;
- секция А6 - «В+»;
- секции А2, А3 - «А».

Раздел содержит:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;
- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;
- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;
- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;
- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;

- перечень требований энергетической эффективности, которым здание должно соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;

- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для здания, строений и сооружений, в т. ч.:

- требований к влияющим на энергетическую эффективность здания архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;

- требований к отдельным элементам и конструкциям здания и к его эксплуатационным свойствам;

- требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;

- требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;

- требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование;

- перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;

- обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в т. ч. в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений, горячего водоснабжения, обратного водоснабжения и повторного использования тепла подогретой воды, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

В раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» внесены изменения в соответствии с заданием на корректировку проектной документации от 05.10.2020 г., утвержденным застройщиком ООО «Преображение», и справкой ГИПа ООО «СПК» № Д-23-020 от 03.03.2023 г. ООО «Мосэкспертиза» ранее выдано положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, расположенных по адресу: в квартале ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова в Советском районе г. Рязани (1-ая очередь строительства)» № 77-2-1-2-0015-18 от 20.06.2018 г.

В соответствии с заданием на корректировку проектной документации от 05.10.2020 г., раздел заменен с учетом корректировки раздела «Архитектурные решения».

Настоящий раздел разработан с целью безопасной эксплуатации и обеспечения исправного технического состояния объекта вместе с инженерными коммуникациями, санитарно-техническими приспособлениями, включая вводы водопровода и канализационные выпуски, электрическое освещение, планировку прилегающей непосредственно к зданию территории.

Описанные в проекте виды эксплуатационных характеристик конструкций здания и систем его инженерно-технического обеспечения, а также мероприятия для поддержания их в исправном техническом состоянии соответствуют требованиям строительных правил и федеральных законов.

Раздел проектной документации содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

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

В раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» внесены изменения в соответствии с заданием на корректировку проектной документации от 05.10.2020 г., утвержденным застройщиком ООО «Преображение», и справкой ГИПа ООО «СПК» № Д-23-020 от 03.03.2023 г. ООО «Мосэкспертиза» ранее выдано положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, расположенных по адресу: в квартале ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова в Советском районе г. Рязани (1-ая очередь строительства)» № 77-2-1-2-0015-18 от 20.06.2018 г.

В соответствии с заданием на корректировку проектной документации от 05.10.2020 г., раздел заменен с учетом корректировки раздела «Архитектурные решения».

Настоящий раздел проектной документации на строительство объекта устанавливает состав и порядок функционирования системы технического обслуживания, ремонта и реконструкции жилого здания.

Приведен перечень основных работ по техническому обслуживанию зданий и работ, выполняемых при проведении осмотров отдельных элементов и помещений, а также перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов.

Установлены сроки устранения неисправностей внутренних инженерных систем, элементов зданий и объекта в целом, элементов внешнего благоустройства.

Периодичность осмотров специальных видов инженерного и технологического оборудования объекта устанавливается соответствующими организациями, эксплуатирующими это оборудование.

Раздел проектной документации содержит требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания.

#### **4.2.2.2. В части конструктивных решений**

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

В раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» внесены изменения в соответствии с заданием на корректировку проектной документации от 05.10.2020 г., утвержденным застройщиком ООО «Преображение», и справкой ГИПа ООО «СПК» № Д-23-020 от 03.03.2023 г. ООО «Мосэкспертиза» ранее выдано положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, расположенных по адресу: в квартале ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова в Советском районе г. Рязани (1-ая очередь строительства)» № 77-2-1-2-0015-18 от 20.06.2018 г.

Проектируемый объект имеет сложную форму в плане.

Проектируемый объект разделен на 7 пожарных отсеков. Габариты пожарных отсеков в осях:

1 отсек: секция А1-А4 - 83,05х43,92 м;

2 отсек: секция А5 - 18,0х46,80 м;

3 отсек: секция А6 - 28,80х20,25 м;

4 отсек: секция А7 - 21,60х25,20 м;

5 отсек: супермаркет - 91,12х47,20 м;

6 отсек: автостоянка - 61,95х45,70 м;

7 отсек: технический этаж - 91,12х47,20 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметки 116,85 м.

Все здания объекта выполнены по каркасной конструктивной схеме, каркас монолитной конструкции. Прочность, жесткость и устойчивость зданий обеспечивается работой монолитных конструкций по связной схеме. Роль вертикальных связевых элементов выполняют монолитные железобетонные колонны, пилоны, диафрагмы - стены. Роль горизонтальных диафрагм жесткости выполняют монолитные железобетонные плиты перекрытий.

Секции А1 и А2

Фундамент здания выполнен из монолитного железобетона класса В25, W6, F100, с армированием арматурными стержнями класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаменты выполнена бетонная подготовка класса В7,5. Под бетонную подготовку выполнена песчаная подушка по уплотненному грунту основания.

Фундамент и подземные бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, защищены гидроизоляционным материалом Кальматрон-Эластик.

Обратная засыпка пазух котлована выполняется талым песком крупной или средней крупности по ГОСТ 8736-93.

Стены, расположенные ниже отметки 0,000, выполнены из бетона класса В30, F100, W6, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34038-2016. Стены, расположенные выше отметки 0,000, выполнены из бетона класса В25, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34038-2016.

Конструкция стены здания: кирпич керамический облицовочный толщиной 120 мм, воздушная прослойка - 40 мм, минераловатный утеплитель ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ (или аналог) - 100 мм, керамический поризованный камень

3,6 НФ - 200 мм.

Частично наружные стены выполнены из керамического поризованного камня 3,6 НФ толщиной 200 мм с утеплением минераловатным утеплителем Технофас Оптима (100 мм, 120 мм, 150 мм), с отделкой тонкослойной фасадной штукатуркой 10 мм.

Плиты перекрытий выполняются монолитными железобетонными.

Плиты перекрытий ниже отметки 0,000 выполнены из бетона класса В30, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34038-2016.

Плиты перекрытий выше отметки 0,000 выполнены из бетона класса В25, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34038-2016.

Вертикальные конструкции пилоны и колонны, расположенные ниже отметки 0,000, запроектированы из бетона класса В30, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Вертикальные конструкции пилоны и колонны, расположенные выше отметки 0,000, запроектированы из бетона класса В25, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лифтовые шахты выполняются из монолитного железобетона из класса В25, F50, W4, с армированием арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы в зданиях выполнены из сборного и монолитного железобетона класса В25, F50, W4.

Кровля жилых секций - плоская, инверсионная, с организованным внутренним водостоком.

Конструкция кровли: монолитная железобетонная плита толщиной 180 мм, уклонообразующий слой из керамического гравия толщиной 40-210 мм, стяжка из цементно-песчаного раствора армированного толщиной 50 мм, праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 1 (или аналог), Техноэласт ЭПП (или аналог) в 2 слоя, иглопробивной геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ (или аналог), экструдированный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON 300 (или аналог) 130 мм, профилированная мембрана PLANTER гео (или аналог) - 8 мм, балласт из гранитного щебня фракции 15-20 мм толщиной 50 мм.

Секции А3 и А4

Фундамент здания выполнен из монолитного железобетона класса В25, W6, F100, с армированием арматурными стержнями класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаменты выполнена бетонная подготовка класса В7,5. Под бетонную подготовку выполнена песчаная подушка по уплотненному грунту основания.

Фундамент и подземные бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, защищены гидроизоляционным материалом Кальматрон-Эластик.

Обратная засыпка пазух котлована выполняется талым песком крупной или средней крупности по ГОСТ 8736-93.

Стены, расположенные ниже отметки 0,000, выполнены из бетона класса В30, F100, W6, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34038-2016. Стены, расположенные выше отметки 0,000, выполнены из бетона класса В25, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34038-2016.

Конструкция стены здания: кирпич керамический облицовочный толщиной 120 мм, воздушная прослойка - 40 мм, минераловатный утеплитель ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ (или аналог) - 100 мм, керамический поризованный камень 3,6 НФ - 200 мм.

Частично наружные стены выполнены из керамического поризованного камня 3,6 НФ толщиной 200 мм с утеплением минераловатным утеплителем Технофас Оптима (100 мм, 120 мм, 150 мм), с отделкой тонкослойной фасадной штукатуркой 10 мм.

Плиты перекрытий выполняются монолитными железобетонными.

Плиты перекрытий ниже отметки 0,000 выполнены из бетона класса В30, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34038-2016.

Плиты перекрытий выше отметки 0,000 выполнены из бетона класса В25, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34038-2016.

Вертикальные конструкции пилоны и колонны, расположенные ниже отметки 0,000, запроектированы из бетона класса В30, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Вертикальные конструкции пилоны и колонны, расположенные выше отметки 0,000, запроектированы из бетона класса В25, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лифтовые шахты выполняются из монолитного железобетона из класса В25, F50, W4, с армированием арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы в зданиях выполнены из сборного и монолитного железобетона класса В25, F50, W4.

Кровля жилых секций - плоская, инверсионная, с организованным внутренним водостоком.

Конструкция кровли: монолитная железобетонная плита толщиной 180 мм, уклонообразующий слой из керамического гравия толщиной 40-210 мм, стяжка из цементно-песчаного раствора армированного толщиной 50 мм, праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 1 (или аналог), Техноэласт ЭПП (или аналог) в 2 слоя, иглопробивной геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ (или аналог), экструдированный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON 300 (или

аналог) 130 мм, профилированная мембрана PLANTER гео (или аналог) - 8 мм, балласт из гранитного щебня фракции 15-20 мм толщиной 50 мм.

#### Секция А5

Фундамент здания выполнен из монолитного железобетона класса В25, W6, F100, с армированием арматурными стержнями класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаменты выполнена бетонная подготовка класса В7,5. Под бетонную подготовку выполнена песчаная подушка по уплотненному грунту основания.

Фундамент и подземные бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, защищены гидроизоляционным материалом Кальматрон-Эластик.

Обратная засыпка пазух котлована выполняется талым песком крупной или средней крупности по ГОСТ 8736-93.

Стены, расположенные ниже отметки 0,000, выполнены из бетона класса В30, F100, W6, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34038-2016. Стены, расположенные выше отметки 0,000, выполнены из бетона класса В25, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34038-2016.

Конструкция стены здания: кирпич керамический облицовочный толщиной 120 мм, воздушная прослойка - 40 мм, минераловатный утеплитель ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ (или аналог) - 100 мм, керамический поризованный камень 3,6 НФ - 200 мм.

Частично наружные стены выполнены из керамического поризованного камня 3,6 НФ толщиной 200 мм с утеплением минераловатным утеплителем Технофас Оптима (120 мм, 250 мм), с отделкой тонкослойной фасадной штукатуркой 10 мм.

Плиты перекрытий выполняются монолитными железобетонными.

Плиты перекрытий ниже отметки 0,000 выполнены из бетона класса В30, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34038-2016.

Плиты перекрытий выше отметки 0,000 выполнены из бетона класса В25, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34038-2016.

Вертикальные конструкции пилоны и колонны, расположенные ниже отметки 0,000, запроектированы из бетона класса В30, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Вертикальные конструкции пилоны и колонны, расположенные выше отметки 0,000, запроектированы из бетона класса В25, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лифтовые шахты выполняются из монолитного железобетона из класса В25, F50, W4, с армированием арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы в здании выполнены из сборного и монолитного железобетона класса В25, F50, W4.

Кровля жилой секции - плоская, инверсионная, с организованным внутренним водостоком.

Конструкция кровли: монолитная железобетонная плита толщиной 180 мм, уклонообразующий слой из керамического гравия толщиной 40-210 мм, стяжка из цементно-песчаного раствора армированного толщиной 50 мм, праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 1 (или аналог), Техноэласт ЭПП (или аналог) в 2 слоя, иглопробивной геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ (или аналог), экструдированный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON 300 (или аналог) 130 мм, профилированная мембрана PLANTER гео (или аналог) - 8 мм, балласт из гранитного щебня фракции 15-20 мм толщиной 50 мм.

#### Секция А6

Фундамент здания выполнен из монолитного железобетона класса В25, W6, F100, с армированием арматурными стержнями класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаменты выполнена бетонная подготовка класса В7,5. Под бетонную подготовку выполнена песчаная подушка по уплотненному грунту основания.

Фундамент и подземные бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, защищены гидроизоляционным материалом Кальматрон-Эластик.

Обратная засыпка пазух котлована выполняется талым песком крупной или средней крупности по ГОСТ 8736-93.

Стены, расположенные ниже отметки 0,000, выполнены из бетона класса В30, F100, W6, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34038-2016. Стены, расположенные выше отметки 0,000, выполнены из бетона класса В25, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34038-2016.

Конструкция стены здания: кирпич керамический облицовочный толщиной 120 мм, воздушная прослойка - 40 мм, минераловатный утеплитель ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ (или аналог) - 100 мм, керамический поризованный камень 3,6 НФ - 200 мм.

Выше отм. +3,150 стены ж.б. монолитные толщиной 200 мм с утеплением минераловатным утеплителем Технофас Оптима - 120 мм, с отделкой тонкослойной фасадной штукатуркой 10 мм.

Плиты перекрытий выполняются монолитными железобетонными.

Плиты перекрытий ниже отметки 0,000 выполнены из бетона класса В30, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34038-2016.

Плиты перекрытий выше отметки 0,000 выполнены из бетона класса В25, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34038-2016.

Вертикальные конструкции пилоны и колонны, расположенные ниже отметки 0,000, запроектированы из бетона класса В30, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Вертикальные конструкции пилоны и колонны, расположенные выше отметки 0,000, запроектированы из бетона класса В25, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лифтовые шахты выполняются из монолитного железобетона из класса В25, F50, W4, с армированием арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы в здании выполнены из сборного и монолитного железобетона класса В25, F50, W4.

Кровля жилой секции - плоская, инверсионная, с организованным внутренним водостоком.

Конструкция кровли: монолитная железобетонная плита толщиной 180 мм, уклонообразующий слой из керамического гравия толщиной 40-210 мм, стяжка из цементно-песчаного раствора армированного толщиной 50 мм, праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 1 (или аналог), Техноэласт ЭПП (или аналог) в 2 слоя, иглопробивной геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ (или аналог), экструдированный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON 300 (или аналог) 130 мм, профилированная мембрана PLANTER гео (или аналог) - 8 мм, балласт из гранитного щебня фракции 15-20 мм толщиной 50 мм.

Секция А7

Фундамент здания выполнен из монолитного железобетона класса В25, W6, F100, с армированием арматурными стержнями класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаменты выполнена бетонная подготовка класса В7,5. Под бетонную подготовку выполнена песчаная подушка по уплотненному грунту основания.

Фундамент и подземные бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, защищены гидроизоляционным материалом Кальматрон-Эластик.

Обратная засыпка пазух котлована выполняется талым песком крупной или средней крупности по ГОСТ 8736-93.

Стены, расположенные ниже отметки +3,050, выполнены из бетона класса В30, F100, W6, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34038-2016. Стены, расположенные выше отметки +3,050, выполнены из бетона класса В25, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34038-2016.

Конструкция стены здания: монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм, минераловатный утеплитель Технофас Оптима (или аналог) - 180 мм, тонкослойная фасадная штукатурка - 10 мм.

Плиты перекрытий выполняются монолитными железобетонными.

Плиты перекрытий ниже отметки +3,050 выполнены из бетона класса В30, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34038-2016.

Плита перекрытий выше отметки +3,050 выполнены из бетона класса В25, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34038-2016.

Вертикальные конструкции пилоны и колонны, расположенные ниже отметки +3,050, запроектированы из бетона класса В30, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Вертикальные конструкции пилоны и колонны, расположенные выше отметки +3,050, запроектированы из бетона класса В25, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лифтовые шахты выполняются из монолитного железобетона из класса В25, F50, W4, с армированием арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы в здании выполнены из сборного и монолитного железобетона класса В25, F50, W4.

Кровля жилой секции - плоская, инверсионная, с организованным внутренним водостоком.

Конструкция кровли: монолитная железобетонная плита толщиной 180 мм, уклонообразующий слой из керамического гравия толщиной 40-210 мм, стяжка из цементно-песчаного раствора армированного толщиной 50 мм, праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 1 (или аналог), Техноэласт ЭПП (или аналог) в 2 слоя, иглопробивной геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ (или аналог), экструдированный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON 300 (или аналог) 130 мм, профилированная мембрана PLANTER гео (или аналог) - 8 мм, балласт из гранитного щебня фракции 15-20 мм толщиной 50 мм.

Автостоянка

Фундамент здания выполнен из монолитного железобетона класса В25, W6, F100, с армированием арматурными стержнями класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаменты выполнена бетонная подготовка класса В7,5. Под бетонную подготовку выполнена песчаная подушка по уплотненному грунту основания.

Фундамент и подземные бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, защищены гидроизоляционным материалом Кальматрон-Эластик.

Обратная засыпка пазух котлована выполняется талым песком крупной или средней крупности по ГОСТ 8736-93.

У автостоянки все стены наружные под землей или смежно с супермаркетом (внутренняя стена).

Наружные стены выполнены из бетона класса В30, F100, W6, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34038-2016.

Плита покрытия стилобатной части выполняется монолитной железобетонной с капителями. Плита покрытия запроектирована толщиной 250 мм из бетона класса В30, F100, W6, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34038-2016.

Вертикальные конструкции пилоны и колонны запроектированы из бетона класса В30, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Над автостоянкой размещается только эксплуатируемая кровля (уровень двора).

Конструкция кровли: монолитная железобетонная плита толщиной 250 мм с капителями, уклонообразующий слой из песка по уклону 1,5 % толщиной 30-300 мм, стяжка цементно-песчаная армированная толщиной 50 мм, иглопробивной геотекстиль 300 г/м<sup>2</sup>, гидроизоляционная мембрана Logicbase V-SL, иглопробивной геотекстиль 300 г/м<sup>2</sup>, экструдированный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF (или аналог) толщиной 50 мм, дренажная мембрана PLANTER geo (или аналог) - 8 мм, балласт из гранитного щебня фракции 20-40 мм толщиной 30-150 мм, разгрузочная армированная плита толщиной 150 мм, песчаная смесь толщиной 40 мм, тротуарная плитка толщиной 80 мм.

Супермаркет

Фундамент здания выполнен из монолитного железобетона класса В25, W6, F100, с армированием арматурными стержнями класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаменты выполнена бетонная подготовка класса В7,5. Под бетонную подготовку выполнена песчаная подушка по уплотненному грунту основания.

Фундамент и подземные бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, защищены гидроизоляционным материалом Кальматрон-Эластик.

Обратная засыпка пазух котлована выполняется талым песком крупной или средней крупности по ГОСТ 8736-93.

Наружные стены выполнены из бетона класса В30, F100, W6, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34038-2016.

Плита покрытия стилобатной части выполняется монолитной железобетонной с капителями. Плита покрытия запроектирована толщиной 250 мм из бетона класса В30, F100, W6, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34038-2016.

Вертикальные конструкции пилоны и колонны запроектированы из бетона класса В30, F50, W4, с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы выполнены из бетона класса В25, F50, W4.

Над супермаркетом размещается только эксплуатируемая кровля (уровень двора).

Конструкция кровли: монолитная железобетонная плита толщиной 250 мм с капителями, уклонообразующий слой из песка по уклону 1,5 % толщиной 30-250 мм, стяжка цементно-песчаная армированная толщиной 50 мм, иглопробивной геотекстиль 300 г/м<sup>2</sup>, гидроизоляционная мембрана Logicbase V-SL, иглопробивной геотекстиль 300 г/м<sup>2</sup>, экструдированный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF (или аналог) толщиной 100 мм, дренажная мембрана PLANTER geo (или аналог) - 8 мм, балласт из гранитного щебня фракции 20-40 мм толщиной 30-150 мм, разгрузочная армированная плита толщиной 150 мм, песчаная смесь толщиной 40 мм, тротуарная плитка толщиной 80 мм.

#### **4.2.2.3. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации**

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

Подраздел «Система электроснабжения»

В подраздел «Система электроснабжения» внесены изменения в соответствии с заданием на корректировку проектной документации от 05.10.2020 г., утвержденным застройщиком ООО «Преображение», и справкой ГИПа ООО «СПК» № Д-23-020 от 03.03.2023 г. ООО «Мосэкспертиза» ранее выдано положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, расположенных по адресу: в квартале ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова в Советском районе г. Рязани (1-ая очередь строительства)» № 77-2-1-2-0015-18 от 20.06.2018 г.

Получены новые технические условия:

- технические условия для присоединения к электрическим сетям № 08/01-PCY1300 от 05.10.2022 г., выданные Муниципальным унитарным предприятием «Рязанские городские распределительные электрические сети»;

- технические условия на наружное освещение № 033/22 от 21.01.2022 г., выданные МБУ «Дирекция благоустройства города».

Электроснабжение проектируемого объекта выполнено от проектируемой 4КТПНУ-2х630+2х1000/6/0,4 кВ с трансформаторами мощностью 2х630 кВА и 2х1000 кВА.

Категория электроснабжения - II.

К потребителям I категории по степени обеспечения надежности электроснабжения относятся: электродвигатель лифта, аварийное освещение, клапаны дымоудаления, аппаратура охранно-пожарной сигнализации, электродвигатели

систем дымоудаления, подпора воздуха и станции автоматического пожаротушения. Для электроприемников I категории в электрощитовой предусматривается установка устройства аварийного включения резервного питания (АВР). Потребители I категории и потребители, отнесенные к противопожарным устройствам, получают питание от двух независимых друг от друга кабельных линий и панели питания электрооборудования системы противопожарной защиты (ПЭСФЗ).

Электроснабжение каждой секции жилого дома производится от ВРУ, расположенной в электрощитовой. Нежилые помещения, встроенные в жилые дома, получают электроснабжение от ВРУ жилого дома, при этом у каждого потребителя нежилых помещений устанавливается самостоятельное распределительное устройство (щит) с электросчетчиком электроэнергий.

В ВРУ устанавливаются счетчики для нежилых помещений.

Электроснабжение приемников жилого дома предусматривается от распределительных панелей типа ЗР-101-31. и типа ЗР-152-31. ВРУ-8504.

Напряжение питающей сети ~ 380/220 В.

Система заземления - TN-C-S.

Для учета расхода электроэнергии проектом предусматривается установка электронных счетчиков типа Меркурий 230 (или аналог класса точности):

- на вводных панелях ВП1.1 и ВП1.2 вводно-распределительного устройства ВРУ, для контрольного учета потребляемой электроэнергии жилой части дома;

- на панели РП1.3, для учета общедомовых нагрузок, запитанных от линейной панели;

- для контрольного учета потребляемой электроэнергии нежилых помещений встроенно-пристроенных в здание, на ВРУ секции устанавливается дополнительно счетчик электроэнергии, Меркурий 230 (или аналог), а также устанавливается счетчик электроэнергии в щите (ЩР-Ритейл) нежилого помещения потребителя электрической энергии;

- на вводной панели ВП2.1 вводно-распределительного устройства ВРУ паркинг, для контрольного учета потребляемой электроэнергии паркинга жилого дома;

- в этажных распределительных устройствах (ЩЭ) для учета расхода электроэнергии отдельно взятой квартиры устанавливается счетчик электроэнергии типа Меркурий 206 (или аналог).

Основными электроприемниками многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и автостоянкой являются:

- электроосвещение и силовое электрооборудование жилого дома (квартир, подъездов, электроприводы лифтов и вентсистем);

- электроосвещение и силовое электрооборудование подземной парковки и технических помещений.

$P_p=910,9$  кВт.

Групповые сети освещения и силовые распределительные сети встроенных нежилых помещений выполняются кабелями маркой ВВГнг(A)-LS, ВВГнг(A)-FRLS, проложенными сменяемо в поливинилхлоридных трубах и в кабель-каналах.

Предусмотрены мероприятия по энергетической эффективности.

Заземление на объекте выполняется стальной полосой 40x4 мм, проложенной по периметру внутри фундаментной плиты, в уровне нижней арматуры, проектируемого объекта.

Предусмотрена основная и дополнительная система уравнивания потенциалов.

Защита от прямых ударов молнии зданий и сооружений, относимых по устройству молниезащиты к III категории, должна выполняться молниеприемной сеткой с шагом ячеек не более 10x10 м.

Предусматриваются следующие виды освещения:

- рабочее 220 В;

- аварийное (эвакуационное) 220 В;

- ремонтное (напряжение до 50 В).

Подраздел «Сети связи»

В подраздел «Сети связи» внесены изменения в соответствии с заданием на корректировку проектной документации от 05.10.2020 г., утвержденным застройщиком ООО «Преображение», и справкой ГИПа ООО «СПК» № Д-23-020 от 03.03.2023 г. ООО «Мосэкспертиза» ранее выдано положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, расположенных по адресу: в квартале ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова в Советском районе г. Рязани (1-ая очередь строительства)» № 77-2-1-2-0015-18 от 20.06.2018 г.

Получены новые технические условия:

- технические условия на телефонизацию, радиофикацию и предоставление доступа в Интернет № 07-21 от 19.01.2022 г., выданные АО «Телефонная компания «СОТКОМ»;

- технические условия на диспетчеризацию лифтов № 228 от 29.12.2021 г., выданные ООО «Рязаньлифт».

Предусматривается оборудование системами:

- телефонизация;

- доступ к сети Ethernet (ЛВС);

- система проводного радиовещания;
- цифровое телевидение;
- диспетчеризация лифтового оборудования;
- система контроля и управления доступом (СКУД);
- система охранного телевидения (СОТ);
- система диспетчеризации ПБЗ;
- система контроля загазованности паркинга;
- АПС и СОУЭ.

Проектом предусмотрена установка в шкафы телекоммуникационные ВТШ1...ВТШ7 необходимого кроссового оборудования (оптические и медные кроссы), оборудования бесперебойного электропитания (ИБП), телекоммуникационного оборудования для подключения требуемого количества абонентов.

В качестве оборудования для организации телефонных линий предусматривается использование абонентских VoIP шлюзов Yeastar TA2400.

Для предоставления доступа к сетям передачи данных Ethernet устанавливаются сетевые коммутаторы DGS-1210-52/F1A.

Шкафы телекоммуникационные размещаются в каждой секции дома. Для предоставления услуг связи предусматривается монтаж распределительной сети с использованием многопарного кабеля U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF 25х2х0,52 от шкафов телекоммуникационных ВТШ1...ВТШ7 до патчпанелей (PPW-12-8P8C-C5e, PPW-24-8P8C-C5e-FR), установленных в ЩЭ на каждом этаже.

Подключение помещений общественного назначения к сети Ethernet осуществляется прокладкой кабеля U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF 8х2х0,52 от шкафов телекоммуникационных ВТШ1...ВТШ7 до розеток настенных RJ-45.

Шкафы телекоммуникационные ВТШ1...ВТШ7 соединены между собой оптическим кабелем ОКЛнг(А)-HF-0,22-16П 2,7кН.

Подключение к существующей волоконно-оптической линии связи осуществляется в оптической муфте, расположенной в районе ул. Фирсова, 24 (согласно техническим условиям АО «Телефонная компания «СОТКОМ» № 07-21 от 19.01.2022 г.), кабелем ОКЛнг(А)-HF-0,22-16П 2,7кН, проложенным от шкафа телекоммуникационного ВТШ4.

Семисекционный жилой дом оборудуется системой коллективного приема цифрового телевидения.

В составе системы входят антенные комплексы, антенные усилители и элементы абонентской разводки.

Антенный комплекс включает в себя:

- телевизионная антенна BAS X11102-P MAXI (ДМВ 21-69к), или аналог;
- мачта антенная МА-3.5;
- монтажный комплект МН-1;

Для усиления сигнала применяется широкополосный усилитель SD1203M.

Диспетчеризация лифтового оборудования выполнена на базе диспетчерского комплекса «ОБЬ», производства компании ООО «Лифт-Комплекс ДС».

СКУД выполнен на базе оборудования BAS IP и включает в себя:

- вызывная панель AA-07FB SILVER;
- считыватель бесконтактных карт CR-02BD SILVER;
- модуль управления двумя замками SH-42;
- замок электромагнитный SPRUT Lock-351MA-L;
- кнопка выхода SH-45R SILVER;
- кнопка аварийного выхода ST-ER125D-GN;
- извещатель магнитоконтактный ИО 102-20 Б2П В;
- релейный модуль РМ-1С прот. R3;
- источник бесперебойного питания SKAT-1200У2;
- сетевое реле IPVR-Gate (LAN).

Система охранного телевидения запроектирована в составе:

- видеорегистраторы 16, 32 каналные;
- сетевые коммутаторы с поддержкой PoE;
- автоматизированное рабочее место (АРМ);
- IP-видеокамеры.

Система двусторонней связи запроектирована в составе:

- пульта диспетчера SC1000-C1;
- коммутаторов стояка UD-S1;
- блоков вызова DP1-UF8M-01;
- блоков сопряжения ADC1248-1K;

- источников питания резервированного СКАТ-1200И7 исп. 5000;
- оповещателей свето-звуковых Марс 12-КП (строб).

Для контроля концентрации СО в паркинге устанавливаются сигнализаторы загазованности СТГ-3 (или аналог), подключаемые в шлейф блока БПС-3 (или аналог с сохранением характеристик).

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

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

Подраздел «Система водоснабжения»

В подраздел «Система водоснабжения» внесены изменения в соответствии с заданием на корректировку проектной документации от 05.10.2020 г., утвержденным застройщиком ООО «Преображение», и справкой ГИПа ООО «СПК» № Д-23-020 от 03.03.2023 г. ООО «Мосэкспертиза» ранее выдано положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, расположенных по адресу: в квартале ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова в Советском районе г. Рязани (1-ая очередь строительства)» № 77-2-1-2-0015-18 от 20.06.2018 г.

Получены новые технические условия:

- технические условия подключения объекта к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения № 07-14/80 от 14.01.2022 г., выданные МП «Водоканал города Рязани»;

- письмо по водоснабжению № 07/06/304 от 07.02.2022 г., выданное МП «Водоканал города Рязани».

Источником водоснабжения проектируемого объекта является водовод Ø600 мм, проходящий по ул. Грибоедова, с установкой проектируемой камеры с запорной арматурой.

Внутриквартальные сети водоснабжения проложить кольцевыми по ГОСТ 18599-2001 SDR 17 ПЭ 100 Ø160x9,5 мм. В проектируемое здание предусматриваются 2 ввода водопровода по ГОСТ 18599-2001 SDR17 ПЭ100 Ø160x9,5 мм каждый. Колодцы на сети выполняются в соответствии с типовыми проектными решениями 901-09-11.84.

Наружное пожаротушение жилой застройки предусматривается от 2-х пожарных гидрантов. Вблизи с проектируемой застройкой расположен существующий и проектируемый гидранты.

На ответвлениях к насосной установке противопожарного водоснабжения установлены задвижки с электроприводом Ø100 мм.

В автостоянке, техэтаже на подводках к стоякам, предусматривается установка запорных устройств и спускных кранов для опорожнения системы.

На проектируемом объекте предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод (жилая часть здания);
- хозяйственно-питьевой водопровод (нежилая часть здания);
- горячее водоснабжение (кафе, магазин);
- противопожарный водопровод (секция А5 с высотой от 30 до 50 м), в коммерческих помещениях;
- противопожарный водопровод автостоянки и магазина.

Система хозяйственно-питьевого водопровода предназначена для подвода воды к сантехприборам санузлов, бытовых помещений здания.

Для полива прилегающей территории по периметру здания предусмотрены поливочные краны Ø25 мм. Поливочные краны устанавливаются за наружной стеной, на каждом ответвлении к поливочному крану предусмотрен отключающий кран для слива и удаления воды из трубопровода в зимний период.

Водоснабжение предусматривается с нижней разводкой. Магистральная сеть внутреннего водопровода проходит транзитом через всю автостоянку к ответвлениям на стояки (секции А1, А6, А7) и через техэтаж (секции А2, А3, А4, А5).

На первом этаже каждой секции располагаются помещения общественного назначения, магистральная сеть которых проходит транзитом через всю автостоянку и техэтаж к ответвлениям на стояки.

Магистральные сети внутреннего водопровода приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*. Стояки, расположенные в нишах санузлов квартир и офисов, предусмотрены из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения изолируются от конденсации влаги с использованием изоляции - толщиной 13 мм; стояки систем - толщиной 9 мм.

Установка запорной арматуры предусматривается:

- у основания хозяйственно-питьевых стояков;
- на ответвлениях в каждую квартиру и перед приборами;
- насосной станции на обвязке насосов.

Внутреннее пожаротушение предусматривается в БС5 (высотой секции более 30 м, длиной коридора более 10 м) с расходом 2 струи по 2,6 л/с. Предусмотрено пожаротушение ритейлов 2 струи по 3,3 л/с.

Пожарные краны Ø50 мм комплектуются напорным пожарным рукавом длиной 20 м с диаметром spryska 16 мм и устанавливаются в навесных шкафах типа ШПК производства НПО «Пульс», или аналог.

Магистральные сети и стояки противопожарного назначения приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*. Магистральная сеть внутреннего противопожарного водопровода проходит транзитом через автостоянку здания и техэтаж к ответвлениям на стояки.

На подводках к стоякам предусматривается установка запорных устройств и спускных кранов для опорожнения системы. Кольцующие перемычки с установкой запорного устройства прокладываются под потолком последнего этажа.

Все трубопроводы изолируются от конденсации влаги с использованием изоляции толщиной 13 мм.

Прокладка пожарных стояков Ø80 мм предусмотрена в инженерных блоках, расположенных в межквартирных коридорах. При напоре у пожарных кранов свыше 40 м вод. ст. между пожарным краном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагм, снижающих избыточный напор.

В каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения (КПК Пульс-01/2, или аналог) для ликвидации очага возгорания.

Расход воды составляет 110,507 м<sup>3</sup>/сут.

Для обеспечения требуемых расходов и напоров проектом предусматривается, насосная станция хозяйственно питьевого и противопожарного водоснабжения:

- 1-я группа: насосная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части здания и коммерческой части;

- 2-я группа: насосная установка противопожарного водоснабжения жилого дома и коммерческих помещений.

Гарантируемый свободный напор в месте подключения к существующей сети - 3,0 атм.

Для обеспечения требуемого напора 1-ой группы запроектирована установка повышения давления с параметрами Q=18,4 м<sup>3</sup>/ч, H=55 м вод. ст.

Для обеспечения требуемого напора 2-ой группы запроектирована установка повышения давления с параметрами Q=23,76 м<sup>3</sup>/ч, H=42,87 м вод. ст.

Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 1.2.3685-21.

Для учета расхода воды устанавливается общедомовой водомерный узел с ультразвуковым счетчиком воды Ø50 мм с возможностью дистанционного передачи данных. Для учета расхода воды всеми коммерческими потребителями установлен ультразвуковой счетчик Ø32 мм с возможностью дистанционного передачи данных.

Для учета водопотребления каждой квартиры и каждого ритейла в санузлах установлены счетчики ВСХд-15 с импульсным выходом.

Горячее водоснабжение жилой части здания осуществляется от двухконтурных котлов. Горячее водоснабжения коммерческих помещений осуществляется от электрических накопительных водонагревателей объемом 30 л, расположенных в санузлах (приобретаются арендаторами). Горячее водоснабжение магазина и кафе осуществляется от ИТП, расположенного в секции А6.

Трубопроводы водоснабжения из сшитого полиэтилена, проходящие в стяжке пола, проложены в защитных гофрированных кожухах.

Температура горячей воды в местах водоразбора соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.2496.

Разводка по сантехническим приборам осуществляется собственниками, после ввода здания в эксплуатацию.

Подраздел «Система водоотведения»

В подраздел «Система водоотведения» внесены изменения в соответствии с заданием на корректировку проектной документации от 05.10.2020 г., утвержденным застройщиком ООО «Преображение», и справкой ГИПа ООО «СПК» № Д-23-020 от 03.03.2023 г. ООО «Мосэкспертиза» ранее выдано положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, расположенных по адресу: в квартале ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова в Советском районе г. Рязани (1-ая очередь строительства)» № 77-2-1-2-0015-18 от 20.06.2018 г.

Получены новые технические условия:

- технические условия подключения объекта к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения № 07-14/80 от 14.01.2022 г., выданные МП «Водоканал города Рязани»;

- технические условия на отвод поверхностных вод № 04/3-11-5921 от 24.06.2021 г., выданные управлением благоустройства города Рязани.

На проектируемом объекте предусматриваются следующие системы водоотведения:

- бытовая канализация жилого дома;

- бытовая канализация ритейлов;

- бытовая канализация магазина;

- бытовая канализация кафе;

- внутренние водостоки с кровли дома;

- внутренние водостоки от эксплуатируемой кровли парковки и магазина;

- производственная канализация от трапов и приямков;

- производственная канализация магазина;

- дренаж кондиционеров.

Точка подключения к централизованной системе водоотведения: канализационный коллектор Ø300 мм, чугун, проходящий по ул. Грибоедова. Точка подключения - проектируемый колодец.

Точка подключения дождевых и талых вод с кровли объекта предусматривается в канализационный коллектор Ø400 мм, ж.б., проходящий по ул. Грибоедова. Точка подключения - проектируемый колодец.

Для подключения жилой застройки проектируются внутриплощадочные сети хозяйственно-бытовой и дождевой канализации.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от проектируемого объекта предусмотрены по отдельным самотечным трубопроводам выпусков Ø110 мм.

Внутренняя система хозяйственно-бытовой самотечной канализации проектируется для отвода сточных вод из санузлов, душевых и кухонь. Все санитарно-технические приборы оборудуются гидравлическими приборами (сифонами) перед выпуском в сеть канализации (осуществляется за счет инвестора).

Расход сточных вод составляет 107,094 м<sup>3</sup>/сут.; 13,092 м<sup>3</sup>/ч; 5,111 л/с.

Для отвода стоков при опорожнении трубопроводов в помещениях насосной станции, ИТП, магазина и парковки предусматривается устройство приемков, с отводом стоков в сеть внутренних водостоков.

Материал стояков и магистральных трубопроводов в пределах техэтажа выполнен из полипропиленовых раструбных труб с повышенным шумопоглощением фирмы «Уропог», или аналог. Магистральные трубопроводы, хозяйственно-бытовой канализации, проходящие в парковке выполнить из безраструбных чугунных труб sml фирмы «AVF», или аналог. На канализационных стояках из пластиковых труб установить противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом «ОГНЕЗА», или аналог, препятствующим распространению пламени по этажам.

Вытяжная часть канализационного стояка выведена на 0,2 м от плоской неэксплуатируемой кровли и на 0,1 м выше обреза вентиляционной шахты.

В верхней части невентилируемых канализационных стояков установлены вентиляционные клапаны Ø110 мм (HL900N) (или аналог), которые располагаются не менее чем на 300 мм выше уровня борта сантехприбора, присоединенного к наиболее высоко расположенному поэтажному отводу.

Разводка по сантехническим приборам осуществляется собственниками после ввода здания в эксплуатацию.

В секциях А1, А2, А3, А4, А5 (часть кондиционеров) дренаж от внутренних блоков кондиционеров предусматривается в стояки для сбора конденсата, расположены в межквартирных лоджиях.

В секциях А5 (часть кондиционеров), А6, А7 дренаж от внутреннего блока кондиционеров предусматривается отвод в хозяйственно-бытовую канализацию квартиры с использованием сифона для кондиционеров с разрывом струи HL 138 (выдается жильцу после ввода здания в эксплуатацию).

Предусмотрены отдельные выпуски канализации различных водопотребителей к одному колодцу.

Отведение сточных вод от здания осуществляется отдельными от жилья и коммерческих помещений выпусками Ø110 мм, с установкой канализационных колодцев и далее во внутриплощадочную сеть Ø160 мм. Трубопроводы внутриквартальной канализации запроектированы из НПВХ труб по ГОСТ Р 54475-2011.

Наружная сеть бытовой канализации монтируется:

- из пластмассовых канализационных труб Ø160 мм;
- из смотрового канализационного колодца Ø1000 мм, Ø1500 мм.

На самотечной канализационной сети предусматривается установка смотровых колодцев из сборных железобетонных элементов по типовому альбому Т.П.Р. 902-09-22.84, альбом II, разработанному «ЦНИИЭП инженерного оборудования», г. Москва.

Отвод дождевых стоков с кровли здания предусматривается самотечной сетью канализации в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации и далее с подключением в существующий коллектор ливневой канализации.

Отвод дождевых и талых вод с кровли осуществляется системой внутреннего водостока из напорных труб ПВХ по ГОСТ Р 51613-2000 фирмы «Хемкор», или аналог, (для стояков и магистральных трубопроводов, проходящих в пределах техэтажа), стальных оцинкованных по ГОСТ 3262-75\* (в парковке).

На кровле предусматривается установка водосточных воронок с электрообогревом и листоуловителем. На канализационных стояках, проходящих через перекрытия, установить противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующим распространению пламени по этажам.

Присоединение к стоякам осуществляется при помощи компенсационных патрубков с эластичной заделкой.

Отвод случайных и аварийных стоков с подземной автостоянки предусмотрен при помощи погружных насосов, установленных в приемках.

Принимаются воронки: на кровле здания HL 62.1/1 Ø110 мм, или аналог; на эксплуатируемых кровлях парковки и магазина HL62.1P/1-K Ø160 мм, или аналог.

В качестве ЛОС используются фильтропатроны. Данные ЛОС установлены в дождеприемном колодце (для очистки поверхностного стока) и в колодцах (очистка стока с эксплуатируемой кровли), далее в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Материал трубопроводов внутриплощадочной сети - труба самотечная раструбная НПВХ SN4 Ø200-400 мм по ТУ 2248-003-75245920-2005.

На самотечной канализационной сети предусматривается установка смотровых колодцев из сборных железобетонных элементов по типовому альбому Т.П.Р. 902-09-22.84, альбом II, разработанному «ЦНИИЭП инженерного оборудования», г. Москва.

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

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

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

ООО «Мосэкспертиза» ранее выдано положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, расположенных по адресу: в квартале ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова в Советском районе г. Рязани (1-ая очередь строительства)» № 77-2-1-2-0015-18 от 20.06.2018 г.

В подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» изменения внесены в соответствии с заданием на корректировку проектной документации от 05.10.2020 г., утвержденным застройщиком ООО «Преображение», и справкой ГИПа ООО «СПК» № Д-23-020 от 03.03.2023 г.

В результате внесенных изменений проект переработан полностью.

Теплоснабжение

В проектируемом здании принята поквартирная система теплоснабжения квартир от индивидуальных газовых двухконтурных котлов с закрытой камерой сгорания фирмы Ariston (или аналог) мощностью 24 кВт, с установкой котлов в кухнях квартир. Котлы подобраны исходя из максимальной потребности в тепловой энергии для ГВС. Отвод продуктов сгорания от двухконтурных котлов выше кровли осуществляется модульными круглыми дымоходами из нержавеющей влагостойкой и водонепроницаемой кислотостойкой стали. Выброс продуктов сгорания осуществляется на высоте более 2,0 м от кровли здания. Забор воздуха на горение осуществляется выше кровли оцинкованными воздухопроводами толщиной 0,8 мм, покрытыми тепловой изоляцией из негорючего материала группы НГ.

Предусматривается температурный график:

- для систем отопления - вода 80/60°C;
- для систем горячего водоснабжения - вода 65/40°C.

Источником теплоснабжения мест общего пользования жилого дома, ритейлов, супермаркета со вспомогательными помещениями, кафе является крышная котельная с четырьмя котлами «Wiesberg» SINTESI 250 номинальной теплопроизводительностью 244,5 кВт, расположенная на кровле секции А6 (решения по крышной котельной разработаны в подразделе «Система газоснабжения», шифр 37-20-ИОС6). Параметры теплоносителя - 95/70°C. Теплоснабжение осуществляется от ИТП, расположенного в обособленном помещении подвала. Подключение систем отопления, вентиляции предусмотрено по независимой схеме подключения. Присоединение системы отопления, вентиляции осуществляется через узел управления в ИТП, в котором предусматривается размещение двух параллельно включенных водо-водяных теплообменников на 100 % тепловой нагрузки, установка запорной, спускной и регулирующей арматуры, грязевиков, насосов, распределительных коллекторов, приборов контроля (манометров, термометров) и учета тепловой энергии.

Подключение системы горячего водоснабжения предусматривается по независимой схеме подключения. В узлах приготовления горячей воды предусматривается размещение двух параллельно включенных водо-водяных теплообменников на 50 % тепловой нагрузки, сетевых насосов, подпиточных насосов, система автоматики и приборов контроля для учета тепловых нагрузок, расходов теплоносителя.

Узлы приготовления горячей воды, узел управления предусматриваются в блоках заводской готовности (блочный индивидуальный пункт). Постоянный перепад давления и ограничение расхода сетевой воды на вводе в здание обеспечивается в котельной.

Предусмотрена прокладка трубопроводов теплоснабжения и горячего водоснабжения от ИТП до каждой секции жилого дома, супермаркета, кафе в техническом этаже и по помещению автостоянки, прокладка выполнена из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 для теплоснабжения и из оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\* для горячего водоснабжения. Трубопроводы систем теплоснабжения и горячего водоснабжения изолируются негорючими теплоизоляционными материалами с толщиной, обеспечивающей температуру поверхности тепловой изоляции не более 40°C.

Отопление

Жилая часть

Система отопления жилой части запроектирована водяная, двухтрубная, лучевая, с установкой квартирных коллекторов системы отопления в кухнях. Разводка поквартирных трубопроводов выполняется трубами из сшитого полиэтилена в конструкции пола в защитной гофрированной трубе, обвязка квартирных котлов выполняется полипропиленовыми трубами. Каждая система укомплектована запорной арматурой, фильтром, автоматическими воздухопускными устройствами. Для слива воды систем отопления квартир предусматривается устройство штуцеров для пневмопродувки систем.

В качестве отопительных приборов проектом предусматривается применение стальных панельных радиаторов Kermi, или аналог. В местах, где невозможно установить панельные радиаторы (под открывающимися окнами на всю высоту помещения), система отопления выполнена вертикальными радиаторами на стенах сбоку от окон.

Регулирование теплоотдачи осуществляется автоматическим терморегулятором фирмы Danfoss (или аналог) (термостатическая головка устанавливается собственниками жилья после ввода здания в эксплуатацию).

В ванных комнатах и совмещенных санузлах для поддержания нормируемой температуры внутреннего воздуха устанавливаются водяные полотенцесушители.

#### Нежилая часть

Теплоснабжение мест общего пользования и коммерческих помещений осуществляется от ИТП, расположенном в автостоянке на отм. -6,750 в осях А-Б/6-9. Магистральные трубопроводы от ИТП до каждой секции проложены под потолком автостоянки и в специальном техническом этаже.

Системы отопления и теплоснабжения вент. установок коммерческих помещений, мест общего пользования каждой секции жилого дома выполняются отдельными самостоятельными ветками от магистральных трубопроводов с установкой распределительных коллекторов для каждой блок-секции. Распределительные коллекторы расположены в техническом этаже, помещениях венткамер в автостоянке и укомплектованы воздухопускными устройствами, фильтрами, запорной арматурой, необходимой для гидравлической балансировки систем и счетчиками расхода теплоты для каждого потребителя тепла (МОП, коммерческие помещения, супермаркет, кафе и т. п.).

Для гидравлической увязки циркуляционных колец на ответвлениях предусматривается установка автоматических балансировочных клапанов и запорных клапанов со встроенными дренажными кранами для спуска теплоносителя.

#### Места общего пользования

Система отопления для каждой секции предусмотрена водяной, двухтрубной, с тупиковым движением теплоносителя. Для отопления вестибюлей, колясочных, ПУИ, расположенных на первом этаже, используются стальные панельные радиаторы Kermi, или аналог, с нижним подключением с прокладкой труб из сшитого полиэтилена в конструкции пола в защитной гофрированной трубе. В лифтовом холле и лестничной клетке Н2 на каждом этаже для поддержания заданной температуры внутреннего воздуха также устанавливаются отопительные приборы. Теплопотери смежных с лифтовым холлом помещений покрываются за счет отопительных приборов, установленных в лифтовом холле. Для отопления используются стальные панельные радиаторы Kermi, или аналог, с боковым или нижним подключением.

Для обеспечения теплового комфорта и экономии тепла отопительные приборы оснащаются регулирующими клапанами без термостатических головок (для защиты регулирующей арматуры от несанкционированного закрытия в помещениях, где имеется опасность замерзания теплоносителя) на подающих подводках к приборам, а также запорными клапанами на обратных подводках фирмы Danfoss, или аналогами.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через радиаторные воздухопускные краны «Маевского» и воздухоотводчики в верхних точках системы.

Для гидравлической увязки циркуляционных колец на ответвлениях предусматривается установка автоматических балансировочных клапанов и запорных клапанов со встроенными дренажными кранами для спуска теплоносителя.

Приборы отопления на путях эвакуации устанавливаются на высоте не менее 2,2 м до низа прибора.

Согласно заданию на проектирование на каждом входе в жилой дом, ритейл, кафе предусмотрена электрическая система плавления снега входных групп.

В супермаркете и вспомогательных помещениях, в ритейлах, в кафе система отопления предусмотрена водяной, двухтрубной, с тупиковым движением теплоносителя. Для отопления используются стальные панельные радиаторы Kermi, или аналог, с нижним подключением с прокладкой труб из сшитого полиэтилена в конструкции пола в защитной гофрированной трубе. Регулирование теплоотдачи осуществляется автоматическими терморегулятором фирмы Danfoss (или аналог).

Для теплоснабжения калориферов вентиляционных установок предусматривается отдельная ветка от распределительного коллектора. Узел смешения, разводка и присоединение к установке выполняется арендатором после ввода здания в эксплуатацию.

В электрощитовых устанавливаются электрические конвекторы фирмы Nobo (или аналог) для поддержания заданной температуры воздуха не менее 5°C. Отопительные приборы оснащены встроенным электронным термостатом.

В ИТП теплопотери помещения компенсируются за счет тепловыделений от трубопроводов. В качестве дежурного отопления во время ремонтных работ для поддержания минимальной температуры 5°C использовать переносной электрический обогреватель.

Автостоянка по заданию на проектирование - неотапливаемая. Технические помещения автостоянки отапливаются электроконвекторами. Электроконвекторы оснащаются встроенными электронными термостатами, позволяющими регулировать тепловую мощность в зависимости от температуры внутреннего воздуха в отапливаемых помещениях.

#### Вентиляция

В здании предусматривается устройство общеобменной приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением. Для помещений различного функционального назначения проектируются самостоятельные системы вентиляции: для автостоянки, для технического этажа, для нежилых помещений, для ритейлов, для кафе, для супермаркета, для жилых помещений.

#### Жилая часть

Вентиляция жилой части здания - приточно-вытяжная с естественным побуждением. Отработанный воздух удаляется непосредственно из зоны его наибольшего загрязнения (кухни, санузлы) по схеме «сборный канал - попутные каналы» через сборные железобетонные вентиляционные блоки строительного исполнения (с пределом огнестойкости EI 45) через регулируемые решетки АМР, или аналогичные (согласно п. 9.7 СП 54.13330.2016). Регулируемые решетки устанавливаются собственниками квартир после ввода здания в эксплуатацию. Удаление воздуха из санузлов и кухонь квартир верхних этажей осуществляется по той же схеме с применением осевого бытового вентилятора с обратным клапаном марки «ВЕНТС турбо» фирмы «VENTS», или аналог. Вытяжные каналы квартир обеспечиваются воздушным затвором на поэтажных воздухоприемных устройствах в местах присоединения их к вертикальному коллектору. Длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора принимается не менее 2 м.

Приток в жилые комнаты и кухни - через открывающиеся окна и через регулируемые приточные клапаны КИВ (или аналог). Расход теплоты на нагревание наружного воздуха, проникающего в помещения путем организованного притока через оконные створки и приточные клапаны, учтен в нагрузке отопления. Двери кухонь, туалетов и ванных комнат (устанавливаются инвесторами) должны иметь подрезы (не менее 0,02 м высотой) или переточные решетки, встроенные в дверное полотно (с живым сечением не менее 0,014 м<sup>2</sup>), для обеспечения перетекания воздуха из жилых комнат.

#### Нежилая часть

Воздухообмен в нежилых и технических помещениях (электрощитовых, ПУИ) определен по кратности, на ассимиляцию теплоизбытков. Вытяжная вентиляция нежилых и технических помещений осуществляется самостоятельными вытяжными системами с применением центробежных бытовых вентиляторов с обратным клапаном марки «Сотраст» фирмы «O.ERRE», или аналогичных. Загрязненный воздух собирается воздуховодами в вытяжные шахты с пределом огнестойкости EI 45, проходящие в межквартирных коридорах и выходящими выше уровня кровли. Приток естественный через неплотности в дверях, выходящих в коридор.

Вентиляция супермаркета и вспомогательных помещений - приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приточные и вытяжные установки, вентиляторы, воздухопроводы, решетки устанавливаются собственниками коммерческих помещений после ввода здания в эксплуатацию.

В помещении торгового зала количество приточного воздуха принято из расчета 20 м<sup>3</sup>/ч на 1 посетителя и 60 м<sup>3</sup>/ч на 1 работника. В торговом зале организация воздухообмена осуществляется по схеме «сверху-вверх». В качестве основного вентиляционного оборудования принято оборудование фирмы «KORF», или аналог. Для торгового зала предусмотрена приточно-вытяжная установка П1.с/В1.с с рекуперацией.

В состав приточно-вытяжной установки входят: фильтры для очистки воздуха, роторный рекуператор, водяной нагреватель, вентиляторы (предусмотрены с преобразователями частоты), комплект автоматики. Над моечными ваннами и тепловыделяющим оборудованием предусмотрены местные отсосы. Для вспомогательных помещений (складские помещения, электрощитовые, комната приема пищи) воздухообмен определен по кратности. Для раздевалок удаление воздуха предусмотрено через душевые. Подача воздуха осуществляется от подвесной приточной установки П2.с фирмы «KORF», или аналог. В состав приточной установки П2с. входят: фильтр для очистки воздуха, водяной нагреватель, вентилятор (предусмотрен с преобразователем частоты), шумоглушитель, комплект автоматики.

Вентиляция кафе - приточно-вытяжная с механическим побуждением, воздухообмен определен по расчету. Приточные установки, вентиляторы, воздухопроводы, решетки устанавливаются собственниками коммерческих помещений после ввода здания в эксплуатацию. Организация воздухообмена осуществляется по схеме «сверху-вверх». В качестве основного вентиляционного оборудования принято оборудование фирмы «KORF», или аналог. В состав приточной установки П1.А3к входят: фильтр для очистки воздуха, водяной нагреватель, вентилятор (предусмотрен с преобразователем частоты), шумоглушитель, комплект автоматики.

Вентиляция ритейлов - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением, воздухообмен определен по кратности. Вентиляторы, воздухопроводы, решетки устанавливаются собственниками коммерческих помещений после ввода здания в эксплуатацию. Для ритейлов с площадью до 250 м<sup>2</sup> предусмотрен неорганизованный приток воздуха через неплотности в дверях и окнах и через специальные приточные оконные клапаны КИВ (или аналог). Вытяжная вентиляция осуществляется самостоятельными вытяжными системами с применением центробежных бытовых вентиляторов с обратным клапаном марки «Сотраст» (или аналог) и канальных вентиляторов с установкой обратных клапанов фирмы «O.ERRE», или аналогичных.

В автостоянке основными вредными выделениями являются: окись углерода, окислы азота, углеводороды, выделяющиеся при въезде и выезде автомашин. Воздухообмен в помещении принят в объеме 2-х крат в час с проверкой на разбавление вредностей до ПДКр.з. В автостоянке запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением: вытяжка осуществляется из нижней и верхней зон помещения в равных долях по 50 %, подача приточного воздуха осуществляется компактными струями вдоль проездов в рабочую зону в размере 80 % объема вытяжки.

Помещение автостоянки обслуживается самостоятельными приточными и вытяжными установками, установки предусматриваются с резервными электродвигателями. Подача наружного воздуха принята без нагрева. В автостоянке предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО и сигнальных приборов по контролю СО. Вентиляция электрощитовых, находящихся на территории пожарного отсека автостоянки и относящиеся к нему, предусмотрена перетоком воздуха из стоянки автомобилей.

Помещения ИТП, насосной оборудуются самостоятельными приточно-вытяжными системами вентиляции с механическим побуждением. Вытяжные системы предусмотрены с резервными вентиляторами, а приточные с резервными электродвигателями. Подача наружного воздуха в помещение насосной принята с электроподогревом. При проектировании вентиляции автостоянки предусмотрены мероприятия, обеспечивающие снижение шума.

Противодымная вентиляция

Жилая часть

Для каждой секции (А1-А7) жилого дома предусматривается создание обособленных систем противодымной вентиляции.

Предусмотрены системы удаления продуктов горения из коридоров жилых зданий высотой более 28 м, а также из коридоров и холлов зданий с незадымляемыми лестничными клетками.

Предусмотрены системы подачи воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений», незадымляемые лестничные клетки типа Н2, в нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, в помещения пожаробезопасных зон в лифтовых холлах (для двух режимов). Для пассажирского лифта секции А5 на всех этажах, сообщающихся с лифтовой шахтой, устраиваются тамбур-шлюзы с подпором воздуха.

Нежилая часть

Для супермаркета предусматривается создание обособленных систем противодымной вентиляции. Предусмотрены системы удаления продуктов горения из коридоров с незадымляемыми лестничными клетками, а также из торгового зала магазина.

Предусмотрены системы подачи воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, в нижние части коридоров и помещений (торгового зала), защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции. Предусмотрена система подачи воздуха при пожаре системой приточной противодымной вентиляции в лифтовый холл при выходе из лифта в подвальном этаже.

Для автостоянки предусматривается создание обособленных систем противодымной вентиляции. Предусмотрены системы удаления продуктов горения из 2-х пожарных зон помещения автостоянки. ДВ1\_п и ДВ2\_п - удаление продуктов горения из 1-ой зоны, ДВ3\_п - из 2-ой зоны. Конструктивное разделение дымовых зон выполняется путем опускания во время пожара выдвинутой шторы из дымогазонепроницаемого материала группы горючести не ниже Г1, устанавливаемой в верхней части под перекрытием помещения на высоту не менее толщины образующегося дымового слоя (отметка, на которую должна опускаться противодымная штора - не менее 2,1 м от пола).

Для вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено использование воздухопроводов и каналов систем вытяжной общеобменной вентиляции автостоянки, с установкой нормально открытых и нормально закрытых противопожарных клапанов для отсечения участков вентиляционных сетей общеобменной и противодымной вентиляции, работающих в своих режимах.

Предусмотрены системы подачи воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции: в тамбур-шлюзы парно-последовательно расположенные при выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей подземных автостоянок (ДП1\_п, ДП2\_п), (ДП5\_п, ДП6\_п), ДП4, в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции (ДП3\_п). В стенах, отделяющих тамбур-шлюзы от парковки, устанавливаются клапаны избыточного давления, настроенные на давление срабатывания от 20 Па до 150 Па. Клапаны открываются при закрытии дверей тамбур-шлюзов. Каждый клапан соединен с коробом, устанавливаемым на полу автостоянки, или форкамерой, через которую происходит в соответствии возмещение объемов удаляемых продуктов горения в нижние части защищаемых помещений рассредоточенной подачей наружного воздуха на высоте не более 1,2 м от уровня пола со скоростью раздачи не более 1,0 м/с.

Транзитные воздухопроводы в пределах обслуживаемого пожарного отсека предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 60, за пределами пожарного отсека - с пределом огнестойкости не менее EI 150.

Сведения о тепловых нагрузках нежилой части:

- отопление - 0,548 Гкал/ч;
  - вентиляция - 0,105 Гкал/ч;
  - ГВС - 0,067 Гкал/ч.
- Всего: 0,721 Гкал/ч.

#### **4.2.2.6. В части систем газоснабжения**

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

Подраздел «Система газоснабжения»

В подраздел «Система газоснабжения» внесены изменения в соответствии с заданием на корректировку проектной документации от 05.10.2020 г., утвержденным застройщиком ООО «Преображение», и справкой ГИПа ООО «СПК» № Д-23-020 от 03.03.2023 г. ООО «Мосэкспертиза» ранее выдано положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, расположенных по адресу: в квартале ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова в Советском районе г. Рязани (1-ая очередь строительства)» № 77-2-1-2-0015-18 от 20.06.2018 г.

Газоснабжение выполнено согласно измененным техническим условиям № 54-22-2 от 01.02.2022 г. (Корректировка от 13.03.2023 г. на № ТП/23-72 от 13.03.2023 г.), выданных АО «Рязаньгоргаз».

Величина максимального часового расхода газа для подключаемого газоиспользующего оборудования составляет 1106,17 м<sup>3</sup>/ч, в т. ч. для первой очереди строительства - 764,9 м<sup>3</sup>/ч; для жилого дома - 656,30 м<sup>3</sup>/ч, для котельной - 108,6 м<sup>3</sup>/ч; для второй очереди строительства - 341,27 м<sup>3</sup>/ч.

Вид топлива - природный газ ГОСТ 5542-2014.

Источником газоснабжения является существующий распределительный газопровод среднего давления, проложенный по территории ГСКБ по ул. Есенина, д. 13. В точке врезки газопровод полиэтиленовый подземный Ø160 мм. Расчетное давление в точке подключения составляет от 0,005 МПа до 0,3 МПа. Рабочее давление газа в точке подключения составляет 0,18 МПа.

Потребителями газа являются газовые настенные котлы и газовые плиты группы жилых домов, а также крышная котельная нежилых помещений с четырьмя котлами «Wiesberg» SINTESI 250, расположенная на кровле секции А6.

В котельной предусматривается автоматическая система контроля загазованности, содержащая в комплекте быстродействующий электромагнитный клапан на вводе газопровода в котельную, однопороговый сигнализатор на СН<sub>4</sub>, двухпороговый сигнализатор на угарный газ СО (20 мг/м<sup>3</sup> и 100 мг/м<sup>3</sup>), блок сигнализации и управления и пульт дистанционного управления, устанавливаемый в помещении оператора с постоянным дежурным персоналом.

В котельной на опусках газопровода к каждому котлу перед первым отключающим устройством устанавливаются клапаны термозапорные, которые срабатывает при температуре 100°С и герметично перекрывает газопровод в случае пожара.

После термозапорных клапанов предусматривается установка двух шаровых кранов для каждого котла: первый кран - перед котлом, как газоиспользующим оборудованием, второй кран - перед горелкой котла. Между кранами устанавливаются продувочные газопроводы и показывающие манометры. Перед каждым манометром устанавливается шаровой кран и трехходовой кран.

Для монтажа внутренних газопроводов котельной приняты трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 (с изм. №№ 1, 2, 3) и соединительные детали по ГОСТ 17375-2001 (ИСО 3419-81 с изм. №№ 1, 2, 3)...ГОСТ 17379-2001 (ИСО 3419-81 с изм. № 1). Сварные соединения соответствуют требованиям ГОСТ 16037-80 (с изм. № 1). Разъемные соединения предусмотрены в местах присоединения газопровода к горелкам котлов и в местах установки арматуры. Предусмотрена открытая прокладка газопроводов с креплением на кронштейнах, по стенам и строительным конструкциям. В местах пересечения строительных конструкций здания прокладка газопроводов предусмотрена в футлярах.

Газопроводы котельной имеют систему продувочных газопроводов и штуцер с отключающим устройством. Установка продувочных газопроводов предусмотрена на наиболее удаленном от места ввода участке газопровода и на ответвлениях к каждому котлу между первым и вторым отключающим устройством. На продувочных газопроводах предусмотрены отключающие устройства и штуцеры с кранами для отбора проб после отключающих устройств. Продувочные газопроводы выведены на высоту выше кровли на 1,0 м и заземлены.

Вводы газопроводов низкого давления в секции жилых домов осуществляются стальной трубой Ø50 мм после отключающих устройств, предусмотренных для каждого ввода. Вводы предусматриваются на кухни квартир первого или второго этажа с прокладкой газового стояка с первого или второго до последнего этажа каждой секции.

В кухне каждой квартиры предусмотрена установка настенного газового котла с закрытой камерой сгорания Protherm Рысь НК 24 мощностью 24,0 кВт и газовой плиты ПГ-4. Перед каждым котлом и перед каждой плитой предусматривается установка шаровых кранов.

Газовые плиты и котлы присоединяются к стальному газопроводу с помощью гибкой подводки.

В каждой квартире на кухне предусмотрена установка сигнализаторов загазованности по метану и оксиду углерода. Сигнализаторы загазованности заблокированы с быстродействующими запорными клапанами, установленными на вводе газа в кухню перед счетчиком.

Для учета расхода газа в каждой кухне предусмотрена установка индивидуального бытового газового счетчика ВК-G4 с импульсным выходом.

Газопроводы жилых домов выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-95 на сварке.

Учет расхода газа в крышной котельной предусмотрен проектируемым узлом учета с измерительным комплексом СГ-ЭКВз-Р-0,2-160/1,6 со счетчиком РАВО G100 и электронным корректором ЕК-270, устанавливаемым в котельной на газопровode низкого давления. Узел учета оснащен системой телеметрии «Пульсар ЭК».

От точки врезки в действующий газопровод среднего давления до ввода в ГРПШ предусмотрена прокладка газопровода среднего давления с расчетным давлением от 0,005 МПа до 0,3 МПа, включительно.

От ГРПШ до вводов в жилой дом и крышную котельную предусмотрена прокладка газопровода низкого давления с расчетным давлением до 0,005 МПа, включительно.

Рабочее давление в газопровode низкого давления в соответствии с параметрами настройки ГРПШ составляет 0,002 МПа.

От врезки в действующий подземный газопровод среднего давления до неразъемного соединения «полиэтилен/сталь» около ГРПШ предусматривается подземная прокладка полиэтиленового газопровода среднего давления Ø160×14,6 мм протяженностью 20,0 м. От неразъемного соединения «полиэтилен/сталь» до выхода из земли к ГРПШ предусматривается подземная прокладка стального газопровода среднего давления Ø159×4,0 мм протяженностью 2,0 м. От опуска в землю после ГРПШ до неразъемного соединения «полиэтилен/сталь» предусматривается подземная прокладка стального газопровода низкого давления Ø325×5,0 мм протяженностью 2,0 м. От неразъемного соединения «полиэтилен/сталь» около ГРПШ до неразъемного соединения «полиэтилен/сталь» около жилого дома предусматривается подземная прокладка полиэтиленового газопровода низкого давления Ø315×28,6 мм протяженностью 15,0 м и Ø225×20,5 мм протяженностью 97,5 м. От неразъемного соединения «полиэтилен/сталь» около жилого дома до выхода из земли к фасадным газопроводам предусматривается подземная прокладка стального газопровода низкого давления Ø219×4,0 мм протяженностью 2,0 м. После выхода из земли надземный газопровод низкого давления Ø219×4,5 мм, Ø159×4,0 мм, Ø108×4,0 мм, Ø76×3,0 мм и Ø57×3,0 мм проложен по фасадам жилых

секций, и газопровод низкого давления Ø89×3,0 мм проложен вертикально до ввода в крышную котельную. Фасадные газопроводы прокладываются по стенам жилого дома.

Крепление газопроводов к стенам жилого дома выполняется по серии 5.905-18.05.

При прокладке проектируемых газопроводов выдержаны нормируемые расстояния от подземных коммуникаций, зданий и сооружений.

При пересечении подземных инженерных коммуникаций - канализации и водопровода, выдержано нормируемое расстояние по вертикали не менее 0,2 м.

Газопроводы в местах выхода из земли и опуска в землю заключены в футляры.

Концы футляров, в местах входа и выхода газопровода из земли, заделываются эластичным материалом. На выходах газопроводов из земли и на опусках в землю устанавливаются неразъемные изолирующие соединения.

Для монтажа газопроводов применены трубы: мерные из полиэтилена средней плотности ПЭ100 ГОСТ Р 58121.2-2018, имеющие сертификат качества завода-изготовителя, с коэффициентом запаса прочности не менее 2,7 для подземной прокладки газопроводов и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 для подземной и надземной прокладки газопроводов.

Подземные газопроводы прокладываются на глубине не менее 1,50 м от верха трубы до поверхности земли на основании из песка средне- или крупнозернистого с подсыпкой на 0,1 м и присыпкой на 0,2 м. По всей трассе полиэтиленового газопровода предусмотрена укладка на расстоянии 0,2 м от верха трубы полиэтиленовой сигнальной ленты шириной не менее 0,20 м с несмываемой надписью «ГАЗ».

Для обозначения трассы подземного газопровода проектом предусматривается:

- установка опознавательных знаков в виде табличек-указателей на постоянных ориентирах (строениях, ограждениях, столбах);
- прокладка провода-спутника для полиэтиленовых газопроводов;
- установка специальных электрических пассивных маркеров Seba Marker 2500 частотой 83,0 кГц для полиэтиленовых газопроводов.

Для снижения давления газа со среднего до низкого предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта типа ИТГАЗ-MBN/100-BP-SR-2 с основной и резервной линиями редуцирования с регуляторами давления газа MBN/100-BP-SR (Tartarini, Италия).

На входе и выходе из ГРПШ предусмотрены отключающие устройства - краны шаровые стальные фланцевые в надземном исполнении. Под краны и газопроводы предусмотрены металлические опоры.

Из ГРПШ выведены продувочный и сбросной газопроводы на высоту H=4,0 м от уровня земли. Для ГРПШ предусмотрен заземляющий контур.

ГРПШ с отключающими устройствами устанавливается в защитном металлическом ограждении высотой 1,6 м. Для удобства обслуживания ГРПШ предусматривается устройство бетонного покрытия в пределах ограждений.

Охранная зона для ГРПШ составляет 10 м от ограждения.

Установка отключающих устройств предусматривается в надземном исполнении до и после ГРПШ - Ду=150 мм и Ду=300 мм. В качестве отключающих устройств применены фланцевые шаровые краны на газопроводах среднего и низкого давления и муфтовый шаровой кран на вводах в квартиры. Шаровые краны - с ручным управлением марки «LD» ТУ 3742-001-45630744-2003. Герметичность затвора кранов - класс А по ГОСТ 9544-2005.

Для группы жилых домов предусматривается установка отключающих устройств:

- на выходе из земли у секции А6 - шаровой кран Ду=200 мм;
- на газопроводе к крышной котельной и перед вводом в крышную котельную;
- шаровой кран Ду=80 мм;
- перед вводами в квартиры жилых домов в надземном исполнении - Ду=50 мм.

Запорные устройства размещены на расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов не менее 0,5 м, защищены от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц.

Установка отключающих устройств под балконами и лоджиями не предусмотрена.

В качестве отключающих устройств применены муфтовые шаровые краны с ручным управлением марки «LD» ТУ 3742-001-45630744-2003. Герметичность затвора кранов - класс А по ГОСТ 9544-2005.

Для защиты от почвенной коррозии участки стального подземного газопровода приняты с заводской изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016. Для участков стальных подземных газопроводов предусмотрена засыпка траншеи песком по всей протяженности и глубине.

Охранная зона газопровода без провода-спутника составляет 2,0 м с каждой стороны от газопровода. Охранная зона газопроводов с проводом-спутником составляет 3,0 м со стороны прокладки провода-спутника и 2,0 м с противоположной стороны от газопровода.

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

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» внесены изменения в соответствии с заданием на корректировку проектной документации от 05.10.2020 г., утвержденным застройщиком ООО «Преображение», и справкой ГИПа ООО «СПК» № Д-23-020 от 03.03.2023 г. ООО «Мосэкспертиза» ранее выдано положительное

заключение экспертизы проектной документации по объекту: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, расположенных по адресу: в квартале ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова в Советском районе г. Рязани (1-ая очередь строительства)» № 77-2-1-2-0015-18 от 20.06.2018 г.

Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы.

В административном отношении участок расположен в Советском районе г. Рязани, в квартале, ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова.

Вдоль северной части участка проложен газопровод среднего давления. Охранная зона газопровода составляет 4 м. При размещении объекта строительства обеспечена сохранность существующего газопровода.

Согласно Генеральному плану г. Рязани, земельный участок частично расположен в санитарно-защитной зоне (далее - СЗЗ) группы промпредприятий. Границы объединенной СЗЗ нанесены в соответствии с расчетным размером по проектам предельно-допустимых выбросов предприятий. Размещение объектов выполнено вне границы СЗЗ.

Проектируемый объект имеет сложную форму в плане. Основное влияние на пятно застройки оказала принятая архитектурно-художественная концепция, а также форма участка, расположение улиц и существующая градостроительная ситуация.

Жилой дом состоит из 7 блок-секций и объединенной стилобатной частью.

Справка фоновых концентраций в атмосферном воздухе представлена. Превышений ПДК м.р. не выявлено.

Источниками выбросов загрязняющих веществ (далее - ЗВ) в атмосферу на этапе строительства являются: двигатели внутреннего сгорания (ДВС) автотранспорта, сварочные и окрасочные работы.

Всего на период СМР образуется 16 видов ЗВ, при возможном формировании 2-х групп веществ, обладающих эффектом суммации. Валовый выброс составит 4,0350 т/период. Расчет рассеивания выполнен с целью выявления величин максимальных приземных концентраций в поле рассеивания, на границе существующих ближайших жилых домов.

В период функционирования объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: выбросы от двигателей внутреннего сгорания автомобильного транспорта на подземном паркинге, стоянке и при перемещении по территории, и выбросы от котельной.

Всего на период эксплуатации образуется 8 видов ЗВ. При возможном формировании 1-й группы веществ, обладающей эффектом суммации. Валовый выброс составит 2,4201 т/период.

Из расчета следует, что максимальные приземные концентрации ЗВ в период строительства и эксплуатации не превышают допустимых норм и не окажут негативного воздействия на атмосферный воздух ближайших нормируемых зон.

При этом разработан ряд мероприятий, направленных на снижение выбросов ЗВ в атмосферу на период строительства.

Акустическую нагрузку на строительных площадках при производстве строительно-монтажных работ формируют автотранспорт и строительная техника. Расчет рассеивания проводился в расчетных точках на границе ближайшей нормированной территории.

Анализ расчета акустического воздействия на период строительства проектируемого объекта показал, что максимальные уровни шума в помещениях близлежащих жилых домов и общественных зданий при производстве строительных работ будут превышать санитарно-допустимые нормы на первом этапе на 4,9-11,3 дБА, на втором этапе на 4,3-10,7 дБА, на третьем этапе на 4,6-11,6 дБА, эквивалентные уровни - на первом этапе на 11,9-18,3 дБА, на втором этапе на 11,3-17,7 дБА, на третьем этапе на 11,6-18,6 дБА, при условии установки сплошного ограждения высотой 2 м по периметру стройплощадки.

Для уменьшения негативного влияния шума при производстве строительных работ на население проектом предусмотрены организационные и технологические мероприятия.

Основными источниками шумового воздействия на окружающую среду на площадке проектируемого объекта являются: движение автотранспорта при выезде с парковки.

По результатам акустических расчетов видно, что вклад источников шума объекта не приводит к превышению предельно-допустимых уровней шума на ближайшей границе жилой зоны более ПДУ дневного и ночного времени суток.

Воздействие на поверхностные и подземные воды включает водопотребление, водоотведение.

В период строительства водоснабжение будет осуществляться за счет привозной воды (для питьевых целей - бутилированной).

Сточные воды на стройплощадке будут собираться в герметичную емкость и вывозиться спецавтотранспортом на очистные сооружения.

Для мойки колес автомобильного транспорта, выезжающего со стройплощадки, предусмотрен пункт мойки колес обратного водоснабжения, располагаемый на территории стройплощадки.

Водоснабжением на период эксплуатации - от централизованных сетей водоснабжения, согласно техническим условиям.

Хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в существующую канализационную сеть.

Поверхностный сток отводится в проектируемую сеть ливневой канализации.

В проектных решениях на период строительства представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления. Предусмотренные способы организованного сбора, временного накопления, централизованного удаления отходов позволят предотвратить захламление территории, почвенного покрова, подземных вод.

Растительный мир участка представлен единичными деревьями и синантропными сорными растениями. Непосредственно на участке работ в период проведения инженерно-экологических изысканий редкие виды растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Рязанской области, отсутствуют.

Участок строительства расположен за пределами особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения.

Предусмотрен комплекс мероприятий по защите почв прилегающей территории от возможного загрязнения и благоустройство (организованное отведение сточных вод, регулярный сбор и удаление отходов, своевременная уборка территории и др.).

Представлен раздел «Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат».

В соответствии с нормами СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, ориентировочный размер СЗЗ для рассматриваемого объекта не устанавливается.

Таким образом, в рамках рассматриваемого проекта расчетным способом обоснована возможность размещения проектируемого объекта в сложившейся градостроительной ситуации.

В соответствии с п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, на период эксплуатации проектируемый объект не будет являться источником значимого воздействия на среду обитания и здоровье человека, окружающую природную среду по химическому и физическому факторам.

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

Ранее санитарно-эпидемиологические требования, предъявляемые к проектной документации объекта капитального строительства «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, расположенных по адресу: в квартале, ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова в Советском районе г. Рязани (1-я очередь строительства)», были рассмотрены в составе положительного заключения экспертизы № 77-2-1-2-0015-18 от 20.06.2018 г., выданного ООО «Мосэкспертиза».

Изменения, предусмотренные проектной документацией, отвечают санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Остальные проектные решения - без изменений, в соответствии с ранее рассмотренной ООО «Мосэкспертиза» проектной документацией (положительное заключение экспертизы № 77-2-1-2-0015-18 от 20.06.2018 г.).

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно-допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.3684-21.

Входы в помещения общественного назначения запроектированы изолировано от жилой части здания. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

#### **4.2.2.9. В части пожарной безопасности**

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

В соответствии со справкой ГИПа от 03.03.2023 г. о внесении изменений и заданием на корректировку проектной документации от 05.10.2020 г., утвержденным застройщиком ООО «Преображение», в проектную документацию на объект «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, расположенных по адресу: в квартале, ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова в Советском районе г. Рязани (1-я очередь строительства)» внесены изменения. Основные проектные решения по объекту рассмотрены в положительном заключении экспертизы проектной документации № 77-2-1-2-0015-18 от 20.06.2018 г. ООО «Мосэкспертиза». Оценка раздела 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» проектной документации выполнена с учетом разработки СТУ на проектирование и строительство объекта и изменения раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнен в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

В административном отношении земельный участок, отведенный под строительство проектируемого объекта расположен в Советском районе г. Рязани, в квартале, ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова. Время прибытия первых пожарных подразделений на объект проектирования не превышает 10 минут.

Для проектируемого объекта предусмотрено выполнение требований, установленных техническими регламентами и нормативными документами по пожарной безопасности, обеспечивающие предотвращение или в случае возникновения пожара ограничение воздействия его опасных факторов на людей и имущество, в связи с чем объект оснащается системой обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя: систему предотвращения пожара и систему противопожарной защиты, а также комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарное расстояние от проектируемой группы жилых домов предусмотрено с учетом степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности и принято до рядом расположенных зданий более 8 м. Расположение наземных открытых площадок для временного хранения автомобилей запроектировано на расстоянии более 10 м до наружных стен зданий.

Расход воды на наружное пожаротушение проектируемого объекта предусмотрен с учетом количества этажей, а также строительного объема здания и принят 25 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается не менее чем от двух ближайших пожарных гидрантов, расположенных в радиусе 200 м. Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен зданий. У мест расположения пожарных гидрантов, а также по пути следования к ним, предусмотрена установка указателей.

Устройство подъездов, проездов, обеспечение доступа пожарных для проведения пожарно-спасательных мероприятий и возможность обеспечения деятельности пожарных подразделений на объекте проектирования подтверждается документами предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ. Подъезд пожарных машин запроектирован со всех сторон по проездам шириной не менее 6 м с участками локального сужения до 3,3 м на расстоянии не более 9,5 м до наружных стен зданий. Проезд вдоль фасада в осях А.А6-ДД запроектирован тупиковым с устройством разворотной площадки размером не менее чем 15x15 м. Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания предусмотрено 5 м. В зоне между зданиями и проездами не предусматриваются площадки для размещения мест парковки автомобилей, препятствующих установке пожарных автомобилей или специального пожарного оборудования.

В комплексе предусмотрено строительство группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой. Проектируемый объект состоит из следующих частей: жилые секции А1-А7 со встроенными нежилыми помещениями, одноуровневая подземная автостоянка, супермаркет, технический этаж для разводки инженерных коммуникаций, с общим двухуровневым подземным паркингом, для хранения автомобилей. В каждой жилой секции в уровне первого этажа размещаются нежилые помещения различного назначения. Класс функциональной пожарной опасности проектируемого объекта принят Ф1.3 со встроенными нежилыми помещениями классов функциональной пожарной опасности Ф3.1, Ф3.2, Ф3.5, Ф4.3, Ф5.2. Проектируемый объект предусмотрен II степени огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности - С0. Пределы огнестойкости строительных конструкций предусмотрены проектом в соответствии с принятой степенью огнестойкости здания. Проектируемый объект принято разделить на 7 пожарных отсеков. Наибольшая допустимая площадь этажа в пределах пожарного отсека жилой части не превышает 2500 м<sup>2</sup>, автостоянки не более 3000 м<sup>2</sup>. Пожарные отсеки разделяются противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа с пределом огнестойкости REI 150. Противопожарные стены, разделяющие здание на пожарные отсеки, возводятся на всю высоту или до противопожарных перекрытий 1-го типа и обеспечивают нераспространение пожара в смежный по горизонтали пожарный отсек при обрушении конструкций здания со стороны очага пожара. При разделении пожарных отсеков разной высоты противопожарной выполняется стена более высокого отсека. Заполнение проемов и тамбур-шлюзов в стенах 1-го типа предусмотрено I типа. Межквартирные стены и перегородки запроектированы с пределом огнестойкости не менее (R)EI 30 и классом пожарной опасности - К0. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, приняты с пределом огнестойкости не менее (R)EI 45. В наружных стенах со светопрозрачными участками, имеющими ненормируемый предел огнестойкости, в т. ч. с ленточным остеклением, противопожарные стены 1-го типа их разделяют. При отсутствии разделения предусматривается глухой участок наружной стены шириной не менее 1,2 м, имеющей предел огнестойкости не менее E 60 и класс К0, с примыканием к нему противопожарной стены 1-го типа. В здании для наружных стен с открытыми проемами и проемами с ненормируемыми по пределу огнестойкости заполнениями предусматриваются междуэтажные пояса в местах примыкания к перекрытиям между жилыми этажами, выполняются высотой не менее 0,5 м с пределом огнестойкости E 60 и данное техническое решение обосновано теплотехническим расчетом, междуэтажные пояса в местах примыкания к перекрытиям на остальных участках выполняются высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости E 60, в местах примыкания нормируемых по огнестойкости внутренних стен и перегородок ширина простенков выполняется не менее 0,8 м с пределом огнестойкости не ниже E 15. Помещения различных классов и категорий пожарной опасности отделены от других помещений противопожарными стенами не ниже 2-го типа (перегородками 1-го типа) с пределом огнестойкости EI 45 с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа с пределом огнестойкости EI 30. Пожаробезопасные зоны приняты 1-го типа и предусмотрены в лифтовых холлах на всех этажах здания, с выделением конструкциями с пределами огнестойкости не ниже (R)EI 90. Предел огнестойкости дверей пожаробезопасной зоны предусмотрен не менее EI 60. Лифты выполняются с режимом для перевозки пожарных подразделений с учетом требований ГОСТ Р 53296-2009.

Пожарный отсек «Супермаркет» - одноэтажный с подвальным этажом. Пожарный отсек «Автостоянка» имеет 1 подземный этаж. Надземные этажи отсутствуют. В соответствии с п. 6.11.13 СП 4.13130.2013, в пожарном отсеке «Автостоянка» кроме помещений для хранения автомобилей размещаются помещения технического назначения (для инженерного оборудования) класса функциональной пожарной опасности Ф5.1, кладовые жильцов Ф5.2.

Количество эвакуационных выходов из здания и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяженность путей эвакуации, запроектированы согласно Федеральному закону от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2020. Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре, безопасная эвакуация людей из здания (пожарных отсеков) подтверждена расчетным путем по определению величин индивидуального пожарного риска в соответствии с методикой, утвержденной приказом МЧС России № 382. Ширина межквартирных коридоров запроектирована не менее 1,4 м. Согласно п. 4.3.3, 9.3.4 СП 1.13130.2020, в общих случаях ширина горизонтальных участков путей эвакуации и пандусов выполняется не менее: 1,2 м - для коридоров и иных путей эвакуации, по которым могут эвакуироваться более 50 человек, а также для путей эвакуации, по которым могут эвакуироваться более 15 человек групп М2, М3, либо предназначенных для эвакуации людей, относящихся к МГН группы М4, 0,7 м - для проходов к одиночным рабочим местам и 1 м - во всех остальных случаях. В жилых пожарных отсеках для доступа на жилые этажи предусматриваются незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с подпором воздуха в объеме лестничной клетки. Двери лестничных клеток типа Н2, кроме наружных дверей, предусмотрены противопожарными не ниже 2-го типа. Стены незадымляемых лестничных клеток типа Н2 не имеют проемов, кроме неоткрываемых оконных в наружных стенах и дверных, ведущих в помещения, поэтажные коридоры или наружу, а также отверстий для подачи воздуха, с целью создания избыточного давления. В пожарных отсеках «Секция А6», «Секция А7», а также в секции А3, входящей в состав пожарного отсека «Секции А1-А4», световые проемы в лестничных клетках не выполняются, в связи с чем в указанных лестничных клетках предусматривается постоянное электрическое освещение. Данное техническое решение обосновано расчетом пожарного риска, подтверждающим обеспечение пожарной безопасности объекта проектирования согласно пп. 1 ч. 1 ст. 6 Федерального закона № 123-ФЗ. Для эвакуации со 2-го этажа (высотой не более 15 м) ритейлов и офисных помещений предусматриваются лестничные клетки типа Л1 - по одной для каждой выделенной части этажа. В соответствии с п. 4.2.9 СП 1.13130.2020, каждая часть этажа, эвакуация из которой предусмотрена по отдельной лестничной клетке, выделяется противопожарными стенами не ниже 2-го типа или противопожарными перегородками 1-го типа. Площадь каждой части этажа не превышает 300 м<sup>2</sup>. Выход на лестничную клетку оборудуется противопожарной дверью 2-го типа. Количество людей пребывающих в каждой части этажа более 20 человек, но не более 50 человек, в связи с чем выполнен расчет пожарного риска, подтверждающий обеспечение пожарной безопасности объекта проектирования согласно пп. 1 ч. 1 ст. 6 Федерального закона № 123-ФЗ. Для этажей пожарного отсека «Секция А5» при общей площади квартир более 550 м<sup>2</sup> предусмотрен 1 эвакуационный выход, а также расстояние путей эвакуации от дверей квартир до лестничной клетки (ЛК) по коридору без светового проема превышает 12 м, в связи с чем выполнен расчет пожарного риска, подтверждающий обеспечение пожарной безопасности объекта проектирования согласно пп. 1 ч. 1 ст. 6 Федерального закона № 123-ФЗ. Наибольшее расстояние от дальней точки торговых залов до ближайшего эвакуационного выхода в части помещений «Ритейл» превышает требуемое значение, в связи с чем выполнен расчет пожарного риска, подтверждающий обеспечение пожарной безопасности объекта проектирования согласно пп. 1 ч. 1 ст. 6 Федерального закона № 123-ФЗ. Выход из лестничной клетки в вестибюль в данном случае не оборудуется тамбуром с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа, в связи с чем выполнен расчет пожарного риска, подтверждающий обеспечение пожарной безопасности объекта проектирования согласно пп. 1 ч. 1 ст. 6 Федерального закона № 123-ФЗ. Ширина маршей лестничных клеток, ведущих со 2-го этажа ритейлов и офисных помещений, выполняется шириной не менее 1,2 м. Доступ на основной уровень кровель всех секций, в т. ч. высотой более 15 м, за исключением секции А6, предусмотрен через противопожарные люки с пределом огнестойкости не ниже EI 30 в покрытии размером не менее 0,6х0,8 м по закрепленным стальным стремянкам с уровня верхних жилых этажей секций. Данное проектное решение принято на основании «Отчета о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ».

Доступ на основную кровлю секции А6 предусмотрен по маршевой лестнице (эвакуационная ЛК Н2), т. к. на кровле данной секции размещается крышная газовая котельная, требующая свободного доступа для обслуживающего персонала. На кровлю над котельной и ЛК в секции А6, а также на часть кровель в А3 (ниже основного уровня), предусмотрен доступ по металлическим пожарным лестницам типа П1.

Теплогенераторная (крышная котельная) расположена в верхнем техническом этаже секции А6 и выделяется от лестничной клетки противопожарной стеной не ниже 2-го типа. Теплогенераторная проектируется на газовом топливе. Предел огнестойкости покрытия под котельной выполняется не менее REI 90. В теплогенераторной предусматриваются легкобросаемые ограждающие конструкции из расчета 0,03 м<sup>2</sup> на 1 м<sup>3</sup> свободного объема помещения. Выход из теплогенераторной предусматривается непосредственно на кровлю.

Для защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничения его последствий, в помещениях здания объекта предусматриваются технические средства противопожарной защиты. Автостоянка и супермаркет защищаются отдельными секциями АУПТ. Для обеспечения требуемых параметров проектом предусматривается помещение насосной станции пожаротушения. Здание принято оборудовать внутренним противопожарным водопроводом. Расход воды на внутреннее пожаротушение предусмотрен более 5 л/с (2 струи по 2,6 л/с). Отводы пожарных кранов запроектировано расположить на высоте 1,20±0,15 м над полом помещения в пожарных шкафах. Каждый пожарный кран принято оснастить пожарным рукавом длиной 20 м и пожарным стволом. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире проектом предусматривается отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

На объекте проектирования предусмотрен монтаж системы пожарной сигнализации и системы оповещения. Во внеквартирных коридорах предусматривается установка автоматических пожарных извещателей. В прихожих квартир запроектирована установка дымовых пожарных извещателей, жилые помещения квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями. Встроенные нежилые помещения принято оснастить точечными дымовыми

пожарными извещателями. Вдоль эвакуационных путей и у выходов предусмотрена установка ручных пожарных извещателей на высоте 1,5 м от уровня пола. В проектируемом здании система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре предусматривается 3 типа для супермаркета и подземной автостоянки, в секциях А1-А7, ритейлы, кафе предусмотрена СОУЭ 1 типа, офисные помещения секции А6 оборудуются СОУЭ 2 типа. Световое оповещение осуществляется при помощи световых оповещателей (табло «ВЫХОД»), звуковое - при помощи звуковых и речевых оповещателей. Питание системы автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре запроектировано от двух независимых источников: рабочего и резервного. В качестве резервного источника электропитания предусмотрены источники питания, обеспечивающие работу технических средств системы в течение 24-х часов в дежурном режиме и 1-го часа в режиме «Пожар».

На проектируемом объекте, в соответствии с СП 7.13130.2013, предусматриваются системы приточно-вытяжные противодымной вентиляции, обеспечивающие ограничение распространения продуктов горения по путям эвакуации людей, состоящая из систем дымоудаления и приточной противодымной вентиляции для обеспечения подпора воздуха и возмещения объемов удаляемых продуктов горения.

На проектируемом объекте предусматриваются организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности согласно требованиям Правил пожарной безопасности в Российской Федерации и нормативных документов.

Обеспечение безопасной эвакуации людей при принятых проектных решениях подтверждается расчетом индивидуального пожарного риска. Полученное значение расчетной величины индивидуального пожарного риска для людей, находящихся в здании, не превышает значений, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, при принятых в специальных технических условиях решениях и предусмотренных отступлениях от требований нормативных документов в области пожарной безопасности.

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

#### **4.2.3.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

В связи с отсутствием замечаний оперативные изменения не вносились.

#### **4.2.3.2. В части конструктивных решений**

- выполнена пояснительная записка к разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения» в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г., раздел 4 (тома 4.1, 4.2, шифры: 37-20-КР1, 37-20-КР2);

- предоставлен сбор нагрузок на конструкции группы жилых домов (в табличной форме дополнить пояснительную записку к разделу) (тома 4.1, 4.2, шифры: 37-20-КР1, 37-20-КР2);

- предоставлен расчет фундаментов группы жилых домов на осадку (тома 4.1, 4.2, шифры: 37-20-КР1, 37-20-КР2);

- предоставлены расчеты и анализ полученных результатов расчетов конструкций группы жилых домов (проверка сечений, расчет фундаментов, колонн, конструкций покрытия, конструкций перекрытия в здании, расчет по деформациям), необходимые для оценки прочности и устойчивости здания) в виде дополнения в пояснительную записку или в виде приложения к ней (тома 4.1, 4.2, шифры: 37-20-КР1, 37-20-КР2).

#### **4.2.3.3. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации**

В связи с отсутствием замечаний оперативные изменения не вносились.

#### **4.2.3.4. В части систем водоснабжения и водоотведения**

Подраздел «Система водоснабжения»

- представлены новые технические условия на подключение к существующим сетям водоснабжения и канализации.

Подраздел «Система водоотведения»

- представлены новые технические условия на подключение к существующим сетям водоснабжения и канализации;

- представлена принципиальная схема наружных сетей водоотведения;

- уточнен отвод очищенных дождевых стоков после фильтропатронов.

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

- представлены проектные решения по ИТП;

- представлены проектные решения по котельной;

- уточнен тип терморегуляторов у отопительных приборов;

- добавлена информация об автоматических балансировочных клапанах.

#### **4.2.3.6. В части систем газоснабжения**

- в графической части представлена схема газоснабжения (подводящего газопровода) крышной котельной для секции А6 согласно п. 21 положения, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.;
- в графической части представлена схема внутреннего газоснабжения крышной котельной для секции А6 согласно п. 21 положения, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.;
- откорректирован расход газа согласно техническим условиям.

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

В связи с отсутствием замечаний оперативные изменения не вносились.

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

В связи с отсутствием замечаний оперативные изменения не вносились.

#### **4.2.3.9. В части пожарной безопасности**

- добавлено обоснование применения расчета пожарного риска для принятых проектных решений.

### **V. Выводы по результатам рассмотрения**

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Оценка результатов инженерных изысканий произведена на соответствие требованиям (примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий)), действующим на 27.12.2021 г.

#### **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 и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились**

Техническая часть корректировки проектной документации соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, требованиям технических регламентов, заданию на корректировку и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Оценка проектной документации произведена на соответствие требованиям (примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации)), действующим на 27.12.2021 г.

### **VI. Общие выводы**

Корректировка проектной документации и результаты инженерных изысканий по объекту: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, расположенных по адресу: в квартале, ограниченном улицами Есенина, Грибоедова, Фирсова в Советском районе г. Рязани (1-я очередь строительства)» соответствуют установленным требованиям.

Изменения, внесенные в проектную документацию, совместимы с проектной документацией и результатами инженерных изысканий, в отношении которых была ранее проведена негосударственная экспертиза. Остальные проектные решения изложены в положительном заключении экспертизы ООО «Мосэкспертиза» № 77-2-1-2-0015-18 от 20.06.2018 г.

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

### **1) Миндубаев Марат Нуратаевич**

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7271

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

### **2) Бокуняев Кирилл Александрович**

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-2-9651

Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.09.2024

### **3) Гранит Анна Борисовна**

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-11869

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

### **4) Воронина Екатерина Анатольевна**

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-14-10019

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.12.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.12.2027

### **5) Баландин Павел Николаевич**

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-94-2-4823

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.12.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.12.2024

### **6) Сидельников Андрей Александрович**

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-36-2-3307

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2029

### **7) Мещеряков Александр Викторович**

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-1-9503

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.08.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.08.2027

### **8) Чуранова Анна Анатольевна**

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-11217

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2028

### **9) Фомин Илья Вячеславович**

Направление деятельности: 40. Системы газоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-40-11631

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

### **10) Зинченко Владимир Сергеевич**

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-5725

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

11) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 55A680062AE439243F8F84D78  
67C2F6  
Владелец Латыпов Артур Рафкатович  
Действителен с 24.03.2022 по 24.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B7B0E90056AF729A4400EEDF  
49311079  
Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич  
Действителен с 23.11.2022 по 23.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат B0DA500B0AFF0954A7A8EAA70  
666CB6  
Владелец Бокуняев Кирилл  
Александрович  
Действителен с 21.02.2023 по 06.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4872B050139AF34B642D616AA  
8152AD7A  
Владелец Гранит Анна Борисовна  
Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 124FE650057AF5A8D4C8C5F617  
D607BC5  
Владелец Воронина Екатерина  
Анатольевна  
Действителен с 24.11.2022 по 24.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4954D37012BAF28B2459497BE  
FECF6F72  
Владелец Баландин Павел Николаевич  
Действителен с 11.10.2022 по 11.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13D5A690075AEF2AD4C6284BC  
F14FD749  
Владелец Сидельников Андрей  
Александрович  
Действителен с 12.04.2022 по 12.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D87177F8E454B0000A7D7B000  
60002  
Владелец Мещеряков Александр  
Викторович  
Действителен с 27.05.2022 по 27.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 336FD260167AF62984B106EB51  
DD6A575  
Владелец Чуранова Анна Анатольевна  
Действителен с 10.12.2022 по 10.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4ABEC30019AAEF9AC44788A56  
F9E15E8B  
Владелец Фомин Илья Вячеславович  
Действителен с 19.05.2022 по 19.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 14E315DB00010003F06B  
Владелец Зинченко Владимир Сергеевич  
Действителен с 21.12.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 137A08D009EAE2E804D386994  
EA5C54CA  
Владелец Магомедов Магомед  
Рамазанович  
Действителен с 23.05.2022 по 23.05.2023



росаккредитация  
федеральная служба  
по аккредитации

# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации  
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611928  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002066  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «АДОНИС ЭКСПЕРТИЗА»

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «АДОНИС ЭКСПЕРТИЗА») ОГРН 1217700031724  
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 127030, Россия, город Москва, улица Новослободская, дом 20, этаж 2 ком. 27, офис 15  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 10 марта 2021 г. по 10 марта 2026 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

Д.В. Гоголев  
(ф.и.о.)

(подпись)

М.П.



росаккредитация  
федеральная служба  
по аккредитации

# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации  
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611929  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002067  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «АДОНИС ЭКСПЕРТИЗА»  
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)  
(ООО «АДОНИС ЭКСПЕРТИЗА») ОГРН 1217700031724

место нахождения 127030, Россия, город Москва, улица Новослободская, дом 20, этаж 2 ком. 27, офис 15  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 10 марта 2021 г. по 10 марта 2026 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

Д.В. Гоголев  
(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.