

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Строительная Экспертиза»**  
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации  
№ RA.RU.611870, № RA.RU.611713)

N	5	0	-	2	-	1	-	3	-	0	7	1	8	0	4	-	2	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «Строительная Экспертиза»

Александр Владимирович Ганичкин

«10» октября 2022 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ЭКСПЕРТИЗЫ**

**Объект экспертизы**

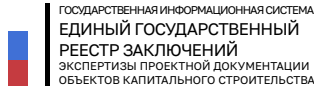
Проектная документация и результаты инженерных изысканий

**Наименование объекта экспертизы**

Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, корпус 7 по адресу: Московская область, город Балашиха, вблизи деревни Павлино, на земельном участке с кадастровым номером 50:15:0090301:54

**Вид работ**

Строительство



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

50-2-1-3-071804-2022

Дата присвоения номера: 10.10.2022 16:10:05

Дата утверждения заключения экспертизы 10.10.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Ганичкин Александр Владимирович

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, корпус 7 по адресу:  
Московская область, город Балашиха, вблизи деревни Павлино, на земельном участке с кадастровым номером  
50:15:0090301:54

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

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

---

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

### 1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА"  
**ОГРН:** 1167746057918  
**ИНН:** 9717012920  
**КПП:** 771701001  
**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА ЯРОСЛАВСКАЯ, ДОМ 8/КОРПУС 3, ОФИС 219

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МИЦ-ИНВЕСТСТРОЙ"  
**ОГРН:** 1135017002900  
**ИНН:** 5017098674  
**КПП:** 501701001  
**Место нахождения и адрес:** Московская область, ИСТРА ГОРОД, ПРОЕЗД ОХОТНИЧИЙ, ДОМ 7, ПОМЕЩЕНИЕ 8/1

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы (Документ представлен в бумажном виде) от 27.05.2022 № б/н, от ООО «Специализированный застройщик «МИЦ-ИНВЕСТСТРОЙ»
2. Договор (Документ представлен в бумажном виде) от 27.05.2022 № 50/2205-35/К/П, с ООО «Специализированный застройщик «МИЦ-ИНВЕСТСТРОЙ»

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

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

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

1. Градостроительный план земельного участка от 15.08.2019 № RU50340000-MSK016305, утвержденный Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области
2. Постановление «Об утверждении документации по проекту планировки и межевания территории для комплексной жилой застройки по адресу: Московская область, г. Балашиха, вблизи д. Павлино» от 19.12.2014 № 836/13, Администрация городского округа Балашиха
3. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 11.05.2021 № И-21-00-322053/125, ПАО «Россети Московский регион»
4. Технические условия на электроснабжение от 27.05.2022 № 1, ООО «Специализированный застройщик «МИЦ-ИНВЕСТСТРОЙ»
5. Технические условия на водоснабжение, водоотведение и прием ливневых стоков от 08.07.2022 № 7/2, выданные ООО «Специализированный застройщик «МИЦ-ИНВЕСТСТРОЙ»
6. Технические условия на теплоснабжение от 08.07.2022 № 7/1, выданные ООО «Специализированный застройщик «МИЦ-ИНВЕСТСТРОЙ»
7. Технические условия на телефонизацию, подключение к сети передачи данных, сети IP-телевидения и радификацию объекта от 07.06.2021 № 1/06-21, выданные АО «Альтаген»
8. Технические условия на подключение к системе технологического обеспечения региональной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» и к сетям связи общего пользования от 16.06.2021 № 210610-7, выданные Министерством государственного управления, информационных технологий и связи Московской области
9. Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства от 13.07.2022 № ГУ-ИСХ-23965, (уведомление о согласовании № 13872 от 12.07.2022), ООО «ПромСервис»
10. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 15.07.2016 № ИА-16-302-307(921142), ПАО «МОЭСК»
11. Дополнительное соглашение от 11.05.2021 № 8, к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 15.07.2016 № ИА-16-302-307(921142), ПАО «Россети Московский регион»
12. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 03.03.2014 № 105ДП-В/13, с ОАО «Мосводоканал»
13. Акт от 24.11.2017 № б/н, о подключении к центральной системе холодного водоснабжения по договору о подключении от 03.03.2014 № 105ДП-В/13 с АО «Мосводоканал»
14. Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию от 24.10.2018 № RU50-15-11992-2018, Министерство строительного комплекса Московской области

15. Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию от 05.09.2018 № RU50-15-11666-2018, Министерство строительного комплекса Московской области
16. Техническое задание на проведение инженерно-геодезических изысканий от 15.09.2021 № б/н, утвержденное Заказчиком, Приложение № 1 к Договору № 4-5-ОЧ/2021 от 15.09.2021
17. Техническое задание на проведение инженерно-геологических изысканий от 03.12.2021 № б/н, утвержденное Заказчиком, Приложение № 5 к Договору подряда № Пав7-П-РД/2021 от 03.12.2021
18. Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий от 03.12.2021 № б/н, утвержденное Заказчиком, Приложение № 6 к Договору подряда № Пав7-П-РД/2021 от 03.12.2021
19. Задание на проектирование на выполнение работ по разработке проектной и рабочей документации для объекта строительства от 03.12.2021 № б/н, утвержденное генеральным директором ООО «Специализированный Застройщик «МИЦ-ИНВЕСТСТРОЙ» В.А. Третьяковым, согласованное генеральным директором ООО «Инженерика групп» А.А. Горбуновым, приложение № 3 к договору подряда от 03.12.2021 № Пав7-П-РД/2021
20. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования для ООО «Инженерика Групп» от 26.07.2022 № 1709/03 АК, Ассоциация «Объединение ГрадСтройПроект»
21. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования для ООО «Фирма ВЕЙКО» от 11.07.2022 № СП-2281/22, Ассоциация «СРО «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»
22. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования для ООО «ВПК-Проект» от 04.07.2022 № 2242/01 ИП, Ассоциация «Объединение ГрадСтройПроект»
23. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования для ООО «ПромСервис» от 04.07.2022 № 234-в, СРОС МОПЭ
24. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий для ЗАО «Центр-Инвест» от 08.12.2021 № 103/03 АМ, Ассоциация «Объединение изыскателей «ГеоИндустрия»
25. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий для ООО «ГеоКомпани» от 24.11.2021 № 10, Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания»
26. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий для ООО «СПИЛЦ» от 16.11.2021 № ЛИ-3677/21, Ассоциация «СРО «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ»
27. Письмо от 19.07.2018 № 32Исх-4580, Главное управление культурного наследия Московской области
28. Письмо от 03.06.2019 № 35Исх-2881, Главное управление культурного наследия Московской области
29. Письмо от 23.09.2019 № 35Исх-5209, Главное управление культурного наследия Московской области
30. Заключение по согласованию строительства объекта от 20.01.2017 № 1/0098, АО «Московский АРЗ ДОСААФ»
31. Письмо от 24.01.2017 № 323, Войсковая часть 42829
32. Письмо от 18.11.2021 № 50-00-04/30-66455-2021, Управление Роспотребнадзора по Московской области
33. Письмо от 04.05.2017 № СП-1995-17, Администрация городского округа Балашиха
34. Письмо от 06.07.2017 № СП-3492-17, Администрация городского округа Балашиха
35. Договор аренды земельных участков от 15.07.2013 № б/н, ООО «Косино-Балашиха»
36. Соглашение от 18.12.2014 № б/н, о перемене стороны в договоре аренды земельных участков от 15.07.2013, ООО «УК «Эверест Эссет Менеджмент» Д.У. Комбинированным ЗПИФ «Эверест Жилая недвижимость»
37. Дополнительное соглашение от 15.07.2013 № 2, к договору аренды земельных участков от 12.09.2014, ООО «Косино-Балашиха»
38. Дополнительное соглашение от 09.02.2015 № 3, к договору аренды земельных участков от 15.07.2013, ООО «УК «Эверест Эссет Менеджмент» Д.У. Комбинированным ЗПИФ «Эверест Жилая недвижимость»
39. Дополнительное соглашение от 09.02.2015 № 4, к договору аренды земельных участков от 15.07.2013, ООО «УК «Эверест Эссет Менеджмент» Д.У. Комбинированным ЗПИФ «Эверест Жилая недвижимость»
40. Дополнительное соглашение от 18.05.2015 № 5, к договору аренды земельных участков от 15.07.2013, ООО «УК «Эверест Эссет Менеджмент» Д.У. Комбинированным ЗПИФ «Эверест Жилая недвижимость»
41. Дополнительное соглашение от 28.09.2015 № 6, к договору аренды земельных участков от 15.07.2013, ООО «УК «Эверест Эссет Менеджмент» Д.У. Комбинированным ЗПИФ «Эверест Жилая недвижимость»
42. Дополнительное соглашение от 28.04.2016 № 7, к договору аренды земельных участков от 15.07.2013, ООО «УК «Эверест Эссет Менеджмент» Д.У. Комбинированным ЗПИФ «Эверест Жилая недвижимость»
43. Дополнительное соглашение от 29.12.2016 № 8, к договору аренды земельных участков от 15.07.2013, ООО «УК «Эверест Эссет Менеджмент» Д.У. Комбинированным ЗПИФ «Эверест Жилая недвижимость»
44. Дополнительное соглашение от 15.05.2017 № 9, к договору аренды земельных участков от 15.07.2013, ООО «УК «Эверест Эссет Менеджмент» Д.У. Комбинированным ЗПИФ «Эверест Жилая недвижимость»
45. Дополнительное соглашение от 30.08.2017 № 10, к договору аренды земельных участков от 15.07.2013, ООО «УК «Эверест Эссет Менеджмент» Д.У. Комбинированным ЗПИФ «Эверест Жилая недвижимость»
46. Дополнительное соглашение от 25.02.2020 № 11, к договору аренды земельных участков от 15.07.2013, ООО «УК «Эверест Эссет Менеджмент» Д.У. Комбинированным ЗПИФ «Эверест Жилая недвижимость»

47. Дополнительное соглашение от 17.06.2021 № 12, к договору аренды земельных участков от 15.07.2013, ООО «УК «Эверест Эссет Менеджмент» Д.У. Комбинированным ЗПИФ «Эверест Жилая недвижимость»

48. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))

49. Проектная документация (29 документ(ов) - 29 файл(ов))

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

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

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

**Наименование объекта капитального строительства:** «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, корпус 7 по адресу: Московская область, город Балашиха, вблизи деревни Павлино, на земельном участке с кадастровым номером 50:15:0090301:54»

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

Россия, Московская область, Город Балашиха, вблизи деревни Павлино, на земельном участке с кадастровым номером 50:15:0090301:54.

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

**Функциональное назначение:**

Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь в границах проектирования и ГПЗУ	м <sup>2</sup>	16854.4
Площадь земельного участка с кадастровым номером 50:15:0090301:54	м <sup>2</sup>	3945.3
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	659.3
Площадь твердых покрытий	м <sup>2</sup>	1996.0
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	1290.0
Площадь внеплощадочного благоустройства	м <sup>2</sup>	12909.1
В том числе площадь твердых покрытий	м <sup>2</sup>	11716.2
В том числе площадь озеленения	м <sup>2</sup>	1192.9
Количество этажей	ед.	23
Количество подземных этажей	ед.	1
Этажность	ед.	22
Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	12950.70
В том числе, общая площадь надземной части здания	м <sup>2</sup>	12374.44
В том числе, общая площадь подземной части здания	м <sup>2</sup>	576.26
Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	9339.33
Общее количество квартир	шт.	231
Количество однокомнатных квартир (с кухнями нишами)	шт.	42
Количество двухкомнатных квартир (с кухнями нишами)	шт.	126
Количество трехкомнатных квартир (с кухнями нишами)	шт.	63
Количество кладовых подвала	шт.	24
Площадь кладовых подвала	м <sup>2</sup>	66.23
Общая площадь помещений общественного назначения (офисы)	м <sup>2</sup>	429.22
Строительный объем здания	м <sup>3</sup>	46134.24
Строительный объем ниже отм. 0.000	м <sup>3</sup>	1979.74
Строительный объем выше отм. 0.000	м <sup>3</sup>	44154.50

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

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

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании договора от 21.04.2021 № 75 в октябре-ноябре 2021 г., в соответствии с заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий и программой работ.

Целью инженерно-геодезических изыскания являлось получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, инженерных коммуникациях, элементах планировки в цифровой, графической и иных формах, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

Система координат – МСК-50.

Система высот – Балтийская 1977г.

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

Инженерно-геологические условия площадки относятся ко II категории сложности, согласно СП 47.13330.2016 (приложение Г), в связи с неоднородностью грунтов по условиям залегания.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к долинному комплексу реки Пехорки и её притоков.

Абсолютные отметки поверхности участка изменяются от 141,86 м до 142,20 м (по устьям геологических выработок).

В геолого-литологическом строении изучаемого массива грунта на разведанную глубину до 25,0 м принимают участие современные и среднечетвертичные отложения.

Современные техногенные отложения представлены песком мелким малой степени водонасыщения с прослоями суглинка, с включениями строительного мусора, мощность 0,4 - 1,2 м.

Среднечетвертичные флювиогляциальные отложения представлены:

- песком мелким средней плотности малой степени водонасыщения с включениями дресвы и щебня, мощность 1,3 – 1,6 м;

- суглинком тугопластичным с прослоями песка мелкого, с включениями дресвы и щебня, мощность 0,8 – 3,2 м;

- песком средней крупности средней плотности малой степени водонасыщения и водонасыщенным, с прослоями песка мелкого, с редкими прослоями суглинка, вскрытая мощность 20,7 – 22,5 м.

В период изысканий (ноябрь 2021 г) до глубины 25,0 м подземные воды вскрыты на глубине 7,0 – 7,7 м (абсолютные отметки 134,16 – 135,08 м). Воды безнапорные.

Участок характеризуется как неподтопляемый.

Подземные воды неагрессивны по отношению к бетону всех марок и арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и периодическом смачивании.

Учитывая характер распространения и питания вскрытых подземных вод в периоды интенсивного снеготаяния или выпадения атмосферных осадков, а также при утечке из водонесущих коммуникаций возможен подъем вскрытого уровня подземных вод на 0,5 – 1,0 м и образование временного водоносного горизонта типа «верховодки» на отметках, близких к поверхности в толще техногенных отложений.

Грунты неагрессивны по отношению к бетону всех марок и железобетонным конструкциям.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая.

Нормативная глубина сезонного промерзания насыпных грунтов – 1,34 м, песков мелких – 1,34 м, суглинков – 1,10 м.

По степени морозной пучинистости насыпные грунты в зоне сезонного промерзания характеризуется как среднепучинистые, пески мелкие малой степени водонасыщения – непучинистые, суглинки тугопластичные –

слабопучинистые.

Площадка не опасна в карстово-суффозионном отношении, и относится к VI категории устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов (провалообразование исключается).

Площадка строительства располагается по картам ОСР-2015-А (объекты нормальной ответственности) в районе с сейсмичностью 5 баллов.

### 2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания на участке были выполнены силами ООО «СПИЛЦ». Специализированные исследования и измерения были выполнены специалистами аккредитованных организаций: ООО «СПИЛЦ» (аттестат аккредитации № RA.RU.21АН28); ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» (аттестат аккредитации № RA.RU.21НМ73).

В административном отношении участок изысканий расположен вблизи деревни Павлино, Балашихинский район Московской области; кадастровый номер земельного участка 50:15:0090301:54.

В соответствии со Схемой развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области, утвержденной постановлением Правительства Московской области от 11.02.2009 № 106/5, испрашиваемый земельный участок не входит в границы существующих особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зон (справка Министерства экологии и природопользования Московской области от 26.11.2021).

В министерстве отсутствуют сведения о зафиксированных в границах участка изысканий местах обитания (произрастания) охраняемых видов, занесенных в Красную книгу Московской области (справка Министерства природопользования Московской области от 26.11.2021).

Территория изысканий не входит в состав охотничьих угодий, учет охотничьих ресурсов на территории не ведется, сведениями о путях миграции министерство не располагает (письмо Министерства экологии и природопользования Московской области от 24.11.2021 № 25Исх-29094).

По данным письма Администрации городского округа Балашиха от 01.12.2021 № 1-вх-41158/21:

- особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют;
- на ориентировочном расстоянии 3 км расположено муниципальное кладбище «Пуршевское», с ориентировочной санитарно-защитной зоной 500 м;
- на расстоянии 1,62 км расположено кладбище «Фенинское» с ориентировочной санитарно-защитной зоной 100 м.

Схема расположения ВЗУ №2-10 с границами поясов ЗСО приведены в приложении к письму Администрации городского округа Балашиха от 29.11.2021 № 2-вх-41158/21 и приложении к письму МУП городского округа Балашиха «Балашихинский Водоканал» от 15.11.2021 № 5460/6-2.

По данным письма Ногинского филиала ГКУ МО «Мособллес» от 21.07.2022 № Исх-1441/07 земельные участки не имеют пересечений с землями лесного фонда.

Информация о наличии территорий лечено-оздоровительных местностей и курортов регионального значения в радиусе 1 км от участка для внесения в реестр лечено-оздоровительных местностей и курортов регионального значения, включая санаторно-курортные организации в министерство не поступало (письмо Министерства здравоохранения Московской области от 20.07.2022 № 14ИСХ-14838/2022-18-01).

На территории городского округа Балашиха Московской области информация о скотомогильниках не зарегистрирована (письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия Московской области от 11.11.2021 № 19Исх-25444).

По данным письма Администрации городского округа Балашиха от 05.07.2022 № 1-вх-21772/22 в районе размещения объекта:

- зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственного бытового водоснабжения отсутствуют;
- лицензированные отвалы, свалки, полигоны твердых бытовых отходов отсутствуют.

Представлено заключение Главного управления культурного наследия Московской области на № Р001-5173863638-52052014 от 16.11.2021, согласно которому:

- на земельном участке отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также выявленные объекты культурного наследия;

- земельный участок расположен вне защитных зон объектов культурного наследия и вне зон с особыми условиями территорий, планируемых зон с особыми условиями использования территории, связанных с объектами культурного наследия;

- данных об отсутствии на земельном участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, а также объектов археологического наследия, управление не имеет; на территории земельного участка необходимо проведение историко-культурной экспертизы путем археологической разведки.

По данным письма Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 23.06.2022 № 59849/18 в непосредственной близости от проектируемого объекта находится аэродром экспериментальной авиации «Раменское»; на текущий момент аэродром не имеет установленной приаэродромной территории.

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

### **Генеральный проектировщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖЕНЕРИКА ГРУПП"

**ОГРН:** 1157746391010

**ИНН:** 7704314951

**КПП:** 770401001

**Место нахождения и адрес:** Москва, БУЛЬВАР ЗУБОВСКИЙ, ДОМ 13/СТРОЕНИЕ 1, КОМ 1А

### **Субподрядные проектные организации:**

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

**ОГРН:** 1205000117860

**ИНН:** 5074067464

**КПП:** 507401001

**Место нахождения и адрес:** Московская область, Г. Подольск, УЛ. КОМСОМОЛЬСКАЯ, Д. 1, ЗДАНИЕ МАНСАРДА ПОМЕЩ./КОМ. 4/7

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВПК-ПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1145005000425

**ИНН:** 5005058807

**КПП:** 500501001

**Место нахождения и адрес:** Московская область, ВОСКРЕСЕНСК ГОРОД, УЛИЦА КАГАНА, ДОМ 19, ПОМЕЩЕНИЕ 20

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФИРМА ВЕЙКО"

**ОГРН:** 1037739758055

**ИНН:** 7704139643

**КПП:** 770501001

**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА КОЖЕВНИЧЕСКАЯ, ДОМ 7/СТРОЕНИЕ 1, ЭТ 5 ПОМ II КОМ 9

## **2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования**

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

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

1. Задание на проектирование на выполнение работ по разработке проектной и рабочей документации для объекта строительства от 03.12.2021 № б/н, утверждённое генеральным директором ООО «Специализированный Застройщик «МИЦ-ИНВЕСТСТРОЙ» В.А. Третьяковым, согласованное генеральным директором ООО «Инженерика групп» А.А. Горбуновым, приложение № 3 к договору подряда от 03.12.2021 № Пав7-П-РД/2021

## **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 15.08.2019 № RU50340000-MSK016305, утвержденный Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области

2. Постановление «Об утверждении документации по проекту планировки и межевания территории для комплексной жилой застройки по адресу: Московская область, г. Балашиха, вблизи д. Павлино» от 19.12.2014 № 836/13, Администрация городского округа Балашиха

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

1. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 11.05.2021 № И-21-00-322053/125, ПАО «Россети Московский регион»

2. Технические условия на электроснабжение от 27.05.2022 № 1, ООО «Специализированный застройщик «МИЦ-ИНВЕСТСТРОЙ»

3. Технические условия на водоснабжение, водоотведение и прием ливневых стоков от 08.07.2022 № 7/2, выданные ООО «Специализированный застройщик «МИЦ-ИНВЕСТСТРОЙ»



4. Технические условия на теплоснабжение от 08.07.2022 № 7/1, выданные ООО «Специализированный застройщик «МИЦ-ИНВЕСТСТРОЙ»

5. Технические условия на телефонизацию, подключение к сети передачи данных, сети IP-телевидения и радиофикацию объекта от 07.06.2021 № 1/06-21, выданные АО «Альтаген»

6. Технические условия на подключение к системе технологического обеспечения региональной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» и к сетям связи общего пользования от 16.06.2021 № 210610-7, выданные Министерством государственного управления, информационных технологий и связи Московской области

7. Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства от 13.07.2022 № ГУ-ИСХ-23965, (уведомление о согласовании № 13872 от 12.07.2022), ООО «ПромСервис»

8. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 15.07.2016 № ИА-16-302-307(921142), ПАО «МОЭСК»

9. Дополнительное соглашение от 11.05.2021 № 8, к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 15.07.2016 № ИА-16-302-307(921142), ПАО «Россети Московский регион»

10. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 03.03.2014 № 105ДП-В/13, с ОАО «Мосводоканал»

11. Акт от 24.11.2017 № б/н, о подключении к центральной системе холодного водоснабжения по договору о подключении от 03.03.2014 № 105ДП-В/13 с АО «Мосводоканал»

12. Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию от 24.10.2018 № RU50-15-11992-2018, Министерство строительного комплекса Московской области

13. Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию от 05.09.2018 № RU50-15-11666-2018, Министерство строительного комплекса Московской области

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

50:15:0090301:54

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

### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МИЦ-ИНВЕСТСТРОЙ"

**ОГРН:** 1135017002900

**ИНН:** 5017098674

**КПП:** 501701001

**Место нахождения и адрес:** Московская область, ИСТРА ГОРОД, ПРОЕЗД ОХОТНИЧИЙ, ДОМ 7, ПОМЕЩЕНИЕ 8/1

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации, 2021 г.	24.11.2021	<b>Наименование:</b> ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЦЕНТР-ИНВЕСТ" <b>ОГРН:</b> 1055014149750 <b>ИНН:</b> 5050055131 <b>КПП:</b> 505001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Московская область, ГОРОД ЩЁЛКОВО, УЛИЦА СВЕРДЛОВА, ДОМ 16/КОРПУС Б, ПОМЕЩЕНИЕ 3
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет Инженерно-геологические изыскания, 2021 г.	07.10.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОКОМПАНИ"

		<b>ОГРН:</b> 1127746094497 <b>ИНН:</b> 7727772281 <b>КПП:</b> 772701001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, УЛИЦА ШВЕРНИКА, ДОМ 11/ КОРПУС 1, ЭТ 1 ПОМ 1 КОМ 7
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, 2021 г.	05.08.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САНИТАРНО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНО-ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР" <b>ОГРН:</b> 1107746963213 <b>ИНН:</b> 7715839703 <b>КПП:</b> 771401001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, ШОССЕ ХОРОШЁВСКОЕ, ДОМ 38/КОРПУС 1, ЭТ 6 П 1 КОМ 4-10

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

Местоположение: Московская область, Город Балашиха, вблизи деревни Павлино

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

#### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МИЦ-ИНВЕСТСТРОЙ"

**ОГРН:** 1135017002900

**ИНН:** 5017098674

**КПП:** 501701001

**Место нахождения и адрес:** Московская область, ИСТРА ГОРОД, ПРОЕЗД ОХОТНИЧИЙ, ДОМ 7, ПОМЕЩЕНИЕ 8/1

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

1. Техническое задание на проведение инженерно-геодезических изысканий от 15.09.2021 № б/н, утвержденное Заказчиком, Приложение № 1 к Договору № 4-5-ОЧ/2021 от 15.09.2021

2. Техническое задание на проведение инженерно-геологических изысканий от 03.12.2021 № б/н, утвержденное Заказчиком, Приложение № 5 к Договору подряда № Пав7-П-РД/2021 от 03.12.2021

3. Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий от 03.12.2021 № б/н, утвержденное Заказчиком, Приложение № 6 к Договору подряда № Пав7-П-РД/2021 от 03.12.2021

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий (Является приложением к Техническому отчету ) от 11.11.2021 № 4434-ИГДИ-П, согласованная Заказчиком

2. Программа инженерно-геологических изысканий (Является приложением к Техническому отчету) от 21.10.2021 № 1869/2021-ИГИ, согласованная Заказчиком

3. Программа выполнения инженерно-экологических изысканий (Является приложением к Техническому отчету) от 19.07.2022 № б/н, согласованная Заказчиком

## IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание

<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	2022-Н217-П-ИГДИ.pdf	pdf	d41ab0c3	4434-ИГДИ от 24.11.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации, 2021 г.
	2022-Н217-П-ИГДИ.pdf.sig	sig	12d18665	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	2022-Н217-П-ИГИ.pdf	pdf	131f2056	1869/2021-ИГИ от 07.10.2022 Технический отчет по Инженерно-геологические изыскания, 2021 г.
	2022-Н217-П-ИГИ.pdf.sig	sig	c142b8f2	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	2022-Н217-П-ИЭИ.pdf	pdf	08a4d135	1576/08-11-21.ИЭ.ПЗ от 05.08.2022 Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, 2021 г.
	2022-Н217-П-ИЭИ.pdf.sig	sig	9079c5b7	

## 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Виды и объемы выполненных работ:

- сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет, топографо-геодезических, картографических и других материалов и данных, оценка возможности их использования, рекогносцировочное обследование территории инженерных изысканий;

- топографическая съемка масштаба 1:500, hc=0,5 м – 30,0 га;

- камеральная обработка материалов, создание инженерно-топографических планов (в графической и цифровой формах), составление и выпуск технического отчета.

Исходными данными для развития плано-высотного обоснования послужила сеть референчных станций спутниковой опорной межевой сети ГУП ВО «БТИ» согласно требованиям Инструкции по развитию съемочного обоснования и съемки ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем Глонасс и GPS. Полевые работы выполнялись ЗАО «Центр-Инвест». Вычисления и обработка данных полевых измерений пунктов RP1, RP2 проводилась специалистами ГУП МО «МОБТИ» по договору № 00-00005383, Заявка №2495 от 18.10.2021г. к исх. №366.

Топографическая съемка осуществлялась методом спутниковых ГЛОНАСС/GPS наблюдений с помощью комплекта GNSS-приемника EFT M4 GNSS, контроллера и вехи, работающего в режиме RTK. Поправки получались от станции «Москва», входящей в сеть базовых станций EFT-CORS. Замеры провисов проводов ЛЭП выполнялись при помощи электронного тахеометра Leica FlexLine TS02 № 1345681 тахеометрическим методом в безотражательном режиме.

Одновременно с производством съемки велись зарисовки (абрисы) ситуации и рельефа местности. Данные записывались в полевой журнал. В дальнейшем данные абрисы использовались при создании топографических планов.

Геодезические измерения выполнялись поверенными инструментами: комплект спутникового оборудования GPS: EFT M4 GNSS (зав. № 1796, свидетельство о поверке № С-АЦМ/10-11-2021/107715541, действительно до 09.11.2022); EFT M4 GNSS (зав. № 1797, свидетельство о поверке № С-АЦМ/10-11-2021/107715526, действительно до 09.11.2022) и электронным тахеометром Leica FlexLine TS02 (зав. № 1345681, свидетельство о поверке № С-АЦМ/10-11-2021/107715482, действительно до 09.11.2022), среднего класса точности с записью данных во внутреннюю память.

Плановая и высотная съемка выходов подземных коммуникаций на поверхность выполнена методом спутниковых ГЛОНАСС/GPS наблюдений с помощью комплекта GNSS приемника, работающего в режиме RTK. Местоположение коммуникаций, не имеющих выходов на поверхность, определялось с помощью трубок кабелепоискового комплекта "SR-20". Данные обследования нанесены на листы созданного топографического плана. Характеристики подземных прокладок получены в службах эксплуатации при согласовании полноты и правильности нанесения инженерных коммуникаций на составляемый план.

Результатом выполнения полевых работ являются сырые данные с накопителей информации: контроллера и тахеометра, а также абрисы и фотографии участков местности с пометками исполнителя полевых работ. Файлы данных предварительно обрабатывались в программе "КРЕДО ДАТ" для подготовки к загрузке в программу "КРЕДО ТОПОПЛАН", в которой осуществлялось построение цифровой модели местности, и отрисовка ситуации. Полученный инженерно-топографический план участка съемки переводился в формат «AutoCAD», в программе "AutoCAD" осуществлялось окончательное оформление топографического плана в формате DWG.

По результатам полевых и камеральных работ составлен топографический план с сечением рельефа 0,5 м на площади 30,0 га.

В результате контроля и приемки установлено, что методика полевых и камеральных работ соответствует требованиям действующих нормативных документов и техническому заданию заказчика.

### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Задачей инженерно-геологических исследований являлось определение литологического строения, состава, состояния, физико-механических свойств грунтов, гидрогеологических условий площадки строительства складского помещения.

Полевые и камеральные работы выполнены специалистами ООО «ГеоКомпани».

Лабораторные исследования грунтов проводились испытательной грунтовой лабораторией ООО «ЦентрГеоПроектИзыскания».

Инженерно-геологические изыскания выполнялись в ноябре 2021 года. В ходе работы были сделаны следующие виды и объёмы работ:

- сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет;
- плано-высотная привязка геологических выработок – 8 точек;
- ударно-канатное бурение 4 скважин глубиной 25,0 м (всего 100,0 п.м.);
- отбор проб грунтов – 50 проб;
- отбор проб воды – 3 пробы;
- отбор проб грунтов для определения коррозионной активности – 9 проб;
- статическое зондирование – 4 т.с.з.;
- комплекс лабораторных работ для определения физико-механических свойств грунтов, химический анализ подземных вод и водных вытяжек из грунтов;
- камеральная обработка материалов полевых и лабораторных исследований, составление отчета.

Плано-высотная разбивка и привязка скважин выполнена инструментально в местной системе координат, высотные отметки - в Балтийской системе высот.

Все виды работ производились в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и государственных стандартов по инженерным изысканиям.

Оформление материалов инженерных изысканий выполнено с помощью компьютерных программ «Microsoft Office», «EngGeo».

#### 4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Краткая климатическая характеристика и сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ приведены по справке ФГБУ «Центральное УГМС» от 02.12.2021 № Э-3644. Фоновые концентрации загрязняющих веществ составляют: диоксид серы – 0,005 мг/м<sup>3</sup>, оксид углерода – 2,5 мг/м<sup>3</sup>, диоксид азота – 0,114 мг/м<sup>3</sup>, оксид азота – 0,063 мг/м<sup>3</sup>.

Результаты лабораторных исследований пробы атмосферного воздуха приведены в протоколе ООО «СПИЛЦ» от 30.11.2021 № КВ-0275. Содержание определяемых загрязняющих веществ (оксид азота, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества) соответствуют требованиям нормативных документов.

Результаты измерений уровней шумовой нагрузки на участке изысканий приведены в протоколе ООО «СПИЛЦ» от 19.07.2022 № 3568/1576/08-11-21/1/1166-1-6-ШВ. Измеренные значения эквивалентного и максимального уровней звука соответствуют требованиям нормативных документов.

Результаты измерений интенсивности электромагнитного поля (ЭМП) приведены в протоколе ООО «СПИЛЦ» от 30.11.2021 № ЭМП-0490. Измеренные параметры электромагнитного излучения соответствуют требованиям нормативных документов.

Результаты радиационного обследования приведены в протоколе ООО «СПИЛЦ» от 30.11.2021 № РТ-0579.

Гамма-съемка территории была проведена пешеходным методом; поверхностных радиационных аномалий на участке не выявлено. Измеренные значения МЭД гамма-излучения варьируются от 0,08 до 0,14 мкЗв/час, среднее значение – 0,10 мкЗв/час. По показателю «мощность дозы гамма-излучения» участок соответствует требованиям нормативных документов.

Измеренные значения плотности потока радона с поверхности почвы варьируются от 47 до 59 мБк/(м<sup>2</sup>с), среднее значение – 54 мБк/(м<sup>2</sup>с). По показателю «плотность потока радона» участок соответствует требованиям нормативных документов.

Эффективная удельная активность естественных радионуклидов (K40, Th232, Ra226) варьируется от 83 до 102 Бк/кг; удельная активность техногенного радионуклида Cs137 – менее 5 Бк/кг.

Результаты лабораторных исследований почв (или грунтов) приведены в протоколах ООО «СПИЛЦ» от 30.11.2021 № ТХ-0686; филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» в Центральном административном округе города Москвы от 26.11.2021 № 34.13680, № 34.13681, № 34.13676.

Содержание микробиологических и паразитологических показателей (ОКБ; патогенные микроорганизмы; энтерококки; цисты патогенных кишечных простейших; жизнеспособные яйца гельминтов) не соответствует требованиям нормативных документов; отмечается превышение нормативов по содержанию ОКБ и энтерококков. По санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям все пробы относятся к «опасной» категории загрязнения.

Содержание тяжелых металлов (свинец; никель; цинк; медь; ртуть; кадмий; кобальт), мышьяка и бенз(а)пирена соответствует требованиям нормативных документов. Содержание нефтепродуктов варьируется от менее 50 до 205±30,75 мг/кг (менее 1000 мг/кг). Категория загрязнения почв (или грунтов) по санитарно-химическим показателям «допустимая».

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

#### 4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

- задание утверждено заказчиком и согласовано с исполнителем инженерно-геологических изысканий (п. 4.13 СП 47.13330.2016);
- программа выполнения инженерно-геологических изысканий согласована с заказчиком инженерно-геологических изысканий (п. 4.18 СП 47.13330.2016).

#### 4.1.3.2. Инженерно-экологические изыскания:

- подраздел 2.3 «Геология и рельеф» откорректирован;
- подраздел 2.4 «Гидрология» откорректирован;
- представлены: письмо Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 23.06.2022 № 59846/18; письмо Администрации городского округа Балашиха от 05.07.2022 № 1-вх-21776/22; письмо Министерства здравоохранения Московской области от 20.07.2022 № 14ИСХ-14838/2022-18-01; письмо Ногинский филиал ГБУ МО «Мособллес» от 21.07.2022 №Исх-1441/07;
- подраздел 4.1 «Результаты лабораторно-аналитических исследований проб почв» откорректирован;
- подраздел 2.2 «Природно-климатическая характеристика» откорректирован;
- представлен аттестат аккредитации ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» № RA.RU.21HM73.

## 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	2022-H217-П-СП.pdf	pdf	22865470	2022/H217-П-СП Подраздел 1. Состав проекта
	2022-H217-П-СП.pdf.sig	sig	dbe8457e	
2	2022-H217-П-ПЗ.pdf	pdf	d37809b7	2022/H217-П-ПЗ Подраздел 2. Пояснительная записка
	2022-H217-П-ПЗ.pdf.sig	sig	c5282ab3	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	2022-H217-П-ПЗУ (2).pdf	pdf	4af03a18	2022/H217-П-ПЗУ Схема планировочной организации земельного участка
	2022-H217-П-ПЗУ (2).pdf.sig	sig	87c24925	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	2022_H217-П-АР 05-10-22.pdf	pdf	25dc5247	2022/H217-П-АР Архитектурные решения
	2022_H217-П-АР 05-10-22.pdf.sig	sig	98050a50	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	2022-H217-П-КР.pdf	pdf	43c727b2	2022/H217-П-КР Конструктивные и объемно-планировочные решения
	2022-H217-П-КР.pdf.sig	sig	cf33cd8e	
2	2022-H217-П-КР.Р.pdf	pdf	d8856fe3	2022/H217-П-КР.Р Расчет каркаса
	2022-H217-П-КР.Р.pdf.sig	sig	08a09cb5	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	2022-H217-П-ИОС1.1 (1).pdf	pdf	92639a3f	2022/H217-П-ИОС1.1 Система электроснабжения
	2022-H217-П-ИОС1.1 (1).pdf.sig	sig	b751a209	
2	2022_H17-П-ИОС.1.2_К7_КЛ04_НО изм.1.pdf	pdf	b5d1d0c0	2022/H217-П-ИОС1.2 Наружные сети электроснабжения и электроосвещения
	2022_H17-П-ИОС.1.2_К7_КЛ04_НО изм.1.pdf.sig	sig	b018ab0a	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	2022-H217-П-ИОС2.1.pdf	pdf	e170c112	2022/H217-П-ИОС2.1 Система водоснабжения
	2022-H217-П-ИОС2.1.pdf.sig	sig	0b489722	
2	2022_H217-П-ИОС2.2.pdf	pdf	75e3a254	2022/H217-П-ИОС2.2 Наружные сети водоснабжения
	2022_H217-П-ИОС2.2.pdf.sig	sig	4be6802a	

<b>Система водоотведения</b>				
1	2022-H217-П-ИОС3.1.pdf	pdf	e3df1ea2	2022/H217-П-ИОС3.1
	2022-H217-П-ИОС3.1.pdf.sig	sig	ad2cdfa9	Система водоотведения
2	2022_H217-П-ИОС3.2.pdf	pdf	b6fda4f4	2022/H217-П-ИОС3.2
	2022_H217-П-ИОС3.2.pdf.sig	sig	865d214b	Наружные сети водоотведения
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	2022-H217-П-ИОС4.1.pdf	pdf	f64583d4	2022/H217-П-ИОС4.1
	2022-H217-П-ИОС4.1.pdf.sig	sig	c6393a2a	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
2	2022_H217-ИОС4.2.pdf	pdf	3442a543	2022/H217-П-ИОС4.2
	2022_H217-ИОС4.2.pdf.sig	sig	340a44b1	Тепловые сети
<b>Сети связи</b>				
1	2022-H217-П-ИОС5.1.pdf	pdf	91c43cca	2022/H217-П-ИОС5.1
	2022-H217-П-ИОС5.1.pdf.sig	sig	b6926b08	Часть 1. Мультисервисная сеть (Интернет, телефонизация, телевидение), система радиофикации и оповещения ГОЧС, система охраны входов (СОВ)
2	2022-H217-П-ИОС5.2.pdf	pdf	812a5af6	2022/H217-П-ИОС5.2
	2022-H217-П-ИОС5.2.pdf.sig	sig	fdd224dd	Часть 2. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), противопожарная автоматика
3	2022-H217-П-ИОС5.3.pdf	pdf	d55ee50e	2022/H217-П-ИОС5.3
	2022-H217-П-ИОС5.3.pdf.sig	sig	63403233	Часть 3. Система видеонаблюдения
4	2022-H217-П-ИОС5.4.pdf	pdf	a2c8c1d8	2022/H217-П-ИОС5.4
	2022-H217-П-ИОС5.4.pdf.sig	sig	712e541e	Часть 4. Автоматизированная система управления и диспетчеризации (АСУД)
5	2022-H217-П-ИОС5.5.pdf	pdf	0b84ff93	2022/H217-П-ИОС5.5
	2022-H217-П-ИОС5.5.pdf.sig	sig	93279730	Часть 5. Наружные сети связи
<b>Технологические решения</b>				
1	2022-H217-П-ИОС6.1.pdf	pdf	8ec39067	2022/H217-П-ИОС6.1
	2022-H217-П-ИОС6.1.pdf.sig	sig	3c09acb9	Технологические решения. Вертикальный транспорт
2	2022-H217-П-ИОС6.2.pdf	pdf	ed21dd60	2022/H217-П-ИОС6.2
	2022-H217-П-ИОС6.2.pdf.sig	sig	8ecaac49	Технологические решения
<b>Проект организации строительства</b>				
1	2022-H217-П-ПОС.pdf	pdf	94464b21	2022/H217-П-ПОС
	2022-H217-П-ПОС.pdf.sig	sig	2cc4d9ac	Проект организации строительства
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	2022-H217-П-ООС.pdf	pdf	081f00c9	2022/H217-П-ООС
	2022-H217-П-ООС.pdf.sig	sig	9d8e8e35	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
2	2022-H217-П-ЕОиИ.pdf	pdf	ed893dfc	2022/H219-П-ЕОиИ
	2022-H217-П-ЕОиИ.pdf.sig	sig	26б6ca28	Подраздел 2. Естественное освещение и инсоляция
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	2022-H217-П-ПБ+.pdf	pdf	cab6ff4b	2022/H217-П-ПБ
	2022-H217-П-ПБ+.pdf.sig	sig	fd4f9902	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	2022_H217-П-ОДИ+.pdf	pdf	3be580b9	2022/H217-П-ОДИ
	2022_H217-П-ОДИ+.pdf.sig	sig	c0ed33a2	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	2022-H217-П-ЭЭ.pdf	pdf	9a4e5eaa	2022/H217-П-ЭЭ
	2022-H217-П-ЭЭ.pdf.sig	sig	99d04433	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	2022-H217-П-ТБЭ.pdf	pdf	87ca4327	2022/H217-П-ТБЭ
	2022-H217-П-ТБЭ.pdf.sig	sig	91cfbac2	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
2	2022-H217-П-НПКР.pdf	pdf	82c5a80c	2022/H217-П-НПКР
	2022-H217-П-НПКР.pdf.sig	sig	3c231b2e	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

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

#### 4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Пояснительная записка

Проектная документация разработана на основании решения застройщика (договор подряда №Пав7-П-РД/2021 от 03.12.2021).

Проектируемое здание: 1-секционный многоквартирный 22-этажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения в уровне 1-го этажа.

Код функционального назначения (согласно Приказу от 10.07.2020 № 374/пр Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ):

- многоэтажный многоквартирный жилой дом - 19.7.1.5,
- офисное здание - 23.1.1.1.

Проектируемое здание расположено по адресу: Московская область, г. Балашиха, вблизи д. Павлино, на земельном участке с кадастровым номером 50:15:0090301:54.

Категория земель: земли населенных пунктов.

Вид разрешенного использования: для размещения многоквартирной жилой застройки, общественного использования объектов капитального строительства.

Разработаны специальные технические условия в части обеспечения безопасности объекта.

Расчетное число жителей для участка жилого дома №7 составляет 334 чел.

Количество сотрудников помещений общественного назначения (офисов) составляет 43 чел.

Расчет каркаса здания выполнен в сертифицированном программном комплексе SCAD (сертификат соответствия №РА.RU/АВ86.Н01187, срок действия с 08.08.2019 по 07.08.2022).

Снос зданий и сооружений не предусмотрен.

.

Схема планировочной организации земельного участка

Проектная документация по разделу «Схема планировочной организации земельного участка» для объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, корпус 7 по адресу: Московская область, город Балашиха, вблизи деревни Павлино, на земельном участке с кадастровым номером 50:15:0090301:54» выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка № RU50340000-MSK016305, подготовленного Комитетом по архитектуре и градостроительства Московской области от 15.08.2019;

- технического задания на проектирование.

Отведенный участок расположен в городе Балашиха Московской области, вблизи деревни Павлино.

В границы участка проектирования входят:

- участок в границах ГПЗУ №RU50340000-MSK016305 (кадастровый номер 50:15:0090301:54) площадью 9 215 кв.м;

- участки с кадастровым номером 50:15:0090301:59, 50:15:0090301:58, 50:15:0090301:46, 50:15:0090301:44, 50:15:0090301:27, 50:15:0090301:32 для размещения внеплощадочного благоустройства.

Территория проектирования занимает часть участка с кадастровым номером 50:15:0090301:54, площадью 3 945,3 кв.м.

В соответствии с проектом планировки проектируемая территория ограничена:

- с севера - красными линиями проектируемого проезда (участок с кадастровым номером 50:15:0090301:59);
- с юга – с границей участка с кадастровым номером 50:15:0090301:50 – участок перспективной застройки ДОО;
- с запада – с границей участка с кадастровым номером 50:15:0090301:53 – участок перспективной застройки корпуса 6;
- с востока – с границей участка с кадастровым номером 50:15:0090301:55 – участок перспективной застройки корпуса 8.

Рельеф участка ровный, характеризуется незначительным понижением с востока на запад, перепад абсолютных отметок 141,87 - 142,94 м.

На проектируемой территории отсутствуют водные объекты. Проектируемый участок свободен от строений, сооружений, инженерных коммуникаций, зеленых насаждений.

Решения по размещению проектируемого объекта выполнены в соответствии с ГПЗУ № RU50340000-MSK016305,

Проектируемый объект представляет собой односекционный 22 –этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения. В доме запроектирован 1 подземный этаж.

На территорию организован въезд-выезд для легкового автотранспорта, а также пожарной и специальной техники по проектируемому проезду в северной части проектируемого участка от ул. Романычева.

Доступ легкового автотранспорта на придомовую территорию не предусмотрен.

Проектируемый 22-этажный жилой корпус 7 (позиция на генплане 2), представляет собой единый прямоугольный в плане объем с габаритами в осях 39,6х14,95м. Северный фасад, где расположены входы в нежилые и технические

помещения, а также дополнительный вход в жилые помещения, ориентирован на проектируемый проезд (участок с кадастровым номером 50:15:0090301:59).

Южный фасад с входом в жилые помещения выходит на придомовую территорию.

Конфигурация жилого комплекса в плане обеспечивает возможность организации концепции «двор без машин». Обязательным условием является выход (вход) из подъезда на 2 стороны. Ввиду этого дети не пересекают дорожное полотно с автомобильным потоком, а сразу попадают на игровую площадку своего двора.

В дворовую территорию входят детская площадка, площадка для занятий физкультурой, площадки для отдыха. Площадки представляют собой единый комплекс, разделенный дорожками из тротуарной плитки шириной не менее 2,0 м и живой изгородью шириной не менее 1,5 м.

Подъезд пожарных машин к проектируемому зданию обеспечен с продольных сторон, со стороны дворовой территории предусмотрена разворотная площадка 15,0x15,0 м. Ширина проезда для пожарной техники составляет не менее 6 метров согласно СП 4.13130.2013.

Проезд имеет возвышение бортового камня над лотком проезжей части – 0,15 м.

Со стороны дворовой территории доступ пожарной техники к проектируемому зданию предусмотрен с прилегающего тротуара из бетонной плитки, который на этом участке имеет конструкцию, выдерживающую статическую нагрузку 16 тонн на ось. Вне чрезвычайных ситуаций эти зоны служат для движения пешеходов.

Конструкции дорожных покрытий запроектированы с учетом рекомендаций альбома СК 6101-2010, разработанного ГУП «Мосинжпроект».

Проезды и открытые автостоянки запроектированы с покрытием из двухслойного асфальтобетона. Пешеходные тротуары и тротуары с возможностью проезда запроектированы с покрытием из бетонных тротуарных плит.

В местах примыкания пешеходных зон к проездам предусмотрен пешеходный тротуар шириной не менее 2,0 метров с покрытием из бетонной плитки.

Радиусы закругления кривых проезжей части приняты 6,0 м в соответствии с минимальным наружным габаритным радиусом поворота транспорта.

Предусмотрено размещение площадки для сбора ТКО. Площадка запроектирована с отдельным сбором мусора (санитарно-защитная зона 8м) расположена на дворовой территории и имеет разворотную площадку 15x15м.

Площадка ТКО запроектирована на расстоянии от наиболее удаленного входа в жилое здание не более 50 и имеют твердое покрытие из тротуарной плитки и навес, огорожена с 3 сторон.

Расчет потребности в парковочных местах выполнен согласно Постановления Правительства Московской области от 17 августа 2015 года N 713/30 «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Московской области».

Проектом предусмотрено 171 машиномест (в т.ч. 5 для МГН) для проектируемого жилого дома:

- 6 машиномест (в т.ч. 5 для МГН) на территории жилого дома (5 м/м временного хранения и 1 м/м для помещений общественного назначения);
- 38 машиномест на з.у. 50:15:0090301:58 (31 м/м временного хранения и 7 м/м для помещений общественного назначения);
- 127 машиномест в проектируемых паркингах на 565 и 510 м/м на з.у. 50:15:0090301:58, до момента строительства паркинга предусматриваются на плоских автостоянках 50:15:0090301:27, 50:15:0090301:32.

Вдоль западной границы участка проектирования жилого дома организованы открытые автостоянки для МГН на 6 машиномест, из них 3 места - расширенных 3,6x6,0 м.

Для обеспечения беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения в местах пересечения тротуаров с проездами предусмотрены пандусы.

Вертикальная планировка участка выполнена в проектных горизонталях сечением 0,1 м в соответствии с отметками сложившегося рельефа, высотного положения существующих зданий, отметок проезжей части прилегающих проездов.

Отвод поверхностных стоков предусмотрен открытым способом по спланированной поверхности и лоткам проездов вждеприемные решетки проектируемой сети водостоков.

Продольные уклоны по верху покрытия проездов и площадок запроектированы в пределах от 5‰ до 30‰. Поперечные уклоны не превышают 20‰.

На свободной от застройки и покрытий территории предусмотрена посадка деревьев, кустарников, устройство газонов из многолетних трав, цветников.

На территории запроектирована установка малых архитектурных форм: скамьи, урны, детское и спортивное оборудование.

На территории и вдоль въездов-выездов устанавливаются светильники, обеспечивающие равномерное освещение в темное время суток. У входов в здания предусмотрены стоянки для хранения велосипедов.

Для отделения тротуаров от проезжей части предусмотрено устройство стационарных парковочных столбиков.

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

Архитектурные решения

Проектная документация по разделу «Архитектурные решения» выполнена на основании:



- градостроительного плана земельного участка № RU50340000-MSK016305, подготовленного от 15.08.2019 Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области;

- технического задания на проектирование.

Проектом предполагается возведение двадцатидвухэтажного односекционного жилого дома с подземным этажом и нежилыми помещениями на первом этаже. В плане проектируемый жилой дом прямоугольной формы с габаритными размерами – 14,95х39,60 м в осях «1-14»/«А-Г».

Высота помещений здания:

- подземного этажа от пола до пола – 3,20 м, «в свету» – 2,82 м;

- первого этажа от пола до пола – 4,50 м, «в свету» – 4,25 м;

- со второго по двадцать первый этаж от пола до пола – 3,00 м, «в свету» – 2,75 м;

- двадцать второго этажа «в свету» – 3,050 м.

Максимальная высотная отметка на кровле по парапету – +69.530.

За относительную отметку 0.000 принята отметка уровня чистого пола вестибюля жилой части здания и помещений БКТ, соответствующая абсолютной отметке 142,90.

На подземном этаже запроектированы следующие помещения: кладовые, тамбур-шлюзы, ИТП с насосной, электрощитовая дома, венткамера, электрощитовая БКТ, помещение ППА, коридоры, лестничные клетки и помещение СС. Из подземного этажа предусмотрено два выхода по внутренним лестницам непосредственно наружу.

На первом этаже предусмотрены: места общего пользования жилого дома (ПУИ, санитарные узлы, тамбур, колясочная, помещение консьержа, вестибюль, коридор, лифтовый холл и лестничная клетка), зона нежилых помещений общественного назначения – офисы (офисное помещение, ПУИ и санитарный узел).

Нежилые помещения БКТ и жилая часть дома отделены друг от друга и имеют самостоятельные входы. Над всеми входами предусмотрены козырьки. При всех наружных входах в помещения БКТ предусмотрены воздушно-тепловые завесы.

На жилых этажах в здании располагаются помещения общего пользования (лестничные клетки, коридоры, лифтовой холл) и квартиры.

Всего жилым доме запроектировано 231 жилая квартира.

Вертикальная связь между этажами осуществляется посредством одной лестницы и трех лифтов без машинных помещений, расположенных в осях «6-9»/«В-Г». Пассажирские лифты обладают следующими характеристиками: грузоподъемность – 1000 кг (один лифт), 400 кг (два лифта). Скорость – 1,6 м/с. Лифт грузоподъемностью 1000 кг предназначен для транспортирования пожарных подразделений. Остановки лифтов предусмотрены в уровне каждого надземного этажа.

Кровля – плоская с внутренним организованным водостоком. Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки через люк.

Отделка фасадов – нижняя часть (до третьего этажа) из лицевого кирпича, верхняя часть (четвертый этаж и выше) из фиброцементных панелей с гладкой матовой поверхностью.

Внутренняя отделка предусмотрена в соответствии с функциональным назначением помещений.

Отделка полов:

- полы первого этажа в МОП (места общего пользования) выполнены с утеплением – керамогранитная плитка (с шероховатой поверхностью), по контуру предусмотреть плинтус высотой 100 мм из керамогранитной плитки; стяжка из цементно-песчаного раствора марки М150 с армированием толщиной 85 мм; утеплитель – жесткие минераловатные плиты «ФЛОР БАТТС» (или аналог) плотность 125 кг/м<sup>3</sup> – 75 мм. Во входном тамбуре предусмотрено устройство грязе-водоприемной решетки;

- полы офисных помещений 1 этажа (в нежилых помещениях общественного назначения выполняется владельцами (арендаторами)) после ввода объекта в эксплуатацию – стяжка из цементно-песчаного раствора марки М150 с армированием толщиной 85 мм; утеплитель – жесткие минераловатные плиты «ФЛОР БАТТС» (или аналог) плотность 125 кг/м<sup>3</sup> – 75 мм;

- полы в МОП со второго этажа и выше – керамогранитная плитка (с шероховатой поверхностью), по контуру предусмотреть плинтус высотой 100 мм из керамогранитной плитки; стяжка из цементно-песчаного раствора марки М150 толщиной 50 мм;

- полы в квартирах со второго этажа и выше (выполняется собственниками жилья после ввода объекта в эксплуатацию) – стяжка из цементно-песчаного раствора марки М150 с армированием толщиной 50 мм; звукоизоляционный материал стенофон (или аналог) толщиной 5 мм;

- помещения уборочного инвентаря и санитарного узла на первом этаже на входе в жилой дом – керамическая плитка с гидроизоляцией;

- технические помещения – ИТП и насосная – «плавающие» полы, со звукоизолирующим слоем, покрытие керамическая плитка; электрощитовые, помещения сетей связи – цементно-песчаная стяжка с покрытием из керамической плитки.

Отделка стен и перегородок:

- стены в тамбуре входа, граничащие с жилыми помещениями первого этажа утеплить «ROCWOOL Фасад Баттс Экстра» (или аналог), толщиной 100 мм с последующим оштукатуриванием минеральной штукатуркой толщиной 10 мм по сетке;

- в местах общего пользования (входной тамбур, лифтовой холл, лестничная клетка, внеквартирные коридоры (отделка из негорючих материалов)) – водоэмульсионная покраска.

- помещение уборочного инвентаря (ПУИ) – керамическая плитка на 1,6 м, выше водоэмульсионная покраска;

- технические помещения – ИТП и насосная – керамическая плитка на h=1,6 м, выше водоэмульсионная покраска; электрощитовая, помещение сетей связи – водоэмульсионная покраска.

Отделка потолков:

- низ плит перекрытий над первым этажом в тамбуре входа, вестибюля, лестниц из подземного этажа утеплить минераловатными плитами «ROCWOOL Фасад Баттс Экстра», (или аналог) толщиной 150 мм последующим оштукатуриванием минеральной штукатуркой толщиной 10 мм по сетке;

- в МОП 1 этажа подвесной потолок (внеквартирные коридоры – отделка из негорючих материалов) со встроенными светодиодными светильниками;

- лестничная клетка – водоэмульсионная покраска;

- в МОП с 2-22 этаж – (внеквартирные коридоры – отделка из негорючих материалов) водоэмульсионная покраска;

- технические помещения – ИТП и насосная – водоэмульсионная покраска. ПУИ, санузел на входе в жилой дом, электрощитовые, помещение сетей связи – водоэмульсионная покраска.

Внутренняя отделка квартир и помещений общественного назначения (офисов) выполняется собственниками (арендаторами) помещений после ввода объекта в эксплуатацию.

Окна – по ГОСТ 30674-99.

Двери – по ГОСТ Р 57327-2016, ГОСТ 23747-2015, ГОСТ 31173-2016.

При проектировании зданий выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий.

Расчет продолжительности инсоляции произведен в соответствии с требованиями, установленными СанПиН 1.2.3685-21. Все нормируемые помещения проектируемого здания обеспечены нормативными значениями освещенности и инсоляции.

### 4.2.2.3. В части конструктивных решений

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектная документация по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения» объекта выполнена на основании технического задания на проектирование.

Конструктивная схема здания – каркасно-стенная с несущими продольными и поперечными стенами и пилонами, жестко сопряженными с монолитными перекрытиями и покрытием.

Пространственная жесткость и общая устойчивость каркаса здания обеспечивается за счет жесткого сопряжения монолитных элементов каркаса здания между собой работающих совместно с ядром жесткости образованным лестнично-лифтовым объемом.

На основании результатов инженерно-геологических изысканий, проектом предусмотрено устройство плитного фундамента.

Фундаментная плита – монолитная железобетонная толщиной 800 мм из бетона класса В30, марок W6, F150, с арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016. Под фундаментной плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Стены подвальной части – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, 160 мм (стены лифтовой шахты) из бетона класса В30, марок W6, F150, с арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Предусмотрена гидроизоляция оклеечная «Техноэласт ЭПП» по праймеру (или аналог), два слоя под фундаментной плитой. Гидроизоляция вертикальная «Техноэласт ЭПП» выполняется по праймеру (или аналог), в два слоя с защитной стенкой из ПВХ-мембрана «ТЕФОНД ПЛЮС СТАР».

Стены и пилоны надземной части монолитные железобетонные толщиной 160 мм и 200 мм из бетона класса В30, с арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плита перекрытия над подвалом – монолитная железобетонная толщиной 200 мм из бетона класса В30, марки F150, с арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытий типовых этажей безригельные монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона класса В30, марки F100 с арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия запроектирована толщиной 180 мм из бетона класса В30, марки F100 с арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Элементы лестниц выполняются из сборных железобетонных маршей индивидуального изготовления и монолитных межэтажных железобетонных площадок. Применяемый бетон класса В30, марок F100 и W4, арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестничный марш входа в подвал запроектирован монолитным железобетонным из бетона класса В30, марок F100 и W6 с арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Парапет – монолитные железобетонные стойки и балки сечением 200x200 мм из бетона класса В30, марок F100 и W4 с арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Инженерные шахты в квартирах (вентиляционные) – индивидуального изготовления, материал – оцинкованная сталь.

Внутренние межквартирные стены и перегородки – бетонные толщиной 200 мм, из блоков из ячеистого бетона автоклавного твердения марки D600 по ГОСТ 31360-2007.

Внутренние перегородки вент шахт – бетонные толщиной 150 мм, из блоков из ячеистого бетона автоклавного твердения марки D600 по ГОСТ 31360-2007.

Внутриквартирные (межкомнатные) перегородки – пазогребневые гипсовые полнотелые плиты по ГОСТ 6428-2018 толщиной 80 мм, между жилыми комнатами и санузлами выполняются из силикатных пазогребневых плит по ГОСТ 379-2015 толщиной 80 мм.

Возведение внутриквартирных перегородок на всю высоту выполняется собственником помещения после ввода объекта в эксплуатацию.

Ограждающие конструкции надземной части здания – блоки из ячеистого бетона автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007, минераловатный утеплитель, навесная фасадная система с вентилируемым зазором и слоистая кладка из лицевого кирпича.

Стены коммуникационных ниш квартир – силикатные пазогребневые плиты по ГОСТ 379-2015 толщиной 80 мм.

Перемычки – брусковые, заводского изготовления по серии 1.038.1 и металлические из одиночных и спаренных уголков по ГОСТ 8509-93 и ГОСТ 8510-86 из стали марки С245 по ГОСТ 27772-2015.

Кровля – плоская, с организованным внутренним водостоком. Состав кровли:

- гидроизоляция - ПВХ-мембрана «LOGICR00F V-RP»;
- теплоизоляция - минеральная вата «Технориф В ПРОФ» (или аналог);
- теплоизоляция - минеральная вата «Технориф Н ПРОФ» (или аналог);
- пароизоляция - битумный рулонный материал «БИПОЛЬ ЭПП» в 1 слой;
- армированная цементно-песчаная стяжка марки М300;
- керамзитовый гравий фракции 10-20 мм пролитый цементным молочком;
- монолитная железобетонная плита покрытия.

При проектировании жилого дома выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным и объемно-планировочным решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания.

#### 4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Система электроснабжения

Проектная документация по электроснабжению многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями

(Корпус 7) выполнена на основании:

- технических условий от 11.05.2021 № И-21-00-322053/125 на технологическое присоединение к электрическим сетям, выданных ПАО «Россети Московский регион» (приложение № 1 к договору от 15.07.2016 № ИА-16-302-307(921142) об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, между ПАО «Россети Московский регион» и ООО «Специализированный застройщик «МИЦ-ИНВЕСТСТРОЙ»);

- технических условий от 27.05.2022 № 1 на электроснабжение, выданных ООО «Специализированный застройщик «МИЦ-ИНВЕСТСТРОЙ».

- задания на проектирование.

Точки присоединения к электрической сети – от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-4-3.

Категория надежности электроснабжения – II.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники объекта относятся ко II категории, электроприемники аварийного освещения, охранно-пожарной сигнализации и оповещения, противопожарных устройств и противодымной вентиляции, лифтов, щиты автоматизации, диспетчеризации, ИТП, огни светового ограждения – к I категории.

Проектная документация выполнена для сети до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью. Система сети TN-C-S.

Расчетная электрическая нагрузка многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (Корпус 7), приведенная к шинам РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-4-3 составляет:

- на ВРУ1 (жилая часть) – 360,52 кВт / 383,53 кВА;
- на ВРУ2 (БКТ) – 77,22 кВт / 82,15 кВА.

Наружное электроснабжение

Электроснабжение и технологическое присоединение объекта проектирования выполняется от разных секций шин РУ-0,4 кВ проектируемой подстанции ТП-4-3, трансформаторной мощностью

2×1600 кВА, на напряжение 10/0,4 кВ.

Наружные сети электроснабжения по стороне 10 кВ, проектируемая трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ в данной проектной документации не рассматриваются и выполняются отдельным проектом.

Для ввода и распределения электроэнергии в корпусе объекта предусматривается установка вводно - распределительных устройств

(ВРУ1-для жилой части и ВРУ2-для помещений коммерческого назначения) в помещениях электрощитовых, отдельных для жилой и нежилой части зданий.

Питающие линии 0,4 кВ от разных секций шин РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-4-3 до каждого ВРУ корпуса предусматривается выполнить двумя взаиморезервируемыми питающими линиями 0,4 кВ, кабелем с алюминиевыми жилами марки АПвБШп-1.0 расчетного сечения с изоляцией и защитным шлангом из сшитого полиэтилена.

Прокладка кабельных линий 0,4 кВ производится в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, в соответствии с требованиями ПУЭ, по типовым решениям А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях» ВНИПИ «Тяжпромэлектропроект» и А11-2011 «прокладка кабелей напряжением 35 кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб», с учетом технического циркуляра № 16/2007 «О прокладке взаиморезервирующих кабелей в траншеях».

Для защиты от механических повреждений, при пересечении с автодорогами и подземными инженерными коммуникациями кабели прокладываются в защитных ПНД трубах, закладываемых открытым способом.

В местах прохода кабельных линий через стены и перекрытия предусматривается герметизация отверстий со степенью огнестойкости, равной огнестойкости соответствующих элементов строительных конструкций.

Сечения жил кабелей выбраны по длительно допустимому току, допустимым потерям напряжения и по условию обеспечения автоматического отключения питания при однофазных коротких замыканиях.

Проектной документацией предусмотрено наружное освещение прилегающей дворовой территории и освещение подходов и проездов.

Наружное освещение выполняется уличными светодиодными светильниками «GALAD» необходимой мощности, устанавливаемыми с помощью кронштейнов на не силовых граненых конических опорах освещения типа ОГК-9, ОГК-6 высотой 9 м и 6 м, и опоры типа «Торшер».

Электропитание светильников наружного освещения осуществляется от шкафа управления наружного освещения ШУО-1, запитанного от панелей РУ-0,4 кВ ТП-4-3.

Подводка питания к опорам освещения кабельная, производится в земляной траншее по типовым решениям А5-92. К прокладке в земле принят бронированный кабель с алюминиевыми жилами марки АВБШв-1.0

5×16 мм<sup>2</sup>, прокладываемый в земле на глубине 0,7 м в трубе ПЭ-100 на всем протяжении трассы.

Управление наружным освещением автоматическое с помощью фотореле и системы АСУД.

Все опоры, кронштейны и корпуса светильников заземляются с помощью естественного заземлителя опор и деталей фундаментов и присоединяются к РЕ проводнику питающей линии.

Внутреннее электроснабжение

Основными электроприемниками являются щиты механизации, технологическое, вентиляционное, сантехническое и осветительное оборудование.

В качестве вводно-распределительных устройств (ВРУ) жилой части и нежилых коммерческих помещений БКТ приняты щиты серии «ВРУ 8504», состоящие из вводных и распределительных панелей.

ВРУ-0,4 кВ укомплектованы аппаратами управления, учета и защиты на вводе, защитно-коммутационными аппаратами на распределительных и групповых линиях потребителей различных функциональных групп, обеспечивающими защиту от токов перегрузок и короткого замыкания.

Конструкции ВРУ позволяют в послеаварийных режимах вручную с помощью рубильников переключать все нагрузки на исправный ввод.

Питание потребителей I категории надежности и противопожарных устройств осуществляется от распределительных панелей, запитанных от шкафов с устройством автоматического ввода резерва (АВР), подключаемых от разных вводов ВРУ 1.

Учет электроэнергии потребителей жилой части дома, общедомовых нагрузок, встроенных нежилых помещений без конкретной технологии (БКТ), электроприемников I категории надежности и систем противопожарной защиты, осуществляется электронными счетчиками активной и реактивной энергии типа «Меркурий» класса точности 0.5/1.0 трансформаторного и непосредственного включения, с возможностью функционирования в составе системы АСКУЭ.

Для электроснабжения конечных электроприемников предусмотрена установка силовых распределительных щитов, щитков освещения, щитов слаботочных систем и комплектных щитов управления и автоматизации технологического оборудования.

Для электроснабжения квартир от распределительных панелей, прокладываются питающие линии к этажным устройствам типа «УЭРМ» с отделением слаботочных устройств, укомплектованными вводными выключателями нагрузки, поквартирными приборами учета электроэнергии, устройствами защитного отключения с характеристикой «S» для защиты квартирных линий от токов перегрузок, короткого замыкания и тока утечки.

В каждой квартире предусмотрена установка временных щитков механизации (ЩМ), в которых устанавливаются модульная коммутационно-защитная аппаратура для подключения временного освещения и средств механизации, для выполнения отделочных работ.

Для электроснабжения нежилых помещений, расположенных на первом этаже, предусмотрена прокладка питающих линий, от распределительных панелей ВРУ 2 нежилых помещений к щитам механизации (ЩМБ) для подключения временного освещения и приборов механизации на период строительных работ, охранно-пожарной сигнализации.

Внутренние сети электроснабжения квартир и встроенных нежилых помещений в данной проектной документации не рассматриваются и выполняются собственниками квартир и нежилых помещений после сдачи объекта в эксплуатацию.

В помещениях здания жилого дома предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное) освещение на напряжение 220 В и ремонтное освещение на сверхнизкое напряжение 12 В (в помещениях инженерных сетей).

Типы светильников выбраны с учетом среды, назначения помещений и норм освещенности. К установке приняты энергоэффективные светодиодные светильники.

Аварийное освещение в жилой части подключается отдельными группами к распределительной панели, запитанной от панели АВР, прокладываются отдельно от рабочего освещения.

Для эвакуационного освещения применяются светильники с пиктограммой «Выход», со встроенными аккумуляторными батареями, обеспечивающими не менее 1 часа работы в автономном режиме. Светильники эвакуационного освещения устанавливаются на путях эвакуации (в коридорах, у выходов) и подключаются к групповым сетям аварийного освещения.

В зонах безопасности МГН (лифтовые холлы) предусмотрено аварийное освещение.

Управление включением освещения номерного знака дома и пожарного гидранта предусмотрено автоматическое при помощи фотореле, установленного в ВРУ. Аварийное освещение и световые указатели «Выход» включены постоянно.

Светосигнальные приборы (огни светового ограждения) включаются автоматически от шкафа управления БУЗО, устанавливаемого в электрощитовой.

Управление освещением технических и подсобных помещений - индивидуальными выключателями, установленными у входов в помещения.

Токоведущие проводники питающей сети приняты: трехфазные - пяти проводные и однофазные - трехпроводные.

Распределительные и групповые сети объекта предусматривается выполнить кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS-0.66 и ВВГнг(А)-FRLS-0.66 (для электроприемников, сохраняющих работоспособность в условиях пожара).

Защитные меры безопасности

Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20, во влажных помещениях не ниже IP54.

Защита от косвенного прикосновения предусмотрена автоматическим отключением поврежденного участка сети устройствами защиты от сверхтоков в сочетании с системой заземления TN-C-S, основной и дополнительной системами уравнивания потенциалов.

В электроустановках ВРУ объекта выполняется основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- нулевой защитный проводник (PEN) питающих линий;
- заземляющие проводники, присоединенные к контуру заземления;
- металлические трубы инженерных коммуникаций здания, кабельные лотки, стальные электросварные трубы кабельных систем;
- металлические части строительных конструкций, воздухопроводы систем общеобменной вентиляции, шахты лифтов;
- заземляющее устройство системы молниезащиты.

Соединение указанных проводящих частей выполняется посредством шин ГЗШ. В качестве главной заземляющей шины используется отдельно установленная шина РЕ, вблизи устройств ВРУ. На вводе в здание ГЗШ повторно заземляется.

В качестве проводников основной системы уравнивания потенциалов используются специально проложенные проводники из стальной полосы 40×4 мм и медные провода и кабели сечением от 25 мм<sup>2</sup> с изоляцией желто-зеленого цвета.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов подключаются все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники (РЕ) всего электрооборудования (в том числе штепсельных розеток).

Все нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением подлежат занулению с помощью защитной жилы РЕ питающего кабеля.

Молниезащита

Молниезащита здания обеспечивается по четвертому уровню с надежностью защиты от ПУМ - 0,8, путем наложения молниеприемной сетки на кровлю здания, укладываемой на кровлю на держателях проволоки для плоской кровли, с последующим присоединением ее токоотводами к наружному контуру заземления.

Все выступающие над крышей металлические элементы и детали, расположенные на кровле (трубы, вентиляционные устройства и шахты, водосточные воронки, перила и т.п.), а выступающие неметаллические элементы - оборудуются дополнительными молниеприемниками, присоединенными к системе молниезащиты.

Молниеотводы соединяются горизонтальными поясами вблизи земли и через каждые 20 м по высоте здания.

Для устройства наружного контура заземления используются искусственные проводники из полосовой и круглой оцинкованной стали.

Заземляющее устройство молниезащиты также выполняет функции повторного заземляющего устройства для ВРУ (шины ГЗШ присоединяются сталью полосовой к заземляющему устройству).

Здание проектируемого объекта защищается от прямых ударов молнии, вторичных проявлений и от заноса высоких потенциалов по подземным коммуникациям.

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

##### Система водоснабжения

Проект системы водоснабжения рассматриваемого объекта выполнен на основании задания на проектирование; договора о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 03.03.2014 № 105ДП-В/13, заключенного с ОАО «Мосводоканал»; технических условий на водоснабжение, водоотведение и прием ливневых стоков от 08.07.2022 № 7/2, выданных ООО «Специализированный застройщик «МИЦ-ИНВЕСТСТРОЙ»; специальных технических условий в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства, разработанных ООО «ПромСервис», согласованных письмом от 13.07.2022 № ГУ-ИСХ-23965, выданным Главным управлением МЧС России по Московской области.

##### Наружные сети водоснабжения

Источником холодного водоснабжения проектируемого объекта являются ранее запроектированные водопроводные сети.

Проектируемые внутриплощадочные сети хозяйственно-питьевого водоснабжения приняты в две линии из полиэтиленовых напорных труб диаметром 110 мм. Трубопроводы укладываются на подготовленное грунтовое основание, участки сети предусмотрены в стальных футлярах.

Наружное пожаротушение объекта предусматривается от ранее запроектированных пожарных гидрантов, располагаемых на сети противопожарного водоснабжения.

В местах расположения пожарных гидрантов устраиваются указатели с использованием светоотражающего флуоресцентного покрытия, расположенные на фасадах зданий.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

##### Внутренние системы водоснабжения

В проектируемом здании предусматриваются системы хозяйственно-питьевого, горячего и противопожарного водоснабжения.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения объекта являются наружные сети водопровода. Ввод предусматривается в две линии диаметром 110 мм.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируется для обеспечения хозяйственно-питьевых и технологических нужд здания, а также полива территории.

Вода, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям нормативной документации.

Для учета общего расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на вводе водопровода в здание принята установка водомерного узла. В ИТП, совмещенном с насосной устанавливается водомер для учёта холодной воды, подаваемой на приготовление горячей. Для учёта поквартирного расхода воды, а также на ответвлениях к потребителям во встроенных помещениях предусматривается устройство водомеров.

Системы внутреннего хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения запроектированы двузонными.

В соответствии с условиями подключения, минимальный гарантированный напор в системе водоснабжения составляет 18,46 м вод. ст. Требуемый напор в первой зоне сети хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 70,94 м вод. ст; сети горячего водоснабжения – 74,318 м вод. ст; во второй зоне сети хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 107,57 м вод. ст; сети горячего водоснабжения – 110,698 м вод. ст. Требуемый напор при пожаре – 96,2 м вод. ст. Для повышения давления предусматриваются насосные установки. Для снижения избыточного напора запроектировано использование регуляторов давления и диафрагм.

На наружные стены здания выводятся пожарные патрубки с соединительными головками диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных машин.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире жилого дома предусматривается установка системы внутриквартирного пожаротушения. В санитарных узлах запроектировано устройство отдельных кранов для присоединения шланга с распылителем.

Для полива территории в наружных нишах здания предусмотрены поливочные краны.

Внутреннее пожаротушение здания осуществляется от пожарных кранов диаметром 50 мм в комплекте с пожарными рукавами, стволами и соединительными головками, располагаемых в пожарных шкафах на высоте  $1,20 \pm 0,15$  м от уровня пола.

Система горячего водоснабжения принята от ИТП. Система проектируется аналогично холодному водоснабжению.

Магистральные сети и стояки систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных труб. Магистральные трубопроводы и стояки предусматривается прокладывать в теплоизоляции.

Система противопожарного водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах водоснабжения.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды – 139,82 м<sup>3</sup>/сут, в том числе расчетный расход горячей воды. Расход воды на полив – 10,93 м<sup>3</sup>/сут. Расчетный расход воды на противопожарные нужды от пожарных составляет 5,8 л/с.

#### Система водоотведения

Проект системы водоотведения рассматриваемого объекта выполнен на основании задания на проектирование; технических условий на водоснабжение, водоотведение и прием ливневых стоков от 08.07.2022 № 7/2, выданных ООО «Специализированный застройщик «МИЦ-ИНВЕСТСТРОЙ».

#### Наружные сети водоотведения

Сброс бытовых сточных вод запроектирован в проектируемые сети канализации, с последующим отводом в ранее запроектированные сети, в соответствии с техническими условиями.

Отвод стоков от здания осуществляется канализационными выпусками из НПВХ труб диаметром 110 мм. Проектируемые сети бытовой канализации приняты из полимерных труб со структурированной стенкой диаметром 200-250 мм. Трубопровод системы водоотведения укладывается на подготовленное грунтовое основание. Участки сети запроектированы в стальных футлярах. Колодцы на сети запроектированы из сборных железобетонных элементов по типовому проекту.

Сбор и отведение дождевых и талых сточных вод с кровли, и территории предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети ливневой с дальнейшим подключением к ранее запроектированной системе.

Отвод стоков от здания осуществляется выпусками из НПВХ труб диаметром 110 мм. Проектируемые сети ливневой канализации приняты из полимерных труб со структурированной стенкой диаметром 400 мм. Трубопровод системы водоотведения укладывается на подготовленное грунтовое основание. Участки сети запроектированы в стальных футлярах. Колодцы на сети запроектированы из сборных железобетонных элементов по типовому проекту.

Расчетный расход дождевых и талых вод с территории составляет 76,52 л/с.

#### Внутренние системы водоотведения

Отведение стоков запроектировано самотеком выпусками диаметром 110 мм в наружные сети.

Системы хозяйственно-бытовой канализации жилой части здания и нежилых помещений предусматриваются раздельными.

Сточные воды от санитарно-технических приборов самотеком поступают в отводные трубопроводы, далее в стояки и по магистральным трубопроводам в выпуски и наружную сеть канализации.

Внутренние системы водоотведения предусматриваются из чугунных и полипропиленовых труб условным диаметром 50-100 мм.

На сети внутренней канализации запроектирована установка ревизий и прочисток.

Уклон отводных самотечных трубопроводов хозяйственно-бытовой канализации предусматривается не менее 0,02 в сторону стояков и выпусков.

Вентиляция систем канализации запроектирована через канализационные стояки, выведенные выше кровли здания, и вентиляционные клапаны.

В местах прохода труб через межэтажные перекрытия запроектировано установить противопожарные манжеты.

Сточные воды от проливов, аварийные стоки в технических помещениях (венткамерах, водомерном узле, ИТП и т.п.) отводятся в приемки, откуда насосами откачиваются в систему внутренних водостоков с установкой обратного клапана на напорной линии.

Напорные трубопроводы дренажной канализации запроектированы из стальных электросварных труб.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания запроектирован по системе внутренних водостоков в наружные сети ливневой канализации.

Для отвода стоков с кровель здания предусмотрены водосточные воронки с электроподогревом. Системы водостоков предусмотрены из НПВХ и стальных электросварных труб.

Расчетный расход бытовых сточных вод составляет 128,89 м<sup>3</sup>/сут; расход дождевых стоков с кровли составляет 13,75 л/с.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технического задания на проектирование, технических условий на теплоснабжение от 08.07.2022 № 7/1, выданных ООО «Специализированный застройщик «МИЦ-ИНВЕСТСТРОЙ», специальных технических условий, согласованных письмом от 13.07.2022 № ГУ-ИСХ-23965, выданным Главным управлением МЧС России по Московской области.

Климатические параметры определены по СП 131.13330.2020.

Тепловые сети

Источник теплоснабжения в соответствии с техническими условиями –отдельно стоящая котельная № 1 тепловой мощностью 41,0 МВт. Тепловая сеть источника теплоснабжения – двухтрубная.

Максимальная тепловая нагрузка в соответствии с техническими условиями – 1,132 Гкал/час.

Теплоноситель – вода с параметрами:

- температурный график – 130/70°C;

- давление – 62,4/33,6 м вод. ст.

Проектом предусмотрена 2-х трубная тепловая сеть между точками 24-25 и точками 25-26 в соответствии с схемой теплоснабжения.

В проекте предусмотрена прокладка трубопроводов теплосети из стальных труб и фасонных изделий в ППУ изоляции в ПЭ оболочке с системой оперативного дистанционного контроля.

Прокладка трубопроводов предусматривается бесканальной, и в каналах под внутриквартальными проездами.

Поворотные участки трассы используются для обеспечения поперечных перемещений теплопроводов вследствие температурных расширений, выполняются с применением упругих прокладок из полиэтиленовых матов.

В нижней точке теплотрассы предусматривается устройство дренажа. Дренаж предусматривается в сбросной колодец с последующим отводом воды в проектируемый водосток.

Тепловой пункт

Подключение здания к тепловым сетям источника теплоснабжения предусмотрено через тепловой пункт.

Температурный график:

- системы отопления – 85/60°C;

- системы теплоснабжения – 85/60°C;

- системы ГВС – 65°C.

Схема теплоснабжения запроектирована закрытой, независимой.

На вводе тепловой сети предусмотрена установка отключающей арматуры, аварийной перемычки, грязевика, механических фильтров, охладителя отбора проб, узла учета тепловой энергии, регулятора перепада давления.

Система отопления присоединяется по независимой схеме с использованием теплообменника. Циркуляция воды в системе отопления осуществляется циркуляционными насосами (1 рабочий, 1 резервный). Для автоматического поддержания температуры воды в системе по отопительному графику, перед теплообменником предусматривается установка регулирующего клапана с электроприводом. Для компенсации температурного расширения и подпитки системы отопления предусмотрена установка поддержания давления с функцией заполнения.

Система горячего водоснабжения запроектирована 2-х зонная. Система горячего водоснабжения присоединяется по двухступенчатой схеме через теплообменники. Циркуляция воды в системе горячего водоснабжения осуществляется циркуляционными насосами (1 рабочий, 1 резервный) для каждой зоны. Для автоматического поддержания температуры воды в системе ГВС на подающих трубопроводах тепловой сети к водоподогревателям второй ступени, предусматривается установка регулирующих клапанов с электроприводами.

Выпуск воздуха предусматривается из верхних точек трубопроводов теплового пункта. Слив теплоносителя предусмотрен в нижних точках.

Трубопроводы запроектированы из стальных труб с антикоррозионным покрытием и тепловой изоляцией.

Отопление. Жилая часть

Система отопления жилой части запроектирована двухтрубная, с нижней разводкой, с вертикальными стояками, проложенными открыто через квартиры, лифтовой холл и лестничную клетку. Подающий и обратный магистральный трубопровод прокладывается под потолком подвала. В местах подключения стояков отопления к магистральным трубопроводам устанавливается запорная и балансировочная арматура для гидравлической увязки системы отопления.

Стояки и магистрали выполняются из стальных труб.

Учет тепловой энергии предусмотрен счетчиками-распределителями.

В качестве отопительных приборов для жилой части приняты стальные панельные радиаторы с боковым подключением. Отопительные приборы в квартирах оборудуются запорной арматурой и термостатическими клапанами с терморегуляторами. В местах общего пользования отопительные приборы оборудуются запорной арматурой.

Для удаления воздуха в верхних точках системы отопления предусматривается установка автоматических воздухоотводчиков. Для опорожнения системы отопления в нижних точках предусматривается установка дренажных кранов.

Компенсации температурных удлинений осуществляется за счёт углов поворота трубопроводов. На стояках устанавливаются сильфонные компенсаторы и неподвижные опоры.

Транзитные участки трубопроводов предусмотрено теплоизолировать.

Горизонтальные трубопроводы запроектировано проложить с уклоном в сторону узла управления.

В местах пересечения трубопроводами ограждающих конструкций устанавливаются гильзы из негорюемых материалов, зазор между гильзой и трубой заполняется негорюемым материалом.

Отопление. МОП



Отопление МОП предусмотрено отдельными магистралями от секционных узлов управления. Система отопления предусмотрена двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой магистралей под потолком подвала. Стояки и магистрали выполняются из стальных труб.

Для учета тепла помещений общественного назначения предусматривается отдельный узел учета тепла.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с боковым подключением. Отопительные приборы оборудуются запорной арматурой и термостатическими клапанами без терморегуляторов.

В тамбуре и лестничных клетках на промежуточных этажах предусмотрена установка стальных панельных радиаторов на высоте не менее 2,2 м от уровня пола.

Удаление воздуха осуществляется через кран Маевского, установленного на радиаторах. Для опорожнения системы отопления в нижних точках предусматривается установка дренажных кранов.

Транзитные участки трубопроводов подлежат тепловой изоляции.

Горизонтальные трубопроводы проложить с уклоном в сторону узла управления.

В местах пересечения трубопроводами ограждающих конструкций устанавливаются гильзы из несгораемых материалов, зазор между гильзой и трубой заполняется несгораемым материалом.

Отопление. БКТ

Отопление помещений БКТ предусмотрено отдельной магистралью от секционных узлов управления. Система отопления помещений общественного назначения предусмотрена двухтрубная тупиковая с нижней разводкой магистралей под потолком подвала.

Стояки и магистрали выполняются из стальных труб.

Для учета тепла помещений БКТ предусмотрен один общий теплосчетчик в помещении узла учета тепла. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с боковым подключением. Отопительные приборы оборудуются запорной арматурой и термостатическими клапанами.

Удаление воздуха осуществляется через кран Маевского на радиаторах. Для удаления воздуха в верхних точках системы отопления предусматривается установка автоматических воздухоотводчиков. Для опорожнения системы отопления в нижних точках предусматривается установка дренажных кранов.

Транзитные участки трубопроводов предусмотрено теплоизолировать.

Горизонтальные трубопроводы предусмотрено проложить с уклоном в сторону узла управления.

В местах пересечения трубопроводами ограждающих конструкций устанавливаются гильзы из несгораемых материалов, зазор между гильзой и трубой заполняется несгораемым материалом.

Отопление. Технические помещения

Отопление технических помещений предусмотрено отдельной магистралью от секционных узлов управления.

Система отопления технических помещений предусмотрена двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой магистралей под потолком подвала.

Стояки и магистрали выполняются из стальных труб.

В качестве отопительных приборов приняты регистры из гладких труб.

Отопительные приборы оборудуются запорной арматурой и термостатическими клапанами без терморегуляторов. В качестве отопительных приборов в электрощитовых и помещении СС предусмотрены электрические конвекторы.

Для удаления воздуха в верхних точках системы отопления предусматривается установка автоматических воздухоотводчиков. Для опорожнения системы отопления в нижних точках предусматривается установка дренажных кранов.

Транзитные участки трубопроводов предусмотрено теплоизолировать.

Горизонтальные трубопроводы проложить с уклоном в сторону узла управления.

В местах пересечения трубопроводами ограждающих конструкций устанавливаются гильзы из несгораемых материалов, зазор между гильзой и трубой заполняется несгораемым материалом.

Общеобменная вентиляция.

В проекте разработаны системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением для групп помещений по функциональному назначению.

Вытяжная вентиляция осуществляется путем удаления воздуха через центральные вертикальные сборные каналы, выходящие выше кровли с установкой дефлекторов. Каждая квартира подключается к центральному сборному каналу посредством одного или двух спутников. Присоединение спутников к сборному каналу осуществляется выше обслуживаемых помещений не менее чем на 2,0 м. В качестве воздухоприемных устройств приняты регулируемые решетки. На двух последних этажах, предусматривается установка вентиляционных решеток со встроенными вентиляторами в индивидуальные вытяжные вентиляционные каналы. Для притока свежего воздуха в жилые помещения предусматриваются оконные блоки со створками, оснащенными регулируемым открыванием.

Для коммерческих помещений предусматриваются автономные вытяжные системы механической вентиляции. Приточная вентиляция запроектирована с механическим побуждением. Разводка воздухопроводов и установка соответствующего оборудования в пределах арендуемых помещений предусматривается силами арендатора.

В объеме подвала и в технических помещениях предусматривается вытяжная вентиляция с механическим побуждением и естественная приточная вентиляция. Для объема подвала и для технических помещений (электрощитовая, кабельная СС, ИТП, Водомер) предусмотрены самостоятельные вытяжные системы вентиляции. Для электрощитовой приточная вентиляция выполнена самостоятельной системой с механическим побуждением.

Приток в помещения подвала осуществляется естественным путем. Все системы, обслуживающие подвальное помещение выводятся выше уровня кровли.

Воздуховоды прокладываются в общих шахтах в противопожарной изоляции, при входе каждого воздуховода в шахту устанавливается противопожарный клапан.

Схема организации воздухообмена принята сверху-вверх, через потолочные диффузоры и настенные решетки.

Забор приточного воздуха осуществляется через наружные решетки с фасада.

Для регулирования потоков воздуха предусматривается установка регулирующих клапанов и регулирующих заслонок.

Воздуховоды предусмотрены из оцинкованной стали класса герметичности «А». Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости запроектированы толщиной не менее 0,8 мм класса герметичности «В», в огнезащитном покрытии с требуемым пределом огнестойкости.

Предусматривается теплоизоляция воздухозаборных воздуховодов.

Противодымная вентиляция

Проектом предусмотрено:

- дымоудаление из межквартирных коридоров;
- дымоудаление из коридора подвала;
- компенсирующая подача наружного воздуха в нижнюю зону межквартирных коридоров;
- компенсирующая подача наружного воздуха в нижнюю зону коридора подвала;
- подпор воздуха в лифтовые шахты с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- подпор воздуха в лифтовые шахты с режимом «пожарная опасность»;
- подпор в незадымляемые лестничные клетки;
- подпор воздуха в лифтовые холлы (зоны МГН) – 2-а режима работы;

Для систем дымоудаления применены крышные вентиляторы. Расстояние между вентиляторами дымоудаления и заборным отверстием системы приточной противодымной вентиляции принято не менее 5,0 м. Для систем приточной противодымной вентиляции применены осевые вентиляторы.

Воздуховоды предусматриваются класса герметичности «В», толщиной не менее 0,8 мм в огнезащитном покрытии с требуемым пределом огнестойкости.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления и вентиляции здания.

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

Сети связи

Проектная документация по сетям связи для многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (Корпус 7) выполнена на основании:

- технических условий от 07.06.2021 № 1/06-21 на телефонизацию, подключение к сети передачи данных, сети IP-телевидения и радиофикацию объекта, выданных АО «Альтаген»;
- технических условий от 16.06.2021 № 210610-7 на подключение к системе технологического обеспечения региональной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» и к сетям связи общего пользования, выданных Министерством государственного управления, информационных технологий и связи Московской области;
- технического задания на проектирование.

Наружные сети связи

Проектной документацией предусмотрено подключение проектируемого дома к сетям связи общего пользования, мультисервисным услугам по технологии FTTH/PON пассивная оптическая сеть.

Для присоединения проектируемого жилого дома проектной документацией выполняется устройство внутриквартальной технологической сети связи.

Для ввода сетей связи проектной документацией предусматривается строительство двухотверстной канализации от стены корпуса 8 до стены корпуса 7, выполняемой трубой гофрированной двустенной ПНД диаметром 110 мм открытым способом, с установкой смотрового информационного колодца типа ККС-2 (НТК №7.1).

Для предоставления полного объема услуг связи общего пользования, сети Интернет, телекоммуникационных услуг и внутриквартальной технологической связи предусмотрена прокладка волоконно-оптических кабелей.

Точкой подключения к мультисервисной сети корпуса 7 является телекоммуникационный оптический шкаф ТШ №8 корпуса 8.

Для прокладки кабеля связи мультисервисной сети по проектируемой трассе используется волоконно-оптический кабель типа

ОТДн-6×8А-2,7 LS-HF, для внутриквартальной технологической сети связи кабель типа ОТДН 4×4А-2,7 LS-HF, с вводом кабелей ВОК в техподполье жилого дома и прокладка до локального оптического узла ТШ №7 и локального узла ВТСС, предусматриваемых в техподполье в помещении СС.

Проектной документацией предусматривается обеспечение абонентов жилого корпуса со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями мультисервисными сетями связи со 100% подключением.

### Внутренние сети связи

Проектной документацией предусмотрено оснащение жилого дома следующими видами сетей связи:

- мультисервисная сеть (телефония, кабельное телевидение, доступ в сеть интернет);
- система радиофикации и оповещения ГОЧС;
- система охраны входов.

Проектируемая мультисервисная сеть строится по топологии FTTH с использованием технологии пассивных оптических сетей PON. Сеть используется для предоставления услуг телефонной связи, подключения к сети интернет и интерактивного телевидения.

Подключение к сетям связи общего пользования выполняется посредством ввода волоконно-оптической линии связи и установки в проектируемом жилом корпусе оптического распределительного шкафа (ОРШ7) 19" высотой 42U, и телекоммуникационного шкафа (ТШ7) типа ШТА Е-29(14U), в техподполье дома в помещении СС на минус первом этаже, с последующей прокладкой ВОК до ОРШ, внутри которого монтируются оптические кроссы оператора связи.

В слаботочных нишах этажных щитов предусматривается установка оптических распределительных коробок (ОРК) в комплекте с адаптерами и пигтейлами, организация закладных устройств для прокладки слаботочных сетей связи от мест установки ОРШ по зданию до устройств УЭРМ и от УЭРМ до ввода в квартиры.

Распределительные сети связи прокладываются оптоволоконными кабелями в объеме 100% с обязательным резервированием в объеме не менее одного запасного оптоволокна на каждом этаже. В качестве межэтажного кабеля применен оптический распределительный кабель с сердечником свободного доступа, состоящий из 24 модулей по 6 волокон и 24 модулей по 8 волокон.

Прокладка кабеля от ОРК к квартире, а также дальнейшая прокладка кабеля по квартире и оконечное абонентское оборудование настоящей документацией не предусматривается и устанавливается провайдером услуг на договорной основе с абонентом.

Проектируемая распределительная сеть технологии FTTH/PON предусматривает кабельный резерв для подключения арендуемых нежилых помещений.

Для оказания услуг IP-телефонии допускается подключение по технологии VoIP, с возможностью установки оконечного оборудования (VoIP-шлюз) в каждом помещении. Подключение VoIP-шлюза осуществляется через медиаконвертер.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по устройству сооружений канализации скрытой проводки (закладных устройств и элементов), для прокладки кабелей и проводов сетей связи, от мест установки ОРШ по зданию до устройств УЭРМ и от УЭРМ до ввода в квартиры.

Система кабеленесущих конструкций подразделяется на вертикальную систему, состоящую из стояков этажных ниш СС, обеспечивающую проход между этажными перекрытиями и горизонтальную, обеспечивающую доступность прокладки кабельных трасс от шкафов ОРШ по зданию, к местам установки оконечных устройств.

Вертикальная система закладных выполнена с использованием вертикально закрепленных гильз из отрезков стальных труб, а горизонтальная - системой кабельных металлических лотков. Системой предусматриваются закладные устройства (короб электротехнический) для прокладки кабеля от распределительных этажных модульных устройств (УЭРМ) до ввода в квартиру.

Ввод кабеля в прихожие квартир должен осуществляться в ПВХ трубе наружным диаметром 16 мм, которая закладывается в стеновые панели с последующей заделкой огнестойким легко пробиваемым материалом.

Для прокладки линий связи систем противопожарной защиты (СПЗ) отдельно от линий связи других систем предусматриваются отдельные лотки и закладные трубы для СПЗ и отдельные для СС.

### Система радиофикации и оповещения о ЧС

Проектной документацией предусматривается обеспечение жилого корпуса сетями радиофикации и оповещения о ЧС, предназначенные для обеспечения населения услугами радиовещания, а также обеспечения централизованной передачи сигналов оповещения о ЧС как в условиях мирного, так и военного времени.

Для приема сигналов от центра проводного радиовещания по IP каналу используется конвертер IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth,V2, располагаемый в проектируемом телекоммуникационном шкафу, располагаемого в помещении СС. Сигнал трансляции поступает от коммутатора оператора связи.

Устройство обеспечивает формирование всех трех программ с выходной мощностью до 25 Вт и работы радиосети в режиме 30 В.

Проектом предусматривается строительство распределительной сети радиофикации кабелем типа КСВВнг(А)-LS 1×2×1,38 мм шлейфом без разрыва с установкой распределительных коробок РОН-2 в слаботочных нишах УЭРМ. Абонентская сеть в квартиры от коробок РОН-2 (240 Ом) до радио розеток выполняется проводом КСВВнг(А)-LS 1×2×1,13.

В квартирах предусматриваются радио розетки скрытой установки РПВ-2, а для помещений консьержа и БКТ накладного типа РПВ-1 или аналогичные.

К каждому помещению общественного назначения от соответствующей коробки универсальной РОН-2 прокладывается кабельная линия

КСВВнг(А)-LS 1×2×0,8.

Прокладка линий связи по помещению общественного назначения, а также установка оконечного оборудования предусматривается по отдельным проектам организации сетей связи помещений общественного назначения.

Проектом предусмотрена объектовая система оповещения с получением трансляционных сигналов по виртуальной сети по каналам оператора связи с помощью блока универсального П-166Ц БУУ-02, который позволяет организовать передачу сигналов ГОЧС оповещения экстренной информации об опасностях через IP-сеть.

Оборудование и организация радиоканала настоящей проектной документацией не учитывается.

Проектом предусматривается система этажного оповещения населения о чрезвычайных ситуациях на базе шкафа оповещения УО 1918 исп.2

П-166Ц БУУ-02, подключаемого к сети Ethernet по VPN каналу (512 кБ/с оператора связи с присутствием на ММТС-9, ММТС-10).

В шкафу УО 1918 монтируется:

- усилитель мощности системы оповещения;
- блок резервного электропитания усилителя мощности системы оповещения «РИП-9709»;
- блок розеток с автоматическим выключателем на 6 А;
- комплекс технических средств оповещения КТСО П-166Ц БУУ-2.

По VPN каналу сигнал передаётся от АПУ РСО г. Москвы через аудиокодек блока П166Ц-БУУ-02 и поступает на усилитель, который обеспечивает автоматическую трансляцию принятого звукового сигнала оповещения через устанавливаемые настенные этажные громкоговорители.

Вывод сигнала осуществляется на настенные громкоговорители типа «АСР-03.1.2 исп.2», устанавливаемые на высоте 2,3 м от чистого пола.

Сеть выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS 1×2×1.38, прокладываемым по запотолочным пространствам.

Для подключения оборудования IP-СПВ и УО к сети Ethernet предусмотрены кабельные трассы с разъёмами RJ45 к шкафу СС.

Система охраны входов

Проектом предусмотрено оборудование входов жилой части корпуса видеодомофонной связью, предназначенной для:

- вызов абонента квартиры от входной двери подъезда;
- вызов и двухстороннюю связь между посетителем и консьержем, от входной двери подъезда;
- вызов абонента квартиры от входной двери подъезда;
- двухстороннюю видео и громкоговорящую связь между жильцом и посетителем от входной двери подъезда;
- дистанционное открывание входной двери подъезда из любой квартиры;
- дистанционное открывание входных дверей подъезда из помещения консьержа;
- местное открывание входных дверей подъездов (кнопочный набор, магнитный ключ);
- возможность настройки связи с диспетчерами (помещением МКД, службой 112 или «Гражданин-Полиция») по длительному нажатию кнопки вызова;
- разблокировку входных дверей подъездов по сигналу «Пожар» от системы пожарной сигнализации.

В проекте предусматривается применение домофонного комплекса на базе оборудования «BEWARD» или аналог и представляет из себя единый комплекс технических средств.

В состав системы входит:

- блок вызова;
- коммутатор;
- бесконтактный считыватель;
- абонентские видеомониторы, абонентские трубки;
- кнопка открывания двери «Выход»;
- электромагнитные замки и доводчики;
- блок питания;
- карты доступа.

В помещении консьержа (пом.118) устанавливается шкаф навесного исполнения Е-1М «Лансет» с блоком питания. Вызывная панель подключается к коммутатору. Система охраны входов в жилой сектор работает в круглосуточном режиме.

Линия питания к блокам питания выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS 3×1,5. Питание вызывной панели домофона и электромагнитных замков от блоков питания выполняется кабелем ШВВПнг(А)-LS 2×0,75.

Подключение вызывной панели к локальной сети выполняется кабелем UTP-LSZH 4×2×0,5.

Электропитание оборудования осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В через блок вторичного питания.

При возникновении пожара по сигналу от системы автоматической пожарной сигнализации (АПС) предусматривается разблокировка дверей, через коммутационное устройство УК-ВК/03.

Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией, противопожарная автоматика

Проектной документацией предусмотрено устройство системы пожарной автоматики:

- система автоматической пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- система противопожарной защиты, включающей автоматизацию систем противодымной защиты и автоматизацию внутреннего противопожарного водопровода.

Система противопожарной автоматики жилого дома строится на базе адресно-аналоговой системы сигнализации и управления «Юнитроник 496М» или аналогичной.

Установка головного оборудования АПС предусматривается в помещении ППА в подвальном этаже, в шкафах с монтажной панелью типа ЩМП (без круглосуточного дежурного персонала).

Проектируемая система пожарной сигнализации обеспечивает:

- работу с пожарными дымовыми и ручными пожарными извещателями;
- сбор информации от устройств системы, ее обработку и хранение в базе данных, передачу управляющей информации на периферийные устройства системы;
- выдачу сигналов на систему оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- передачу команд управления на инженерные системы и противопожарную автоматику.

Во всех жилых помещениях квартир, за исключением помещений с мокрыми процессами (санузлы) и прихожих предусмотрена установка автономных оптико-электронных дымовых пожарных извещателей со встроенной сиреной и питанием от батареи типа «Крона».

Дымовые извещатели устанавливаются на потолке с учетом расстановки светильников и архитектурных особенностей.

Помещения жилой части проектируемого здания оборудуются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2 типа, включающего звуковое и световое оповещение (световые табло «Выход»).

Для звукового оповещения жилой части применены оповещатели охранно-пожарные звуковые типа «Маяк-24-ЗМ», для звукового оповещения в помещениях БКТ применены комбинированные свето-звуковые оповещатели типа «Маяк-24-КП».

Автоматизация систем противопожарной защиты осуществляется по первому поступившему сигналу от системы пожарной сигнализации, с формированием адресных управляющих сигналов для противопожарной автоматики. При поступлении сигнала на активацию систем противодымной защиты пульт ППКУ через выходы адресных модулей МАКС-У, МАКС-Уисп.4, МАКС-У4 и адресных шкафов управления приводом ШУП формирует следующие сигналы для автоматики:

- сигнал для разблокировки электрозамков эвакуационных выходов системы охраны входов через релейный выход адресных модулей;
- закрытие огнезащитных клапанов через релейный выход адресных модулей;
- опускание лифтов на первый посадочный этаж;
- отключение систем обще обменной вентиляции;
- включение системы дымоудаления и подпора воздуха, с открытием клапанов дымоудаления и компенсации.

Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода

Для насосной установки хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения жилого дома предусматривается управление:

- насосами противопожарного водоснабжения (от шкафа управления повышения давления ХВС);
- пожарной электродвигателем на обводной линии водомерного узла (от шкафа управления задвижкой).

Предусмотрен как дистанционный пуск пожарных насосов от кнопок, установленных в шкафах пожарных кранов (ШПК), так и местный - от кнопок, установленных на шкафу управления.

Прокладка линий систем противопожарной автоматики предусмотрено выполнить открыто в трубах/коробах по строительным конструкциям здания отдельно от остальных сетей, кабельными линиями в огнестойком исполнении.

В связи с отсутствием круглосуточного поста охраны на защищаемом объекте проектом предусмотрен мониторинг данных систем пожарной сигнализации, оповещения и пожарной автоматики для объединенной диспетчерской службы.

Мониторинг в ОДС осуществляется:

- при помощи автоматизированной системы управления и диспетчеризации АСУД-248;
- при помощи модуля локальной сети Ethernet U-2 посредством установки на ОДС персонального компьютера с программным обеспечением «Мониторинг» или АРМ «Юнитроник-АРМ».

Система видеонаблюдения (СВ)

Система видеонаблюдения предназначена для обеспечения отображения и передачи видеoinформации о состоянии защищаемых помещений и прилегающей территории детского сада, а также регистрации изображения в электронном виде в видеоархив с возможностью поиска и просмотра требуемой информации.

Система видеонаблюдения выполнена в целях информационного обеспечения антитеррористической защищенности объектов, расположенных на территории Московской области, обеспечения оперативного реагирования в кризисных ситуациях, предупреждения террористических актов, повышения уровня обеспечения безопасности и комфортности среды проживания жителей Московской области.

В качестве видеокамер СВ используются IP камеры, с питанием по технологии PoE, от активного коммутатора по кабелю передачи данных, устанавливаемого в шкафу СВН. Для связи сервера видеонаблюдения с ситемой «Безопасный регион» используется маршрутизатор.

Все видеокамеры подключаются к сетевому коммутатору по интерфейсу Ethernet.

Центром системы телевизионного наблюдения является видеосервер, для цифровой видео регистрации, обработки, архивирования и отображения видеоинформации.

Точка подключения СВН к системе «Безопасный регион» находится в административном здании (Муниципальный узел связи) по адресу: МО, г. Балашиха, проспект Ленина, дом 11, оптический кросс.

Просмотр видеоданных осуществить путём организации выделенного канала связи сети передачи данных (СПД) оператора.

Автоматизированная система управления и диспетчеризации (АСУД)

Диспетчеризация лифтов

Проект диспетчерской связи выполнен на основании задания на проектирование с применением оборудования диспетчерского комплекса «Обь», предназначенного для обеспечения переговорной связи и диспетчерского контроля за работой лифтов.

Лифтовые блоки версии 7 устанавливаются на верхних этажах по месту у станций управления лифтами.

Лифтовые блоки в составе диспетчерского комплекса обеспечивают контроль над работой лифтов, а также:

- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, крышей кабины, приемком, этажной площадкой, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;
- переговорную связь между диспетчерским пунктом и с основным посадочным этажом (в режиме работы лифта «перевозка пожарных подразделений»);
- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;
- сигнализацию об открытии шкафов управления;
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
- идентификацию поступающей сигнализации;
- обнаружения неисправностей в работе оборудования лифта;
- звуковое оповещение и сопровождение.

В качестве сети передачи данных между лифтовыми блоками и сетевым оборудованием АСУД предусмотрена локальная сеть LAN (реализованная по технологии Ethernet 10BASE-T, 100BASE-T), которая выполняется кабелем витая пара UTP категории 5E в обычном исполнении и кабелем UTP в огнестойком исполнении для лифта перевозки пожарных подразделений.

Диспетчеризация инженерного оборудования

Проектными решениями предусмотрена автоматизация и диспетчеризация оборудования жилого здания и сетей инженерно-технического обеспечения на базе автоматизированной системы управления и диспетчеризации АСУД-248 производства ООО НПО «Текон-Автоматика» (или аналог).

Система обеспечивает сбор, предварительную обработку и передачу информации через концентраторы разных типов и назначения, подключенные в систему диспетчеризации по интерфейсу RS-485 или по сети Ethernet.

Интеграция концентраторов разных типов и назначения в единую систему достигается на верхнем уровне программного обеспечения АСУД.SCADА, установленного на автоматизированное рабочее место

(АРМ-АСУД) диспетчера. АРМ располагается в помещении ОДС корпуса 30 жилой застройки через внутриквартальную технологическую сеть связи (ВТСС) с соединением по оптической линии связи.

Концентраторы, сетевой коммутатор и источник бесперебойного питания устанавливаются в телекоммуникационном шкафу в помещении СС в техподполье дома.

Электропроводка выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS, питание оборудования АСУД выполняется по I категории надежности.

В комплексе АСУД предусматривается:

- установка технических средств (переговорных устройств в антивандальном исполнении), обеспечивающих возможность двухсторонней голосовой диспетчерской связи между ОДС и следующими помещениями: электрощитовые, помещение сетей связи, тех помещения, ИТП и насосная;
- установка технических средств (извещателей охранных), обеспечивающих сигнализацию о проникновении в технические помещения здания, выходы на кровлю;
- установка технических средств (датчиков протечки), обеспечивающих сигнализацию о превышении допустимого уровня воды в приемках в помещениях подвала;
- контроль статуса АВР (ввод 1, ввод 2);
- прием аварийных сигналов пожарного оборудования, дистанционный контроль исправности осуществляется через контроллер, устанавливаемый в помещении СС.

Данные о состоянии инженерного оборудования ИТП поступают на АРМ АСУД-248 через контроллер «Трансформер» или аналог.

Также в рамках оснащения автоматизированной системой управления и диспетчеризации (АСУД) на объекте предусматривается передача в ОДС следующих сигналов:

- сигнал «Пожар»;
- сигнал «Общая неисправность» АУПТ и ВПВ;
- работа/авария насосов АУПТ и ВПВ;
- сигнал «Авария питания»;
- сигнал «неисправность АПС»;
- сигнал «Автоматика отключена»;
- сигнал «Включение дымоудаления»;
- сигнал «неисправность дымоудаления»;
- сигнал «Открыт пожарный кран»;
- контроль аварийного состояния повысительной насосной установки хозяйственно-питьевого водопровода;
- контроль включения дренажных насосов.

#### Связь ОДС с зонами безопасности для МГН

Проектом предусматривается установка системы обратной связи между диспетчером и зонами безопасности МГН, входящей в состав комплекса АСУД-248.

Для обеспечения экстренной связи маломобильных групп населения используются универсальный концентратор.

В зонах безопасности МГН устанавливаются переговорные устройства, осуществляющие двухстороннюю связь между диспетчером и лифтовыми холлами 2-22 этажа (зонами безопасности МГН).

Линии связи между переговорными устройствами и концентратором прокладываются кабелем КСБнг(А)-FRLS (или аналогичным) по интерфейсу RS-485.

#### Автоматизация систем противопожарной защиты

Система противопожарной автоматики предназначена для управления противопожарными системами, в случае обнаружения возгорания в здании по сигналу АПС.

В части противопожарных мероприятий проектом предусматривается:

- автоматическое отключение систем обще обменной вентиляции и кондиционирования по сигналу «Пожар»;
- автоматическое включение систем противодымной защиты по сигналу «Пожар» от станции пожарной сигнализации;
- дистанционное включение противодымной защиты с пульта ОДС;
- дистанционное включение систем противодымной защиты от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах.

Электрокалориферы систем приточной противодымной вентиляции предусматриваются в комплекте с двухступенчатой встроенной защитой от перегрева. Отключение вентсистем и включение противодымных систем при пожаре осуществляется по сигналам из систем пожарной сигнализации.

Отключение для вытяжных систем осуществляется централизованно прекращением подачи электропитания, для приточных систем - индивидуально, с сохранением электропитания цепей защиты от замораживания.

Сигналы о включении систем дымоудаления, подпора воздуха, о закрытии противопожарных клапанов передаются в диспетчерскую системами противопожарной защиты здания.

Система автоматизации вентиляцией ИТП управляется локально со щитов управления.

Автоматизация и диспетчеризация объединенного противопожарного и хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома

Насосная станция водоснабжения со шкафом управления поставляется в полной заводской готовности.

Система управления станцией обеспечивает работу насосов, переключение насосов, при помощи параметров давления по датчикам перепада давления. Контроллер управления насосами находится в шкафу управления и обеспечивает автоматическое переключение насосов.

Станция обеспечивает постоянное давление в системе.

Дренажные насосы оборудуются комплектной системой локального управления, обеспечивающей автоматическую работу по уровням заполнения дренажных приемков, или вручную со шкафа управления.

#### Автоматизация ИТП

Работа теплового пункта предусматривается в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала.

Система автоматизации и диспетчеризации теплового пункта предусматривает контроль состояния основных параметров работы ИТП и передачу их в систему диспетчеризации здания (диспетчерский пункт) с возможностью управления из системы диспетчеризации.

Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполняется на базе микропроцессорных устройств, вспомогательных элементов и исполнительных механизмов, шкаф автоматизации поставляется комплектно с ИТП. Контроллеры и защитно-коммутирующая аппаратура размещаются в щитах автоматизации в помещении ИТП.

Система контроля доступа помещений связи

Проектом предусмотрена организация системы СКУД в помещениях связи с удаленным управлением и настройкой по протоколу TCP/IP с подключением к сети передачи данных с помощью конвертера

Ethernet/RS-485.

Для контроля и управления проходом через двери применяется сетевой контроллер, точка прохода оснащается электромагнитным замком, бесконтактным считывателем с наружной стороны двери на стене и кнопкой выхода с внутренней стороны прохода.

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

Технологические решения

Подраздел «Технологические решения» разработан на основании технического задания на проектирование и согласно действующим нормативным актам.

Проектируемые помещения общественного назначения располагаются на первом этаже в односекционном многоквартирном 22-х этажном жилом доме.

Офисные помещения предназначены, для умственного труда и непроизводственной формы деятельности.

Помещение офисов составляют следующие функциональные группы:

- офисное помещение;
- помещение уборочного инвентаря (ПУИ);
- СУ;

Каждое офисное помещение имеет отдельный вход, не связанный с подъездом жилого дома.

В проекте предусматривается все рабочие комнаты оснастить офисной мебелью, копировальной и множительной техникой (ксероксы, факсы), шкафами канцелярскими, шкафами для одежды. Каждое рабочее место оснащено рабочим столом, подъемно-поворотным стулом и индивидуальным компьютером, выполняется собственниками (арендаторами) помещений после ввода объекта в эксплуатацию.

Для обеспечения соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, для исключения нерационального расхода энергетических ресурсов предусматривается использование наиболее современного оборудования, позволяющего сократить площади, выделяемые под размещение оборудования и обеспечивающие повышенную эксплуатационную надежность, энергосбережение и минимальные эксплуатационные расходы.

Проектом предусмотрен перечень мероприятий, обеспечивающих требования по охране труда, соблюдены санитарно-гигиенические условия труда, и мероприятия по антитеррористической защищенности.

Вертикальный транспорт

В здании жилого дома предусмотрена установка трех лифтов: один лифт грузоподъемностью 1000 кг и два лифта грузоподъемностью 400 кг каждый со скоростью движения кабин 1,6 м/с.

Лифт грузоподъемностью 1000 кг пожарный, имеет режим перевозки пожарных подразделений.

Все лифты без машинных помещений.

#### **4.2.2.9. В части организации строительства**

Проект организации строительства

Проектная документация по разделу «Проект организации строительства» для объекта выполнена на основании технического задания на проектирование.

Проектом предусмотрено строительство жилого дома.

Проектной документацией предусматривается производство работ в два этапа – подготовительный и основной.

Общее число работающих 102 человека, в том числе рабочих – 86 человек, ИТР – 11 человек, служащие – 3 человека, МОП – 2 человека.

Общая продолжительность работ составит – 18 мес. в том числе подготовительный период 1,0 мес.

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

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений.

На планируемой для проведения работ территории отсутствуют водные объекты. Участок не попадает в границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос, расположен вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

На участке отсутствуют объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу. Животный мир представлен видами, не имеющими охотничье-промыслового значения. Пути миграции животных на территории строительства и прилегающих ландшафтах отсутствуют.

Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

Максимальное воздействие на геологическую среду приходится на период проведения строительных работ. На этапе эксплуатации серьезное воздействие на почву и геологическую среду исключено. Поверхность участка покрыта насыпными грунтами, плодородный почвенный слой отсутствует.



План благоустройства и озеленения территории предусматривает: установку переносного оборудования (МАФ); устройство проездов из двухслойного асфальтобетона, пешеходных зон из бетонной плитки, зон из бетонной плитки с возможностью проезда и установки пожарной техники, посадку деревьев и кустарников, установку бетонного бордюрного камня, устройство въездов на участок с проектируемого проезда вне границ ГПЗУ.

Загрязнение атмосферного воздуха в строительный период происходит преимущественно от сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания при работе и стоянке автомобилей, дорожной и строительной техники, при проведении земляных, сварочных и окрасочных работ.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 1,3008582 г/с, валовый выброс – 11,2860344 т/строит. период по 16 наименованиям веществ и трем группам суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Расчет рассеивания выполнен в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 № 273).

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайших нормируемых объектов составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

Негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве носит локальный, временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий.

В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: двигатели внутреннего сгорания легковых автомобилей на открытых парковках и внутренних проездах.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 7,0033405 г/с, валовый выброс – 8,0039131 т/год по 5 наименованиям веществ и одной группе суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на территории проектируемой жилой застройки составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

На этапе строительства основное влияние на акустическую обстановку на территории проектируемого объекта оказывают дорожно-строительные машины, механизмы и транспортные средства, задействованные при строительномонтажных работах.

Проведенный расчет показал, ожидаемые уровни шума не превысят ПДУ шума, регламентированные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Шум в период строительства носит локальный и временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий. Работы ведутся исключительно в дневное время суток.

В период эксплуатации источниками шумового воздействия на окружающую среду и здоровье человека являются: двигатели внутреннего сгорания легковых автомобилей на открытых парковках и внутренних проездах, вентиляционное оборудование, оборудование ИТП.

Проведенный расчет показал, ожидаемые уровни шума не превысят ПДУ шума, регламентированные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Архитектурными и конструктивными решениями, решениями по планировке территории обеспечивается соответствие гигиеническим нормативам по требованиям к предельно допустимым уровням шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

С целью минимизации воздействия на природные воды и почвы в период строительства используется мойка колес строительной техники и автотранспорта с оборотной системой водоснабжения и со сбором образовавшихся стоков в накопительные емкости с последующим вывозом специализированными организациями.

Проектной документацией на период строительства предусмотрено водоснабжение на питьевые нужды привозной бутилированной водой питьевого качества.

Загрязнение поверхностных, подземных вод, почв хозяйственно-бытовыми стоками на стадии строительства исключено в связи с их отведением в биотуалеты с последующим вывозом специализированными организациями.

Сброс воды, собранной системой водопонижения, осуществляется по отдельным трубопроводам в ближайший колодец ливневой канализации после получения разрешения от владельца сети.

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от центрального городского водопровода. Приготовление горячей воды осуществляется в ИТП.

Канализационные стоки от проектируемого объекта на период эксплуатации отводятся в центральную канализационную сеть.

Проектом предусматривается сбор и удаление дождевых и талых вод открытым способом с последующим поступлением в проектируемую закрытую ливневую канализацию. Сток атмосферных вод по лоткам проектируемых проездов и лоткам, образованным проектным рельефом в проектируемые водоприемные решетки со сбросом в проектируемую подземную сеть водостоков.

Источником теплоснабжения проектируемого объекта служат центральные тепловые сети через ИТП.

В период производства строительно-монтажных работ образуются отходы в количестве 609,0658 т, из них: 3 класса опасности – 0,7536 т, 4 класса опасности – 45,2872 т, 5 класса опасности – 563,025 т.

В период эксплуатации объекта образуются отходы в количестве 137,975 т/год, из них: 1 класса опасности – 0,002 т/год, 3 класса опасности – 0,021 т/год, 4 класса опасности – 102,929 т/год, 5 класса опасности – 35,023 т/год.

Подлежащие удалению с территории объекта отходы в периоды между их вывозом временно накапливаются и хранятся в специально отведенных и оборудованных местах.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими гигиеническими требованиями к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Предусматривается отдельный сбор отходов. Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями. Санитарный разрыв от контейнерной площадки до нормируемых объектов в размере 20 м выдержан.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов; охране объектов растительного и животного мира.

Представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

#### **4.2.2.11. В части пожарной безопасности**

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В составе проектной документации представлены Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объектов капитального строительства (далее – СТУ), согласованные Управлением надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по Московской области (уведомление №13867 от 12.07.2022).

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований по пожарной безопасности к: проектированию жилого здания высотой более 50 м (не более 75 м) с незадымляемыми лестничными клетками типа Н2, взамен незадымляемых лестничных клеток типа Н1;

проектированию жилого здания секционного типа с квартирами, расположенными на высоте более 15 м, без устройства аварийных выходов.

В разделе произведен анализ противопожарных разрывов от объекта до смежных зданий и сооружений.

Обеспечение деятельности пожарных подразделений по организации тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ на проектируемом объекте в рамках реализации ст. 80 и 90 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», подтверждено Отчетом о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, с учетом принятых проектных решений и СТУ.

Жилой дом состоит из одной секций.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Степень огнестойкости - I. Класс конструктивной пожарной опасности –С0.

Жилой дом запроектирован с подвалом для прохода инженерных сетей, помещений инженерного обеспечения и кладовых для собственников квартир.

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Конструктивная схема здания принята каркасно-стеновой с несущими продольными и поперечными стенами и пилонами, жестко сопряженными с монолитными перекрытиями и покрытием. Несущие конструкции здания выполняются в монолитном железобетоне. Все стены и лифтовые шахты расположены на единой монолитной фундаментной плите.

Лифтовые шахты проектируемого здания решены в монолитном железобетоне. Лестницы здания запроектированы из сборных ж/б маршей с опиранием на монолитные промежуточные площадки и перекрытия.

В разделе произведен анализ количества и конструктивного исполнения эвакуационных путей и выходов.

Жилой дом № 7 обеспечен одной незадымляемой эвакуационной лестничной клеткой типа Н2 и тремя лифтами без машинных помещений. Лифт грузоподъемностью 1000 кг предназначен для транспортирования пожарных подразделений с устройством на этажах в лифтовых холлах зон безопасности.

Для здания произведено расчётное обоснование, для подтверждения соответствия пожарного риска допустимым значениям, выполняемое по методике, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382, с учётом решений СТУ.

Для эвакуации людей в жилой секции высотой более 50 м, но не более 75 м, при площади квартир на этаже секции не более 550 м<sup>2</sup> допускается использовать одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2 с шириной маршей не менее 1,05 м без устройства лестничной клетки типа Н1. Вход с жилых этажей в лестничную клетку типа Н2 необходимо предусмотреть через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

В лестничной клетке типа Н2 со световыми проемами с площадью остекления менее 1,2 м<sup>2</sup> предусмотрено эвакуационное освещение по 1 категории надежности, а также системы фотолюминесцентные эвакуационные в соответствии с требованиями ГОСТ 33428-2018.

Предусмотрено размещение внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов в подземном этаже жилого здания согласно СТУ.

В жилом здании секционного типа в квартирах, расположенных на высоте более 15 м, аварийные выходы допускается не предусматривать при выполнении следующих мероприятий:

- проектирование в жилой секции лифта для пожарных с устройством на этажах зон безопасности;
- отделку стен, потолков и полов во внеквартирных коридорах негорючими материалами;
- выделение внеквартирных коридоров на этажах, расположенных на высоте более 15 м, ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 60 с установкой в квартиры, не имеющие аварийных выходов, дверей с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Двери в квартиры с пределом огнестойкости не менее EI 30, устанавливаемые в конструкциях с нормируемым пределом огнестойкости (не являющихся противопожарными перегородками), допускается предусматривать без устройств для samozакрывания.

Число пожарных стволов и минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение предусмотрен:

в подземном этаже с размещением внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых жильцов - из расчёта 2 струи с расходом воды не менее 2,5 л/с каждая;

в жилой части здания - согласно требованиям СП 10.13130.2020;

во встроенных нежилых помещениях общественного назначения - 1 струя с минимальным расходом 2,5 л/с.

СПА жилого дома строится на базе российской сертифицированной адресно-аналоговой системы сигнализации и управления "Юнитроник 496М", производства Компании "ЮНИТЕСТ" (г.Москва).

В здании следующие помещения подлежат защите СПС:

- прихожие квартир - дымовыми пожарными извещателями МАКС-ДИП;
- лифтовые холлы, технические и подсобные помещения 1-го этажа, кроссовые, электрощитовые, межквартирные коридоры - дымовыми пожарными извещателями МАКС-ДИП, МАКС-ДИП исп. РЛ;
- помещение БКТ - дымовыми пожарными извещателями ИП 212-141.

Система оповещения и управления эвакуацией строится на базе оборудования "Юнитроник 496М", производства Компании "ЮНИТЕСТ" (г.Москва).

Помещения здания оборудованы СОУЭ 2-го типа:

- звуковое (звуковые оповещатели),
- световое (световые табло «ВЫХОД»).

Система вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре предусматривается:

из внеквартирных коридоров жилой части зданий и вестибюля 1-го этажа;

из коридоров подземного этажа с размещением индивидуальных кладовых жильцов;

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусматривается:

- в шахту лифта для транспортирования пожарных;
- в незадымляемую лестничную клетку типа Н2;
- в нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объёмов, удаляемых из них продуктов горения;
- в помещения зон безопасности (лифтовые холлы на жилых этажах 2-22).

Расход воды диктующего ПК в зависимости от высоты компактной части струи (высоты помещения), диаметра клапана пожарного крана и диаметра выходного отверстия пожарного ствола составляет:

- в хозяйственных кладовых – 2,6 л/сек на одну струю;
- в общественных помещениях – 2,6 л/сек на одну струю;
- в жилой части – 2,9 л/сек на одну струю.

Наружное пожаротушение осуществляется от наружной водопроводной сети с пожарными гидрантами

Разработаны графические материалы.

Тип оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

#### **4.2.2.12. В части схем планировочной организации земельных участков**

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектная документация по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» для многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями выполнена на основании технического задания на проектирование.

Размещение в здании квартир для инвалидов-колясочников не предусмотрено по заданию на проектирование.

Проектом предусматриваются беспрепятственные пути передвижения МГН по участку многоэтажного жилого дома, к входам в здание, к площадкам отдыха и детским площадкам, с учетом требований градостроительных норм и обеспечением путей движения МГН системой средств информационной поддержки.

При формировании участка проектируемого жилого дома, соблюдены непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих беспрепятственный доступ МГН в проектируемые здания и предусмотрен стык с основным подъездным путем.

Проектом предусматривается доступ МГН на все этажи жилой части многоквартирного дома, а также во встроенные помещения нежилого назначения, расположенные на 1 этаже здания. При этом работающие МГН во встроенных помещениях нежилого назначения в соответствии с техническим заданием не предусматриваются.

Проезд автотранспорта инвалидов к проектируемому дому совмещен с основными путями автодвижения по автомобильным проездам. Пешеходное движение и движение инвалидов на креслах-колясках осуществляется по тротуарам. Разметку путей движения выполнить для транспорта – белого цвета, для пешеходов и инвалидов на креслах-колясках – желтого цвета.

Приближение к препятствиям (лестницам, спуску на проезжую часть) для людей с недостатками зрения оповещается изменением фактуры поверхностного слоя тротуаров и яркой контрастной окраски.

В жилом доме запроектирован один вход с поверхности земли, приспособленный для маломобильных групп населения, ведущий на площадку главного входа в жилую часть здания.

Входы решены в виде широких площадок на уровне планировочной отметки, ведущих в тамбур.

Покрытие площадки крыльца – атмосферостойкая бетонная плитка с шероховатой поверхностью против скольжения.

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

На пешеходных путях используется разметка из светоотражающих знаков.

Вход в нежилые помещения общественного назначения (офис) 1 этажа решен в виде широкой площадки на уровне планировочной отметки.

Поверхность входных площадок и тамбуров выполнены из твердых материалов, не допускающих скольжения при намокании и имеют поперечный уклон 1-2%.

На путях движения на расстоянии 0,8 м перед входами предусмотрено устройство тактильно-контрастных наземных указателей.

Проемы входных дверей в здание запроектированы шириной 1,7 м. Глубина входных тамбуров в жилую часть 2,45 м; ширина – 3,37 м.

Диаметр зоны для самостоятельного разворота на 90-180° инвалида на кресле – коляске принят по проекту 1,5 м. Ширина коридоров не менее 1,5 м.

Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании «к себе» не менее 1,5 м при ширине не менее 1,5 м.

Конструктивные элементы внутри зданий и устройства, размещаемые в габаритах путей движения на стенах и других вертикальных поверхностях, запроектированы с закругленными краями и не выступают более чем на 0,1 м и предусмотрены на высоте от 0,7 до 2,0 м от уровня пола.

Ширина проемов на пути движения МГН принята не менее 0,90 м. Высота порогов дверных проемов не превышает 14 мм.

Остекление дверей на путях движения МГН предусмотрено из ударопрочного армированного стекла. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка в форме круга диаметром 0,2 м. Расположение контрастной маркировки предусматривается на двух уровнях: 0,9 м и 1,3 м.

На путях движения МГН запроектированы распашные двери с доводчиком с усилием открывания не более 50 Нм, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 сек.

В многоэтажном жилом доме запроектированы входы приспособленные для посещения МГН.

Вход в жилую часть здания решен в виде широкой площадки на уровне планировочной отметки, ведущей на лестничную клетку и в лифтовой холл.

Подъезд проектируемого жилого дома оборудуется тремя лифтами – пассажирскими и грузопассажирским для инвалидов на креслах-колясках, с возможностью перевозки людей на носилках, грузоподъемностью 400 и 1000 кг. Размеры кабины лифта, предназначенного для пользования инвалидом на кресле-коляске, а также другими посетителями жилых зданий составляют 2,1x1,1 м.

Световая и звуковая информирующая сигнализация предусмотрена у каждой двери проектируемого лифта, соответствующая требованиям ГОСТ 33652-2015.

Лифты оснащены системами управления и противодымной защиты.

На каждом этаже в лифтовом холле предусмотрена пожаробезопасная зона для инвалидов, которые не могут эвакуироваться самостоятельно.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации, по которым могут эвакуироваться более 15 чел. составляет не менее 1,2 м. Ширина эвакуационных выходов из помещений, в которых могут находиться более 15 чел. – не менее 1,2 м.

Проектом предусмотрены санузлы, доступные для МГН во встраиваемых помещениях общественного назначения (офис) 1 этажа. Помещения данных санузлов имеют размеры в плане не менее 2,2x2,25 м.

Доступные для МГН санузлы оборудованы унитазами высотой 0,45-0,5 м, длиной 0,7 м, имеющими опору для спины. Предусмотрена установка стационарных или откидных опорных поручней.

Двери санузлов предусмотрены с запирающим устройством с открыванием снаружи в экстренных случаях для оказания помощи и знаком индикации «занято/свободно».

Санузлы оборудованы системой двухсторонней громкоговорящей связи.

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

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

Проектом предусмотрено оборудование помещений, доступных для МГН, синхронной (звуковой и световой) сигнализацией, подключенной к системе оповещения о пожаре. В пожаробезопасной зоне на каждом этаже, а также в санузлах, расположенных в помещениях общественного назначения, предусмотрена система двусторонней связи.

Приборы для открывания и закрывания дверей и окон, горизонтальные поручни, а также ручки, рычаги, краны и кнопки различных аппаратов и прочие устройства, для пользования МГН внутри зданий, должны быть выполнены на высоте 1,0 м от пола и на расстоянии 0,6 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости.

Для проектируемого дома предусмотрено размещение 5 машино-мест для автотранспорта МГН, в том числе 3 места расширенных.

Размер машино-места для парковки автотранспорта инвалидов на кресле-коляске предусмотрен 6,0×3,6 м. Выделяемые парковочные места для автомобилей инвалидов обозначены знаками на поверхности покрытия стоянки, и продублированы знаком на вертикальной поверхности, расположенным на высоте не менее 1,5 м.

#### **4.2.2.13. В части конструктивных решений**

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитального ремонта здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения. В соответствии со сведениями, приведенными в документации и ГОСТ 27751-2014, примерный срок службы зданий не менее 50 лет.

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

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проектной документации применены эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления за счет:

- использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
- индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов;
- применения средств регулирования расхода электроэнергии, тепла и воды;
- эффективной тепловой изоляции всех трубопроводов с помощью теплоизоляции;
- использования современных средств учета энергетических ресурсов.

Для подтверждения соответствия нормам показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания произведена проверка теплотехнических показателей здания согласно СП 50.13330.2012.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту

Документация содержит требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов жилых зданий. Нормативная средняя периодичность выполнения работ по капитальному ремонту зданий, необходимых для обеспечения их безопасной эксплуатации – 20 лет.

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

#### **4.2.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков**

- представлена выкопировка из проекта планировки территории и проекта межевания территории, утвержденных постановлением Администрации городского округа Балашиха от 19.12.2014 г. №836/13;
- на ситуационном плане более четко обозначена граница участка землеотвода по ГПЗУ площадью 9215,0 м<sup>2</sup>;
- обозначены на чертеже ширина проездов, радиусы закруглений, ширина тротуаров, габариты площадок;
- представлен сводный план инженерных сетей;
- текстовая часть дополнена информацией о расчетном количестве парковочных мест для автомобилей жилого дома, а также информацией о суммарной вместимости проектируемых стоянок, включая парковочные места для

постоянного хранения, временного хранения, машиномет для автомобилей МГН.

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

- фасады здания дополнены условными обозначениями, соответствующими тому или иному материалу отделки здания. На фасадах обозначить открывание окон;
- указано из каких материалов и согласно каких стандартов приняты внутренние и наружные двери;
- в технико-экономические показатели добавлена информация о площади квартир и общей площади квартир в соответствии с СП 54.13330.2016 п. А.2.1; А2.3;
- в технико-экономические показатели добавлена информация об общей и расчетной площади БКТ;
- в графической части уточнено наличие помещения насосной;
- обосновать отсутствие тамбура при входе в БКТ.

#### **4.2.3.3. В части конструктивных решений**

- не действующие стандарты заменены на актуальные;
- указан класс бетона и класс арматуры, применяемые для железобетонных монолитных и сборных лестниц;
- указан материал и актуальные стандарты на него применяемы для перемычек.

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

Подраздел «Система водоснабжения»

- предоставлена актуальная разрешительная документация на подключение к сети водоснабжения;
- предоставлены СТУ, согласованные в установленном порядке;
- предоставлены проектные решения по прокладке наружных сетей водоснабжения;
- предоставлены проектные решения по обеспечению полива территории;
- откорректированы сведения о гарантированном напоре в сети водоснабжения в соответствии с измененными условиями подключения.

Подраздел «Система водоотведения»

- предоставлена актуальная разрешительная документация на подключение к сетям водоотведения;
- предоставлены проектные решения по прокладке наружных сетей водоотведения.

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

- предоставлены проектные решения по наружным тепловым сетям;
- предоставлены проектные решения по тепловому пункту;
- устранены разночтения с техническим заданием на проектирование;
- уточнены тепловые нагрузки;
- предусмотрены проектные решения по компенсации температурных расширений трубопроводов системы отопления;
- графическая часть дополнена недостающими принципиальными схемами;
- предусмотрена приточная противодымная вентиляция коридора подвала.

#### **4.2.3.6. В части организации строительства**

- не действующие стандарты заменены на актуальные;
- текстовая часть раздела приведена в соответствие с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2088 №87 Раздел 6;
- уточнены технико-экономические показатели.

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

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

Инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.  
Инженерно-геологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.  
Инженерно-экологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

#### **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**

Технические отчеты по результатам инженерных изысканий, являются достаточными для разработки проектной документации. Представленная на экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов.

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

Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

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

Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Технологические решения» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов.

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

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

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту» соответствует требованиям технических регламентов.

## **VI. Общие выводы**

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов. Проектная документация на объект капитального строительства «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, корпус 7 по адресу: Московская область, город Балашиха, вблизи деревни Павлино, на земельном участке с кадастровым номером 50:15:0090301:54» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности, требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации, а также результатам инженерных изысканий.

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

1) Балакина Мария Юрьевна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-1-10994

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

## 2) Шапошник Ирина Николаевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-2-11860  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2024

## 3) Мелентьева Ольга Александровна

Направление деятельности: 25. Инженерно-экологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-25-11709  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.02.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.02.2024

## 4) Зайцева Елена Валерьевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-6-13317  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

## 5) Зайцева Елена Валерьевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-7-13318  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

## 6) Перевозчикова Татьяна Евгеньевна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-5-13329  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

## 7) Блюдоёнов Павел Николаевич

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-2-8750  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2024

## 8) Пятов Владимир Александрович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12874  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

## 9) Степашкина Татьяна Александровна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-13-14210  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2021  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2026

## 10) Беляева Марина Валентиновна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-8-13618  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

## 11) Никифоров Михаил Алексеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-6534  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2027

## 12) Зайцева Елена Валерьевна



Направление деятельности: 12. Организация строительства  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-12-14518  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.12.2021  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.12.2026

## 13) Кузнецов Егор Игоревич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-14-14700  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2022  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A613B7000DAE7CBF4498788A  
 0ACB4315  
 Владелец Ганичкин Александр  
 Владимирович  
 Действителен с 29.12.2021 по 29.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 176CA68001DAFE39B4EE5204C  
 08199982  
 Владелец Балакина Мария Юрьевна  
 Действителен с 27.09.2022 по 27.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 38A96E80029AEF7974A2E574B  
 C758E219  
 Владелец Шапошник Ирина Николаевна  
 Действителен с 26.01.2022 по 26.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 37FEA650027AE659C42521073B  
 8F7C427  
 Владелец Мелентьева Ольга  
 Александровна  
 Действителен с 24.01.2022 по 31.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2C34BEAE00000002738B  
 Владелец Зайцева Елена Валерьевна  
 Действителен с 28.03.2022 по 28.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 67F945B000000002739D  
 Владелец Перевозчикова Татьяна  
 Евгеньевна  
 Действителен с 28.03.2022 по 28.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 24AB62EE0000000244B2  
 Владелец Блюдёнов Павел Николаевич  
 Действителен с 14.02.2022 по 14.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1A245BDB0000000245F3  
 Владелец Пятов Владимир  
 Александрович  
 Действителен с 15.02.2022 по 15.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 39E4DEA900000000742A

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B95EB6C000000024687

Владелец Степашкина Татьяна  
Александровна  
Действителен с 02.11.2021 по 02.11.2022

Владелец Беляева Марина Валентиновна  
Действителен с 15.02.2022 по 15.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7CCBB84DD11300000000638  
1D0002  
Владелец Никифоров Михаил  
Алексеевич  
Действителен с 29.10.2021 по 29.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7E06B3780000000244B5  
Владелец Кузнецов Егор Игоревич  
Действителен с 14.02.2022 по 14.02.2023