

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

50-2-1-3-036551-2023

Дата присвоения номера: 28.06.2023 11:58:18

Дата утверждения заключения экспертизы 28.06.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

### Общество с ограниченной ответственностью "Центр Негосударственных Экспертиз"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Вавилов Алексей Иванович

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Комплексная жилая застройка с объектами социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, вблизи д. Челобитьево. Жилой комплекс, корпуса 12.1, 12.2, 12.3 с наружными инженерными сетями. Первый этап строительства

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

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

# **I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

## **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "Центр Негосударственных Экспертиз"

**ОГРН:** 1185074010956

**ИНН:** 5036173013

**КПП:** 500301001

**Адрес электронной почты:** info@expnewton.ru

**Место нахождения и адрес:** Московская область, г.о. Ленинский, г. Видное ул. Завидная, д. 17, помещ. 2, каб. 5

## **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Фортуна»

**ОГРН:** 1065030023101

**ИНН:** 5030056345

**КПП:** 502901001

**Место нахождения и адрес:** Московская область, город Мытищи, улица Белобородова, дом 2, литера А, этаж 3, помещение 5, офис 2

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

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 10.01.2023 № ЛК-ЭКС-2706, подготовленное ООО "Специализированный застройщик "Фортуна".

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 13.01.2023 № 02-01/2023-Э, заключенный между ООО "ЦНЭ" и ООО "Специализированный застройщик "Фортуна".

## **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. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 22.10.2021 № ИА-21-302-7670(516075), заключенный между ПАО «Россети Московский регион» и ООО «Фортуна».

2. Градостроительный план земельного участка (кадастровый номер 50:12:0102309:391, площадь 37 м<sup>2</sup>) от 20.10.2022 № РФ-50-3-47-0-00-2022-29386, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области.

3. Градостроительный план земельного участка (кадастровый номер 50:12:0000000:59964, площадь 23709 м<sup>2</sup>) от 20.10.2022 № РФ-50-3-47-0-00-2022-29449, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области.

4. Договор подключения (технологического присоединения) к централизованной системе теплоснабжения от 27.12.2021 № 105/2021/МТ, заключенный между АО "Мытищинская теплосеть" и ООО "Фортуна".

5. Технические условия на подключение к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» от 01.07.2021 № 210629-3ЭУ, выданные Министерством государственного управления, информационных технологий и связи Московской области.

6. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи от 24.04.2022 № 01/05/33653/22, выданные ПАО «Ростелеком».

7. Технические условия на электроснабжение комплексной жилой застройки от 20.04.2023 № И-23-00-527657/102, выданные ПАО «Россети Московский регион».

8. Дополнительное соглашение от 20.04.2023 № 1, заключенное между ПАО «Россети Московский регион» и ООО «Фортуна».

9. Технические условия на присоединение к тепловым сетям объекта: "Комплексная жилая застройка с объектами социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, вблизи д. Челобитьево". Жилой комплекс, корпус 12.1, с наружными инженерными сетями от 24.12.2022 № ТС-12.2/2023, выданные ООО "СЗ "Фортуна".

10. Технические условия на присоединение к тепловым сетям объекта: "Комплексная жилая застройка с объектами социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, вблизи д. Челобитьево". Жилой комплекс, корпус 12.1, с наружными инженерными сетями от 24.12.2022 № ТС-12.1/2023, выданные ООО "СЗ "Фортуна".

11. Технические условия на присоединение к тепловым сетям объекта: "Комплексная жилая застройка с объектами социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, вблизи д. Челобитьево". Жилой комплекс, корпус 12.3, с наружными инженерными сетями от 24.12.2022 № ТС-12.3/2023, выданные ООО "СЗ "Фортуна".

12. Технические условия на электроснабжение от 23.05.2023 № 23-05/2023-ФОРТ, выданные ООО «Фортуна».

13. Технические условия на проектирование и строительство закрытого водостока для отвода дождевых и талых вод с территории комплексной застройки от 29.11.2021 № 50, выданные МКУ «Водосток» г. Мытищи.

14. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 28.01.2022 № В24/01-22, заключенный между АО «Водоканал-Мытищи» и ООО «Фортуна».

15. Условия на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе теплоснабжения от 27.12.2021 № 105/2021/МТ, выданные АО "Мытищинская теплосеть".

16. Технические условия на присоединение корпусов № 12.1, 12.2, 12.3 к внутриквартальным сетям водоснабжения и водоотведения от 24.12.2022 № ФОРТ/ВК-Бл.12, выданные ООО «Фортуна».

17. Технические условия на присоединение корпусов № 12.1, 12.2, 12.3 к внутриквартальным сетям водоотведения поверхностных стоков от 24.12.2022 № ФОРТ/ЛК-Бл.12, выданные ООО «Фортуна».

18. Письмо о подключении к сетям связи и предоставлении каналов связи от 10.02.2023 № 03/02/29220/23, от ПАО «Ростелеком».

19. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 28.01.2022 № К24/01-2022, заключенный между АО «Водоканал-Мытищи» и ООО «Фортуна».

20. Техническое задание на выполнение инженерно - экологических изысканий от 28.06.2022 № б/н, утвержденное ООО «Инвестиции в строительстве».

21. Техническое задание на выполнение ООО «МОСГЕОПРОЕКТ» инженерно-геологических изысканий от 28.06.2022 № б/н, утвержденное ООО «Инвестиции в градостроительство».

22. Техническое задание на выполнение ЗАО «Центр-Инвест» инженерно-геологических изысканий от 30.07.2021 № б/н, утвержденное ООО «Инвестиции в градостроительство».

23. Техническое задание на выполнение ООО «МОСГЕОПРОЕКТ» инженерно-гидрометеорологических изысканий от 28.06.2022 № б/н, утвержденное ООО «Инвестиции в градостроительство».

24. Техническое задание на выполнение ООО «АэроГеоСистемс» инженерно-геодезических изысканий от 27.05.2022 № б/н, утвержденное ООО «Инвестиции в градостроительство».

25. Программа инженерно-геологических изысканий ООО «МОСГЕОПРОЕКТ» от 29.06.2022 № б/н, согласованная ООО «Инвестиции в градостроительство».

26. Программа инженерно-геологических изысканий ЗАО «Центр-Инвест» от 30.07.2021 № б/н, согласованная ООО «Инвестиции в градостроительство».

27. Программа инженерно-экологических изысканий ООО «МОСГЕОПРОЕКТ» от 28.06.2022 № б/н, согласованная ООО «Инвестиции в строительстве».

28. Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий ООО «МОСГЕОПРОЕКТ» от 29.06.2022 № б/н, согласованная ООО «Инвестиции в градостроительство».

29. Программа инженерно-геодезических изысканий ООО «АэроГеоСистемс» от 27.05.2022 № б/н, согласованная ООО «Инвестиции в градостроительство».

30. Задание на разработку проектной документации объекта: "Комплексная жилая застройка с объектами социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, вблизи д. Челобитьево. Жилой комплекс, корпуса 12.1, 12.2, 12.3 с наружными инженерными сетями. Первый этап строительства" от 06.06.2022 № б/н, утвержденное ООО "Инвестиции в градостроительство".

31. Выписка из реестра членов СРО ООО «МОСГЕОПРОЕКТ» от 22.09.2022 № 6593/2022, выданная Ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве», регистрационный номер в реестре СРО-И-001-28042009.

32. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 01.06.2023 № 7713640648-20230601-1129, ООО "Связь ТехПроект".

33. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 02.05.2023 № 5015015136-20230502-1150, ООО "ЦЕНТРЭНЕРГО".

34. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 08.06.2023 № 5029116737-20230608-1113, выданная ООО "ПСМ".

35. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 02.06.2023 № 7703432335-20230602-1709, выданная ООО "ГРУПП РД".

36. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение изыскателей «ГеоИндустрия», регистрационный номер в реестре СРО-И-034-01102012 от 03.09.2021 № 103/03АМ, выданная ЗАО «Центр-Инвест».

37. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации, Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое объединение работодателей («АИИС»), регистрационный номер в реестре СРО-И-001-28042009 от 20.09.2022 № 6593/2022, выданная ООО «МОСГЕОПРОЕКТ».

38. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое объединение работодателей (АИИС), регистрационный номер в реестре СРО-И-001-2804200 от 28.11.2022 № 7729/2022, выданная ООО «АэроГеоСистемс».

39. Акт приемки-передачи проектной документации от 21.06.2023 № б/н, от ООО "ПСМ" в адрес ООО "Инвестиции в градостроительство".
40. Акт приемки-передачи документов от 22.06.2023 № б/н, от ООО "ЦЕНТРЭНЕРГО" в адрес ООО "Фортуна".
41. Накладная передачи документации от 02.06.2023 № 4-ДС2-ФОРТ-220720-1, от ООО "ГРУПП РД" в адрес ООО "Специализированный застройщик "Фортуна".
42. Накладная передачи документации от 12.06.2023 № 2, от ООО "СвязьТехПроект" в адрес ООО "Фортуна".
43. Акт приема-передачи проектной документации от 06.08.2023 № б/н, от ООО "ПСМ" в адрес ООО "Специализированный застройщик "Фортуна".
44. Акт приема-передачи проектной документации от 21.06.2023 № б/н, от ООО "ПСМ" в адрес ООО "Специализированный застройщик "Фортуна".
45. Акт приема - передачи технических отчетов от 17.10.2022 № б/н, ООО «МОСГЕОПРОЕКТ».
46. Свидетельство о согласовании архитектурно-градостроительного облика комплекса (группы) объектов капитального строительства на территории Московской области от 14.06.2023 № АГО-3319/2023, утвержденное Первым заместителем руководителя Комитета по архитектуре и градостроительству Московской области – главным архитектором Московской области.
47. Письмо "О проектировании и строительстве внутриквартальных сетей водоснабжения и водоотведения" от 02.06.2023 № ИСХ-2735-2023-ФОРТ, от ООО «Специализированный застройщик «Фортуна».
48. Санитарно-эпидемиологическое заключение от 20.12.2022 № 50.99.04.000.Т.001546.12.22 , выданное Управлением Роспотребнадзора по Московской области.
49. Заключение нормативно-технического совета управления надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по Московской области от 21.03.2023 № ИСХ-19575, подготовленное ГУ МЧС России по Московской области.
50. Заключение нормативно-технического совета управления надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по Московской области от 21.03.2023 № ГУ-ИСХ-19582, подготовленное ГУ МЧС России по Московской области.
51. Заключение нормативно-технического совета управления надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по Московской области от 21.03.2023 № ГУ-ИСХ-19580, подготовленное ГУ МЧС России по Московской области
52. Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства от 21.03.2023 № ГУ-ИСХ-19582, разработанные ООО «Проф-Технологии».
53. Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства от 21.03.2023 № ГУ-ИСХ-19575, разработанные ООО «Проф-Технологии».
54. Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства от 21.03.2023 № ГУ-ИСХ-19580, разработанные ООО «Проф-Технологии».
55. Результаты инженерных изысканий (10 документ(ов) - 10 файл(ов))
56. Проектная документация (16 документ(ов) - 127 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:** Комплексная жилая застройка с объектами социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, вблизи д. Челобитьево. Жилой комплекс, корпуса 12.1, 12.2, 12.3 с наружными инженерными сетями. Первый этап строительства

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

Московская область, городской округ Мытищи, вблизи д. Челобитьево.

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

**Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:** 19.7.1.5

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка в границах ГПЗУ № РФ-50-3-47-0-00-2022-29449	кв.м	23709,0
Площадь участка в границах ГПЗУ № РФ-50-3-47-0-00-2022-29386	кв.м	37,0
Площадь в границах проектирования	кв.м	26631,8
Площадь застройки корпусов 12.1; 12.2; 12.3	кв.м	4727,5
Площадь застройки ТП	кв.м	30,0
Площадь покрытий	кв.м	16794,8
Площадь озеленения	кв.м	5079,5

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

**Наименование объекта капитального строительства:** Многоэтажный многоквартирный жилой дом корпус 12.1.

**Адрес объекта капитального строительства:** Московская область, городской округ Мытищи, вблизи д. Челобитьево.

**Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:**19.7.1.5

#### Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество надземных этажей	эт.	17/20
Количество подземных этажей	эт.	1
Количество квартир	шт.	390
Общая площадь квартир (включая площади неотапливаемых помещений, подсчитываемой с понижающим коэффициентом)	кв.м	18237,9
Площадь квартир без учета летних помещений	кв.м	18079,9
Общая площадь здания	кв.м	26359,4
Площадь помещений общественного назначения	кв.м	879,8
Площадь внеквартирных хозяйственных кладовых	кв.м	428,8
Строительный объем здания	куб.м	93734,37
Строительный объем подземной части	куб.м	5140,47

**Наименование объекта капитального строительства:** Многоэтажный многоквартирный жилой дом корпус 12.2 с пристройкой.

**Адрес объекта капитального строительства:** Московская область, городской округ Мытищи, вблизи д. Челобитьево.

**Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:**19.7.1.5

#### Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество надземных этажей	эт.	20/23
Количество подземных этажей	эт.	1
Количество квартир	шт.	610
Общая площадь квартир (включая площади неотапливаемых помещений, подсчитываемой с понижающим коэффициентом)	кв.м	27621,3
Площадь квартир без учета летних помещений	кв.м	27337,1
Общая площадь здания	кв.м	39670,2
Площадь помещений общественного назначения	кв.м	1469,0
Площадь внеквартирных хозяйственных кладовых	кв.м	579,6
Строительный объем здания	куб.м	141165,18
Строительный объем подземной части	куб.м	5968,73

**Наименование объекта капитального строительства:** Многоэтажный многоквартирный жилой дом корпус 12.3.

**Адрес объекта капитального строительства:** Московская область, городской округ Мытищи, вблизи д. Челобитьево.

**Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:**19.7.1.5

### **Технико-экономические показатели объекта капитального строительства**

<b>Наименование технико-экономического показателя</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Значение</b>
Количество надземных этажей	эт.	23
Количество подземных этажей	эт.	1
Общая площадь квартир (включая площади неотапливаемых помещений, подсчитываемой с понижающим коэффициентом)	кв.м	10465,4
Площадь квартир без учета летних помещений	кв.м	10388,4
Общая площадь здания	кв.м	14437,5
Площадь помещений общественного назначения	кв.м	406,2
Площадь внеквартирных хозяйственных кладовых	кв.м	160,3
Количество квартир	шт.	220
Строительный объем здания	куб.м	50776,13
Строительный объем подземной части здания	куб.м	2384,18

### **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:**

Участок изысканий представляет собой застроенную территорию с сетью подземных и надземных инженерных коммуникаций. Рельеф участка плоскоравнинный, техногенно измененный. Элементы гидрографической сети на участке представлены р. Сукромка. Наличие опасных природных и техноприродных процессов не выявлено. Абсолютные отметки поверхности земли от 138,84 м до 164,56 м.

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

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к пойме р.Сукромка, частично заболоченной, абсолютные отметки рельефа площадки по устьям скважин 145,80-147,64 м.

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

В геоморфологическом отношении район работ приурочен к Угорско-Шернинской остаточно-холмистой моренной равнине. Непосредственно участок расположен в пределах моренной равнины московского оледенения. Естественный рельеф изменен в результате антропогенной деятельности. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 145,85 м до 161,33 м (по устьям выработок и точкам статического зондирования).

#### **2.4.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:**

Район изысканий расположен в зоне умеренно-континентального климата и неустойчивого увлажнения с атлантико-континентальным климатом.

К северу от участка изысканий протекает река Сукромка, выходящая из коллектора ниже проектируемого проезда 178. Участок русла и поймы от выхода из коллектора до моста на протяжении 290 м сильно заболочен, периодически затапливается по бровкам поймы. Пойма покрыта густой травяной растительностью. Отметки бровок находятся на абс. отм. 144,71-144,48 м. Река протекает в 60 м от границ участка. Отметка уреза воды вблизи участка находится на высоте 144 м.

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

В соответствии с письмом администрации городского округа Мытищи от 22.07.2022 № И-16321-УД-Э, участок частично находится в санитарно-защитной зоне ТЭЦ-27, подлежащей сокращению, вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы. В соответствии с письмом АО «Водоканал-Мытищи» от 03.02.2019 г. участок находится в третьем поясе зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения (ВЗУ Мир, ВЗУ 8, ВЗУОКБ КП). В соответствии с отчетом, участок изысканий (территория проектируемого жилого комплекса, корпуса 12.1,12.2,12.3) не находится в водоохранной зоне, прибрежной защитной полосе реки Сукромка (50м). В соответствии с отчетом об инженерно-экологических изысканиях на участке отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения, объекты культурного наследия, скотомогильники, биотермические ямы, свалки и полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов, защитные леса, земли лесного фонда.

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

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

**ОГРН:** 1085029006380

**ИНН:** 5029116737

**КПП:** 502901001

**Место нахождения и адрес:** Московская область, 141002, город Мытищи, ул. Колпакова, д. 2 к. 10, помещ. 213

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "ГРУПП РД"

**ОГРН:** 1177746882433

**ИНН:** 7703432335

**КПП:** 771301001

**Место нахождения и адрес:** Москва, 127474, Дмитровское ш., д. 60, пом. V, комн. 36

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

**ОГРН:** 1077764054532

**ИНН:** 7713640648

**КПП:** 771501001

**Место нахождения и адрес:** Москва, 127282, Чермянский пр-д, д. 7, пом. II, ком. 4, оф. 2204, этаж 2

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

**ОГРН:** 1185053009240

**ИНН:** 5015015136

**КПП:** 501501001

**Место нахождения и адрес:** Московская область, 143002, город Одинцово, Садовая ул., д. 3б, офис 508, этаж 5

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на разработку проектной документации объекта: "Комплексная жилая застройка с объектами социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, вблизи д. Челобитьево. Жилой комплекс, корпуса 12.1, 12.2, 12.3 с наружными инженерными сетями. Первый этап строительства" от 06.06.2022 № б/н, утвержденное ООО "Инвестиции в градостроительство".

#### **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 (кадастровый номер 50:12:0102309:391, площадь 37 м<sup>2</sup>) от 20.10.2022 № РФ-50-3-47-0-00-2022-29386, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области.

2. Градостроительный план земельного участка (кадастровый номер 50:12:0000000:59964, площадь 23709 м<sup>2</sup>) от 20.10.2022 № РФ-50-3-47-0-00-2022-29449, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области.

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

1. Договор подключения (технологического присоединения) к централизованной системе теплоснабжения от 27.12.2021 № 105/2021/МТ, заключенный между АО "Мытищинская теплосеть" и ООО "Фортуна".

2. Технические условия на подключение к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» от 01.07.2021 № 210629-3ЭУ, выданные Министерством государственного управления, информационных технологий и связи Московской области.

3. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи от 24.04.2022 № 01/05/33653/22, выданные ПАО «Ростелеком».

4. Технические условия на электроснабжение комплексной жилой застройки от 20.04.2023 № И-23-00-527657/102, выданные ПАО «Россети Московский регион».

5. Дополнительное соглашение от 20.04.2023 № 1, заключенное между ПАО «Россети Московский регион» и ООО «Фортуна».

6. Технические условия на присоединение к тепловым сетям объекта: "Комплексная жилая застройка с объектами социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, вблизи д. Челобитьево". Жилой комплекс, корпус 12.1, с наружными инженерными сетями от 24.12.2022 № ТС-12.2/2023, выданные ООО "СЗ "Фортуна".

7. Технические условия на присоединение к тепловым сетям объекта: "Комплексная жилая застройка с объектами социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, вблизи д. Челобитьево". Жилой комплекс, корпус 12.1, с наружными инженерными сетями от 24.12.2022 № ТС-12.1/2023, выданные ООО "СЗ "Фортуна".

8. Технические условия на присоединение к тепловым сетям объекта: "Комплексная жилая застройка с объектами социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, вблизи д. Челобитьево". Жилой комплекс, корпус 12.3, с наружными инженерными сетями от 24.12.2022 № ТС-12.3/2023, выданные ООО "СЗ "Фортуна".

9. Технические условия на электроснабжение от 23.05.2023 № 23-05/2023-ФОРТ, выданные ООО «Фортуна».

10. Технические условия на проектирование и строительство закрытого водостока для отвода дождевых и талых вод с территории комплексной застройки от 29.11.2021 № 50, выданные МКУ «Водосток» г. Мытищи.

11. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 28.01.2022 № В24/01-22, заключенный между АО «Водоканал-Мытищи» и ООО «Фортуна».

12. Условия на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе теплоснабжения от 27.12.2021 № 105/2021/МТ, выданные АО "Мытищинская теплосеть".

13. Технические условия на присоединение корпусов № 12.1, 12.2, 12.3 к внутриквартальным сетям водоснабжения и водоотведения от 24.12.2022 № ФОРТ/ВК-Бл.12, выданные ООО «Фортуна».

14. Технические условия на присоединение корпусов № 12.1, 12.2, 12.3 к внутриквартальным сетям водоотведения поверхностных стоков от 24.12.2022 № ФОРТ/ЛК-Бл.12, выданные ООО «Фортуна».

15. Письмо о подключении к сетям связи и предоставлении каналов связи от 10.02.2023 № 03/02/29220/23, от ПАО «Ростелеком».

16. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 28.01.2022 № К24/01-2022, заключенный между АО «Водоканал-Мытищи» и ООО «Фортуна».

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

50:12:0000000:59964, 50:12:0102309:391

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

### **Застройщик:**

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Фортуна»

**ОГРН:** 1065030023101

**ИНН:** 5030056345

**КПП:** 502901001

**Место нахождения и адрес:** Московская область, 141006, город Мытищи, улица Белобородова, дом 2, литера А, этаж 3, помещение 5, офис 2



Технический заказчик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Инвестиции в градостроительство»

ОГРН: 1127746569873

ИНН: 7715929315

КПП: 770701001

Место нахождения и адрес: Москва, улица Краснопролетарская, дом 2/4, строение 13, комната 3 этаж 5

### 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	11.08.2022	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью «АэроГеоСистемс» <b>ОГРН:</b> 1145029007892 <b>ИНН:</b> 5029187030 <b>КПП:</b> 502901001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Московская область, 141009, Мытищинский район, г. Мытищи, Олимпийский проспект, д. 10, офис 1902.
Информационно-удостоверяющий лист	11.08.2022	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью «АэроГеоСистемс» <b>ОГРН:</b> 1145029007892 <b>ИНН:</b> 5029187030 <b>КПП:</b> 502901001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Московская область, 141009, Мытищинский район, г. Мытищи, Олимпийский проспект, д. 10, офис 1902.
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	14.09.2021	<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, 141109, г. Щёлково, ул. Свердлова, д. 16, корп. Б, пом.3.
Информационно-удостоверяющий лист	14.09.2021	<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, 141109, г. Щёлково, ул. Свердлова, д. 16, корп. Б, пом.3.
Информационно-удостоверяющий лист	10.10.2022	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью «МОСГЕОПРОЕКТ» <b>ОГРН:</b> 1107746877765 <b>ИНН:</b> 7723775517 <b>КПП:</b> 772801001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, 117437, ул. Профсоюзная, д.114, корп.б, кв.870.
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	10.10.2022	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью «МОСГЕОПРОЕКТ» <b>ОГРН:</b> 1107746877765 <b>ИНН:</b> 7723775517 <b>КПП:</b> 772801001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, 117437, ул. Профсоюзная, д.114, корп.б, кв.870.
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>		
Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям	31.08.2022	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью «МОСГЕОПРОЕКТ» <b>ОГРН:</b> 1107746877765 <b>ИНН:</b> 7723775517 <b>КПП:</b> 772801001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, 117437, ул. Профсоюзная, д.114, корп.б, кв.870.
Информационно-удостоверяющий лист	01.02.2023	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью «МОСГЕОПРОЕКТ»

		<b>ОГРН:</b> 1107746877765 <b>ИНН:</b> 7723775517 <b>КПП:</b> 772801001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, 117437, ул. Профсоюзная, д.114, корп.6, кв.870.
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	11.10.2022	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью «МОСГЕОПРОЕКТ» <b>ОГРН:</b> 1107746877765 <b>ИНН:</b> 7723775517 <b>КПП:</b> 772801001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, ул. Профсоюзная, д.114, к.6, кв.870.
Информационно-удостоверяющий лист	28.04.2023	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью «МОСГЕОПРОЕКТ» <b>ОГРН:</b> 1107746877765 <b>ИНН:</b> 7723775517 <b>КПП:</b> 772801001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, ул. Профсоюзная, д.114, к.6, кв.870.

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

Местоположение: Московская область, городской округ Мытищи, вблизи д. Челобитьево

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

#### Застройщик:

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Фортуна»

**ОГРН:** 1065030023101

**ИНН:** 5030056345

**КПП:** 502901001

**Место нахождения и адрес:** Московская область, город Мытищи, улица Белобородова, дом 2, литера А, этаж 3, помещение 5, офис 2

#### Технический заказчик:

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью «Инвестиции в градостроительство»

**ОГРН:** 1127746569873

**ИНН:** 7715929315

**КПП:** 770701001

**Место нахождения и адрес:** Москва, улица Краснопролетарская, дом 2/4, строение 13, комната 3 этаж 5

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно - экологических изысканий от 28.06.2022 № б/н, утвержденное ООО «Инвестиции в строительстве».

2. Техническое задание на выполнение ООО «МОСГЕОПРОЕКТ» инженерно-геологических изысканий от 28.06.2022 № б/н, утвержденное ООО «Инвестиции в градостроительство».

3. Техническое задание на выполнение ЗАО «Центр-Инвест» инженерно-геологических изысканий от 30.07.2021 № б/н, утвержденное ООО «Инвестиции в градостроительство».

4. Техническое задание на выполнение ООО «МОСГЕОПРОЕКТ» инженерно-гидрометеорологических изысканий от 28.06.2022 № б/н, утвержденное ООО «Инвестиции в градостроительство».

5. Техническое задание на выполнение ООО «АэроGeoСистемс» инженерно-геодезических изысканий от 27.05.2022 № б/н, утвержденное ООО «Инвестиции в градостроительство».

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геологических изысканий ООО «МОСГЕОПРОЕКТ» от 29.06.2022 № б/н, согласованная ООО «Инвестиции в градостроительство».

2. Программа инженерно-геологических изысканий ЗАО «Центр-Инвест» от 30.07.2021 № б/н, согласованная ООО «Инвестиции в градостроительство».

3. Программа инженерно-экологических изысканий ООО «МОСГЕОПРОЕКТ» от 28.06.2022 № б/н, согласованная ООО «Инвестиции в строительстве».

4. Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий ООО «МОСГЕОПРОЕКТ» от 29.06.2022 № б/н, согласованная ООО «Инвестиции в градостроительство».

5. Программа инженерно-геодезических изысканий ООО «АэроГеоСистемс» от 27.05.2022 № б/н, согласованная ООО «Инвестиции в градостроительство».

#### **Инженерно-геодезические изыскания**

Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий разработана согласно требованиям СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», соответствует техническому заданию и согласована техническим заказчиком. В программе определены и обоснованы состав инженерных изысканий, объемы, методики и технологии работ, необходимые и достаточные для выполнения задания.

#### **Инженерно-геологические изыскания**

Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий разработана согласно требованиям СП 22.13330.2016, СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, соответствует техническому заданию и согласована техническим заказчиком. Программа включает в себя работы по изучению геолого-литологического строения и гидрогеологических условий площадки и определение физико-механических свойств грунтов основания в объеме, необходимом и достаточном для разработки проектной документации.

#### **Инженерно-геологические изыскания**

Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий разработана согласно требованиям СП 22.13330.2016, СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, соответствует техническому заданию и согласована техническим заказчиком. Программа включает в себя работы по изучению геолого-литологического строения и гидрогеологических условий площадки и определение физико-механических свойств грунтов основания в объеме, необходимом и достаточном для разработки проектной документации.

#### **Инженерно-гидрометеорологические изыскания**

Программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий разработана согласно требованиям СП 22.13330.2016, СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, соответствует техническому заданию и согласована техническим заказчиком. Программа включает в себя комплексное изучение гидрометеорологических условий в районе расположения объекта строительства, и, в том числе, наличие (отсутствие) опасных гидрометеорологических процессов и явлений, прогноз возможных изменений гидрометеорологических условий в результате эксплуатации объекта, получение данных о гидрометеорологических условиях района изысканий с целью получения необходимых и достаточных материалов для принятия обоснованных проектных решений.

#### **Инженерно-экологические изыскания**

Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий разработана согласно требованиям СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, соответствует техническому заданию и согласована ООО «Инвестиции в строительстве». В программе определены и обоснованы состав инженерно-экологических изысканий, объемы, методики и технология выполнения работ.

## **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)**

<b>№ п/п</b>	<b>Имя файла</b>	<b>Формат (тип) файла</b>	<b>Контрольная сумма</b>	<b>Примечание</b>
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	2022.11.30_ИГДИ.pdf	pdf	E07FE37F	ФОРТ-220519-2-2022-ИГДИ от 11.08.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	2022.11.30_ИГДИ.pdf.sig	sig	198B6CE3	
2	2022.11.30_ИГДИ_ИУЛ..pdf	pdf	6564A6F0	ФОРТ-220519-2-2022-ИГДИ от 11.08.2022 Информационно-удостоверяющий лист
	2022.11.30_ИГДИ_ИУЛ..pdf.sig	sig	BA29005C	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	ИУЛ_2022-56-ИГИ.pdf	pdf	7D94B210	2022-56-ИГИ от 10.10.2022 Информационно-удостоверяющий лист
	ИУЛ_2022-56-ИГИ.pdf.sig	sig	81EFC2EB	
2	ИГИ наружные сети.pdf	pdf	C1B5C725	4401-ИГИ от 14.09.2021 Технический отчет по результатам инженерно-

	<i>ИГИ наружные сети.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>D16529F2</i>	геологических изысканий
3	Отчет, 4401-ИГИ_УЛ.pdf	pdf	5E25D42B	4401-ИГИ от 14.09.2021
	<i>Отчет, 4401-ИГИ_УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>B5957F84</i>	Информационно-удостоверяющий лист
4	2022-56-ИГИ_Челобитьево_12.pdf	pdf	090684C3	2022-56-ИГИ от 10.10.2022
	<i>2022-56-ИГИ_Челобитьево_12.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0FBA35DE</i>	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>				
1	ИУЛ_2022-05-ИГМИ.pdf	pdf	8057207F	2022-05-ИГМИ от 01.02.2023
	<i>ИУЛ_2022-05-ИГМИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>CDC76901</i>	Информационно-удостоверяющий лист
2	ТО_ИГМИ_Челобитьево_к 12.1,12.2,12.3.pdf	pdf	0C1447AD	2022-05-ИГМИ от 31.08.2022
	<i>ТО_ИГМИ_Челобитьево_к 12.1,12.2,12.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4256D52E</i>	Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	ИУЛ ИЭИ_22_38.pdf	pdf	BAC199D8	Э-22-38 от 28.04.2023
	<i>ИУЛ ИЭИ_22_38.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7B52C87C</i>	Информационно-удостоверяющий лист
2	22-38_Челобитьево_ИЭИ.pdf	pdf	6F55E2E2	2022-38-ИЭИ от 11.10.2022
	<i>22-38_Челобитьево_ИЭИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7AFAAA9B</i>	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям

## 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в июне-июле 2022 года.

Система координат МСК-50, зона 2. Система высот Балтийская 1977 г.

Произведен сбор и анализ существующих картографических материалов, материалов инженерных изысканий прошлых лет. В районе работ сохранились ранее заложенные исходные пункты при выполнении инженерно-геодезических изысканий ООО «АэроГеоСистемс» в период 2019-2020 г (отчет ФОРТ-200416-1-2020-ИГДИ 2020 г).

Обновление инженерно-топографического плана М 1:500, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений выполнены в июне-августе 2022 года.

Пункты опорной геодезической сети определены спутниковыми наблюдениями 11.11.2019 г, с применением GPS приемника South Galaxy G1 GNSS от базовых станций СНГО Москвы в режиме статика. Обработка измерений проведена ГУП «МОСГОРГЕОТРЕСТ» по договору от 12.11.2019 № 8/629-19.

Планово-высотное обоснование выполнено путем проложения теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования между пунктами ОГС электронным тахеометром SOKKIA CX-105 № TN2034.

Точки съемочного обоснования на время проведения работ закреплены временными знаками.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена электронным тахеометром SOKKIA CX-105 TN2034.

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

Съемка подземных коммуникаций производилась по их выходам на поверхность и колодцам, с помощью трубокабелеискателя SR-20. Полнота и правильность нанесения на топографический план подземных коммуникаций согласована с организациями, эксплуатирующими инженерные сети и сооружения.

Объемы выполненных работ: обновление инженерно-топографического плана в масштабе 1:500 – 89,0 га.

### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В ходе изысканий, проведенных ООО «МОСГЕОПРОЕКТ» в августе-сентябре 2022 года под жилые корпуса, выполнены следующие виды работ:

- сбор, изучение и систематизация материалов изысканий и исследований прошлых лет, оценка возможности их использования при выполнении полевых и камеральных работ. Подготовка и организация работ сопровождалась изучением фондовых материалов компании ООО «МОСГЕОПРОЕКТ», проводившей в марте-апреле 2021 г. инженерно-геологические изыскания на участке строительства корпуса 1 и 2 по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, г. Мытищи, проектируемый проезд 178;

- инженерно-геологическая рекогносцировка местности;
- плановая разбивка, плановая и высотная привязка выработок и скважин;
- бурение 25 скважин, из них: 21-и скважин глубиной по 30 м, 4-х скважин глубиной по 28 м;
- испытания грунтов методом статического зондирования в 14 точках, на глубину 10,2-30,0 м;
- испытания грунта вертикальной статической нагрузкой винтовым штампом – 8 испытаний на глубину от 5,0 м до 12,6 м;

- отбор 82 образца грунта ненарушенной структуры, 38 проб грунта нарушенной структуры на лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов, 22 валовых проб грунта и 6 пробы воды на лабораторные определения коррозионной агрессивности;

- комплекс лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов и коррозионных свойств грунтов и воды;

- камеральная обработка материалов и составление отчета.

По литолого-генетическим признакам выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) с расчетными значениями ( $\alpha=0,85$ ) физико-механических характеристик грунтов:

ИГЭ-1 (tQIV) Насыпной грунт: суглинок и песок с прослоями почвы, супеси и гравия, с включением до 10% строительного мусора. Расчетное сопротивление  $R_0 = 100$  кПа. Мощность слоя 0,6-2,0 м.

ИГЭ-2 (a,fQII) Суглинок желто-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка:  $\rho = 2,00$  г/см<sup>3</sup>,  $C = 16$  кПа,  $\varphi = 17^\circ$ ,  $E = 8$  МПа. Мощность слоя 0,5-2,1 м.

ИГЭ-2т (a,fQII) Глина серая, слабозаторфованная, мягкопластичная, с прослоями торфа, сапропеля и супеси:  $\rho = 1,65$  г/см<sup>3</sup>,  $C = 22$  кПа,  $\varphi = 14^\circ$ ,  $E = 6$  МПа. Мощность слоя 0,4-8,3 м.

ИГЭ-3 (a,fQII) Песок мелкий желто-коричневый, водонасыщенный, средней плотности, с прослоями песка средней крупности:  $\rho = 1,98$  г/см<sup>3</sup>,  $C = 2$  кПа,  $\varphi = 30^\circ$ ,  $E = 25$  МПа. Мощность слоя 0,4-5,0 м.

ИГЭ-3а (a,fQII) Песок мелкий желто-коричневый, водонасыщенный, плотный, с прослоями песка средней крупности:  $\rho = 2,07$  г/см<sup>3</sup>,  $C = 5$  кПа,  $\varphi = 36^\circ$ ,  $E = 39$  МПа. Мощность слоя 0,7-4,0 м.

ИГЭ-4 (gQIIms) Суглинок красно-коричневый, полутвердый, с включением дресвы и гравия до 10%, с прослоями песка и супеси:  $\rho = 2,19$  г/см<sup>3</sup>,  $C = 30$  кПа,  $\varphi = 20^\circ$ ,  $E = 25$  МПа. Мощность слоя 0,4-1,4 м.

ИГЭ-5а (f,lqQII) Песок мелкий желто-коричневый, водонасыщенный, плотный, с прослоями гравийного грунта:  $\rho = 2,08$  г/см<sup>3</sup>,  $C = 5$  кПа,  $\varphi = 37^\circ$ ,  $E = 40$  МПа. Мощность слоя 1,8-5,6 м.

ИГЭ-6 (gQIdn) Суглинок буро-коричневый, тугопластичный, с включением дресвы и гравия до 10%, с прослоями супеси, суглинка полутвердого:  $\rho = 2,20$  г/см<sup>3</sup>,  $C = 24$  кПа,  $\varphi = 19^\circ$ ,  $E = 24$  МПа. Мощность слоя 2,7-5,3 м.

ИГЭ-7 (K1+J3) Суглинок зеленовато-серый, мягкопластичный, с прослоями песка и супеси:  $\rho = 2,03$  г/см<sup>3</sup>,  $C = 21$  кПа,  $\varphi = 17^\circ$ ,  $E = 18$  МПа. Мощность слоя 0,4-9,3 м.

ИГЭ-8 (K1+J3) Песок мелкий, зеленовато-серый, водонасыщенный, средней плотности, с прослоями супеси и песка средней крупности:  $\rho = 1,97$  г/см<sup>3</sup>,  $C = 1$  кПа,  $\varphi = 31^\circ$ ,  $E = 22$  МПа. Мощность слоя 0,3-13,6 м.

ИГЭ-8а (K1+J3) Песок мелкий, зеленовато-серый, водонасыщенный, плотный, с прослоями супеси и песка средней крупности:  $\rho = 2,05$  г/см<sup>3</sup>,  $C = 4$  кПа,  $\varphi = 36^\circ$ ,  $E = 37$  МПа. Мощность слоя 0,4-7,4 м.

ИГЭ-9 (K1+J3) Суглинок зеленовато-серый, черный, тугопластичный, с прослоями песка:  $\rho = 2,02$  г/см<sup>3</sup>,  $C = 28$  кПа,  $\varphi = 16^\circ$ ,  $E = 19$  МПа. Мощность слоя 0,4-4,3 м.

ИГЭ-10 (J3) Глина черная, полутвердая, с прослоями твердой, с включением ископаемой фауны:  $\rho = 1,79$  г/см<sup>3</sup>,  $C = 47$  кПа,  $\varphi = 15^\circ$ ,  $E = 15$  МПа. Мощность слоя 0,7-5,4 м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая, к бетонам марки W4 и железобетонным конструкциям грунты слабоагрессивны, к бетонам марок W6, W8 и выше грунты неагрессивны.

Гидрогеологические условия площадки на август 2022 года, до глубины 30 м, характеризуются наличием двух водоносных подразделений (I, II):

- (I) первый от поверхности безнапорный аллювиальный водоносный комплекс, вскрыт с глубины 0,6-2,0 м (абс. отм. 144,56-145,60 м), приурочен к пескам среднечетвертичных аллювиальных, флювиогляциальных и флювиогляциальных, лимно-гляциальных отложений, имеющих гидравлическую связь. Питание водоносного комплекса осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод, разгрузка осуществляется в местную речную сеть. Нижним (относительным) водоупором служат нижнечетвертичные моренные суглинки.

- (II) второй от поверхности надъюрский напорный водоносный горизонт, вскрыт с глубины 10,8-18,0 м (абс. отм. 127,85-136,37 м), приурочен к пескам нерасчлененного комплекса нижнемеловых и верхнеюрских отложений. Уровень устанавливается на глубине 2,5-4,0 м (абс.отм. 142,77-143,35 м). Величина напора составляет 7,8-15,5 м. Напор обеспечивают нижнечетвертичные моренные суглинки. Нижними водоупором служат верхнеюрские глины.

Питание и разгрузка водоносного горизонта осуществляется за счет бокового транзита и вертикального перетока подземных вод за пределами исследуемой площадки.

Подземные воды первого и второго водоносных горизонтов неагрессивны к бетонам марки W4, W6, W8, W10-W14, W16-W20, слабоагрессивны металлическим конструкциям.

При величине критического подтопляющего уровня, принятого согласно техническому заданию - 5,0 м, площадка характеризуется как подтопленная в естественных условиях.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для суглинков и глин – 1,10 м, для насыпных грунтов – 1,39 м. Грунты в зоне сезонного промерзания насыпные грунты (ИГЭ-1), суглинки тугопластичные охарактеризованы как среднепучинистые.

Специфическими грунтами на участке являются техногенные отложения и органоминеральные грунты.

Современные техногенные грунты (ИГЭ-1), мощностью от 0,6 м до 2,0 м, характеризуются как отвалы местных грунтов, отсыпанные без уплотнения. Значение расчетного сопротивления  $R_0$  для ИГЭ-1 принято равным 100 кПа. Техногенные грунты будут удалены, при сооружении котлована, до начала строительства.

Органоминеральные грунты - глина слабозаторфованная, мягкопластичная, с прослоями торфа и сапропеля (ИГЭ-2т), мощностью от 0,4 м до 8,3 м, вскрытой в интервале глубин от 0,1-3,8 м до глубины 1,1-9,3 м, на отдельных участках попадающей в основание проектируемого фундамента при глубине котлована до 5,0 м от поверхности земли. Органоминеральные грунты ИГЭ-2т не рекомендовано использовать в качестве основания фундамента.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет: для суглинков и глин – 1,07 м, для песков мелких и пылеватых – 1,31 м, для песков средней крупности, крупных и гравелистых – 1,41 м, для крупнообломочных грунтов – 1,59 м, для техногенных грунтов – 1,36 м. По степени морозной пучинистости, суглинок ИГЭ-2 и глина ИГЭ-2т – сильнопучинистые, пески ИГЭ-3, 3а и суглинок ИГЭ-4 характеризуются как – слабопучинистые.

Исследуемая территория является неопасной с точки зрения проявления карстово-суффозионных процессов.

Инженерно-геологические условия исследуемого участка отнесены к II (средней) категории сложности.

#### 4.1.2.3. Инженерно-геологические изыскания:

В августе 2021 года ЗАО «Центр-Инвест» выполнило инженерно-геологические изыскания для проектирования магистральных внутриплощадочных инженерных сетей.

В ходе изысканий выполнены следующие виды работ:

- предварительный сбор, обработка и анализ материалов изысканий прошлых лет;
- рекогносцировочное обследование участка;
- предварительная разбивка и плано-высотная привязка геологических выработок и точек полевых испытаний грунтов;
- бурение 23 скважин глубиной 10,0 м;
- статическое зондирование грунтов в 11 точках;
- отбор 35 образцов грунта ненарушенной и 55 образцов грунта нарушенной структуры, на лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и 15 проб грунта и 5 проб подземных вод на лабораторные определения коррозионной агрессивности грунтов и воды;
- комплекс лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов и коррозионных свойств грунтов и воды;
- камеральная обработка материалов и составление отчета.

По литолого-генетическим признакам на участке выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) с расчетными значениями ( $\alpha=0,85$ ) физико-механических характеристик грунтов (плотность дана через дробь для влажного в числителе и для водонасыщенного состояния грунта в знаменателе):

Слой 1 рdQIV Почвенно-растительный слой. Мощность слоя 0,20-0,30 м.

Слой 1а tQIV Насыпной грунт: щебень, суглинок полутвердый, суглинок тугопластичный, песок разнородный (мелкий и средней крупности), с включением строительного мусора до 10%. Расчетное сопротивление  $R_0 = 80$  кПа. Мощность слоя 0,70-3,70 м.

ИГЭ-2 (рrQIII) Суглинок тугопластичный, тяжелый, с прослоями суглинка мягкопластичного и суглинка полутвердого, с включением дресвы до 10%:  $\rho = 1,95$  г/см<sup>3</sup>,  $C = 26$  кПа,  $\varphi = 20^\circ$ ,  $E = 17$  МПа. Мощность слоя 1,20-6,50 м.

ИГЭ-3 (а f QII-III) Песок мелкий, средней плотности, однородный, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с прослоями песка средней крупности, суглинка мягкопластичного и тугопластичного, с включением дресвы до 15%:  $\rho = 1,70/1,93$  г/см<sup>3</sup>,  $C = 1$  кПа,  $\varphi = 32^\circ$ ,  $E = 26$  МПа. Мощность слоя 1,40-8,50 м.

ИГЭ-4 (а f QII-III) Суглинок тугопластичный, легкий, с прослоями песка пылеватого, с включением дресвы и щебня до 15%:  $\rho = 2,16$  г/см<sup>3</sup>,  $C = 39$  кПа,  $\varphi = 25^\circ$ ,  $E = 29$  МПа. Мощность слоя 0,70-7,10 м.

ИГЭ-5 (а f QII-III) Песок пылеватый, плотный, однородный, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с прослоями суглинка тугопластичного:  $\rho = 1,91/2,08$  г/см<sup>3</sup>,  $C = 8$  кПа,  $\varphi = 34^\circ$ ,  $E = 37$  МПа. Мощность слоя 0,90-4,90 м.

Подземные воды на участке представлены постоянным надъяурским водоносным горизонтом. Подземные воды на участке в период изысканий (август 2021г.) вскрыты выработками №№ 1-16,18-20 с глубин 1,50-8,20 м (абсолютные отметки появившегося и установившего уровня 142,53-153,13 м). Подземные воды с местным напором водовмещающие грунты – пески и прослойки песка в суглинках. Верхним и нижним водоупорами служат моренные суглинки. В периоды продолжительных дождей и интенсивного снеготаяния, а также в результате нарушения поверхностного стока и утечек из водонесущих коммуникаций, возможен подъем уровня подземных вод на 0,5-1,5 м от зафиксированного на момент изысканий местами вплоть до земной поверхности и образование верховодки в насыпных и суглинистых грунтах, в интервале глубин 0,0-3,0 м.

По степени подтопляемости площадка строительства отнесена к подтопленным.

Подземные воды неагрессивны к бетонам всех марок, среднеагрессивны к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая, к бетонам и железобетонным конструкциям грунты неагрессивны.

Специфические грунты на участке изысканий представлены насыпными грунтами, вскрытыми в скважинах №№ 9-12,14,16-18,20-21,23 в интервале глубин 0,0-3,7 м, абсолютные отметки подошвы слоя 147,84-158,43 м, мощность слоя 0,7-3,7 м.

Насыпные грунты представлены щебнем, суглинком полутвердой и тугопластичной консистенции, песком разнородным (мелким и средней крупности), с включением строительного мусора до 10%. Грунт отсыпан сухим способом, без послойной трамбовки, несслежавшийся, частично сверху задернованный. Расчетное сопротивление насыпных грунтов рекомендуется принять равным  $R_0=80$  кПа. Насыпные грунты не рекомендуется использовать в качестве естественного основания для сооружений.

Площадка работ относится к неопасной по проявлению карстово-суффозионных процессов.

Нормативная глубина сезонного промерзания супесей и песков мелких – 1,31 м, песков средней крупности – 1,41 м. Грунты в зоне сезонного промерзания характеризуются как: насыпные грунты (Слой № 1а) и суглинки тугопластичные (ИГЭ № 2) – среднепучинистые; пески мелкие (ИГЭ № 3) и суглинки полутвердые (ИГЭ № 4) – слабопучинистые.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

#### 4.1.2.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Полевые работы проводились в июле 2022 года.

В ходе изысканий, выполнены следующие виды работ:

- сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической информации;
- рекогносцировочное обследование района инженерных изысканий;
- получение расчетных характеристик гидрологического режима водных объектов;
- изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений;
- камеральная обработка материалов с определением расчетных гидрологических и метеорологических характеристик;
- составление климатической характеристики района.

Обследованный участок расположен во II-ой дорожно-климатической зоне (IIВ). Ветровой район – I, нормативное давление ветра – 0,23 кПа, преобладающее направление ветра – западное. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,92 составляет  $-27^{\circ}\text{C}$ , снеговой район III, расчетное значение веса снегового покрова на  $1\text{м}^2$  – 1,5 кПа, гололедный район – II.

В северной части участка из коллектора вытекает правый приток р. Сукромка. Участок открытого русла от выхода из коллектора до впадения в р. Сукромка составляет 140 м. Ширина русла составляет 2-3 м. Приток протекает в канализованном русле с крутыми берегами, высота бровок поймы – 2-3 м над уровнем русла. Отметки русла от 144,69 м – у выхода из коллектора – до 145,51 м – в трубе на северной границе участка перед впадением в р. Сукромка. Максимальные расходы весеннего половодья и дождевых паводков и УВВ рассчитаны в центральной части водотока.

Вдоль северной и восточной границ участка проходит теплотрасса, расположенная на сплошном валу, который возвышается над окружающей местностью на 2 м. Вал является искусственным препятствием, ограждающим участок изысканий от затопления водами р. Сукромка. Превышение гребня вала над руслом 4 м и более.

Параметры водосбора притока р. Сукромки в расчетном створе: площадь водосбора – 2,56 км<sup>2</sup>; длина водотока – 2,94 км; средневзвешенный уклон водотока – 2 ‰; средний уклон водосбора – 7 ‰.

Параметры водосбора р. Сукромки в расчетном створе: площадь водосбора – 20 км<sup>2</sup>; длина водотока – 4,1 км; средневзвешенный уклон водотока – 2 ‰; средний уклон водосбора – 7 ‰.

Расчетные расходы воды весеннего половодья заданной обеспеченности притока реки Сукромки:  $Q_{1\%}=3,99$  м<sup>3</sup>/с;  $Q_{5\%}=3,13$  м<sup>3</sup>/с;  $Q_{10\%}=2,59$  м<sup>3</sup>/с.

Расчетный расход воды дождевых паводков заданной обеспеченности притока реки Сукромки:  $Q_{1\%}=2,11$  м<sup>3</sup>/с;  $Q_{5\%}=1,02$  м<sup>3</sup>/с;  $Q_{10\%}=0,69$  м<sup>3</sup>/с.

Максимальное расчетное значение уровня воды притока реки Сукромки:

$H_{1\%}=146,39$  м БС.

Расчетные расходы воды весеннего половодья заданной обеспеченности реки Сукромки:  $Q_{1\%}=15$  м<sup>3</sup>/с;  $Q_{5\%}=11,6$  м<sup>3</sup>/с;  $Q_{10\%}=10$  м<sup>3</sup>/с.

Расчетный расход воды дождевых паводков заданной обеспеченности реки Сукромки:  $Q_{1\%}=8,02$  м<sup>3</sup>/с;  $Q_{5\%}=4,20$  м<sup>3</sup>/с;  $Q_{10\%}=3,18$  м<sup>3</sup>/с.

Максимальное расчетное значение уровня воды реки Сукромки:

$H_{1\%}=138,94$  м БС.

Расходов воды весеннего половодья р. Сукромки и ее притока превышают расходы воды дождевых паводков приняты в качестве максимальных.

По результатам выполненных гидрологических расчетов сделан вывод, что река не оказывает влияние на объекты проектируемого строительства.

#### 4.1.2.5. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания проводились в 2022 году и включали комплекс подготовительных, полевых и камеральных работ:

- сбор, анализ и обобщение материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет, опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды, наличии территорий с особыми режимами использования, объектах культурного наследия, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв (или грунтов), поверхностных вод;
- рекогносцировочное обследование территории;
- маршрутные наблюдения с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, возможных источников и визуальных признаков загрязнения;
- оценка загрязнения атмосферного воздуха;
- почвенные исследования и оценка загрязнения почв (грунтов);
- исследование и оценка радиационной обстановки (выполнение дозиметрической гамма-съемки (измерение МЭД ГИ));
- исследование и оценка потенциальной радоноопасности территории;
- исследование и оценка физических воздействий (измерение уровней звукового давления, уровней ЭМИ);
- экологическое опробование компонентов окружающей среды (отбор проб почв и грунтов для оценки радиационной безопасности (ЕРН), санитарно-химических и микробиологических исследований);
- лабораторные химико-аналитические исследования почв (грунтов).

Камеральные работы: лабораторно-аналитические работы (исследование и оценка отобранных проб почв (грунтов), оценка радиационной обстановки, физических воздействий); статистическая обработка результатов анализов; составление технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий.

По результатам выполненных исследований установлено:

В ходе натурного обследования территории изысканий мест обитания (произрастания) видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Московской области, не обнаружено.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота) не превышают предельно-допустимые (справка ФГБУ «Центральное УГМС» от 22.01.2020 № Э-114).

При проведении пешеходной гамма-съемки на участке строительства источники ионизирующего излучения и участки с повышенными уровнями гамма-излучения не обнаружены. Среднее значение мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения на участке изысканий составляет 0,09 мкЗв/ч, что соответствует СП 2.6.1.2800-10.

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в исследованных пробах не превышает допустимого уровня 370 Бк/кг для зданий и сооружений жилищного и общественного назначения, установленного СП 2.6.1.2612-10 (п.5.1.5 ОСПОРБ 99/2010).

Значение плотности радона с поверхности грунта <80 мБк/(м<sup>2</sup>с), что соответствует требованиям п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10. «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» ОСПОРБ –99/2010.

По уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком почвы и грунты в пробе № 21 в слое 1,0-2,0 м (скважина 5) относятся к категории чрезвычайно-опасная, на остальной территории категории к категории допустимая.

По уровню химического загрязнения бенз(а)пиреном почвы и грунты почвы и грунты в пробе № 21 в слое 1,0-2,0 м (скважина 5) относятся к категории чрезвычайно-опасная, в пробе № 20 в слое 0,2-1,0 м относится к категории опасная, в остальных пробах к категории допустимая.

Содержание нефтепродуктов во всех исследованных пробах ниже 1000 мг/кг (письмо Минприроды России от 09.03.1995 № 25/8-34).

По санитарно-микробиологическим, санитарно-паразитологическим показателям исследованные пробы почвы с глубины 0,0-0,2 м отнесены к категории «чистая».

Измеренные эквивалентные и максимальные уровни звука не превышают предельно-допустимые установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Представлено экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Московской области» от 24.11.2022. о соответствии уровней авиационного шума требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Параметры электрических и магнитных полей переменного тока промышленной частоты не превышают нормативных значений, СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

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

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

технический отчет дополнен:



экспертным заключением ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Московской области» от 24.11.2022 о соответствии уровней авиационного шума на участке;

уточненными сведениями о санитарно-защитной зоне ТЭЦ-27;

уточненными сведениями о водоохранной зоне, прибрежной защитной полосе реки Сукромка.

## 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	Раздел ПД № 1. Часть 1. Состав проектной документации-ИУЛ.pdf	pdf	4FDF578F	07-01 от 22.06.2023 Раздел 01. Пояснительная записка
	<i>Раздел ПД № 1. Часть 1. Состав проектной документации-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3CA35780</i>	
	Раздел ПД № 1. Часть 2. 2. Приложения. ИРД-ИУЛ.pdf	pdf	0CBE7B68	
	<i>Раздел ПД № 1. Часть 2. 2. Приложения. ИРД-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>AF81E686</i>	
	Раздел ПД № 1. Часть 2.1. Пояснительная записка.pdf	pdf	9FEB9B56	
	<i>Раздел ПД № 1. Часть 2.1. Пояснительная записка.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>198BE92B</i>	
	Раздел ПД № 1. Часть 2.1. Пояснительная записка-ИУЛ.pdf	pdf	9C5629E1	
	<i>Раздел ПД № 1. Часть 2.1. Пояснительная записка-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>97C5D0A1</i>	
	Раздел ПД №1. Часть 2. 2. Приложения. ИРД.pdf	pdf	2C8A0967	
	<i>Раздел ПД №1. Часть 2. 2. Приложения. ИРД.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>430A93AE</i>	
Раздел ПД № 1. Часть 1. Состав проектной документации.pdf	pdf	3CDF6EC6		
<i>Раздел ПД № 1. Часть 1. Состав проектной документации.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6E620FA0</i>		
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел ПД № 2 Схема планировочной организации земельного участка-ИУЛ.pdf	pdf	395B0131	07-02 от 22.06.2023 Раздел 02. Схема планировочной организации земельного участка
	<i>Раздел ПД № 2 Схема планировочной организации земельного участка-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>048734FF</i>	
	Раздел ПД № 2 Схема планировочной организации земельного участка.pdf	pdf	17741151	
	<i>Раздел ПД № 2 Схема планировочной организации земельного участка.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8CB63B37</i>	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	Раздел ПД № 3. Часть 2. Жилой дом корпус №12.2-ИУЛ.pdf	pdf	D33DDA1C	07-03 от 22.06.2023 Раздел 03. Архитектурные решения
	<i>Раздел ПД № 3. Часть 2. Жилой дом корпус №12.2-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>251EEA4B</i>	
	Раздел ПД № 3. Часть 1. Жилой дом корпус №12.1.pdf	pdf	DC4E5FC3	
	<i>Раздел ПД № 3. Часть 1. Жилой дом корпус №12.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8D68A1EE</i>	
	Раздел ПД № 3. Часть 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf	pdf	49CACEB3	
	<i>Раздел ПД № 3. Часть 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>49F8E1F9</i>	
	Раздел ПД № 3. Часть 2. Жилой дом корпус №12.2.pdf	pdf	DFD0E1CC	
	<i>Раздел ПД № 3. Часть 2. Жилой дом корпус №12.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>BE7C0299</i>	
	Раздел ПД № 3. Часть 3. Жилой дом корпус №12.3-ИУЛ.pdf	pdf	72D10D72	
	<i>Раздел ПД № 3. Часть 3. Жилой дом корпус №12.3-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>636BFBB0</i>	
	Раздел ПД № 3. Часть 3. Жилой дом корпус №12.3.pdf	pdf	4EC20FC6	
<i>Раздел ПД № 3. Часть 3. Жилой дом корпус №12.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>00CCB59B</i>		
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	Раздел ПД № 4. Часть 2. Жилой дом корпус №12.2-ИУЛ.pdf	pdf	D13B470E	07-04 от 22.06.2023 Раздел 04. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	<i>Раздел ПД № 4. Часть 2. Жилой дом корпус №12.2-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>74BC537F</i>	
	Раздел ПД № 4. Часть 3. Жилой дом корпус №12.3-ИУЛ.pdf	pdf	EDCBFA5B	
	<i>Раздел ПД № 4. Часть 3. Жилой дом корпус №12.3-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3521B4C2</i>	
	Раздел ПД № 4. Часть 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf	pdf	D3032BEF	
	<i>Раздел ПД № 4. Часть 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>292D5ED8</i>	
	Раздел ПД № 4. Часть 1. Жилой дом корпус №12.1.pdf	pdf	91BEE589	
	<i>Раздел ПД № 4. Часть 1. Жилой дом корпус №12.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>89582E49</i>	
	Раздел ПД № 4. Часть 2. Жилой дом корпус №12.2.pdf	pdf	0CF9CECC	
	<i>Раздел ПД № 4. Часть 2. Жилой дом корпус №12.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>443832AB</i>	
	Раздел ПД № 4. Часть 3. Жилой дом корпус №12.3.pdf	pdf	B14A3475	
	<i>Раздел ПД № 4. Часть 3. Жилой дом корпус №12.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>027EC7E0</i>	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения,</b>				

**перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений**

**Система электроснабжения**

1	Раздел ПД № 5. Подраздел 1. Часть 1. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3.pdf	pdf	E3B6D33F	07-05 от 27.06.2023 Подраздел 1. Система электроснабжения
	<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 1. Часть 1. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>753E1D84</i>	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 1. Часть 1. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3-ИУЛ.pdf	pdf	B86E7853	
	<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 1. Часть 1. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>99DA99D6</i>	
	ЦЭ-002-22П-НО12_ИУЛ.pdf	pdf	E19FF765	
	<i>ЦЭ-002-22П-НО12_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2C126529</i>	
	ЦЭ-002-22П-НО12.pdf	pdf	20BFC9B4	
	<i>ЦЭ-002-22П-НО12.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>BF075271</i>	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 1. Часть 1. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf	pdf	C24A31A2	
	<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 1. Часть 1. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>18F39A72</i>	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 1. Часть 1. Книга 2. Жилой дом корпус №12-ИУЛ.pdf	pdf	8D38CFC9	
	<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 1. Часть 1. Книга 2. Жилой дом корпус №12-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>686D22AB</i>	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 1. Часть 1. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2.pdf	pdf	480A6E99	
	<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 1. Часть 1. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>F2B3630E</i>	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 1. Часть 1. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1.pdf	pdf	489D6C3E	
<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 1. Часть 1. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>33528277</i>		

**Система водоснабжения**

1	ФОРТ-220720-1-корп.12-ИОС2.3.1-ИУЛ..pdf	pdf	0332A130	07-06 от 21.06.2023 Подраздел 2. Система водоснабжения
	<i>ФОРТ-220720-1-корп.12-ИОС2.3.1-ИУЛ..pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3EA6FD2A</i>	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 2. Часть 1. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2-ИУЛ.pdf	pdf	23C73AEF	
	<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 2. Часть 1. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>CF964F11</i>	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 2. Часть 1. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf	pdf	B3E653D7	
	<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 2. Часть 1. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>60E12E6C</i>	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 2. Часть 1. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3-ИУЛ.pdf	pdf	A46B630C	
	<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 2. Часть 1. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>B1477137</i>	
	ФОРТ-220720-1-корп.12-ИОС2.3.2.pdf	pdf	4AA5AF10	
	<i>ФОРТ-220720-1-корп.12-ИОС2.3.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2780E96E</i>	
	ФОРТ-220720-1-корп.12-ИОС2.3.2-ИУЛ.pdf	pdf	FBBEF711	
	<i>ФОРТ-220720-1-корп.12-ИОС2.3.2-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>D2602FDF</i>	
	ФОРТ-220720-1-корп.12-ИОС2.3.3-ИУЛ.pdf	pdf	3F866BF6	
	<i>ФОРТ-220720-1-корп.12-ИОС2.3.3-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>AF54774D</i>	
	ФОРТ-220720-1-корп.12-ИОС2.3.3.pdf	pdf	4A96EC45	
	<i>ФОРТ-220720-1-корп.12-ИОС2.3.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>FFF58A2F</i>	
	ФОРТ-200214-12-ИОС2.2-ИУЛ.pdf	pdf	C06C4983	
	<i>ФОРТ-200214-12-ИОС2.2-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>05B00751</i>	
	Раздел_ПД_№_5_Подраздел_ИОС2_Система водоснабжения.pdf	pdf	56F4CF03	
	<i>Раздел_ПД_№_5_Подраздел_ИОС2_Система водоснабжения.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2EA8BE51</i>	
	ФОРТ-220720-1-корп.12-ИОС2.3.1 от 21.06.23.pdf	pdf	4B32F32C	
	<i>ФОРТ-220720-1-корп.12-ИОС2.3.1 от 21.06.23.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>CA6B3918</i>	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 2. Часть 1. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2.pdf	pdf	825D2651	
	<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 2. Часть 1. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>AB7173E1</i>	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 2. Часть 1. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3.pdf	pdf	84033F88	
	<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 2. Часть 1. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>CC0EE144</i>	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 2. Часть 1. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1.pdf	pdf	8F7766E7	
	<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 2. Часть 1. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>DB640466</i>	

**Система водоотведения**

1	Раздел ПД № 5. Подраздел 3. Часть 1. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf	pdf	092BFAAE	07-07 от 22.06.2023 Подраздел 3. Система водоотведения
	<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 3. Часть 1. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>24719734</i>	

Раздел ПД № 5. Подраздел 3. Часть 1. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2-ИУЛ.pdf	pdf	7B529D95
<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 3. Часть 1. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2-ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	86139D22
Раздел ПД № 5. Подраздел 3. Часть 1. Книга 3. Жилой дом корпус №12-ИУЛ.pdf	pdf	AA641E00
<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 3. Часть 1. Книга 3. Жилой дом корпус №12-ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	85FD1554
ФОРТ-200214-12-ИОС3.2-ИУЛ.pdf	pdf	75E3CE57
<i>ФОРТ-200214-12-ИОС3.2-ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	4EAC39F8
Раздел ПД № 5 Подраздел ИОС3 Система водоотведения.pdf	pdf	F453370F
<i>Раздел ПД № 5 Подраздел ИОС3 Система водоотведения.pdf.sig</i>	sig	D015F551
ФОРТ-220720-1-корп.12-ИОС3.1.2.pdf	pdf	CC1C1AC8
<i>ФОРТ-220720-1-корп.12-ИОС3.1.2.pdf.sig</i>	sig	220EDF6B
ФОРТ-220720-1-корп.12-ИОС3.1.1.pdf	pdf	82EB1E96
<i>ФОРТ-220720-1-корп.12-ИОС3.1.1.pdf.sig</i>	sig	6E3573ED
ФОРТ-220720-1-корп.12-ИОС3.1.3.pdf	pdf	78771455
<i>ФОРТ-220720-1-корп.12-ИОС3.1.3.pdf.sig</i>	sig	9F58CAF9

### Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1	Раздел ПД № 5. Подраздел 4. Часть 1. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1.pdf	pdf	7D124817	07-08 от 23.06.2023 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование
	<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 4. Часть 1. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1.pdf.sig</i>	sig	868EB6D4	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 4. Часть 1. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf	pdf	0561F7AE	
	<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 4. Часть 1. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	2946F6FA	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 4. Часть 1. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2-ИУЛ.pdf	pdf	75D495C3	
	<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 4. Часть 1. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2-ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	504D8192	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 4. Часть 1. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2.pdf	pdf	9F16AF8D	
	<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 4. Часть 1. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2.pdf.sig</i>	sig	E90F96B7	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 4. Часть 1. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3.pdf	pdf	7DC127EB	
	<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 4. Часть 1. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3.pdf.sig</i>	sig	CC2F0228	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 4. Часть 1. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3-ИУЛ.pdf	pdf	B41E16A4	
	<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 4. Часть 1. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3-ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	BB4FF2B0	
	ИУЛ по ИТП 12.1.pdf	pdf	0E724F4E	
	<i>ИУЛ по ИТП 12.1.pdf.sig</i>	sig	9C2CF7D5	
	ИУЛ по ИТП 12.2.pdf	pdf	481D765E	
	<i>ИУЛ по ИТП 12.2.pdf.sig</i>	sig	90BDA072	
	ФОРТ-220720-2-корп.12-ИОС4.2.2.pdf	pdf	F03737A0	
	<i>ФОРТ-220720-2-корп.12-ИОС4.2.2.pdf.sig</i>	sig	F77A1137	
	ФОРТ-220720-1-корп.12-ИОС4.2.1.pdf	pdf	5A01D75E	
	<i>ФОРТ-220720-1-корп.12-ИОС4.2.1.pdf.sig</i>	sig	BF8D8FCC	
ФОРТ-220720-3-корп.12-ИОС4.2.3.pdf	pdf	11905216		
<i>ФОРТ-220720-3-корп.12-ИОС4.2.3.pdf.sig</i>	sig	7420CEB8		
ИУЛ по ИТП 12.3.pdf	pdf	F8D1CE28		
<i>ИУЛ по ИТП 12.3.pdf.sig</i>	sig	D84B29A5		

### Сети связи

1	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 7. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf	pdf	7ED1C274	07-09 от 22.06.2023 Подраздел 5. Сети связи
	<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 7. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	D1C86848	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 7. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2-ИУЛ.pdf	pdf	5F1EDE9A	
	<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 7. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2-ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	D649BCA4	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 7. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3-ИУЛ.pdf	pdf	A6D2624C	
	<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 7. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3-ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	6640A487	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 1. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2-ИУЛ.pdf	pdf	A5D79AA1	
	<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 1. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2-ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	F87DE2D4	

Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 1. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf	pdf	EA9ABA2E
<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 1. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	5AD08EDD
Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 1. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3-ИУЛ.pdf	pdf	B1BF8727
<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 1. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3-ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	C55C2935
Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 2. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf	pdf	35FE41DF
<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 2. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	D6B09AB0
Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 2. Книга 3. Жилой дом корпус №12-ИУЛ.pdf	pdf	3FA655D8
<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 2. Книга 3. Жилой дом корпус №12-ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	B6DF2434
Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 2. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2-ИУЛ.pdf	pdf	49397F1B
<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 2. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2-ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	2A29AFA7
Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 3. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf	pdf	A860CAD3
<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 3. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	707123CE
Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 3. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2-ИУЛ.pdf	pdf	571F6AA6
<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 3. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2-ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	18ABB3A6
Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 3. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3-ИУЛ.pdf	pdf	6A8AF406
<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 3. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3-ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	A19DD1C7
Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 4. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2-ИУЛ.pdf	pdf	96924168
<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 4. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2-ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	2D2689D2
Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 4. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf	pdf	A96C2A6F
<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 4. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	6ACEC9FC
Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 4. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3-ИУЛ.pdf	pdf	8E880744
<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 4. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3-ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	3AB90BFA
Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 5. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf	pdf	93CE92FC
<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 5. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	27FC86AB
Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 5. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2-ИУЛ.pdf	pdf	D69C2FA2
<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 5. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2-ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	383A23F6
Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 5. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3-ИУЛ.pdf	pdf	3D0AE7C4
<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 5. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3-ИУЛ.pdf.sig</i>	sig	E074CA1A
Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 1. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1.pdf	pdf	21B8E86B
<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 1. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1.pdf.sig</i>	sig	B16CB6D3
Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 1. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3.pdf	pdf	7A680778
<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 1. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3.pdf.sig</i>	sig	1A2EC94E
Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 2. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1.pdf	pdf	C1082E06
<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 2. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1.pdf.sig</i>	sig	C9323F45
Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 1. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2.pdf	pdf	443FF0F9
<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 1. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2.pdf.sig</i>	sig	814DA028
Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 2. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3.pdf	pdf	650DF86C
<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 2. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3.pdf.sig</i>	sig	EDFE9227
Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 2. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2.pdf	pdf	987933A7
<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 2. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2.pdf.sig</i>	sig	0EC2FD7A
Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 3. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1.pdf	pdf	243AAB08
<i>Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 3. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1.pdf.sig</i>	sig	CEBB9404
Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 3. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2.pdf	pdf	FF4EB115

	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 3. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2.pdf.sig	sig	868F0227	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 3. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3.pdf	pdf	2E9ECD3B	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 3. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3.pdf.sig	sig	EE437566	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 4. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1.pdf	pdf	469ED7EB	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 4. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1.pdf.sig	sig	EDFE0D9E	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 4. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2.pdf	pdf	4EEC9F99	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 4. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2.pdf.sig	sig	22021DD1	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 5. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1.pdf	pdf	A474FF30	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 5. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1.pdf.sig	sig	41FBB782	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 5. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2.pdf	pdf	AE7B0FD4	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 5. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2.pdf.sig	sig	E1BF4520	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 5. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3.pdf	pdf	E0D46D42	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 5. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3.pdf.sig	sig	5B371F8D	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 7. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1.pdf	pdf	3CEB9A65	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 7. Книга 1. Жилой дом корпус №12.1.pdf.sig	sig	D1CEAD85	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 7. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2.pdf	pdf	3933D078	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 7. Книга 2. Жилой дом корпус №12.2.pdf.sig	sig	5A73B305	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 7. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3.pdf	pdf	F74383B8	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 7. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3.pdf.sig	sig	9F10C462	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 4. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3.pdf	pdf	C57EC2C9	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 5. Часть 4. Книга 3. Жилой дом корпус №12.3.pdf.sig	sig	833AE7C1	
	ФОРТ-220720-1-корп.12-ИОС5.4.pdf	pdf	D84A81A5	
	ФОРТ-220720-1-корп.12-ИОС5.4.pdf.sig	sig	84680D39	
<b>Технологические решения</b>				
1	Раздел ПД № 5. Подраздел 7. Часть 1. Жилые дома, корпуса №12.1,12.2,12.3-ИУЛ.pdf	pdf	8EE19941	07-11 от 22.06.2023 Подраздел 7. Технологические решения
	Раздел ПД № 5. Подраздел 7. Часть 1. Жилые дома, корпуса №12.1,12.2,12.3-ИУЛ.pdf.sig	sig	D77BACD3	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 7. Часть 2. Вертикальный транспорт.-ИУЛ.pdf	pdf	FF75CEBF	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 7. Часть 2. Вертикальный транспорт.-ИУЛ.pdf.sig	sig	7802BFF6	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 7. Часть 1. Жилые дома, корпуса №12.1,12.2,12.3..pdf	pdf	A518CEDA	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 7. Часть 1. Жилые дома, корпуса №12.1,12.2,12.3..pdf.sig	sig	4B757D6F	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 7. Часть 2. Вертикальный транспорт..pdf	pdf	09D16895	
	Раздел ПД № 5. Подраздел 7. Часть 2. Вертикальный транспорт..pdf.sig	sig	811A1A28	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	Раздел ПД № 6. Проект организации строительства. (2)-ИУЛ.pdf	pdf	1DB6EF3B	07-12 от 22.06.2023 Раздел 06. Проект организации строительства
	Раздел ПД № 6. Проект организации строительства. (2)-ИУЛ.pdf.sig	sig	870FB375	
	Раздел ПД № 6. Проект организации строительства..pdf	pdf	11603129	
	Раздел ПД № 6. Проект организации строительства..pdf.sig	sig	49AF7AE7	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	Раздел ПД № 12. Подраздел 12.1 Расчет естественного освещения и инсоляции-ИУЛ.pdf	pdf	067D3106	07-14 от 26.06.2023 Раздел 08. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	Раздел ПД № 12. Подраздел 12.1 Расчет естественного освещения и инсоляции-ИУЛ.pdf.sig	sig	F976B0BF	
	Раздел ПД № 12. Подраздел 12.1 Расчет естественного освещения и инсоляции.pdf	pdf	60771613	
	Раздел ПД № 12. Подраздел 12.1 Расчет естественного освещения и инсоляции.pdf.sig	sig	230283FC	
	Раздел ПД № 8. Мероприятия по охране окружающей среды-ИУЛ.pdf	pdf	A1C0AEVB	
	Раздел ПД № 8. Мероприятия по охране окружающей среды-ИУЛ.pdf.sig	sig	90C0FA97	
	ФОРТ-220720-1-корп.12-ООС...pdf	pdf	0294D6F2	
	ФОРТ-220720-1-корп.12-ООС...pdf.sig	sig	86D7D986	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	Раздел ПД № 9. Часть 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf	pdf	22B31B41	07-15 от 22.06.2023 Раздел 09. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	Раздел ПД № 9. Часть 1. Жилой дом корпус №12.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	58E2F6DE	
	Раздел ПД № 9. Часть 3. Жилой дом корпус №12.3-ИУЛ.pdf	pdf	C5C8BFD8	
	Раздел ПД № 9. Часть 3. Жилой дом корпус №12.3-ИУЛ.pdf.sig	sig	B3AF3B5A	
	Раздел ПД № 9. Часть 2. Жилой дом корпус №12-ИУЛ.pdf	pdf	9002ECD0	
	Раздел ПД № 9. Часть 2. Жилой дом корпус №12-ИУЛ.pdf.sig	sig	5CAAA339	
	ФОРТ-220720-1-корп.12-ППМ1.pdf	pdf	EC470CC1	
	ФОРТ-220720-1-корп.12-ППМ1.pdf.sig	sig	4DCD702B	

	ФОРТ-220720-1-корп.12-ППМ2.pdf	pdf	D7751EDC	
	ФОРТ-220720-1-корп.12-ППМ2.pdf.sig	sig	390E8181	
	ФОРТ-220720-1-корп.12-ППМ3.pdf	pdf	F3D28545	
	ФОРТ-220720-1-корп.12-ППМ3.pdf.sig	sig	37B78822	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	Раздел ПД № 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства-ИУЛ.pdf	pdf	6DA7D717	07-16 от 22.06.2023 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	Раздел ПД № 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства-ИУЛ.pdf.sig	sig	AEB4F682	
	Раздел ПД № 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства..pdf	pdf	D99B7DC1	
	Раздел ПД № 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства..pdf.sig	sig	C0110111	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	Раздел ПД № 10.1. Часть 1. Жилой дом, корпус №12-ИУЛ.pdf	pdf	56CAD000	07-17 от 22.06.2023 Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению требований соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	Раздел ПД № 10.1. Часть 1. Жилой дом, корпус №12-ИУЛ.pdf.sig	sig	EC084C01	
	Раздел ПД № 10.2. Часть 2. Жилой дом, корпус №12.2-ИУЛ.pdf	pdf	04BA9D72	
	Раздел ПД № 10.2. Часть 2. Жилой дом, корпус №12.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	1544C2D3	
	Раздел ПД № 10.3. Часть 3. Жилой дом, корпус №12.3-ИУЛ.pdf	pdf	0441A885	
	Раздел ПД № 10.3. Часть 3. Жилой дом, корпус №12.3-ИУЛ.pdf.sig	sig	8F7C7AB3	
	Раздел ПД № 10.1. Часть 1. Жилой дом, корпус №12.1.pdf	pdf	325E511E	
	Раздел ПД № 10.1. Часть 1. Жилой дом, корпус №12.1.pdf.sig	sig	92C16A61	
	Раздел ПД № 10.2. Часть 2. Жилой дом, корпус №12.2.pdf	pdf	47DBA394	
	Раздел ПД № 10.2. Часть 2. Жилой дом, корпус №12.2.pdf.sig	sig	C9B60F07	
Раздел ПД № 10.3. Часть 3. Жилой дом, корпус №12.3.pdf	pdf	65F1777B		
Раздел ПД № 10.3. Часть 3. Жилой дом, корпус №12.3.pdf.sig	sig	48D89CD3		
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	Раздел ПД № 12. Подраздел 12.3 СНКПР-ИУЛ.pdf	pdf	8A3059B7	07-19 от 26.06.2023 4 Иная документация, установленная законодательными актами Российской Федерации
	Раздел ПД № 12. Подраздел 12.3 СНКПР-ИУЛ.pdf.sig	sig	1B4A52CA	
	Раздел ПД № 12. Подраздел 12.3 СНКПР.pdf	pdf	CCD7DF5C	
	Раздел ПД № 12. Подраздел 12.3 СНКПР.pdf.sig	sig	5FC4A4BE	
	Раздел ПД № 10. ТБЭ-ИУЛ.pdf	pdf	AC819276	
	Раздел ПД № 10. ТБЭ-ИУЛ.pdf.sig	sig	E3822ADC	
	Раздел ПД № 10. ТБЭ.pdf	pdf	4DC3F334	
Раздел ПД № 10. ТБЭ.pdf.sig	sig	21441B6B		

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

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

###### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Пояснительная записка содержит сведения о документах, на основании которых принято решение о разработке проектной документации, сведения о инженерных изысканиях и принятых решениях, технико-экономических показателях объекта, а также заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта о том, что проектная документация разработана в соответствии заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

В составе проектной документации представлены Специальные технические условия (далее СТУ), разработанные ООО "ПРОФ-ТЕХНОЛОГИИ", согласованные в установленном порядке.

Необходимость разработки СТУ обусловлена:

отступлением от положений обязательного применения, установленных п. 9.19 (табл. 9.2) СП 54.13330.2016, в части устройства одинарных тамбуров при входах в жилую секцию для большей освещенности вестибюля с числом этажей более 12 при средней температуре наиболее холодной пятидневки минус 20 до минус 35;

отступлением от положений обязательного применения, установленных п. 9.27 СП 54.13330.2016, в части крепления санитарно-технических приборов и изделий и трубопроводов к межквартирным стенам и межквартирным перегородкам, ограждающим жилые комнаты, при наличии дополнительной звукоизоляции, но без воздушного зазора;

отступлением от положений обязательного применения, установленных п. 6.2.1 СП 59.13330.2020, в части ширины пути движения кресла-коляски во внеквартирных коридорах;

отступлением от положений обязательного применения, установленных п. 6.12 е) СП 18.13330.2019, в части уменьшения расстояния по вертикали (в свету) до 0,1 м между: сетями бытовой канализации и сетями дождевой канализации; сетями водопровода и сетей дождевой и бытовой канализации;

отступлением от положений обязательного применения, установленных п. 6.10, табл. 6.1 СП 18.13330.2019, в части наименьшего расстояния в свету (по горизонтали) от дренажа до фундаментов зданий и сооружений до 0,2 м (менее 3 м);

отступлением от положений обязательного применения, установленных п. 5.2.2 СП 59.13330.2020, в части превышения расстояний от мест для стоянки (парковки) транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, до входа в предприятие, организацию или в учреждение, доступного для инвалидов, более 50 м, но не более 200 м, а до входа в жилое здание более 100 м, но не более 200 м;

отступлением от положений обязательного применения, установленных п. 7.2.9 СП 60.13330.2020, в части устройства системы вентиляции в жилых помещениях многоквартирных жилых домов с механическим побуждением без устройства резервных вентиляционных установок.

Требования СТУ реализованы в проектной документации в полном объеме.

#### СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Земельный участок, выделенный под размещение жилых домов корпуса 12.1, 12.2, 12.3 жилого комплекса, общей площадью 26631,8 м<sup>2</sup> состоит из земельных участков:

площадью 23709,0 м<sup>2</sup> (кадастровый № 50:12:0000000:59964), предоставленного ООО «Фортуна» на правах договора аренды от 21.10.2022, согласно сведениям из выписки из Единого государственного реестра недвижимости от 23.12.2022 № КУВИ-001/2022-228520277;

площадью 37,0 м<sup>2</sup> (кадастровый № 50:12:0102309:391), предоставленного ООО «Фортуна» на правах договора аренды от 21.10.2022, согласно сведениям из выписки из Единого государственного реестра недвижимости от 05.12.2022 г.;

площадью 611,7 м<sup>2</sup> из состава земельного участка площадью 3956 м<sup>2</sup> (кадастровый № 50:12:0102311:2), предоставленного ООО «Фортуна» на правах договора аренды от 06.10.2022 № 158, согласно сведениям из выписки из Единого государственного реестра недвижимости от 05.12.2022 № КУВИ-001/2022-216213343;

площадью 2113,1 м<sup>2</sup> из состава земельного участка площадью 4233 м<sup>2</sup> (кадастровый № 50:12:0102309:389), предоставленного ООО «Фортуна» на правах договора аренды от 21.10.2022 № 178, согласно сведениям из выписки из Единого государственного реестра недвижимости от 23.12.2022 № КУВИ-001/2022-228509880.

площадью 32,7 м<sup>2</sup> из состава земельного участка площадью 102 м<sup>2</sup> (кадастровый № 50:12:0102311:390), предоставленного ООО «Фортуна» на правах договора аренды от 05.12.2022 № 169, согласно сведениям из выписки из Единого государственного реестра недвижимости от 05.12.2022 № КУВИ-001/2022-216222600;

площадью 128,3 м<sup>2</sup> из состава земельного участка площадью 1601 м<sup>2</sup> (кадастровый № 50:12:0000000:59961), предоставленного ООО «Фортуна» на правах договора аренды от 05.12.2022 № 171, согласно сведениям из выписки из Единого государственного реестра недвижимости от 05.12.2022 № КУВИ-001/2022-216113612.

Территория располагается в северной части участка жилого комплекса и граничит: с севера – с территорией земель общего пользования участок с КН 50:12:0000000:59961; с северо-востока - с границей перспективной застройки в виде многоуровневого паркинга на участке с КН 50:12:0102311:2; с юга-востока – с границей перспективной застройки – территория дошкольной образовательной организации, расположенная на земельном участке с КН 50:12:0102311:1; с юга-запада – с границей перспективной застройки – территория жилой застройки, расположенная на земельном участке с КН 50:12:0000000:59965; с северо-запада – с границей перспективной застройки в виде многоуровневого паркинга на участке с КН 50:12:0102309:389 и 50:12:0000000:59963.

Решения раздела приняты на основании:

градостроительного плана земельного участка № РФ-50-3-47-0-00-2022-29449 (кадастровый номер 50:12:0000000:59964, площадь 23709 м<sup>2</sup>), выданного Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области от 20.10.2022 г.;

градостроительного плана земельного участка № РФ-50-3-47-0-00-2022-29386 (кадастровый номер 50:12:0102309:391, площадь 37 м<sup>2</sup>), выданного Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области от 20.10.2022 г.;

проекта планировки, утвержденного распоряжением Министерства жилищной политики Московской области от 19.08.2022 № ПЗ6/0043-22.

Участок свободен от объектов капитального строительства. Произрастающая на участке древесно-кустарниковая растительность подлежит вырубке. Часть грунта (3681,81 м<sup>3</sup>), категория которого принята согласно инженерно-экологическим изысканиям как «опасная» и «чрезвычайно опасная», подлежит вывозу с утилизацией на специализированном полигоне.

Строительство на отведенном участке осуществляется в три подэтапа:

1.1 - жилой дом корпус 12.1 (№ 12.1 по СПОЗУ), состоящий из трех 17-20-ти этажных секций с благоустройством территории, в т.ч. площадки под ТП, проектируемой согласно ТУ по отдельному проекту сетевой организацией;

1.2 - жилой дом корпус 12.2 (№ 12.2 по СПОЗУ), состоящий из четырех 20-23-ти этажных секций и одноэтажной пристройки;

1.3 - жилой дом корпус 12.3 (№ 12.3 по СПОЗУ) 23-х этажный, башенного типа.

Строительство подэтапов выполняется параллельно. На момент сдачи в эксплуатацию корпуса 12.1 (подэтапа 1.1), в корпусах 12.2 (подэтап 1.3) и 12.3 (подэтап 1.2) будут выполнены все работы, за исключением пуско-наладочных работ оборудования.

Расчетное количество жителей – 1995 человек (из расчета 28 м<sup>2</sup> общей площади квартир на человека).

Разработано обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту.

Основная транспортная связь осуществляется с учетом проектируемого участка автомобильной дороги регионального значения «Мытищи - МКАД», который выполняется по отдельному проекту и далее - по проектируемым (в составе отдельной проектной документации) проездам улично-дорожной сети. В соответствии с письмом ООО «Специализированный застройщик «Фортуна» от 31.05.2023 № Исх-2678-2023-ФОРТ строительство и ввод в эксплуатацию улично-дорожной сети (обеспечивающей подъезд и пешеходную доступность) будет осуществлено до ввода в эксплуатацию рассматриваемого объекта.

Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов в границах участка проектирования предусмотрена из расчетной нагрузки от пожарных машин.

В качестве благоустройства придомовой территории предусматривается размещение:

- плоскостных открытых площадок: для игр детей (S=1007,84 м<sup>2</sup>); для отдыха взрослого населения (S=212,38 м<sup>2</sup>); спортивная (S=1004,54 м<sup>2</sup>); для мусоросборных контейнеров (S=127,64 м<sup>2</sup>);

- стоянок автомобилей общей вместимостью на 148 м/место (в т.ч. 22 м/места – для МГН), из них: 80 м/мест - для временного (гостевого) хранения для жителей проектируемых жилых домов (требуемое количество – 151 м/место); 68 м/мест - для работников и посетителей встроенных помещений общественного назначения (требуемое количество – 68 м/мест).

Недостающие 71 м/места размещаются в границах дополнительного благоустройства (53 м/места - на участке с кадастровым номером 50:12:0102309:389; 18 м/мест - на участке с кадастровым номером 50:12:0102311:2).

Проектом предусматривается размещение постоянных машиномест (требуемое количество - 755 м/мест) в многоуровневых паркингах ( № 16.15 на 500 м/мест и № 16.16 на 500 м/мест по ППТ). До реализации многоуровневых паркингов автомобили постоянного хранения будут размещены на временных стоянках на расстоянии не более 800 метров от входов в здания. Временные стоянки располагаются на участках с кадастровыми номерами 50:12:010209:387, 50:12:0102309:386, 50:12:0000000:47, 50:12:0000000:59230; 50:12:0102309:384. Указанные земельные участки находятся в аренде у застройщика согласно договорам аренды, заключенным с муниципальным образованием «Городской округ Мытищи Московской области».

Контейнерные площадки, предназначенные для раздельного сбора мусора, размещаются на удалении от окон жилых зданий, на расстоянии не ближе 8 м и не далее 50 м. Контейнерная площадка, предназначенная для КГМ, и контейнерная площадка, предназначенная для смешанных отходов, размещаются на удалении от окон жилых зданий, границ участков детских учреждений, физкультурных площадок, детских площадок и площадок отдыха на расстоянии не ближе 20 м и не далее 500 м. На контейнерной площадке устанавливаются: контейнеры для сбора ТБО, периметральное ограждение (высотой не менее 1,5 м), осветительное оборудование.

Население жилого комплекса в соответствии с утвержденным проектом планировки обеспечивается проектируемыми объектами социально-бытового и многофункционального назначения. Радиус обслуживания населения учреждениями и предприятиями, размещенными в жилой застройке не более указанного в СП 42.13330.2016.

При благоустройстве территории планируется установка малых архитектурных форм, декоративных фонарей и озеленение территории с посадкой деревьев, кустарников, посевом газонов и устройством цветников. Внутридворовая территория ограждается забором с устройством 2-х ворот и 3-х калиток.

Конструкции покрытий на участке:

проездов, открытых автостоянок, площадки для сбора мусора - двухслойный асфальтобетон;

тротуаров для пешеходов и площадок для отдыха – бетонная плитка;

площадок, для игр детей и занятия физкультурой – резиновое покрытие.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом нормального отвода атмосферных вод в дождеприемные колодцы внутриплощадочной сети дождевой канализации.

Согласно материалам инженерно-геологического отчета, территория производства работ по размещению рассматриваемого объекта охарактеризована, как подтопленная в естественных условиях.

В соответствии с письмом ООО «Специализированный застройщик «Фортуна» от 31.05.2023 № Исх-2677-2023-ФОРТ, гарантировано выполнение дополнительных инженерных изысканий (в т.ч. определение расхода притока дренажного стока). При необходимости, в рамках отдельного проекта будут приняты технические решения по отводу дренажного стока в магистральные сети дождевой канализации второго этапа, с корректировкой технологически связанных инженерных сетей с целью обеспечения ввода в эксплуатацию проектируемого объекта.

#### АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

Корпус 12.1 – 390-квартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения, расположенными в уровне первого этажа, Г-образной формы, размерами в осях 60,85x54,3 м, 3-х секционный, переменной этажности: секция 1 – 17 этажей, секции 2, 3 – 20 этажей; с подвалом.



За относительную отметку 0,000 принят уровень "чистого" пола вестибюля 1-го этажа секции 3, что соответствует абсолютной отметке 149,20 м.

Высота этажей: подвала – переменная, от 3,3 м до 3,6 м; 1-го этажа - 4,2 м и 4,5 м; типовых – 3,0 м; верхних (17-го; 20-х этажей) - 3,36 м.

Корпус 12.2 – 610-квартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения, расположенными в уровне первого этажа, Г-образной формы, размерами в осях 92,6x75,25 м, 4-х секционный, переменной этажности: секции 1, 4 – 20 этажей, секции 2, 3 – 23 этажа; с подвалом; с пристроенным одноэтажным зданием прямоугольной формы, размерами в осях 14,4x20,0 м, с помещениями общественного назначения (магазины продовольственных товаров) и техподпольем.

За относительную отметку 0,000 принят уровень "чистого" пола вестибюля 1-го этажа секции 1, что соответствует абсолютной отметке 149,20 м.

Высота этажей: подвала корпуса – переменная, от 3,3 м до 3,6 м; техподполья пристройки - 2,1 м; 1-го этажа корпуса – переменная, от 4,2 м до 5,3 м; 1-го этажа пристройки – 4,5 м; типовых – 3,0 м; верхних (20-го и 23-х этажей) - 3,36 м.

Корпус 12.3 – 220-квартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения, расположенными в уровне первого этажа, прямоугольной в плане формы, размерами в осях 22,8x28,2 м, односекционный, 23-х этажный, с подвалом.

За относительную отметку 0,000 принят уровень "чистого" пола вестибюля 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 148,60 м.

Высота этажей: подвала – переменная, от 3,4 м до 3,6 м; 1-го этажа – переменная, от 4,5 м до 4,7 м; типовых – 3,0 м; верхнего - 3,36 м.

Максимальная высота зданий:

от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема верхнего этажа): корпуса 12.1 – 59,36 м; корпуса 12.2 – 68,36 м; корпуса 12.3 – 68,36 м;

от отм. 0,000 до отметки парапета: корпуса 12.1 – 63,7 м; корпуса 12.2 – 72,70 м; корпуса 12.3 – 72,70 м.

На этажах каждого дома располагаются:

в подземном (подвал) – технические помещения (ИТП, ВНС, водомерный узел, узлы связи, СС, электрощитовые для жилой и нежилой части), коридоры, внеквартирные кладовые;

на первом - входные группы в жилую часть зданий, в т.ч. вестибюль, лестнично-лифтовой узел, помещение уборочного инвентаря и колясочная, универсальный санузел (МГН); помещения общественного назначения.

на втором и выше – квартиры; зоны безопасности.

Связь между этажами в жилых корпусах осуществляется при помощи лестничной клетки и лифтов:

в каждой секции корпуса 12.1 и корпуса 12.2 по 2 лифта без машинного помещения грузоподъемностью по 1000 кг каждый, со скоростью движения 1.6 м/с;

в корпусе 12.3 - 3 лифта без машинного помещения: 2 лифта грузоподъемностью по 1000 кг; 1 лифт - грузоподъемностью 630 кг, со скоростью движения 1.6 м/с.

Количество, грузоподъемность и скорость лифтов определены расчетами, выполненными в соответствии с ГОСТ Р 52941-2008.

Лифты имеют остановки на всех наземных этажах здания. Один из лифтов останавливается на подвальном этаже и служит, в том числе, для перевозки пожарных подразделений.

На кровле корпусов располагаются технадстройки высотой 1,2 м для размещения инженерных систем.

Мусороудаление – посредством сбора мусора в контейнеры, размещаемые на открытых площадках придомовой территории с последующим вывозом специализированным транспортом.

#### КОНСТРУКТИВНЫЕ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

Уровень ответственности зданий – нормальный.

Расчет на устойчивость, прочность, пространственную неизменяемость в целом, а также отдельных конструктивных элементов выполнен с применением программного комплекса «Программный комплекс ЛИРА-САПР» (сертификат соответствия № 002-20211, срок действия до 10.08.2024 г.).

Конструктивная схема корпусов – смешанная. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечиваются совместной работой стен, колонн и пилонов с дисками перекрытий и покрытия.

Итоговые данные расчетов подтверждают достаточность принятых проектных решений для обеспечения требуемых характеристик несущей способности конструкций и их эксплуатационной надежности.

Вертикальные монолитные железобетонные конструкции выполняются из бетона класса В35, марок F150, W6 (подземного, 1-го и 2-го этажей) и В25 (3-го этажа и выше). Фундаментные плиты, плиты перекрытий подземного, 1-го и 2-го этажей запроектированы из бетона класса В25, марок F150, W6 (подземного, 1-го и 2-го этажей).

Корпуса 12.1 и 12.2 разделены деформационными швами.

Фундаменты:

- корпуса 12.1 – нескольких типов:

секции 1 – монолитная железобетонная плита толщиной 900 мм на основании из сборных забивных железобетонных свай сечением 350x350 мм, длиной 16 м, по серии 1.011.1-10 вып. 1 из бетона класса В30, марок

F100, W10, объединенных монолитным железобетонным ростверком толщиной 200 мм. Относительная отметка верха плиты минус 3,300. Допустимая нагрузка на сваю (с учётом коэффициента 1,25 по результатам статического зондирования) - 110 т. Расчетная нагрузка на сваю – 99,5 т. Осадка – 4,9 см. разность осадок – 0,0013;

секций 2, 3 - монолитные железобетонные плиты толщиной 1000 мм по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм на естественном основании. Относительная отметка верха фундаментных плит минус 3,300. В основании залегают: пески мелкие водонасыщенные, с прослоями песка средней крупности (ИГЭ-3), пески мелкие водонасыщенные, с прослоями песка средней крупности (ИГЭ-3а). Существующий в основании секции 2 грунт ИГЭ-2т замещается на послойно уплотненное (Купл.=0,95) песчаное основание из песка средней крупности (E=25 МПа). Расчетное сопротивление грунта под подошвой фундаментов – 81,2 т/м<sup>2</sup>; среднее давление под подошвой фундамента – 35,0 т/м<sup>2</sup>; осадка – не превышает 7,2 см; разность осадок – 0,0014;

- корпуса 12.2 – нескольких типов:

секций 1, 2 - монолитные железобетонные плиты толщиной 1000 мм и 1100 мм (соответственно) по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм на естественном основании. Относительная отметка верха фундаментных плит минус 3,650; минус 4,350. В основании залегают: пески мелкие водонасыщенные, с прослоями песка средней крупности (ИГЭ-3), пески мелкие водонасыщенные, с прослоями песка средней крупности (ИГЭ-3а). Расчетное сопротивление грунта под подошвой фундаментов – 79,6 т/м<sup>2</sup>; среднее давление под подошвой фундамента – 39,5 т/м<sup>2</sup>; осадка – не превышает 7,2 см; разность осадок – 0,001;

секций 3, 4 – монолитные железобетонные плиты толщиной 1250 мм и 1000 мм (соответственно) на основании из сборных забивных железобетонных свай сечением 350х350 мм, длиной 12,0 м; 13,0 м; 14,0 м; 16,0 м, по серии 1.011.1-10 вып. 1, из бетона класса В30, марок F100, W10, объединенных монолитным железобетонным (бетон класса В25, марок F100, W8) ростверком толщиной 200 мм. Относительная отметка верха ростверков минус 3,650; минус 4,350. Допустимая нагрузка на сваю (с учётом коэффициента 1,25 по результатам статического зондирования) – 117,0 т (для свай длиной 12,0-14,0 м); 127,0 т (для свай длиной 16 м). Расчетная нагрузка на сваю – не превышает 111,0 т (для свай длиной 12,0-14,0 м); 121 т (для свай длиной 16, м). Осадка – не более 11,0 см. Разность осадок – 0,0024;

пристройки – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм на основании из сборных забивных железобетонных свай сечением 350х350 мм, длиной 5 м, по серии 1.011.1-10 вып. 1 из бетона класса В30, марок F100, W10, объединенных монолитным железобетонным ростверком толщиной 200 мм. Относительная отметка верха ростверка минус 2,100. Допустимая нагрузка на сваю (с учётом коэффициента 1,25 по результатам статического зондирования) – 65,0 т. Расчетная нагрузка на сваю – 57,0 т. Осадка – не более 1,0 см. Разность осадок – 0,0006.

- корпуса 12.3 – монолитная железобетонная плита толщиной 1100 мм на основании из сборных забивных железобетонных свай сечением 350х350 мм, длиной 7,0 м; 9,0 м; 11,0 м, по серии 1.011.1-10 вып. 1 из бетона класса В30, марок F100, W10, объединенных монолитным железобетонным ростверком толщиной 200 мм. Относительная отметка верха ростверка минус 3,600. Допустимая нагрузка на сваю (с учётом коэффициента 1,25 по результатам статического зондирования) -113 т; 102 т; 96 т (соответственно). Расчетная нагрузка на сваю – 94 т. Осадка – 6,3 см. Разность осадок – 0,0013.

Гидроизоляция – оклеечная, в 2 слоя рулонными материалами с защитой профилированной мембраной (конструкций, соприкасающихся с грунтом).

Наружные стены подземной части – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Утеплитель – экструдированный пенополистирол толщиной 100 мм.

Наружные стены выше отм. 0,000 – кладка толщиной 200 мм из блоков из ячеистого бетона D600 или монолитные железобетонные стены и пилоны. Утеплитель – минераловатные плиты толщиной 150 мм. Наружный слой – в соответствии с решениями по наружной отделке: клинкерная плитка по металлической подсистеме; фиброцементные алюминиевые или керамогранитные панели по металлической подсистеме; штукатурка по сетке (для внутренних стен лоджий).

Пилоны – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 250 мм, 300 мм.

Стены - монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 250 мм, 300 мм.

Стены лестничных клеток и лифтовых шахт - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Лестничные марши и площадки:

подземной части - монолитные железобетонные;

надземной части – сборные железобетонные марши и монолитные железобетонные площадки.

Плиты перекрытий – монолитные железобетонные толщиной 180 мм и 200 мм (перекрытие подземного этажа).

Покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм. Утеплитель покрытия – экструдированный пенополистирол общей толщиной 200 мм. Разуклонка - керамзитобетон с проливкой цементным молочком толщиной от 30 до 250 мм.

Кровля – плоская, совмещенная, с внутренним организованным водостоком. Рулонная гидроизоляция в 2 слоя.

Перегородки и внутренние ненесущие стены:

- межквартирные и смежные с межквартирным коридором - кладка толщиной 200 мм из ячеистобетонных блоков;

- межкомнатные – кладка толщиной 80 мм из пазогребневых плит (влагостойких - для влажных помещений), выполняются трассировкой в один блок, далее (на всю высоту) возводятся собственниками.

Окна и балконные двери – ПВХ переплеты с двухкамерными стеклопакетами с теплоотражающим покрытием, со звукоизоляцией RАтран не менее 30 дБА.

Витражи 1 этажа – алюминиевый профиль с двухкамерным стеклопакетом со звукоизоляцией RAтран не менее 20 дБА.

Двери:

наружные входные – алюминиевый профиль с двухкамерным стеклопакетом в составе витражного остекления; металлические противопожарные;

внутренние: технических помещений - металлические, противопожарные; входные в квартиры - металлические, с учётом требований СТУ; в помещениях ПУИ и санузлах - деревянные с пластиковым покрытием; в лифтовых холлах - противопожарные (кроме 1-го этажа).

Наружная отделка зданий – в соответствии с цветовым решением фасадов.

Внутренняя отделка помещений - в соответствии с технологическим и функциональным назначением помещений. В соответствии с заданием, утвержденным техническим заказчиком, отделка квартир и встроенных помещений общественного назначения – не предусматривается и выполняется собственниками (арендаторами) указанных помещений.

#### ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Встроенные общественные помещения административно-управленческого и делового назначения располагаются: в корпусе 12.1 - 3 помещения; в корпусе 12.2 с пристройкой - 2 помещения. В каждом из них предусматриваются: рабочие пространства, зона для приема пищи, санузлы (доступные МГН), оборудованные шкафами для хранения уборочного инвентаря.

На первом этаже в корпусе 12.1 размещаются 7 магазинов непродовольственных товаров типа «Магазин у дома», в корпусе 12.2 – 9 магазинов, в корпусе 12.3 – 3 магазина. Предполагаемый ассортимент товаров - одежда, детские товары, сувениры, подарки, посуда, хозяйственные товары, товары для дома, галантерея, обувь и т.д. Каждый магазин (площадью не более 150 м<sup>2</sup>) представляет собой единое пространство, разделенное на 3 функциональные зоны: торгового зала; предпродажной подготовки товаров; персонала (комната с гардеробом и универсальным санузлом с местом хранения уборочного инвентаря).

В пристройке к корпусу 12.2 проектируются 3 магазина продовольственных товаров типа «Магазин у дома», предназначенные для продажи универсального ассортимента продовольственных товаров и узкого ассортимента сопутствующих товаров повседневного спроса. Каждый магазин (площадью торгового зала не более 100 м<sup>2</sup>) представляет собой единое пространство, разделенное на функциональные зоны: торгового зала; складская и предпродажной подготовки товаров; служебно-бытовая (комната с гардеробом и универсальным санузлом с местом хранения уборочного инвентаря).

Кроме того, предусматривается размещение аптечного пункта (в корпусе 12.1), салона красоты и маникюра (в корпусе 12.1), 3-х предприятий общественного питания (в корпусе 12.2), 2-х кружковых (в корпусе 12.3).

Общее количество сотрудников общественных помещений административно-управленческого и делового назначения - 32 человека. Режим работы административных помещений: 1 смена – 8 часов, 5 дней в неделю.

Общее количество сотрудников предприятий торговли - 94 человек. Режим работы предприятий торговли: 1 смена – 12 часов, 365 дней в году.

Общее количество сотрудников предприятий общественного питания - 24 человека. Режим работы предприятий общественного питания: 1,5 смены – 12 часов, 365 дней в году. Общая вместимость предприятий питания – 70 мест. Общая производственная мощность – 1665 блюд.

Количество сотрудников кружковых - 7 человек. Режим работы кружковых: в 2 смены по 4 часа, 5 дней в неделю. Общая пропускная способность – 20 человек в час.

Общее количество сотрудников аптечного пункта - 6 человека. Режим работы аптечного пункта: 1 смена – 12 часов, ежедневно.

Общее количество сотрудников салона красоты и маникюра - 12 человек. Режим работы салонов красоты и маникюра: 1 смена – 8 часов, ежедневно.

#### ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Проект организации строительства содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством возведения здания и сооружения; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по производству работ в зимнее время; условия сохранения окружающей среды; перечень видов строительных и монтажных работ; мероприятия по утилизации строительных отходов и защите от шума; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; обоснование принятой продолжительности строительства; основные конструктивные решения; календарный план строительства; стройгенплан.

Этап 1 делится на подэтапы строительства корпусов:

12.1 – подэтап 1.1 – продолжительностью 37 месяцев;

12.2 – подэтап 1.2 – продолжительностью 39 месяцев;

12.3 – подэтап 1.3 – продолжительностью 39 месяцев.

Строительство подэтапов выполняется параллельно. На момент сдачи в эксплуатацию корпуса 12.1 (подэтап 1.1), в корпусах 12.2 (подэтап 1.2) и 12.3 (подэтап 1.3) выполнены все монолитные железобетонные работы, наружная

и внутренняя отделка, проложены наружные сети инженерно-технического обеспечения, смонтированы внутренние инженерные системы, выполнено благоустройство территории.

Общая продолжительность строительства 1-го этапа принята директивно и составляет 39,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц.

#### МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ

Согласно требованиям технического задания, утвержденного техническим заказчиком, квартиры для МГН не предусмотрены.

Документацией предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность маломобильных групп населения (МГН) с учетом СТУ:

ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2,00 м;

продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 1 – 2%;

в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью высота бортовых камней тротуаров принята не более 0,015 м;

съезды с тротуаров на проезжую часть для колясочников организованы по лежащему бордюру;

пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

входы в здание для МГН предусматривается с уровня земли;

глубина и ширина входных тамбуров выполнена в соответствии с требованиями СП 59.13330;

параметры кабины лифтов предназначены для пользования МГН;

помещения общественного назначения оборудованы санузлами для МГН с учетом доступности всех маломобильных групп населения, в том числе для пользующихся креслом-коляской;

пожаробезопасные зоны на всех жилых этажах;

устанавливаются комплексные системы средств информации и сигнализации об опасности в виде визуальной, звуковой и тактильной (осязательной) информации для МГН;

на открытых автостоянках выделены м/места для инвалидов.

#### МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЙ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Представлен энергетический паспорт проекта здания.

Расчетная удельная теплозащитная характеристика здания не превышает нормируемого значения в соответствии с табл. 7 СП 50.13330.2012.

Расчетные значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий:

$q_{рот} = 0,139 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$  (для корпуса 12.1);

$q_{рот} = 0,151 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$  (для корпуса 12.2);

$q_{рот} = 0,146 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$  (для корпуса 12.3), определенные в соответствии с прил. Г СП 50.13330.2012 не превышают нормируемого показателя  $q_{рот} = 0,290 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ .

Класс энергосбережения зданий – «А» (очень высокий) (для всех корпусов).

#### ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов зданий, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания зданий, 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.

СВЕДЕНИЯ О НОРМАТИВНОЙ ПЕРИОДИЧНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ МНОГOKВАРТИРНОГО ДОМА, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТАКОГО ДОМА, ОБ ОБЪЕМЕ И О СОСТАВЕ УКАЗАННЫХ РАБОТ (В СЛУЧАЕ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ МНОГOKВАРТИРНОГО ДОМА)

Документация содержит требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов жилых зданий. Установлена нормативная периодичность выполнения работ по капитальному ремонту зданий, необходимых для обеспечения их безопасной эксплуатации.

#### 4.2.2.2. В части систем электроснабжения

Электроснабжение выполнено по техническим условиям от 23.05.2023 № 23-05/2023-ФОРТ, выданным ООО «Фортуна» на электроснабжение корпусов 12.1, 12.2 и 12.3 с максимальной присоединяемой мощностью 594,0 кВт, 973,4 кВт и 338,1 кВт, соответственно, и техническим условиям от 20.04.2023 № И-23-00-527657/102, выданным ПАО «Россети Московский регион» на электроснабжение комплексной жилой застройки с объектами социальной и инженерной структуры, с максимальной присоединяемой мощностью 6750 кВт (1 этап: 2150 кВт; 2 этап: 2300 кВт; 3

этап: 2300 кВт) (как приложение к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям на напряжении 0,4 кВ от 21.10.2021 № ИА-21-302-7670(516075), заключенному между ПАО «Россети Московский регион» и ООО «Фортуна») предусматривается выполнить от разных секций шин РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 № 1 с трансформаторами 2х1600 кВА.

В проектной документации приложено:

- дополнительное соглашение № 1 от 20.04.2023, заключенному между ПАО «Россети Московский регион» и ООО «Фортуна», к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 21.10.2021 № ИА-21-302-7670(516075).

Проектирование и строительство сетей внешнего электроснабжения проектируемой ТП-10/0,4 № 1 (включая ТП-10/0,4 № 1), с прокладкой питающих кабельных линий 0,4 кВ до вводно-распределительных устройств потребителей, выполняется согласно п. 10 представленных технических условий от 20.04.2023 № И-23-00-527657/102, выданных ПАО «Россети Московский регион» силами сетевой организации в соответствии с договором от 21.10.2021 № ИА-21-302-7670(516075) об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям на напряжении 0,4 кВ, заключенному между ПАО «Россети Московский регион» и ООО «Фортуна».

Проектом предусмотрены решения по наружному освещению прилегающей территории жилых домов корпусов 12.1, 12.2 и 12.3.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с СП 256.1325800.2016 и составляет на корпус 12.1 – 594,0 кВт, в том числе:

1ВРУ-1 корпуса 12.1 – 226,3 кВт/243,3 кВА;

1ВРУ-2 корпуса 12.1 – 301,2 кВт/323,8 кВА;

1ВРУ-3 корпуса 12.1 – 190,1 кВт/211,2 кВА.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с СП 256.1325800.2016 и составляет на корпус 12.2 – 973,4 кВт, в том числе:

2ВРУ-1 корпуса 12.2 – 294,8 кВт/317,0 кВА;

2ВРУ-2 корпуса 12.2 – 292,0 кВт/314,0 кВА;

2ВРУ-3 корпуса 12.2 – 213,0 кВт/229,0 кВА;

2ВРУ-4 корпуса 12.2 – 247,2 кВт/265,8 кВА;

2ВРУ-5 корпуса 12.2 – 184,9 кВт/198,8 кВА.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с СП 256.1325800.2016 и составляет на корпус 12.3 – 338,1 кВт, в том числе:

3ВРУ-1 корпуса 12.3 – 287,9 кВт/309,6 кВА;

3ВРУ-2 корпуса 12.3 – 98,3 кВт/103,5 кВА.

Категория надежности электроснабжения - II.

Оборудование систем противодымной защиты, пожарной сигнализации и оповещения при пожаре, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, лифты, огни светового ограждения, аварийное освещение, оборудование систем связи отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения и подключаются через устройства АВР.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовых помещениях предусматривается установка вводно-распределительных устройств, оснащенных коммутационными и защитными аппаратами, приборами учета и устройствами АВР для подключения нагрузок I категории.

Защита распределительных линий и групповых сетей от коротких замыканий обеспечивается автоматическими выключателями. В розеточной сети запроектированы устройства защитного отключения (УЗО).

Распределительные и групповые сети выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ и действующих нормативных документов.

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначения помещений.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное) и ремонтное освещение.

Учет электроэнергии выполняется на вводных панелях ВРУ счетчиками активной и реактивной энергии, устанавливаемыми в отдельных шкафах учета.

Тип системы заземления, принятый проектом, - TN-C-S, соответствует требованиям ПУЭ, изд. 7, главы 1.7.

На вводе потребителей выполняется основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

На вводе в электрощитовой предусмотрено устройство главной заземляющей шины (ГЗШ). Все нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению. Для сырых помещений запроектирована дополнительная система уравнивания потенциалов.

Защита зданий от прямых ударов молний выполняется в соответствии с СО 153-34.21.122-2003.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого оборудования и поквартирному учету.

#### **4.2.2.3. В части водоснабжения, водоотведения и канализации**

СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ – согласно:

- Приложения № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 28.01.2022 № В24/01-22, заключенному между АО «Водоканал-Мытищи» и ООО «Фортуна», с разрешенными лимитами водопотребления для комплексной застройки: на хозяйственно-питьевые нужды – 4206,16 м<sup>3</sup>/сут; на нужды пожаротушения – 40,4 л/с и гарантированным напором воды – 40,0 м вод. ст.;

- Приложения № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 28.01.2022 № К24/01-2022, заключенному между АО «Водоканал-Мытищи» и ООО «Фортуна», с разрешенными лимитами водоотведения для комплексной застройки – 4206,16 м<sup>3</sup>/сут;

- техническим условиям на проектирование и строительство закрытого водостока для отвода дождевых и талых вод с территории комплексной застройки от 29.11.2021 № 50, выданным МКУ «Водосток» г. Мытищи;

- техническим условиям на присоединение корпусов № 12.1, 12.2, 12.3 к внутриквартальным сетям водоснабжения и водоотведения от 24.12.2022 № ФОРТ/ВК-Бл.12, выданным ООО «Фортуна», с разрешенными лимитами водопотребления и водоотведения – 379,57 м<sup>3</sup>/сут и ожидаемым гарантированным напором воды в точках присоединения – 36,0 м вод. ст.;

- техническим условиям на присоединение корпусов № 12.1, 12.2, 12.3 к внутриквартальным сетям водоотведения поверхностных стоков от 24.12.2022 № ФОРТ/ЛК-Бл.12, выданным ООО «Фортуна».

## ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение (жилой дом корпус № 12.1) – от проектируемой наружной внутриквартальной кольцевой сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения Д315 мм, выполняемой отдельным проектом согласно письму ООО «Специализированный застройщик «Фортуна» № Исх-2735-2023-ФОРТ от 02.06.2023, с присоединением в проектируемой водопроводной камере ВК-11.2 и прокладкой водопроводного ввода в проектируемое здание из труб 2Д160 мм (2х52,3 м).

Внутренние сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода здания приняты отдельными. Сети хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой и нежилой части здания приняты отдельными. Водоснабжение нежилых помещений предусматривается от магистрального трубопровода жилой части.

На вводе в здание предусматривается устройство общего водомерного узла с водосчетчиком Д65 мм и магнитным фильтром, с устройством обводной линии с установкой на ней электрозадвижки.

Также предусматривается установка поквартирных водосчетчиков Д15 мм и водосчетчиков Д15 мм на вводах в общественные помещения (ПОН).

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода принята двухзонная: I зона – 1-12 этажи (тупиковая, с нижней разводкой); II зона – 13-20 этажи (тупиковая, с нижней разводкой). Сеть хозяйственно-питьевого водопровода каждой зоны жилого дома принята: магистрали - из стальных оцинкованных электросварных труб Д100-65 мм; оцинкованных водогазопроводных труб Д50-15 мм, квартирные стояки – из полипропиленовых PN20 труб Д40 мм. Магистрали и стояки изолируются от конденсата теплоизоляцией толщиной не менее 9 мм. В нежилых помещениях 1-го этажа и в квартирах выполняется монтаж стояков без выполнения трубных разводов. Разводки труб ХВС в квартирах и нежилых помещениях 1-го этажа выполняются силами владельцев помещений. Отводы заканчиваются шаровым краном, счетчиком расхода холодной воды, регулятором давления и заглушкой.

Разводка трубопроводов ХВС в помещениях ПУИ и с/у предусматривается из полипропиленовых PN20 труб Д25-20 мм.

Требуемые напоры воды на хозяйственно-питьевые нужды, с учетом ГВС на вводе в здание: I зона – 84,3 м вод. ст.; II зона - 111,4 м вод. ст.

Для обеспечения требуемых напоров и расчетных расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды проектируемого жилого дома на вводе предусматривается устройство повысительной насосной станции (ПНС) в составе двух групп насосных агрегатов:

хозяйственно-питьевого назначения I зоны – автоматическая насосная установка в составе трех насосных агрегатов с ЧРП (2- раб.; 1- рез.) с характеристиками  $Q_{уст.} = 2 \times 6,4 \text{ м}^3/\text{ч}$  (3,55 л/с);  $H_{уст.} = 82,1 \text{ м вод. ст.}$ ;

хозяйственно-питьевого назначения II зоны – автоматическая насосная установка в составе трех насосных агрегатов с ЧРП (1- раб.; 1- рез.) с характеристиками  $Q_{уст.} = 2 \times 4,66 \text{ м}^3/\text{ч}$  (2,58 л/с);  $H_{уст.} = 107,9 \text{ м вод. ст.}$

Горячее водоснабжение (жилой дом корпус № 12.1) – от проектируемого ИТП, с прокладкой двухзонного циркуляционного трубопровода. Сети ГВС каждой зоны жилого дома приняты: магистрали - из стальных оцинкованных электросварных труб Д100-65 мм; оцинкованных водогазопроводных труб Д50-15 мм, квартирные стояки – из полипропиленовых PN25 труб Д40-32 мм. Магистрали и стояки изолируются теплоизоляцией толщиной не менее 13 мм. В нежилых помещениях 1-го этажа и в квартирах выполняется монтаж стояков без выполнения трубных разводов. Разводки труб ГВС в квартирах и нежилых помещениях 1-го этажа выполняются силами владельцев помещений. Отводы заканчиваются шаровым краном, счетчиком расхода холодной воды, регулятором давления и заглушкой.

Разводка трубопроводов ГВС в помещениях ПУИ и с/у предусматривается из полипропиленовых PN25 труб Д25-20 мм.

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение (жилой дом корпус № 12.2) – от проектируемой наружной внутриквартальной кольцевой сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения Д315 мм, выполняемой отдельным проектом согласно письму ООО «Специализированный застройщик «Фортуна» № Исх-2735-2023-ФОРТ от 02.06.2023, с присоединением в проектируемой водопроводной камере ВК-11.10 и прокладкой водопроводного ввода в проектируемое здание из труб 2Д160 мм (2х11,5 м).

Внутренние сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода здания приняты разделными. Сети хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой и нежилой части здания приняты разделными. Водоснабжение нежилых помещений предусматривается от магистрального трубопровода жилой части.

На вводе в здание предусматривается устройство общего водомерного узла с водосчетчиком Д65 мм и магнитным фильтром, с устройством обводной линии с установкой на ней электроздвижки.

Также предусматривается установка поквартирных водосчетчиков Д15 мм и водосчетчиков Д15 мм на вводах в общественные помещения (ПОН).

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода принята двухзонная: I зона – 1-12 этажи (тупиковая, с нижней разводкой); II зона – 13-23 этажи (тупиковая, с нижней разводкой). Сеть хозяйственно-питьевого водопровода каждой зоны жилого дома принята: магистрали - из стальных оцинкованных электросварных труб Д100-65 мм; оцинкованных водогазопроводных труб Д50-15 мм, квартирные стояки – из полипропиленовых PN20 труб Д40 мм. Магистрали и стояки изолируются от конденсата теплоизоляцией толщиной не менее 9 мм. В нежилых помещениях 1-го этажа и в квартирах выполняется монтаж стояков без выполнения трубных разводов. Разводки труб ХВС в квартирах и нежилых помещениях 1-го этажа выполняются силами владельцев помещений. Отводы заканчиваются шаровым краном, счетчиком расхода холодной воды, регулятором давления и заглушкой.

Разводка трубопроводов ХВС в помещениях ПУИ и с/у предусматривается из полипропиленовых PN20 труб Д25-20 мм.

Требуемые напоры воды на хозяйственно-питьевые нужды, с учетом ГВС на вводе в здание: I зона – 88,0 м вод. ст.; II зона - 121,5 м вод. ст.

Для обеспечения требуемых напоров и расчетных расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды проектируемого жилого дома на вводе предусматривается устройство повысительной насосной станции (ПНС) в составе двух групп насосных агрегатов:

хозяйственно-питьевого назначения I зоны – автоматическая насосная установка в составе трех насосных агрегатов с ЧРП (2- раб.; 1- рез.) с характеристиками  $Q_{уст.} = 2 \times 8,66 \text{ м}^3/\text{ч}$  (4,81 л/с);  $H_{уст.} = 84,5 \text{ м вод. ст.}$ ;

хозяйственно-питьевого назначения II зоны – автоматическая насосная установка в составе трех насосных агрегатов с ЧРП (1- раб.; 1- рез.) с характеристиками  $Q_{уст.} = 2 \times 6,86 \text{ м}^3/\text{ч}$  (3,81 л/с);  $H_{уст.} = 122,1 \text{ м вод. ст.}$

Горячее водоснабжение (жилой дом корпус № 12.2) – от проектируемого ИТП, с прокладкой двухзонного циркуляционного трубопровода. Сети ГВС каждой зоны жилого дома приняты: магистрали - из стальных оцинкованных электросварных труб Д100-65 мм; оцинкованных водогазопроводных труб Д50-15 мм, квартирные стояки – из полипропиленовых PN25 труб Д40-32 мм. Магистрали и стояки изолируются теплоизоляцией толщиной не менее 13 мм. В нежилых помещениях 1-го этажа и в квартирах выполняется монтаж стояков без выполнения трубных разводов. Разводки труб ГВС в квартирах и нежилых помещениях 1-го этажа выполняются силами владельцев помещений. Отводы заканчиваются шаровым краном, счетчиком расхода холодной воды, регулятором давления и заглушкой.

Разводка трубопроводов ГВС в помещениях ПУИ и с/у предусматривается из полипропиленовых PN25 труб Д25-20 мм.

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение (жилой дом корпус № 12.3) – от проектируемой наружной внутриквартальной кольцевой сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения Д315 мм, выполняемой отдельным проектом согласно письму ООО «Специализированный застройщик «Фортуна» № Исх-2735-2023-ФОРТ от 02.06.2023, с присоединением в проектируемой водопроводной камере ВК-11.9 и прокладкой водопроводного ввода в проектируемое здание из труб Д125 мм (2х25,7 м).

Внутренние сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода здания приняты разделными. Сети хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой и нежилой части здания приняты разделными. Водоснабжение нежилых помещений предусматривается от магистрального трубопровода жилой части.

На вводе в здание предусматривается устройство общего водомерного узла с водосчетчиком Д50 мм и магнитным фильтром, с устройством обводной линии с установкой на ней электроздвижки.

Также предусматривается установка поквартирных водосчетчиков Д15 мм и водосчетчиков Д15 мм на вводах в общественные помещения (ПОН).

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода принята двухзонная: I зона – 1-12 этажи (тупиковая, с нижней разводкой); II зона – 13-23 этажи (тупиковая, с нижней разводкой). Сеть хозяйственно-питьевого водопровода каждой зоны жилого дома принята: магистрали - из стальных оцинкованных электросварных труб Д100-65 мм; оцинкованных водогазопроводных труб Д50-15 мм, квартирные стояки – из полипропиленовых PN20 труб Д40 мм. Магистрали и стояки изолируются от конденсата теплоизоляцией толщиной не менее 9 мм. В нежилых помещениях 1-го этажа и в квартирах выполняется монтаж стояков без выполнения трубных разводов. Разводки труб ХВС в квартирах и нежилых помещениях 1-го этажа выполняются силами владельцев помещений. Отводы заканчиваются шаровым краном, счетчиком расхода холодной воды, регулятором давления и заглушкой.

Разводка трубопроводов ХВС в помещениях ПУИ и с/у предусматривается из полипропиленовых PN20 труб Д25-20 мм.

Требуемые напоры воды на хозяйственно-питьевые нужды, с учетом ГВС на вводе в здание: I зона – 84,3 м вод. ст.; II зона - 119,8 м вод. ст.

Для обеспечения требуемых напоров и расчетных расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды проектируемого жилого дома на вводе предусматривается устройство повысительной насосной станции (ПНС) в составе двух групп насосных агрегатов:

хозяйственно-питьевого назначения I зоны – автоматическая насосная установка в составе трех насосных агрегатов с ЧРП (2- раб.; 1- рез.) с характеристиками  $Q_{уст.} = 2 \times 4,18 \text{ м}^3/\text{ч}$  (2,32 л/с);  $H_{уст.} = 84,9 \text{ м вод. ст.}$ ;

хозяйственно-питьевого назначения II зоны – автоматическая насосная установка в составе трех насосных агрегатов с ЧРП (1- раб.; 1- рез.) с характеристиками  $Q_{уст.} = 2 \times 4,14 \text{ м}^3/\text{ч}$  (2,3 л/с);  $H_{уст.} = 117,7 \text{ м вод. ст.}$

Горячее водоснабжение (жилой дом корпус № 12.3) – от проектируемого ИТП, с прокладкой двухзонного циркуляционного трубопровода. Сети ГВС каждой зоны жилого дома приняты: магистрали - из стальных оцинкованных электросварных труб Д100-65 мм; оцинкованных водогазопроводных труб Д50-15 мм, квартирные стояки – из полипропиленовых PN25 труб Д40-32 мм. Магистрали и стояки изолируются теплоизоляцией толщиной не менее 13 мм. В нежилых помещениях 1-го этажа и в квартирах выполняется монтаж стояков без выполнения трубных разводов. Разводки труб ГВС в квартирах и нежилых помещениях 1-го этажа выполняются силами владельцев помещений. Отводы заканчиваются шаровым краном, счетчиком расхода холодной воды, регулятором давления и заглушкой.

Разводка трубопроводов ГВС в помещениях ПУИ и с/у предусматривается из полипропиленовых PN25 труб Д25-20 мм.

## ПОЖАРОТУШЕНИЕ

Наружное пожаротушение – не менее чем от двух пожарных гидрантов, размещаемых на проектируемой наружной внутриквартальной кольцевой сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения от проектируемой наружной внутриквартальной кольцевой сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения Д315 мм, выполняемой отдельным проектом согласно письму ООО «Специализированный застройщик «Фортуна» № Исх-2735-2023-ФОРТ от 02.06.2023, с расходом воды 30 л/с.

Внутреннее пожаротушение (жилой дом корпус № 12.1) – от проектируемого водопроводного ввода в здание из труб Д160 мм, с устройством в здании внутренней раздельной двухзонной системы внутреннего противопожарного водопровода (I зона – 1-12 этажи; II зона – 13-20 этажи) в составе: подводящих трубопроводов из стальных электросварных труб Д80 мм; насосной станции пожаротушения (НСП); подающих и распределительных трубопроводов из стальных электросварных труб Д80-65 мм и стальных водогазопроводных труб Д50 мм, пожарных кранов Д50 мм.

Требуемые напоры воды на внутреннее: I зона – 65,65 м вод. ст.; II зона – 92,15 м вод. ст.

Расход воды на внутреннее пожаротушение: в жилых секциях – 5,8 (2х2,9) л/с – пожарные краны; в кладовых – 5,2 (2х2,6) л/с – пожарные краны; ПОН (на 1-ом этаже здания) – 2,6 л/с – пожарные краны.

На I и II зоне при давлении у пожарных кранов более 0,4 МПа между пожарным клапаном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагм.

В состав НСП входит две группы насосов:

противопожарного назначения I зоны – автоматическая насосная установка в составе двух пожарных насосов без ЧРП (1- раб.; 1- рез.) с характеристиками  $Q_{уст.} = 20,9 \text{ м}^3/\text{ч}$  (5,8 л/с);  $H_{уст.} = 60,9 \text{ м вод. ст.}$ ;

противопожарного назначения II зоны – автоматическая насосная установка в составе двух пожарных насосов без ЧРП (1- раб.; 1- рез.) с характеристиками  $Q_{уст.} = 20,9 \text{ м}^3/\text{ч}$  (5,8 л/с);  $H_{уст.} = 84,6 \text{ м вод. ст.}$

Каждая насосная установка в НСП оборудуется двумя патрубками из стальных труб Д89 мм с соединительными головками ГМ-80, выведенными наружу здания, для присоединения передвижной пожарной техники.

Внутреннее пожаротушение (жилой дом корпус № 12.2) – от проектируемого водопроводного ввода в здание из труб Д160 мм, с устройством в здании внутренней раздельной двухзонной системы внутреннего противопожарного водопровода (I зона – 1-12 этажи; II зона – 13-23 этажи) в составе: подводящих трубопроводов из стальных электросварных труб Д80 мм; насосной станции пожаротушения (НСП); подающих и распределительных трубопроводов из стальных электросварных труб Д80-65 мм и стальных водогазопроводных труб Д50 мм, пожарных кранов Д50 мм.

Требуемые напоры воды на внутреннее: I зона – 68,65 м вод. ст.; II зона – 104,15 м вод. ст.

Расход воды на внутреннее пожаротушение: в жилых секциях – 5,8 (2х2,9) л/с – пожарные краны; в кладовых – 5,2 (2х2,6) л/с – пожарные краны; ПОН (на 1-ом этаже здания) – 2,6 л/с – пожарные краны.

На I и II зоне при давлении у пожарных кранов более 0,4 МПа между пожарным клапаном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагм.

В состав НСП входит две группы насосов:

противопожарного назначения I зоны – автоматическая насосная установка в составе двух пожарных насосов без ЧРП (1- раб.; 1- рез.) с характеристиками  $Q_{уст.} = 20,9 \text{ м}^3/\text{ч}$  (5,8 л/с);  $H_{уст.} = 60,7 \text{ м вод. ст.}$ ;

противопожарного назначения II зоны – автоматическая насосная установка в составе двух пожарных насосов без ЧРП (1- раб.; 1- рез.) с характеристиками  $Q_{уст.} = 20,9 \text{ м}^3/\text{ч}$  (5,8 л/с);  $H_{уст.} = 94,7 \text{ м вод. ст.}$

Каждая насосная установка в НСП оборудуется двумя патрубками из стальных труб Д89 мм с соединительными головками ГМ-80, выведенными наружу здания, для присоединения передвижной пожарной техники.

Внутреннее пожаротушение (жилой дом корпус № 12.3) – от проектируемого водопроводного ввода в здание из труб Д125 мм, с устройством в здании внутренней раздельной двухзонной системы внутреннего противопожарного водопровода (I зона – 1-12 этажи; II зона – 13-23 этажи) в составе: подводящих трубопроводов из стальных электросварных труб Д80 мм; насосной станции пожаротушения (НСП); подающих и распределительных трубопроводов из стальных электросварных труб Д80-65 мм и стальных водогазопроводных труб Д50 мм, пожарных кранов Д50 мм.



Требуемые напоры воды на внутреннее: I зона – 64,45 м вод. ст.; II зона – 101,45 м вод. ст.

Расход воды на внутреннее пожаротушение: в жилых секциях – 5,8 (2x2,9) л/с – пожарные краны; в кладовых – 5,2 (2x2,6) л/с – пожарные краны; ПОН (на 1-ом этаже здания) – 2,6 л/с – пожарные краны.

На I и II зоне при давлении у пожарных кранов более 0,4 МПа между пожарным клапаном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагм.

В состав НСП входит две группы насосов:

противопожарного назначения I зоны – автоматическая насосная установка в составе двух пожарных насосов без ЧРП (1- раб.; 1- рез.) с характеристиками  $Q_{уст.} = 20,88 \text{ м}^3/\text{ч}$  (5,8 л/с);  $H_{уст.} = 60,7 \text{ м вод. ст.}$ ;

противопожарного назначения II зоны – автоматическая насосная установка в составе двух пожарных насосов без ЧРП (1- раб.; 1- рез.) с характеристиками  $Q_{уст.} = 20,88 \text{ м}^3/\text{ч}$  (5,8 л/с);  $H_{уст.} = 94,5 \text{ м вод. ст.}$

Каждая насосная установка в НСП оборудуется двумя патрубками из стальных труб Д89 мм с соединительными головками ГМ-80, выведенными наружу здания, для присоединения передвижной пожарной техники.

Внутриквартирное пожаротушение – с установкой в каждой квартире отдельного крана (типа ПК-Б) на сети хозяйственно-питьевого водопровода, оборудованным шлангом Д19 мм длиной 15 м и распылителем в качестве первичного средства пожаротушения.

## ВОДООТВЕДЕНИЕ

Бытовая канализация (жилые дома корпуса № 12.1-12.3) – самотечная, со сбросом бытовых стоков по проектируемым самотечным выпускам от каждого корпуса из труб из ВЧШГ труб Д100-150 мм в проектируемую внутриплощадочную самотечную сеть бытовой канализации 1-го этапа строительства из двухслойных гофрированных полипропиленовых SN16 труб Д200/171 мм и далее во внутриквартальную сеть бытовой канализации, выполняемую отдельным проектом согласно письму ООО «Специализированный застройщик «Фортуна» № Исх-2735-2023-ФОРТ от 02.06.2023.

Общая протяженность трубопроводов внутриквартальной самотечной сети бытовой канализации составляет 584,0 м в т.ч. из ВЧШГ труб Д100 мм (выпуска) – 105,2 м; ВЧШГ Д150 мм (выпуска) – 6,0 м; из ПП SN16 труб Д200/171 мм – 472,8 м.

На сети устанавливаются канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов. Глубина заложения труб – 1,6-4,0 м.

Отвод бытовых стоков от нежилых помещений выполняется отдельными выпусками из ВЧШГ труб Д100 мм.

Отвод конденсата от внутренних блоков сплит-систем, устанавливаемых в здании, предусматривается во внутреннюю сеть бытовой канализации здания, с разрывом струи не менее 20 мм, через капельные воронки с механическим или гидравлическим запахозапирающим устройством.

Внутренние сети бытовой канализации каждого корпуса приняты: выше отм. 0,000 - из раструбных канализационных НПВХ труб Д50-110 мм, ниже отм. 0,000 – из чугунных безраструбных SML труб Д100-150 мм.

В нежилых помещениях 1-го этажа и в квартирах выполняется монтаж стояков без выполнения трубных разводов. Разводки труб бытовой канализации в квартирах и нежилых помещениях 1-го этажа выполняются силами владельцев помещений. Отводы заканчиваются заглушкой на ответвлении от стояков.

Разводка по С/У и ПУИ 1-го этажа МОП жилой части здания безнапорной бытовой канализации выполняются из раструбных канализационных ПП труб Д110-50 мм.

Отвод бытовых стоков из ПУИ подземного этажа предусматривается с помощью малогабаритной насосной установки Sololift (или аналог) по напорному участку из полипропиленовых PN20 труб Д32-40 мм через канализационный затвор с электроприводом и петлю гашения напора во внутреннюю сеть бытовой канализации здания.

Для удаления аварийных и дренажных стоков из техпомещений подвального этажа (насосная (ВНС), ИТП, венткамеры, кладовые и т.д.) в каждом корпусе предусматривается устройство прямков с установкой в каждом из них погружного дренажного насосного агрегата (1- раб.) и двух насосных агрегатов в помещении ИТП, ВНС (1-рабочий, 1- резервный), с отводом дренажных стоков по напорным трубопроводам из стальных оцинкованных труб Д50-32 мм во внутреннюю самотечную сеть дренажа здания из стальных оцинкованных электросварных труб Д100 мм, с присоединением через петлю-гашения напора и далее по самотечным выпускам из ВЧШГ труб Д100 мм в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

## ОТВОД ПОВЕРХНОСТНОГО СТОКА

Водосток (жилые дома корпуса № 12.1-12.3) – с отводом дождевых и талых вод с кровли каждого корпуса через дождеприемные воронки с электроподогревом по внутренней сети водостока из напорных НПВХ труб Д110 мм (выше 1- го этажа) и стальных оцинкованных электросварных труб Д100 мм (1-й и подземный этажи) через проектируемые выпуски из ВЧШГ труб Д110-150 мм в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли: корпус № 12.1 – 34,6 л/с; корпус № 12.2 – 52,8 л/с; корпус № 12.3 – 16,3 л/с.

Дождевая канализация – самотечная, с отводом дождевых стоков и талых вод с планируемой территории 1-го этапа строительства через дождеприемные решетки по проектируемой наружной внутриквартальной самотечной сети дождевой канализации 1-го этапа строительства из двухслойных гофрированных полипропиленовых SN16 труб Д315/271-400/343 мм и безнапорных железобетонных ТБ труб Д500 мм и далее и далее во внутриквартальную сеть

дождевой канализации, выполняемую отдельным проектом согласно письму ООО «Специализированный застройщик «Фортуна» № Исх-2735-2023-ФОРТ от 02.06.2023.

Общая протяженность самотечных трубопроводов внутриквартальной сети дождевой канализации составляет 959,7 м в т.ч. самотечные: из ВЧШГ труб Д100 мм (выпуска) – 149,2 м; из ВЧШГ труб Д150 мм (выпуска) – 3,9 м; из ШП SN16 труб: Д200/225 мм – 11,7 м, Д315/271 – 197,9 м, Д400/343 – 473,3 м, из ж/б ТБ труб: Д500 мм – 123,7 м.

На сети устанавливаются канализационные колодцы и дождеприемные колодцы из сборных железобетонных элементов. Глубина заложения самотечных труб – 1,6-5,0 м.

Расчетный расход дождевых стоков с планируемой территории 1-го этапа строительства – 397,8 л/с.

**ОБЪЕМЫ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ:**

Общее водопотребление – 379,578 м<sup>3</sup>/сут в т.ч.

Корпус № 12.1 – 118,02 м<sup>3</sup>/сут в т.ч. жилая часть – 117,36 м<sup>3</sup>/сут, офисы – 0,18 м<sup>3</sup>/сут, торговый магазин – 0,408 м<sup>3</sup>/сут, аптека – 0,072 м<sup>3</sup>/сут;

Корпус № 12.2 – 186,414 м<sup>3</sup>/сут в т.ч. жилая часть – 178,02 м<sup>3</sup>/сут, офисы – 0,204 м<sup>3</sup>/сут, торговый магазин – 0,36 м<sup>3</sup>/сут, продовольственный магазин – 4,5 м<sup>3</sup>/сут, кафе – 3,33 м<sup>3</sup>/сут;

Корпус № 12.3 – 75,144 м<sup>3</sup>/сут в т.ч. жилая часть – 74,88 м<sup>3</sup>/сут, торговый магазин – 0,096 м<sup>3</sup>/сут, офисы – 0,168 м<sup>3</sup>/сут.

Общее водоотведение – 379,578 м<sup>3</sup>/сут в т.ч.

Корпус № 12.1 – 118,02 м<sup>3</sup>/сут в т.ч. жилая часть – 117,36 м<sup>3</sup>/сут, офисы – 0,18 м<sup>3</sup>/сут, торговый магазин – 0,408 м<sup>3</sup>/сут, аптека – 0,072 м<sup>3</sup>/сут;

жилая часть – 140,832 м<sup>3</sup>/сут, офисы – 0,18 м<sup>3</sup>/сут, торговый магазин – 0,408 м<sup>3</sup>/сут, аптека – 0,072 м<sup>3</sup>/сут;

Корпус № 12.2 – 186,414 м<sup>3</sup>/сут в т.ч. в т.ч. жилая часть – 178,02 м<sup>3</sup>/сут, офисы – 0,204 м<sup>3</sup>/сут, торговый магазин – 0,36 м<sup>3</sup>/сут, продовольственный магазин – 4,5 м<sup>3</sup>/сут, кафе – 3,33 м<sup>3</sup>/сут;

Корпус № 12.3 – 75,144 м<sup>3</sup>/сут в т.ч. жилая часть – 74,88 м<sup>3</sup>/сут, торговый магазин – 0,096 м<sup>3</sup>/сут, офисы – 0,168 м<sup>3</sup>/сут.

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

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ – от ТЭЦ-27, в соответствии с договором подключения (технологического присоединения) к централизованной системе теплоснабжения, заключенный между АО "Мытищинская теплосеть" и ООО "Фортуна", условиями на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе теплоснабжения от 27.12.2021, выданными АО «Мытищинская теплосеть» и техническими условиями от 24.12.2022 № № ТС-(12.1-12.3)/2023, выданными ООО "СЗ "Фортуна".

Разрешенный максимум теплопотребления застройки – 34,2 Гкал/час.

Разрешенный максимум теплопотребления корпуса № 12.1 – 1,672 Гкал/час.

Разрешенный максимум теплопотребления корпуса № 12.2 – 2,279 Гкал/час.

Разрешенный максимум теплопотребления корпуса № 12.3 – 0,949 Гкал/час.

Температурный график сети – 115-70°C.

Точка подключения – стена здания.

В соответствии с договором подключения (технологического присоединения) к центральной системе теплоснабжения от 27.12.2021 № 105/2021/МТ, заключенным между АО «Мытищинская теплосеть» и ООО "СЗ "Фортуна" граница эксплуатационной ответственности согласно балансовой принадлежности для жилых домов – стена здания.

Ввод тепловой сети предусматривается в ИТП с установкой: узлов учёта тепловой энергии и теплоносителя, насосного оборудования, расширительных баков, запорно-регулирующей арматуры, КИПиА.

Присоединение систем отопления и вентиляции к тепловым сетям – по независимой схеме через теплообменники, системы горячего водоснабжения – по двузонной двухступенчатой смешанной схеме.

Параметры теплоносителя после ИТП:

для систем отопления и вентиляция – 90-70°C;

для системы горячего водоснабжения – 65°C.

Общая тепловая нагрузка корпуса № 12.1 составляет 1,672 Гкал/час.

Общая тепловая нагрузка корпуса № 12.2 составляет 2,279 Гкал/час.

Общая тепловая нагрузка корпуса № 12.3 составляет 0,949 Гкал/час.

**ОТОПЛЕНИЕ**

жилой части – двухтрубными вертикальными стоячковыми системами с нижней разводкой подающих и обратных магистралей. Учет тепла осуществляется с помощью счётчиков распределителей, установленных на каждом отопительном приборе;

нежилая часть (встроенные помещения коммерческого назначения) – двухтрубными системами с коллекторной разводкой и нижней разводкой магистралей. Учёт тепла осуществляется в коллекторном узле у потребителя;

блока кладовых – воздушное.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы, трубчатые радиаторы с нижним подключением, напольные конвекторы с терморегуляторами (по п. 6.4.11 СП 60.13330.2020).

#### **ВЕНТИЛЯЦИЯ**

жилая часть – приточные и вытяжные системы с естественным и механическим побуждением. Вытяжка из жилых помещений осуществляется из кухонь, ванных комнат и санузлов через сборные вытяжные каналы, расположенные в межквартирном коридоре, выведенные выше уровня кровли с установкой вытяжных систем со 100% резервированием. Приток – неорганизованный, через клапаны;

нежилая часть (встроенные помещения коммерческого назначения) – проектом предусматривается воздухозаборные решетки, вытяжные шахты, выведенные выше уровня кровли, место для установки наружных блоков систем кондиционирования для каждого встроенного помещения коммерческого назначения. Решения по системам вентиляции и кондиционирования зоны арендаторов выполняются по отдельному проекту;

технических помещений, МОП, электрощитовых, помещений сетей связи – приточные и вытяжные системы с механическим и естественным побуждением.

#### **ПРОТИВОДЫМНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ**

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации в начальной стадии пожара предусматривается устройство противодымных систем вентиляции.

Удаление продуктов горения предусматривается из коридоров подземного этажа с размещением хозяйственных кладовых, из общих коридоров и холлов (вестибюлей) жилой части зданий через шахты с клапанами при помощи центробежных вентиляторов.

Подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусматривается в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при выходах из лифтов в подвальный этаж здания, в шахты лифтов, в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, в лифтовые холлы - помещения зон безопасности двумя системами (одна с подогревом воздуха) и нижние части коридоров и помещений для компенсации удаляемых продуктов горения.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом и дистанционном режимах. Предусмотрено отключение систем общеобменной вентиляции при пожаре.

#### **4.2.2.5. В части систем автоматизации, связи и сигнализации**

Проектной документацией предусмотрено оснащение объекта: системой передачи данных, обеспечивающей выход в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; системой телефонной связи общего пользования; системой радиовещания и объектового оповещения; системой коллективного приема телевидения; системой домофонной связи; системой контроля и управления доступом; системой охранной сигнализации; системой экстренной связи; системой видеонаблюдения, включаемой в систему технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» в соответствии с техническими условиями Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 01.07.2021 № 210629-3ЭУ; системой двухсторонней связи, обеспечивающей связь и зон безопасности с дежурным персоналом; охранно-защитной дератизационной системой; автоматизированной системой коммерческого учета энергоресурсов; системами автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и лифтов.

Подключение объекта к мультисервисной сети (телефонной связи, телевидения, радиовещания, диспетчеризации и передачи данных с доступом в Интернет) предусмотрено согласно техническим условиям ПАО «Ростелеком» от 24.04.2022 № 01/05/33653/22. Точка подключения – оптический кросс ШТК-РУД, расположенного в корпусе 11 жилого комплекса. От точки подключения до проектируемых корпусов предусмотрена прокладка в телефонной кабельной канализации и по зданиям волоконно-оптического кабеля.

В соответствии с письмом ПАО «Ростелеком» от 10.02.2023 № 03/02/29220/23 предоставление канала связи с необходимыми параметрами на подключение системы видеонаблюдения объекта к системе «Безопасный регион» ПАО «Ростелеком» выполняется собственными силами.

Для прокладки внутриквартальной мультисервисной сети предусмотрено строительство телефонной кабельной канализации.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности жилые дома оборудуются:

системой пожарной сигнализации (СПС) с оснащением помещений пожарными извещателями и делением объекта на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). Вывод сигналов тревоги предусмотрен на диспетчерский пульт ОДС застройки с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Для передачи сообщений о пожаре по каналам внутриплощадочной мультисервисной сети предусматривается модуль сопряжения «МС-Е». СПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с оснащением помещений звуковыми оповещателями и световыми указателями «Выход».

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

Природоохранные ограничения – третий пояс зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения (ВЗУ).

Воздействие на атмосферный воздух при нагрузочном режиме одновременно работающей строительной техники, автотранспорта, асфальто-укладочных, сварочных и покрасочных работ с учетом существующего фона загрязняющих веществ оценивается в пределах установленных нормативов на прилегающей территории. В период

функционирования источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемого объекта являются: вентывыводы кухонь кафе, парковки легкового автотранспорта, площадка разгрузки/погрузки, площадка ТКО. Валовой выброс составил 0,654 т/г, максимальный разовый – 0,966 г/с. Расчетами приземных концентраций обоснованно, что в процессе эксплуатации объекта воздействие на атмосферный воздух не превысит допустимых значений.

Решение по организации строительства объекта отвечают требованиям рационального использования водных ресурсов, охраны водных объектов от загрязнения. В период эксплуатации хозяйственно-бытовые стоки отводятся в внутриплощадочную сеть и далее в наружные сети бытовой канализации (отдельный проект). Поверхностные сточные воды с территории отводятся в наружные сети дождевой канализации (отдельный проект).

На период строительства и эксплуатации объекта определены способы сбора и обращения с отходами, отвечающие требованиям экологической безопасности. Представлен перечень отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта, определены места временного накопления отходов. Строительные отходы временно размещаются в специальных контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору со специализированным организациям, имеющими лицензии на деятельность по обращению с соответствующими видами отходов. Отходы, образующиеся при эксплуатации объекта, вывозятся по договору со специализированным организациям, имеющими лицензии на деятельность по обращению с соответствующими видами отходов.

Прямое негативное воздействие на земельные ресурсы связано с проведением подготовительных, земляных работ. Участок застройки перекрыт техногенными грунтами. Часть грунтов категории «чрезвычайно опасная» подлежит выемке и вывозу, в объеме 2045,45 куб. м, на специализированном полигоне. В процессе благоустройства предусмотрены мероприятия по использованию привозного плодородного грунта.

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

Материалами проекта предусмотрено строительство многоквартирных жилых домов (корпуса 12.1, 12.2, 12.3) со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, расположенными в уровне первого этажа.

Согласно ГПЗУ № РФ-50-3-47-0-00-2022-29386, № РФ-50-3-47-0-00-2022-29449, земельный участок полностью расположен в приаэродромной территории аэродрома Москва (Шереметьево) – подзона 3, сектор 3.1, аэродрома Чкаловский, в границах полос воздушных подходов аэродрома Москва (Шереметьево).

В материалах проекта представлено санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по Московской области № 50.99.04.000.Т.001546.12.22 от 01.12.2022 г., согласно которому «Материалы обоснования возможности размещения в границах полос воздушных подходов аэродрома Москва (Шереметьево) проектируемого объекта строительства – «Комплексная жилая застройка с объектами социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, вблизи д. Челобитьево. Жилой комплекс, корпуса 12.1, 12.2, 12.3 с наружными инженерными сетями. Первый этап строительства, кадастровые номера 50:12:0000000:59964, 50:12:0102309:391» соответствуют государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». В соответствии с ответом Управления Роспотребнадзора по Московской области № 50-00-04/13-29953-2022 от 22.02.2022 г. на письмо о необходимости получения санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии размещения в границах приаэродромной территории аэродрома Чкаловский многоквартирных домов, отсутствуют основания для выдачи санитарно-эпидемиологического заключения в соответствии со статьей 4 Федерального закона от 01.07.2017 № 135-ФЗ.

Земельный участок расположен в 3-ем поясе зоны санитарной охраны ВЗУ «МИР», «ОКБ КП», «8» (справка АО «Водоканал-Мытищи» от 03.12.2019 № 2051-19), вне границ ЗСО поверхностных источников водоснабжения г. Москвы (письмо Министерства экологии и природопользования Московской области от 31.12.2019 № 26Исх-16957). При проектировании жилых домов учтены требования, изложенные в СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», других нормативных правовых актах по установлению зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, в частности, предусмотрены мероприятия, предотвращающие возможность химического и микробного загрязнения почвы, грунтовых вод и воды источников водоснабжения.

Схема планировочной организации земельного участка для строительства жилых корпусов решена с учетом обеспечения требований, установленных для территорий санитарно-защитных зон существующих зданий и сооружений, дорожной сети, инженерных коммуникаций и перспективной застройки.

В материалах проекта представлены: экспертное заключение ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» № 13-Э/614 от 26.02.2021 г. на «Деятельность с источниками ионизирующих излучений передающего радиотехнического объекта – отдельной приводной радиостанции «Челобитьево» Филиала МЦ АУВД ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» по адресу: Московская область, д. Челобитьево (координаты: 55.9006, 37.6723), письмо Управления Роспотребнадзора по Московской области № 1713-экс-02 от 29.06.2021 г. В соответствии с представленными документами, деятельность с источниками ионизирующих излучений передающего радиотехнического объекта – отдельной приводной радиостанции «Челобитьево» соответствует требованиям СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов». Размеры санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и зоны ограничения застройки (ЗОЗ) от объекта приняты с учётом инструментальных измерений и верхней границы расширенной неопределенности измерений, составляя 77х30 метров и не выходят за границы территории ОППС.

В целях подтверждения размещения рассматриваемой жилой застройки за пределами санитарно-защитной зоны ТЭЦ-27 представлено экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» № 13-Э/445 от 20.04.2023 г. на «Проект (корректировку) санитарно-защитной зоны для действующего предприятия ТЭЦ-27 – филиал ПАО «Мосэнерго», расположенного по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, г. Мытищи, шоссе Волковское, земельный участок 35» и гарантийное письмо ООО «Специализированный застройщик «Фортуна» от 02.06.2023 № 2732-2023-ФОРТ о получении санитарно-эпидемиологического заключения Управления Роспотребнадзора по Московской области об установлении санитарно-защитной зоны ТЭЦ-27 до получения разрешения на строительство проектируемой жилой застройки.

На земельном участке запроектированы площадки для занятия физкультурой, площадки отдыха, детские площадки, открытые автостоянки, которые размещаются в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и других нормативных документов.

Расстояние от площадки для раздельного сбора, временного хранения бытовых отходов и мусора расположены до жилых зданий и придомовых площадок принято с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21.

Рассматриваемые объекты (корпуса № № 12.1, 12.2, 12.3) - многоквартирные жилые дома с нежилыми помещениями общественного назначения, расположенными в уровне первого этажа.

В подземном этаже корпусов размещаются: технические помещения (ИТП, ВНС, водомерный узел, узлы связи, СС, электрощитовые для жилой и нежилой части), коридоры, а также внеквартирные кладовые помещения.

В составе жилых корпусов запроектированы одно-, двух- и трёх- и четырёхкомнатные квартиры, расположенные на всех этажах, начиная со второго. Жилые комнаты не граничат с шахтой лифта, машинным помещением, электрощитовыми, водомерными узлами и насосными, что удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.3684-21 (п. 137).

На первом этаже корпусов размещены входные группы в жилую часть здания, в том числе вестибюль, лестнично-лифтовой узел, помещение уборочного инвентаря, колесочная и универсальный санузел (МГН).

Встроенные общественные помещения, расположенные на первых этажах корпусов, имеют входы, изолированные от жилой части зданий. Вентиляция помещений общественного назначения, эксплуатируемых в проектируемом жилом комплексе, автономная, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 (п. 128).

Встроенные общественные помещения административно-управленческого и делового назначения расположены в корпусе 12.1 (3 помещения) и в корпусе 12.2 (2 помещения). В каждом помещении предусмотрены: рабочие пространства, зона для приема пищи, санузлы (доступные МГН), оборудованные шкафами для хранения уборочного инвентаря. Общее количество сотрудников общественных помещений административно-управленческого и делового назначения - 32 человека; группа производственных процессов 1а.

На первом этаже в корпусе 12.1 размещено 7 магазинов непродовольственных товаров в формате «Магазин у дома», в корпусе 12.2 – 9 магазинов, в корпусе 12.3 – 3 магазина. Предполагаемый ассортимент товаров - одежда, детские товары, сувениры, подарки, посуда, хозяйственные товары, товары для дома, галантерея, обувь и т.д.

Площадь каждого из магазинов непродовольственных товаров не превышает 150 м<sup>2</sup>.

Каждый магазин непродовольственных товаров формата «Магазин у дома» представляет собой единое пространство, разделенное на функциональные зоны: зона торгового зала, зона предпродажной подготовки товаров, комната персонала с гардеробом, универсальный служебный санузел с местом хранения уборочного инвентаря. В составе помещений непродовольственных магазинов предусмотрено устройство санузлов для персонала и помещений уборочного инвентаря, согласно п. 5.46 СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»/

Количество персонала в магазинах непродовольственных товаров от 2 до 4 человек, из них в смену – 1-3 человека; группа производственных процессов 1а, 1б. Одновременное количество посетителей – от 2 до 21 человека.

Магазины продовольственных товаров типа «Минимаркет»/«Магазин у дома» расположены на первом этаже в пристроенной части корпуса 12.2 (3 магазина). Магазины с площадью торгового зала от 44,0 м<sup>2</sup> до 77,0 м<sup>2</sup> предназначены для розничной торговли продовольственными товарами.

В магазинах предусмотрены функциональные зоны: торговая, складская, предпродажная, служебно-бытовая.

Бытовые помещения включают в себя комнату персонала с гардеробными шкафчиками и универсальный санузел. Для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств запроектированы зоны уборочного инвентаря в санузлах, в котором предусмотрены отдельные краны для забора воды на мытье полов и поддоны, согласно п. 5.46 СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»

Объемно-планировочные решения магазинов продовольственных товаров позволяют при осуществлении торговой деятельности соблюдать требования к последовательности (поточности), исключающей встречные или перекрестные потоки неупакованной пищевой и непищевой продукции, а также неупакованной переработанной и готовой к употреблению пищевой продукции, согласно СП 2.3.6.3668-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям деятельности торговых объектов и рынков, реализующих пищевую продукцию» (п. 5.1).

Количество персонала в магазинах продовольственных товаров от 2 до 6 человек, из них в смену – 1-3 человека; группа производственных процессов 1а, 1б. Одновременное количество посетителей – 12-15 человек.

Аптечный пункт расположен на 1-ом этаже корпуса 12.1 в изолированном блоке помещений, согласно требованиям СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов,

осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг» (п. 5.5). Аптечный пункт предназначен для продажи готовых лекарственных форм, перевязочных материалов, предметов санитарии и гигиены, парафармацевтической продукции и др.

Состав помещений: торговый зал, помещение приемки, помещение хранения лекарственных средств, помещение персонала, универсальный санузел с местом хранения уборочного инвентаря.

Количество персонала в аптечном пункте – 6 человек, из них в смену – 3 человека; группа производственных процессов 1а, 1б. Одновременное количество посетителей – 4 человека.

Аптечный пункт располагает помещениями, оборудованием, инвентарем, позволяющими обеспечить хранение иммунобиологических лекарственных препаратов и других лекарственных средств, а также сохранение качества, эффективности и безопасности лекарственных средств, при хранении и реализации, что удовлетворяет требованиям СП 2.1.3678-20 (п. 5.2).

Салон красоты на 4 рабочих места расположен на 1-ом этаже корпуса 12.1. Предназначен для оказания услуг по уходу за ногтями рук и ног (аппаратный маникюр, аппаратный педикюр, покрытие/окрашивание, парафинотерапия рук и массаж рук и ног).

В составе салона красоты запроектированы: кабинет маникюра и педикюра, помещение персонала (для отдыха и приёма пищи), стерилизационная (помещение для дезинфекции и стерилизации, оборудованное раковиной с холодной и горячей водой), универсальный санузел с местом для хранения уборочного инвентаря.

Общее количество персонала - 12 человек, из них 7 в смену; группа производственных процессов 1а, 1б.

Организация воздухообмена в кабинете маникюра удовлетворяет требованиям СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг» (п. 8.2.3).

Предприятия общественного питания представлены тремя кафе-буфетами, расположенными на 1-ом этаже корпуса 12.2.

Предприятия предназначены для работы на полуфабрикатах высокой степени готовности и привозной продукции. Ассортиментный перечень реализуемой продукции ограниченный: кофе, чай, коктейли, пиво, соки, фрукты, мороженое, бутерброды, покупные хлебобулочные и кондитерские изделия, холодные блюда несложного изготовления из полуфабрикатов высокой степени готовности в таре/упаковке.

Производственная мощность кафе-буфета № 1 на 30 посадочных мест – 715 блюд в день, кафе-буфета № 2 на 20 посадочных мест – 475 блюд в день, кафе-буфета № 3 на 20 посадочных мест – 475 блюд в день.

Состав помещений: обеденный зал, кладовая, помещение подготовки блюд к реализации (доготовочная), помещение персонала, раздаточная, зона бара.

Общее число персонала - 8 человек, в смену – 4; группы производственных процессов - 1а, 1б, 2б, 2в.

В предприятиях общественного питания (кафе-буфеты) предусмотрены отдельные сети производственной и бытовой канализации, согласно СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (п. 16.2). В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 (п. 128), вентиляция предприятий общественного питания (кафе-буфеты), эксплуатируемых в жилом доме, автономная.

Объемно-планировочные и технологические решения предприятий общественного питания (кафе-буфетов) предусматривают последовательность и поточность технологических процессов, исключающих встречные потоки использованной и чистой посуды, посетителей и персонала, в соответствии с требованиями п. 2.5 СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения».

На первом этаже корпуса 12.1 размещены помещения для кружковых занятий, предназначенные для занятий и игр (шахматы, шашки), прикладное искусство, IT-клуб, кружки по интересам.

Состав помещений кружковой № 1: инвентарная, помещение персонала, универсальное кружковое помещение, кружковая для развивающих занятий, санузел; кружковой № 2: инвентарная, помещение персонала, кружковая для развивающих занятий, гардеробная, санузел.

Количество персонала в кружковой № 1 – 3 человека, группа производственных процессов 1а; пропускная способность – 6 человек в час. Количество персонала в кружковой № 2 – 4 человека, группа производственных процессов 1а; пропускная способность – 14 человек в час.

Время работы кружковых - 8 часов (2 смены по 4 часа).

В связи с тем, что нахождение детей в кружковых не превышает 4 часов, необходимость в условиях для приема пищи и организации сна отсутствует (согласно п. 3.2.9 СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).

Санитарно-бытовое обеспечение персонала помещений общественного назначения, размещенных в жилом комплексе, организовано в соответствии с группами производственных процессов и соответствуют требованиям СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда», СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания».

В производственных помещениях с постоянными рабочими местами предусмотрено естественное и искусственное освещение.

Расчеты естественного освещения и инсоляции выполнены ООО «ГРУПП РД» по стандартным методикам, изложенным в СП 23-102-2003 «Естественное освещение жилых и общественных зданий», СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к

обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», ГОСТ Р 57795-2017 «Методы расчета продолжительности инсоляции»; представлены в виде раздела «Расчет естественного освещения и инсоляции» (ФОРТ-220720-1-корп.12-КЕО).

В отчете по результатам проведенных исследований содержатся следующие выводы:

- продолжительность инсоляции в жилых комнатах проектируемых жилых корпусов – 2 часа 30 минут и более в комнате одно-, двух- и трёхкомнатных квартир, в 2-х комнатах четырёхкомнатных квартир, 1 час 30 минут и более в двух комнатах двухкомнатных квартир, что соответствует нормируемой продолжительности инсоляции по табл. 5.58 СанПиН 1.2.3685-21;

- продолжительность инсоляции расположенных на придомовой территории детских игровых и физкультурных площадок – 2 часа 30 минут и более на 50% площади, что удовлетворяет требованиям СанПиН 1.2.3685-21 (табл. 5.60);

- инсоляционный режим близлежащих существующих зданий и нормируемых территорий соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21;

- уровень естественного освещения в помещениях проектируемых жилых корпусов соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

В проекте проведена оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и условия жизни населения.

Согласно справке о фоновых концентрациях вредных веществ ФГБУ «Центральное УГМС» и выводам, представленным в разделе 2022-38-ИЭИ, превышений допустимых максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории строительства не отмечается. Расчетные максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам, поступающим в атмосферу от источников выбросов при строительстве и эксплуатации жилой застройки, будут ниже предельно допустимых.

Уровень шума в расчетных точках при строительстве и функционировании жилой застройки не превышает нормативные требования СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Уровень авиационного шума на территории застройки соответствует требованиям ГОСТ 22283-14 «Шум авиационный» (протоколы ИЛЦ Ногинского филиала ФБУЗ «ЦГиЭ в Московской области» № 7.П-4571/22 от 15.11.2022 г.).

Порядок сбора, временного хранения и утилизации отходов удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

#### **4.2.2.8. В части пожарной безопасности**

Разделы проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнены в соответствии с требованиями ст. 8, 15, 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ).

В составе проектной документации для объектов защиты представлены Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объектов капитального строительства (далее – СТУ), разработанные ООО «Профтехнологии», согласованные в установленном порядке (заклучения нормативно-технического совета управления надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по Московской области от 21.03.2023 № ГУ-ИСХ-19582, от 21.03.2023 № ГУ-ИСХ-19575, от 21.03.2023 № ГУ-ИСХ-19580).

Для зданий произведён расчет оценки пожарного риска, при этом его величина не превышает значения одной миллионной в год в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ и СТУ.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013.

Устройство пожарных проездов, подъездов, обеспечение доступа пожарных для проведения пожарно-спасательных мероприятий и обеспечение деятельности пожарных подразделений в здании выполняется на основании отчета о предварительном планировании действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, согласованного в установленном порядке (письмо Главного управления МЧС России по Московской области от 30.03.2023 № ИВ-139-9556).

Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается в соответствии с СП 8.13130.2020 и обеспечивается от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети с расходом воды не менее 30 л/с. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение каждого из жилых зданий не менее чем от двух пожарных гидрантов, ТП – от одного пожарного гидранта.

Жилые дома, корпуса № 12.1, 12.2, 12.3

Степень огнестойкости зданий – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3; встроенных помещений: Ф3.1, Ф3.5, Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2.

Высота зданий от отметки поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося оконного проёма верхнего жилого этажа – не превышает 75 м, отдельных жилых секций – не превышает 50 м.

Пределы огнестойкости несущих строительных конструкций зданий приняты в соответствии с требованиями ст. 87, табл. 21 Федерального закона № 123-ФЗ.

Класс пожарной опасности конструкций наружных стен с внешней стороны – К0.

Здания на пожарные отсеки не разделяются.

В соответствии с СТУ подземный этаж зданий не разделяется на части по секциям противопожарными перегородками 1-го типа. При этом перекрытие между первым этажом и подземным этажом выполняется с пределом огнестойкости не менее REI 120.

Предусматривается размещение внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов в подземном нежилом этаже зданий при выполнении требований СП 4.13130.2013 и СТУ.

Помещения общественного назначения располагаются на первом этаже здания и отделяются от жилой части противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 2-го типа и обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами, обособленными от жилой части здания.

Перегородки (стены), отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, на 2-5 этажах здания имеют предел огнестойкости не менее EI 45.

Перегородки (стены), отделяющие внеквартирные коридоры от помещений квартир и других помещений, с 6-го по верхний жилой этаж выполняются с пределом огнестойкости не менее EI (REI) 60. Двери в квартиры, не имеющие аварийных выходов, предусматриваются противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 30 без устройств для самозакрывания.

В наружных стенах зданий имеются проемы со светопрозрачным заполнением с ненормируемыми пределами огнестойкости, при этом обеспечивается выполнение условий, указанных в СП 2.13130.2020 и СТУ.

Устройство лестничных клеток предусматривается в соответствии с СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СТУ.

Двери лестничных клеток типа Н2 предусматриваются противопожарными 1-го типа.

В каждой жилой секции один из лифтов запроектирован для транспортирования пожарных подразделений (далее – лифт для пожарных). Вход в лифты в подземном этаже предусматриваются через тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Ограждающие конструкции лифтовых холлов, являющихся зонами безопасности для маломобильных групп населения (далее – МГН), выполнены противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 120 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

В соответствии с СТУ ширина глухого простенка между окном помещения зоны безопасности и окнами смежных помещений предусматривается менее 2 м при устройстве противопожарных окон 2-го типа в зонах безопасности.

Предусматривается один эвакуационный выход шириной не менее 0,8 м из блока кладовых с одновременным пребыванием не более 15 человек (не более 15 кладовых), при количестве кладовых более 15-ти – предусматривается два эвакуационных выхода, в т.ч. через смежный блок кладовых. Расстояние от наиболее удаленной кладовой (блока кладовых) до выхода на лестничную клетку составляет не более 60 м.

Ширина маршей лестниц, расположенных в лестничных клетках, в подземном этаже составляет не менее 0,9 м.

В соответствии с СТУ для эвакуации людей в жилых секциях высотой более 50 м (не более 75 м) при площади квартир на этаже секции не более 550 м<sup>2</sup> используется одна незадымляемая лестничная клетка типа Н2 (без устройства лестничных клеток типа Н1), вход в которую предусмотрен через тамбур-шлюз (лифтовый холл – пожаробезопасную зону), выделенный противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 120 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении или из внеквартирных коридоров через противопожарные двери 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (без устройства тамбур-шлюза (лифтового холла)).

Лестничные клетки типа Н2 имеют световые проемы с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup> с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м в наружных стенах на каждом этаже. В соответствии с СТУ незадымляемые лестничные клетки типа Н2, не имеющие световых проемов в наружных стенах на каждом этаже, обеспечены аварийным и эвакуационным освещением, электропитанием по первой категории надежности электроснабжения, а все участки путей эвакуации имеют фотолюминесцентные указатели.

В соответствии с СТУ в жилых секциях (при одном эвакуационном выходе с этажа секции) на высоте более 15 м предусматриваются квартиры без устройства аварийных выходов.

Ширина маршей лестниц, предназначенных для эвакуации людей с надземных этажей зданий, предусмотрена не менее 1,05 м. Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения с поручнями высотой не менее 0,9 м.

Выход наружу на первом этаже из лестничных клеток типа Н2 предусматривается наружу непосредственно, а также через вестибюль, отделенный от помещений перегородками с дверями.

Ширина выходов из лестничных клеток составляет не менее 1,05 м – для надземной части здания, не менее 0,8 м – для подземной части здания.

Ширина внеквартирных коридоров составляет не менее 1,4 м.

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода в лестничную клетку, в лифтовой холл-пожаробезопасную зону составляет не более 25 м.



Внутренняя отделка помещений и применение материалов на путях эвакуации соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020 и СТУ.

Предусматривается устройство выходов на кровлю жилых зданий с лестничных клеток через противопожарные люки 2-го типа размером не менее 0,6х0,8 м по вертикальным (маршевым) стальным лестницам. Высота ограждений кровли – не менее 0,6 м.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор не менее 75 мм.

Здания оборудуются следующими системами противопожарной защиты:

внутренним противопожарным водопроводом в соответствии с СП 10.13130.2020 и СТУ;

автоматической пожарной сигнализацией в соответствии с СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и СТУ;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа в соответствии с СП 3.13130.2009 и СТУ;

системой противодымной защиты в соответствии с СП 7.13130.2013 и СТУ (удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусматривается из коридоров подземного этажа с размещением хозяйственных кладовых, из общих коридоров и холлов (вестибюлей) жилой части зданий; подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусматривается в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при выходах из лифтов в подвальный этаж здания, в шахты лифтов, в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, в нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объёмов, удаляемых из них продуктов горения, в помещения безопасных зон на этаже с очагом пожара (лифтовые холлы) с подогревом воздуха до температуры плюс 18°С).

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

##### **4.2.3.1. В части водоснабжения, водоотведения и канализации**

Материалы проекта были дополнены:

- Приложениями № 1 и № 2 к Договорам о подключении (технологическом присоединении) к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения бытовых и поверхностных стоков, заключенными между Застройщиком и РСО;

- откорректированным томом 5.2.2 в части исключения решений по применению в водомерных узлах каждого из рассматриваемых корпусов комбинированных водосчетчиков, с включением принципиальных схем водомерных узлов;

- планами наружных сетей водоснабжения и канализации с экспликацией зданий и сооружений и границ проектирования в рамках рассматриваемого этапа строительства;

- письмом ООО «Специализированный застройщик «Фортуна» № Исх-2735-2023-ФОРТ от 02.06.2023 «О проектировании и строительстве внутриквартальных сетей водоснабжения и водоотведения».

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

Материалы проекта дополнены: экспертным заключением ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» № 13-Э/445 от 20.04.2023 г. на «Проект (корректировку) санитарно-защитной зоны для действующего предприятия ТЭЦ-27 – филиал ПАО «Мосэнерго ...»; расчетами продолжительности инсоляции в 4-комнатных квартирах; устройством производственной канализации в предприятиях общественного питания.

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

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий) - 20.10.2022.

#### **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-гидрометеорологические изыскания;

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

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

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) - 20.10.2022.

## **VI. Общие выводы**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Комплексная жилая застройка с объектами социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, вблизи д. Челобитьево. Жилой комплекс, корпуса 12.1, 12.2, 12.3 с наружными инженерными сетями. Первый этап строительства» соответствуют установленным требованиям.

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

### **1) Афанасьев Александр Георгиевич**

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-2-6866  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.04.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.04.2024

### **2) Горелов Николай Владимирович**

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-2-8335  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.03.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.03.2024

### **3) Желтов Вадим Валерьевич**

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-2-8341  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.03.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.03.2024

### **4) Иващенко Наталья Александровна**

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-16-12523  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2029

### **5) Литвинова Ирина Олеговна**

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-82-1-4535  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.10.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2029

### **6) Литвинова Ирина Олеговна**

Направление деятельности: 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-3-10126  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.01.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.01.2025

### **7) Лобастов Сергей Павлович**

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-2-3922  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.08.2024

8) Морозова Марина Львовна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-1-6715

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2027

9) Морозова Марина Львовна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-8-10155

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2028

10) Рогов Игорь Юрьевич

Направление деятельности: 31. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-31-13799

Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.10.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.10.2025

11) Чернятин Александр Геннадиевич

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-11277

Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.09.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.09.2025

12) Шорников Андрей Николаевич

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-14-11302

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.10.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.10.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17396B2009CAF018B4C6C6410  
D2708931

Владелец Вавилов Алексей Иванович

Действителен с 01.02.2023 по 01.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5ED4A7008FAF30904F8A4BF13  
97CC422

Владелец Афанасьев Александр  
Георгиевич

Действителен с 19.01.2023 по 21.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2135A9008FAF5A99467105D562  
4CB678

Владелец Горелов Николай  
Владимирович

Действителен с 19.01.2023 по 28.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4D57A2008FAF65AB44B120A78  
8C1ECCA

Владелец Желтов Вадим Валерьевич

Действителен с 19.01.2023 по 21.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 43B6B7A0020AF889A41405F4C  
E2C6A63B

Владелец Иващенко Наталья  
Александровна

Действителен с 30.09.2022 по 01.10.2023

Сертификат 4C402B7000EAF1BB64BCBB09A  
F5D1A886

Владелец Литвинова Ирина Олеговна

Действителен с 12.09.2022 по 12.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5FF3AB008FAF11A34165FA1DF6  
C98DAE

Владелец Лобастов Сергей Павлович

Действителен с 19.01.2023 по 22.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7C76A6008FAFB69E4783A878B  
731F659

Владелец Морозова Марина Львовна

Действителен с 19.01.2023 по 21.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 995AA008FAF12A14DFC04C643  
5640EF

Владелец Рогов Игорь Юрьевич

Действителен с 19.01.2023 по 21.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4630174002DAF95994DD39A73  
390FC8B8

Владелец Чернятин Александр  
Геннадиевич

Действителен с 13.10.2022 по 14.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1417A5008FAF63B945F5045AD  
C0D191B

Владелец Шорников Андрей Николаевич

Действителен с 19.01.2023 по 21.01.2024