

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

50-2-1-3-018414-2023

Дата присвоения номера: 11.04.2023 22:45:50

Дата утверждения заключения экспертизы 11.04.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Ленская Ирина Владимировна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многофункциональная комплексная застройка: Многоквартирный жилой дом корп 1 со встроенно-пристроенной детской дошкольной образовательной организацией на 125 мест, расположенный по адресу: Московская область, городской округ Красногорск

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 "ЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1127747240170

ИНН: 7728828138

КПП: 772801001

Место нахождения и адрес: Москва, ПРОЕЗД НАУЧНЫЙ, ДОМ 17, ЭТ 4 ПОМ XXVIII КОМ 8

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СМТ-СТРОЙ"

ОГРН: 1195027023410

ИНН: 5027281502

КПП: 502701001

Место нахождения и адрес: Московская область, Г. КОТЕЛЬНИКИ, Ш. ДЗЕРЖИНСКОЕ, Д. 2, ЭТАЖ 5, ПОМ. 521

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 24.10.2022 № 1024-01ИЭ, ООО «СИНДИКА-О»
2. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 07.03.2023 № 1024-01ИЭ-СМТ, ООО «СМТ-СТРОЙ»
3. Договор о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 24.10.2022 № 1024-02ИЭ, между ООО «Синдика-О» и ООО «Эксперт».
4. Соглашение о передаче прав и обязанностей по Договору № 1024-02ИЭ от 24 октября 2022г. от 07.02.2023 № 1, между ООО "Синдика-О", ООО "СМТ-Строй", ООО "Эксперт".

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. Письмо о смене наименования организации ООО "Синдика-О" от 10.04.2023 № 01-05/5535, ООО "СЗ САМОЛЕТ-СТРОГИНО ПАРК"
2. Письмо о легитимности документов от 11.04.2023 № 01-05/5541, ООО "СЗ САМОЛЕТ-СТРОГИНО ПАРК"
3. Распоряжение «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории по адресу: Московская область, Одинцовский городской округ, г. Одинцово, д. Раздоры» от 30.12.2022 № П20/0082-22, Министерство строительного комплекса Московской области.
4. Градостроительный план земельного участка от 15.03.2023 № РФ-50-3-51-0-00-2023-07612, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области.
5. Градостроительный план земельного участка от 15.03.2023 № РФ-50-3-51-0-00-2023-07632, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области.
6. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 28.12.2022 № 103/12/ТПВС, между АО «Одинцовская теплосеть» и ООО «Синдика-О».
7. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 28.12.2022 № 103/12/ТПВО, между АО «Одинцовская теплосеть» и ООО «Синдика-О».
8. Договор о подключении к системе теплоснабжения-тепловым сетям ПАО «МОЭК» от 31.03.2023 № 10-11/23-180, между ПАО «МОЭК» и АО «Красногорская теплосеть».
9. Договор на технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 17.02.2023 № СП-031-23, ООО «Самолет - Прогресс».
10. Технические условия на осуществление технологического присоединения для подключения объекта к городской универсальной телекоммуникационной сети (ГУТС) ООО «С-Телеком» от 21.01.2022 № 067, ООО «С-Телеком».
11. Технические условия на подключение к Единой региональной информационной системе сбора, обработки и хранения видеоданных в электронном виде системы «Безопасный регион» создаваемого программно-технического комплекса видеонаблюдения от 09.02.2023 № 20230209-1ЭУ, Министерство государственного управления, информационных технологий и связи Московской области.
12. Техническое задание на подключение к программно-аппаратному комплексу системы мониторинга, обработки и передачи данных о параметрах возгораний. Угрозах и рисках развития крупных пожаров от 22.02.2023 № 284-11-8-30, 15 ПСО ФПС ГПС Главное управление МЧС по Московской области.
13. Технические условия на подключение (присоединение) объектовой системы оповещения к муниципальной автоматизированной системе централизованного оповещения населения городского округа Красногорск Московской области от 28.02.2023 № б/н, Главное управление гражданской защиты Московской области.

14. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 17.02.2023 № СП-031-23, ООО «Самолет - Прогресс».

15. Технические условия на отвод стоков ливневых и талых вод от 27.02.2023 № б/н, Администрация городского округа Красногорск.

16. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 15.09.2020 № б/н, утвержденное заказчиком ПАО «ГК «Самолет».

17. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 27.07.2022 № б/н, утвержденное заказчиком ООО «Синдика-О».

18. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 17.08.2021 № б/н, утвержденное ООО «ПКБ «Петрокомплект».

19. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 17.08.2021 № б/н, утвержденное ООО «ПКБ «Петрокомплект».

20. Программа инженерно-геодезических изысканий от 15.09.2020 № б/н, ООО «РУМБ».

21. Программа инженерно-геологических изысканий от 20.06.2022 № б/н, «ПКБ «Петракомплект».

22. Программа инженерно-экологических изысканий от 19.08.2021 № б/н, ООО «РЭИ-Регион».

23. Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий от 19.08.2021 № б/н, ООО «РЭИ-Регион».

24. Задание на проектирование объекта капитального строительства «Многофункциональная комплексная застройка: Многоквартирный жилой дом корп 1 со встроенно-пристроенной детской дошкольной образовательной организацией на 125 мест, расположенный по адресу: Московская область, городской округ Красногорск» от 31.01.2022 № б/н, утвержденное заказчиком ООО «Синдика-О».

25. Техническое задание на разработку раздела «Технологические решения» для строительства ДОО на 125 мест в составе объекта капитального строительства «Многофункциональная комплексная застройка: Многоквартирный жилой дом корп 1 со встроенно-пристроенной детской дошкольной образовательной организацией на 125 мест, расположенный по адресу: Московская область, городской округ Красногорск» от 31.01.2022 № б/н, утвержденное заказчиком ООО «Синдика-О».

26. Выписка ООО «РУМБ» о членстве в Ассоциации Саморегулируемой организации «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (регистрационный номер в госреестре СРО-И-003-14092009) от 13.02.2023 № 5024063182-20230213-1619, выданная единым реестром сведений о членах саморегулируемых организаций (НОПРИЗ).

27. Выписка ООО «ПКБ «Петракомплект» о членстве в Ассоциации «Объединение изыскателей «ГеоИндустрия» (регистрационный номер в госреестре СРО-И-034-01102012) от 31.01.2023 № 7709890395-20230131-1424, выданная единым реестром сведений о членах саморегулируемых организаций (НОПРИЗ).

28. Выписка ООО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР "БЕЗОПАСНОСТЬ"» о членстве в Ассоциации «Национальный альянс проектировщиков «ГлавПроект» (регистрационный номер в госреестре СРО-П-174-01102012) от 03.04.2023 № 7717768952-20230403-0922, выданная единым реестром сведений о членах саморегулируемых организаций (НОПРИЗ).

29. Выписка ООО «РЭИ-Регион» о членстве в Ассоциации Саморегулируемой организации «Инженерные изыскания в строительстве» (регистрационный номер в госреестре СРО- И-001-28042009) от 06.02.2023 № 7729526482-20230206-1746, выданная единым реестром сведений о членах саморегулируемых организаций (НОПРИЗ).

30. Выписка ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ» о членстве в Саморегулируемой организации Ассоциации проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли» (регистрационный номер в госреестре СРО-П-166-30062011) от 13.03.2023 № 7705546031-20230313-1504, выданная единым реестром сведений о членах саморегулируемых организаций (НОПРИЗ).

31. Выписка ООО «Олимппроект-Гео» о членстве в Ассоциации «Гильдия архитекторов и инженеров» (регистрационный номер в госреестре СРО-П-166-30062011) от 13.03.2023 № 7734582972-20230313-1509, выданная единым реестром сведений о членах саморегулируемых организаций (НОПРИЗ).

32. Выписка ООО «Самолет-Проект» о членстве в Саморегулируемой организации «Объединение градостроительных проектных организаций» (регистрационный номер в госреестре СРО-П-196-14022018) от 20.03.2023 № 241/03 ДЕ, выданная единым реестром сведений о членах саморегулируемых организаций.

33. Выписка ООО «Сател» о членстве Саморегулируемой организации Ассоциации проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли» (регистрационный номер в госреестре СРО-П- 166-30062011) от 09.03.2023 № 7715559657-20230309-1341, выданная единым реестром сведений о членах саморегулируемых организаций (НОПРИЗ).

34. Накладная передачи технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям ООО «РУМБ» техническому заказчику ПАО «Специализированный застройщик «САМОЛЕТ» по объекту «Многофункциональная комплексная застройка Синдика, расположенная по адресу: Московская область, городской округ Красногорск» от 09.06.2021 № 088-20-21, ООО «РУМБ».

35. Накладная передачи технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям ООО «Проектно-конструкторское бюро «Петракомплект» техническому заказчику ООО «Синдика-О» по объекту «Многофункциональная комплексная застройка Синдика, расположенная по адресу: Московская область, городской округ Красногорск» от 09.06.2021 № 721-00141-62006-22, ООО «Проектно-конструкторское бюро «Петракомплект».

36. Накладная передачи раздела проектной документации ООО «ИЦ «Безопасность» техническому заказчику ООО «Синдика-О» по объекту «Многофункциональная комплексная застройка Синдика, расположенная по адресу: Московская область, городской округ Красногорск» от 21.02.2023 № 132, ООО «ИЦ «Безопасность».

37. Накладная передачи раздела проектной документации ООО «ОЛИМПРОЕКТ-ГЕО» техническому заказчику ООО «Синдика-О» по объекту «Многофункциональная комплексная застройка Синдика, расположенная по адресу: Московская область, городской округ Красногорск» от 21.02.2023 № 1, ООО «ОЛИМПРОЕКТ-ГЕО»

38. Накладная передачи раздела проектной документации ООО «САМОЛЕТ_ПРОЕКТ» техническому заказчику ООО «Синдика-О» по объекту «Многофункциональная комплексная застройка Синдика, расположенная по адресу: Московская область, городской округ Красногорск» от 21.02.2023 № 03, ООО «САМОЛЕТ ПРОЕКТ».

39. Накладная передачи раздела проектной документации ООО «САТЕЛ» техническому заказчику ООО «Синдика-О» по объекту «Многофункциональная комплексная застройка Синдика, расположенная по адресу: Московская область, городской округ Красногорск» от 21.02.2023 № 1, ООО «САТЕЛ».

40. Накладная передачи разделов проектной документации ООО «ОЛИМПРОЕКТ» техническому заказчику ООО «Синдика-О» по объекту «Многофункциональная комплексная застройка Синдика, расположенная по адресу: Московская область, городской округ Красногорск» от 21.02.2023 № 1, ООО «ОЛИМПРОЕКТ».

41. Накладная передачи технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям ООО «Проектно-конструкторское бюро «Петракомплект» техническому заказчику ООО «Синдика-О» по объекту «Многофункциональная комплексная застройка Синдика, расположенная по адресу: Московская область, городской округ Красногорск» от 12.11.2022 № 721-00141-62006-22, ООО «Проектно-конструкторское бюро «Петракомплект».

42. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 8 файл(ов))

43. Проектная документация (30 документ(ов) - 60 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: Многофункциональная комплексная застройка: Многоквартирный жилой дом корп 1 со встроенно-пристроенной детской дошкольной образовательной организацией на 125 мест, расположенный по адресу: Московская область, городской округ Красногорск

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

Россия, Московская область, Город Красногорск.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 01.02.001.006

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка в границах ГПЗУ (№ РФ-50-3-51-0-00-2023-07612 и № РФ-50-3-51-0-00-2023-07632)	м кв.	11 723,00
Площадь участка в границах проектирования	м кв.	12 219,80
Площадь участка в границах проектирования за границами ГПЗУ	м кв.	496,80
Площадь застройки	м кв.	1 289,70
Площадь твердых покрытий	м кв.	8 433,50
Площадь твердых покрытий за границами ГПЗУ	м кв.	394,0
Площадь озеленения	м кв.	2 496,60
Площадь озеленения за границами ГПЗУ	м кв.	102,8
Жилой дом корпус 1 Этажность	шт.	24
Жилой дом корпус 1 Количество этажей	шт.	25
Жилой дом корпус 1 Общая площадь	м кв.	13 266,2
Жилой дом корпус 1 Строительный объем	м куб.	45 084,34
Жилой дом корпус 1 Строительный объем	м куб.	1 851,74
Жилой дом корпус 1 Общая площадь квартир	м кв.	8 939,2
Жилой дом корпус 1 Жилая площадь квартир	м кв.	4 997,0
Жилой дом корпус 1 Количество квартир	шт.	230
Жилой дом корпус 1 Количество студий	шт.	46
Жилой дом корпус 1 Количество 2-комнатных евро	шт.	115
Жилой дом корпус 1 Количество 3-комнатных евро	шт.	69
Жилой дом корпус 1 Площадь помещений общественного назначения (Ф 4.3)	м кв.	70,1

Жилой дом корпус 1 Площадь помещений торгового назначения (Ф 3.1)	м кв.	145,7
Жилой дом корпус 1 Площадь хозяйственных кладовых	м кв.	87,5
ДОО на 125 мест Этажность	шт.	3
ДОО на 125 мест Количество этажей	шт.	4
ДОО на 125 мест Общая площадь здания	м кв.	2 609,0
ДОО на 125 мест Строительный объем	м куб.	9 266,4
ДОО на 125 мест Строительный объем подземной части	м куб.	2 502,5

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок представляет собой частично застроенную территорию с подземными инженерными коммуникациями. Рельеф – равнинный, спланированный. Объекты гидрографии на участке отсутствуют. Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено. Абсолютные отметки – в пределах 142,19–163,25 м (на участке строительства – от 155,49 до 155,27 м).

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Климатический район: II В

Геологические условия:

Ветровой район: 1,

Снеговой район: 3.

В геоморфологическом отношении площадка строительства рассматриваемого здания приурочена к участку пологоволнистой моренной равнины московского оледенения Абсолютные отметки поверхности рельефа по устьям скважин от 155,35 м до 155,45 м.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Площадка изысканий находится на бывшей территории строительного рынка площадь открытого грунта составляет около 50%, остальная часть территории заасфальтирована под стоянки автомобилей и проезды и занята навалами обломков бетона и асфальта, строительного мусора. Рельеф участка изрыт, изъезжен строительной техникой. Техногенные образования развиты не равномерно, представлены песчаными и суглинистыми грунтами с включениями строительного мусора, максимальная мощность 1,9 метра. Подземные источники питьевого водоснабжения вблизи участка изысканий отсутствуют. Границы земельного участка не имеют наложения на земли лесного фонда Московской области.

2.4.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В гидрографическом отношении участок изысканий относится к бассейну реки Москва (левый приток реки Ока, Окский бассейновый округ). Реки района изысканий характеризуются высоким половодьем, низкой летне-осенней меженью, изредка прерываемой незначительными дождевыми паводками и устойчивой зимней меженью. В метеорологическом отношении территория изысканий изучена. Климатическая характеристика участка проектирования дана по данным многолетних наблюдений на метеостанции (МС) МГУ.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРУППА КОМПАНИЙ "ОЛИМПРОЕКТ"

ОГРН: 1137746657663

ИНН: 7705546031

КПП: 772501001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА АВТОЗАВОДСКАЯ, ДОМ 23А/КОРПУС 2, ЭТ/КОМН 6/1/6

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОЛИМПРОЕКТ-ГЕО"

ОГРН: 1087746489148

ИНН: 7734582972

КПП: 772501001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. АВТОЗАВОДСКАЯ, Д. 23А/К. 2, ЭТАЖ 6 ПОМЕЩ. 2/6

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САТЕЛ"

ОГРН: 1057746599107

ИНН: 7715559657

КПП: 773601001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА МОЛОДЁЖНАЯ, ДОМ 3, ЭТ/П/ОФ/К 1/ХVII/6/6

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР "БЕЗОПАСНОСТЬ"

ОГРН: 5137746094514

ИНН: 7717768952

КПП: 770501001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ЛЕТНИКОВСКАЯ, ДОМ 4/СТРОЕНИЕ 5, ПОМЕЩЕНИЕ 6

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САМОЛЕТ-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1187746643094

ИНН: 9731005530

КПП: 772101001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. НЕДОРУБОВА, Д. 30, ПОМЕЩ. 364

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 проектирование объекта капитального строительства «Многофункциональная комплексная застройка: Многоквартирный жилой дом корп 1 со встроенно-пристроенной детской дошкольной образовательной организацией на 125 мест, расположенный по адресу: Московская область, городской округ Красногорск» от 31.01.2022 № б/н, утвержденное заказчиком ООО «Синдика-О».

2. Техническое задание на разработку раздела «Технологические решения» для строительства ДОО на 125 мест в составе объекта капитального строительства «Многофункциональная комплексная застройка: Многоквартирный жилой дом корп 1 со встроенно-пристроенной детской дошкольной образовательной организацией на 125 мест, расположенный по адресу: Московская область, городской округ Красногорск» от 31.01.2022 № б/н, утвержденное заказчиком ООО «Синдика-О».

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

1. Распоряжение «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории по адресу: Московская область, Одинцовский городской округ, г. Одинцово, д. Раздоры» от 30.12.2022 № П20/0082-22, Министерство строительного комплекса Московской области.

2. Градостроительный план земельного участка от 15.03.2023 № РФ-50-3-51-0-00-2023-07612, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области.

3. Градостроительный план земельного участка от 15.03.2023 № РФ-50-3-51-0-00-2023-07632, 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 о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 28.12.2022 № 103/12/ТПВС, между АО «Одинцовская теплосеть» и ООО «Синдика-О».

2. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 28.12.2022 № 103/12/ТПВО, между АО «Одинцовская теплосеть» и ООО «Синдика-О».
3. Договор о подключении к системе теплоснабжения-тепловым сетям ПАО «МОЭК» от 31.03.2023 № 10-11/23-180, между ПАО «МОЭК» и АО «Красногорская теплосеть».
4. Договор на технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 17.02.2023 № СП-031-23, ООО «Самолет - Прогресс».
5. Технические условия на осуществление технологического присоединения для подключения объекта к городской универсальной телекоммуникационной сети (ГУТС) ООО «С-Телеком» от 21.01.2022 № 067, ООО «С-Телеком».
6. Технические условия на подключение к Единой региональной информационной системе сбора, обработки и хранения видеоданных в электронном виде системы «Безопасный регион» создаваемого программно-технического комплекса видеонаблюдения от 09.02.2023 № 20230209-1ЭУ, Министерство государственного управления, информационных технологий и связи Московской области.
7. Техническое задание на подключение к программно-аппаратному комплексу системы мониторинга, обработки и передачи данных о параметрах возгораний. Угрозах и рисках развития крупных пожаров от 22.02.2023 № 284-11-8-30, 15 ПСО ФПС ГПС Главное управление МЧС по Московской области.
8. Технические условия на подключение (присоединение) объектовой системы оповещения к муниципальной автоматизированной системе централизованного оповещения населения городского округа Красногорск Московской области от 28.02.2023 № б/н, Главное управление гражданской защиты Московской области.
9. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 17.02.2023 № СП-031-23, ООО «Самолет - Прогресс».
10. Технические условия на отвод стоков ливневых и талых вод от 27.02.2023 № б/н, Администрация городского округа Красногорск.

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

50:20:0010112:11235, 50:20:0010112:11242

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "САМОЛЕТ-СТРОГИНО ПАРК"

ОГРН: 1025004069276

ИНН: 5032037644

КПП: 503201001

Место нахождения и адрес: Московская область, ОДИНЦОВО ГОРОД, ДЕРЕВНЯ РАЗДОРЫ, КИЛОМЕТР 65-Й (МКАД ТЕР.), ЗДАНИЕ АДМ, КОМНАТА 12

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СМТ-СТРОЙ"

ОГРН: 1195027023410

ИНН: 5027281502

КПП: 502701001

Место нахождения и адрес: Московская область, Г. КОТЕЛЬНИКИ, Ш. ДЗЕРЖИНСКОЕ, Д. 2, ЭТАЖ 5, ПОМ. 521

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
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	21.05.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РУМБ" ОГРН: 1045004451887 ИНН: 5024063182

		КПП: 502401001 Место нахождения и адрес: Московская область, ГОРОД КРАСНОГОРСК, УЛИЦА ШКОЛЬНАЯ, ДОМ 7, ПОМ.П КОМ.16
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	20.09.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ПЕТРАКОМПЛЕКТ" ОГРН: 1117746922512 ИНН: 7709890395 КПП: 772501001 Место нахождения и адрес: Москва, ПРОЕЗД 1-Й АВТОЗАВОДСКИЙ, ДОМ 4/КОРПУС 1, ЭТ 6 ПОМ 1 КОМ 18
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	20.07.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РЭИ-РЕГИОН" ОГРН: 1057747091918 ИНН: 7729526482 КПП: 772801001 Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ОСТРОВИТЯНОВА, 6
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	20.07.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РЭИ-РЕГИОН" ОГРН: 1057747091918 ИНН: 7729526482 КПП: 772801001 Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ОСТРОВИТЯНОВА, 6

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

Местоположение: Московская область, Красногорский район

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

Технический заказчик:

Наименование: ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ГРУППА КОМПАНИЙ "САМОЛЕТ"

ОГРН: 1187746590283

ИНН: 9731004688

КПП: 503201001

Место нахождения и адрес: Московская область, Г. Одинцово, Д. Раздоры, УЛ. ЛИПОВОЙ РОЩИ, Д. 1/К. 3, ПОМЕЩ. 18 КОМ. 3

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 15.09.2020 № б/н, утвержденное заказчиком ПАО «ГК «Самолет».
2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 27.07.2022 № б/н, утвержденное заказчиком ООО «Синдика-0».
3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 17.08.2021 № б/н, утвержденное ООО «ПКБ «Петрокомплект».
4. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 17.08.2021 № б/н, утвержденное ООО «ПКБ «Петрокомплект».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 15.09.2020 № б/н, ООО «РУМБ».
2. Программа инженерно-геологических изысканий от 20.06.2022 № б/н, «ПКБ «Петракомплект».
3. Программа инженерно-экологических изысканий от 19.08.2021 № б/н, ООО «РЭИ-Регион».
4. Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий от 19.08.2021 № б/н, ООО «РЭИ-Регион».

Инженерно-геодезические изыскания

Программа на выполнение инженерно-геодезических 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 застройщиком. 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 446.1325800.2019, ГОСТ 25100.2020, соответствует техническому заданию и согласована застройщиком. Программа включает в себя:

- комплексное изучение инженерно-геологических условий территории, отведённой под строительство проектируемого здания;
- определение состава грунтового основания с выделением инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и их физико-механических расчетных характеристик;
- определение гидрогеологических условий исследуемой площадки;
- получение исходных данных для разработки мероприятий по защите конструкций проектируемого здания и инженерных сетей от агрессивного воздействия грунтов и подземных вод.

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 застройщиком. 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)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	ИУЛ 088-20-ИГДИ.PDF	PDF	d272b56d	б/н от 21.05.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	ИУЛ 088-20-ИГДИ.PDF.sig	sig	00bfa66a	
	088-20 ИГДИ.pdf	pdf	7dd68de3	
	088-20 ИГДИ.pdf.sig	sig	5cc61985	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Отчет по ИГИ Синдика Корпус 1.pdf	pdf	5eb1ddc	б/н от 20.09.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	Отчет по ИГИ Синдика Корпус 1.pdf.sig	sig	8a7848f5	
	ИУЛ Отчет по ИГИ Синдика Корпус 1.pdf	pdf	bd7ed7e7	
	ИУЛ Отчет по ИГИ Синдика Корпус 1.pdf.sig	sig	fe00280a	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	62004-21-01-50-ИГМИ.pdf	pdf	eb3f2e4d	б/н от 20.07.2022 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
	62004-21-01-50-ИГМИ.pdf.sig	sig	15b54b5b	
	ИУЛ 62004-21-01-50-ИГМИ.pdf	pdf	205c9bb7	
	ИУЛ 62004-21-01-50-ИГМИ.pdf.sig	sig	db4a7470	
Инженерно-экологические изыскания				
1	ИУЛ 736-00046-62004-21-ИЭИ.pdf	pdf	f8aa2617	б/н от 20.07.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	ИУЛ 736-00046-62004-21-ИЭИ.pdf.sig	sig	77d2b986	
	736-00046-62004-21-ИЭИ.pdf	pdf	bb1f56d6	
	736-00046-62004-21-ИЭИ.pdf.sig	sig	339e6165	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Работы проводились в октябре 2020 – феврале 2021 года.

В состав выполненных работ вошли: сбор и систематизация исходных данных; рекогносцировка участка производства работ; создание планово-высотной съемочной сети; топографическая съемка ситуации и рельефа; выявления и съемка подземных коммуникаций, попадающих в границы участка строительства; камеральная обработка полевых изысканий, создание цифровой модели местности.

Опорная геодезическая сеть развивалась спутниковой геодезической аппаратурой от сети референчных базовых станций постоянно действующей спутниковой системы точного позиционирования СНГО г. Москвы. В качестве исходных пунктов использовались новые закрепленные точки АКМ1, АКМ, АКМ, SIN1, координаты которых были определены геодезической аппаратурой спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС/GPS ALTUS APS-3 статическим методом. Вычисление координат пунктов по результатам спутниковых определений выполнено в ГБУ «Мосгоргеотрест».

Пункты съемочной геодезической сети закреплены на местности металлическими штырями и дюбельными гвоздями.

Создание ПБСО выполнено путем прокладки теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования между пунктами ОГС электронными тахеометрами Trimble M3 и Nikon NPL-352 полярным способом.

Топографическая съемка участка выполнена тахеометрическим методом с точек съемочного обоснования электронными тахеометрами Trimble M3 и Nikon NPL-352.

Съемка подземных коммуникаций производилась по смотровым колодцам, их выходам на поверхность с использованием электронных тахеометров Trimble M3 и Nikon NPL-352. При определении положения подземных коммуникаций, не имеющих выходов на поверхность, использовались трубокабелеискатель Radiodetection RD8100 № 10/81PDL-3089, генератор RadiodetectionTx-10 No10/TX-10-94625263. Полнота и правильность съемки подземных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями.

Система координат – МСК-50. Система высот – Балтийская 1977 г.

Общая площадь съемки с прилегающими территориями, в границах, согласованных техническим заказчиком – 30,0 га.

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

Обработка полевых измерений и создание цифровой модели местности производились с использованием программных пакетов AUTOCAD и CREDO.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Изыскания проводились в 2 этапа - в августе – сентябре 2021-го года и в июне 2022-го года. В процессе проведенных изысканий выполнены следующие виды работ:

- сбор, изучение и систематизация материалов изысканий и исследований прошлых лет, оценка возможности их использования при выполнении полевых и камеральных работ;
- инженерно-геологическая рекогносцировка местности;
- буровые работы - бурение 9-и скважин глубиной 25 метров каждая.
- опытные полевые работы (в составе комплексного отчёта):
- испытание грунтов методом статического зондирования в 6-и точках до глубины 25 метров;
- испытание грунтов штампом с его установкой в 6-и точках на глубине 6,0 – 12,0 м;
- лабораторные исследования грунтов: отбор 27 проб грунтов ненарушенной структуры (монолитов) и нарушенной структуры (несвязных песчаных грунтов), 3-х проб грунтов и 3-х проб воды на определение их коррозионной активности, комплекс лабораторных исследований физико-механических и коррозионных свойств грунтов;
- камеральная обработка 0,39 материалов и составление отчёта.

По литолого-генетическим признакам на участке выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) с расчетными значениями ($\alpha=0,85/0,95$) физико-механических характеристик грунтов:

- ИГЭ-1а (tIV) – техногенный грунт: песчаный и суглинистый, с включением строительного мусора, мощность слоя 1,4 – 8,4 м. Расчётное сопротивление $R = 180$ кПа;
- ИГЭ-2 (I,bIII) – торф среднеразложившийся, мощность слоя до 1,8 м: плотность $\rho = 1,1/1,0$ г/см³, удельное сцепление $C = 11/10$ кПа; угол внутреннего трения $\varphi = 9^\circ/8^\circ$; модуль деформации $E = 1$ МПа;
- ИГЭ-3 (gIIms) – суглинок тугопластичный, мощность слоя до 3,8 м, плотность $\rho = 2,12/2,11$ г/см³; удельное сцепление $C = 37/36$ кПа; угол внутреннего трения $\varphi = 18^\circ/17^\circ$; модуль деформации $E = 21,0$ МПа; показатель текучести $IL = 0,39$;
- ИГЭ-5 (f,IgIIId-ms) – песок пылеватый, плотный, мощность слоя 10,5 – 17,2 м: плотность $\rho = 1,94/1,93$ г/см³; удельное сцепление $C = 4/2$ кПа; угол внутреннего трения $\varphi = 31^\circ/29^\circ$; модуль деформации $E = 28,0$ МПа;
- ИГЭ-6 (f,IgIIId-ms) – песок мелкий, плотный, мощность слоя до 4,9 м: плотность $\rho = 1,91/1,90$ г/см³; удельное сцепление $C = 2/1$ кПа; угол внутреннего трения $\varphi = 33^\circ/31^\circ$; модуль деформации $E = 26,0$ МПа.

Гидрогеологические условия на период бурения скважин характеризуется наличием 1-го водоносного горизонта. Грунтовые воды вскрыты всеми скважинами на глубинах 24,5 – 24,9 м (абс. отм. 130,50 – 130,95 м – вскрыт за пределами исследуемого участка). Они безнапорные. Верхний водоупор отсутствует, нижним водоупором служат глина полутвёрдая (вскрыта в отдельных скважинах). Водовмещающими грунтами являются пески пылеватые (ИГЭ-5) и мелкие (ИГЭ-6).

Следует также отметить, что при бурении в насыпных грунтах выявлены воды типа «верховодка». Учитывая приведенное выше, участок строительства рассматриваемого здания признан потенциально подтопляемым.

Грунтовые воды неагрессивны по отношению бетонам марки W4 водонепроницаемости. Они обладают средней коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой стали.

Нормативная глубина сезонного промерзания: грунтов для суглинков и глин составляет 1,1 м; для насыпных грунтов – 1,44 м. Грунты в зоне промерзания характеризуются как слабопучинистые (ИГЭ-3) и непучинистые

(ИГЭ-1а).

Грунты неагрессивны по отношению к бетонам арки W4 по водонепроницаемости и железобетонным конструкциям. Они обладают высокой коррозионной агрессивностью по отношению к конструкциям из углеродистой и низколегированной стали.

Территория строительства проектируемых зданий отнесена к категории неопасных по проявлению карстово-суффозионных процессов.

По инженерно-геологическим условиям площадка относится к II-й (средней) категории сложности.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

В ходе изысканий, проведенных на участке строительства в сентябре-октябре 2021 года, выполнены следующие виды и объемы работ:

радиационно-экологические исследования (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения) на участке территории изысканий в 224 контрольных точках; исследования удельной активности радионуклидов в образцах грунта до глубины 5,0 м – 91 проба; измерение плотности потока радона с поверхности грунта на территории застройки в 66 контрольных точках;

отбор проб грунтов на санитарно-химическое загрязнение (на содержание тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов) – 91 проба;

опробование почв, в слое 0,0-0,2 м на микробиологическое и паразитологическое загрязнение – 21 проба;

измерение уровня шума в 2 точках, электромагнитного излучения в 1 контрольной точке.

Площадка изысканий находится на бывшей территории строительного рынка площадь открытого грунта составляет около 50%, остальная часть территории заасфальтирована под стоянки автомобилей и проезды и занята навалами обломков бетона и асфальта, строительного мусора. Рельеф участка изрыт, изъезжен строительной техникой. Техногенные образования развиты не равномерно, представлены песчаными и суглинистыми грунтами с включениями строительного мусора, максимальная мощность 1,9 метра. Подземные источники питьевого водоснабжения вблизи участка изысканий отсутствуют. Границы земельного участка не имеют наложения на земли лесного фонда Московской области.

В соответствии со письмом Министерства экологии и природопользования Московской области № 25Исх-2105 от 16.09.2021 по участку изысканий отсутствуют сведения о местах обитания охраняемых видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Московской области. Рекомендовано организовать в соответствующий биофенологический период ботанические и зоологические обследования (проведенное обследование участка изысканий, объекты животного и растительного мира, занесенные в Красную книгу РФ и Московской области не выявило); особо охраняемые природные территории федерального (письмо Минприроды России от 30.04.2020 № 15-47/10213), регионального (письмо Министерства экологии и природопользования Московской области № 25Исх-2105 от 16.09.2021) и местного значения (письмо Администрации Одинцовского городского округа Московской области № 155-01 Исх 7925П от 03.09.2021) отсутствуют; объекты историко-культурного наследия на площадке строительства отсутствуют (заключение Главного управления культурного наследия Московской области на № Р00-948337046-49150443 от 03.09.2021); на участке изысканий отсутствуют скотомогильники в том числе сибиреязвенные (письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия Московской области от 30.08.2021 № 19Исх-20271); участок строительства не имеет наложений на земли лесного фонда (письмо Комитета лесного хозяйства Московской области № ИСХ-300 37/28-08 от 06.10.2021).

Почва и грунт исследованы до глубины 5,0 м.

Суммарный показатель загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком Zс меньше 16.

По содержанию бенз(а)пирена в почве и грунте в 21 анализе регистрируется превышение ПДК от 0,021 до 0,71 мг/кг, категория загрязнения от допустимой до чрезвычайно опасной -вывоз и утилизация на специализированных полигонах; в остальных анализах превышение ПДК не регистрируется, Содержание нефтепродуктов в четырех анализах превышает контрольный уровень 1000 мг/кг от 1300 до 4700 мг/кг, уровень загрязнения от низкого до высокого, в остальных анализах содержание нефтепродуктов не превышает контрольный уровень (письмо Минприроды РФ № 25/8-34 от 09.03.1995).

По степени эпидемической опасности почва в слое 0,0-0,2 и 0,3-0,5м относится к чистой категории (СанПиН 1.2.3685-21).

По результатам радиационно-экологических исследований мощность эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения не превышает 0,15мкЗв/ч; в исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. Среднее значение эффективной удельной активности естественных радионуклидов в образцах грунта составляет 57 Бк/кг, что соответствует нормам радиационной безопасности. Грунты по эффективной удельной активности соответствуют I классу строительных материалов, используемых в строительстве без ограничений.

По результатам оценки радоноопасности участка застройки среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта составило 10 мБк/(м2с), что не превышает нормативный предел для жилых домов и зданий социально-бытового назначения.

Исследованные показатели радиационной обстановки соответствуют требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, СанПиН 2.6.1.2800-10. В представленных материалах не содержится ограничений по использованию земельного участка для строительства по радиологическим показателям.

Измеренные значения эквивалентного и максимального уровня звука в дневное и ночное время превышают допустимые значения для ночного времени, установленные СанПиН 1.2.3685-21

Измеренные значения магнитного поля промышленной частоты не превышают допустимые значения, установленные СанПиН 1.2.3685-21.

В соответствии с протоколом замеров состояния атмосферного воздуха № 7. П-895/23 от 16.03.2023 и справкой ФГБУ «Центральное УГМС» (от 26.02.2020 № Э-470) о фоновых концентрациях, превышение ПДК по исследуемым веществам не зарегистрированы.

4.1.2.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических 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 застройщиком. В программе определены и обоснованы состав инженерно-гидрометеорологических изысканий, объемы, методики и технология выполнения работ.

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

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

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД N 1 часть 1-УЛ.pdf	pdf	0ee0b208	Часть 1. Состав проектной документации
	Раздел ПД N 1 часть 1-УЛ.pdf.sig	sig	15de66b9	
	Раздел ПД N 1 часть 1.pdf	pdf	0b868af9	
	Раздел ПД N 1 часть 1.pdf.sig	sig	1c7d3ce7	
2	Раздел ПД N 1 часть 2.pdf	pdf	4d372ff7	Часть 2. Пояснительная записка
	Раздел ПД N 1 часть 2.pdf.sig	sig	739040fe	
	Раздел ПД N 1 часть 2-УЛ.pdf	pdf	78613de3	
	Раздел ПД N 1 часть 2-УЛ.pdf.sig	sig	fc641b36	
3	Раздел ПД N 1 часть 3.pdf	pdf	fda2cd0e	Часть 3. Исходно-разрешительная документация
	Раздел ПД N 1 часть 3.pdf.sig	sig	fa5c7dc1	
	Раздел ПД N 1 часть 3-УЛ.pdf	pdf	70574eb3	
	Раздел ПД N 1 часть 3-УЛ.pdf.sig	sig	f6076ae2	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД N 2-УЛ.pdf	pdf	12d506d7	Схема планировочной организации земельного участка
	Раздел ПД N 2-УЛ.pdf.sig	sig	3ac737f6	
	Раздел ПД N 2.pdf	pdf	375533e5	
	Раздел ПД N 2.pdf.sig	sig	c1de73bf	
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД N 3.pdf	pdf	24e7dfd9	Раздел 3. Архитектурные решения
	Раздел ПД N 3.pdf.sig	sig	38086ca6	
	Раздел ПД N 3-УЛ.pdf	pdf	295baa48	
	Раздел ПД N 3-УЛ.pdf.sig	sig	42207053	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД N 4 часть 1.pdf	pdf	1951892b	Часть 1. Конструктивные и объёмно планировочные решения.
	Раздел ПД N 4 часть 1.pdf.sig	sig	04fca078	
	Раздел ПД N 4 часть 1-УЛ.pdf	pdf	3960b41b	
	Раздел ПД N 4 часть 1-УЛ.pdf.sig	sig	7e7a4602	
2	Раздел ПД N 4 часть 2.pdf	pdf	da302ff5	Часть 2. Конструктивные решения. Свайный фундамент
	Раздел ПД N 4 часть 2.pdf.sig	sig	50e37f10	
	Раздел ПД N 4 часть 2-УЛ.pdf	pdf	e99e145c	
	Раздел ПД N 4 часть 2-УЛ.pdf.sig	sig	4a9187fc	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 часть 1-УЛ.pdf	pdf	47fb0737	Часть 1. Внутреннее силовое электрооборудование, электроосвещение. Система заземления и молниезащиты
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 часть 1-УЛ.pdf.sig	sig	dc9f8acc	

2	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 часть 1.pdf	pdf	9912ad07	Часть 2. Наружное освещение
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 часть 1.pdf.sig	sig	a46aa45b	
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 часть 2.pdf	pdf	288df015	
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 часть 2.pdf.sig	sig	bef7b428	Система водоснабжения
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 часть 2-УЛ.pdf	pdf	cf7f143b	
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 часть 2-УЛ.pdf.sig	sig	a2bcff1b	
1	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 2 часть 1.pdf	pdf	813e5c61	«ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ» Внутренние системы водоснабжения. Наружные сети водоснабжения
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 2 часть 1.pdf.sig	sig	e541b0cd	Система водоотведения
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 2 часть 1-УЛ.pdf	pdf	cc6d75fe	
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 2 часть 1-УЛ.pdf.sig	sig	db5e04de	
1	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 3 часть 1.pdf	pdf	043195ff	Внутренние системы водоотведения. Наружные сети водоотведения
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 3 часть 1.pdf.sig	sig	ef58f250	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 3 часть 1-УЛ.pdf	pdf	2b964ab1	
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 3 часть 1-УЛ.pdf.sig	sig	0ca5cf7c	
1	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 1.pdf	pdf	5883a19c	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
2	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 1.pdf.sig	sig	1025658f	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 1-УЛ.pdf	pdf	996de63d	
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 1-УЛ.pdf.sig	sig	107e6090	
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 2.pdf	pdf	da762122	
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 2.pdf.sig	sig	965886db	Сети связи
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 2-УЛ.pdf	pdf	c680326e	
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 часть 2-УЛ.pdf.sig	sig	cca434fc	
1	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 1-УЛ.pdf	pdf	c41dcb90	Часть 1. Системы связи
2	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 1-УЛ.pdf.sig	sig	6b4283a8	Часть 2. Системы безопасности
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 1.pdf	pdf	a28e13ae	
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 1.pdf.sig	sig	e5bf51eb	
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 2.pdf	pdf	e8313e4f	
3	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 2.pdf.sig	sig	56b94726	Часть 3. Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 2-УЛ.pdf	pdf	51b01f8b	
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 2-УЛ.pdf.sig	sig	2f312c1e	
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 3-УЛ.pdf	pdf	53beebee	
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 3-УЛ.pdf.sig	sig	2db45e5f	
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 3.pdf	pdf	d4fdd120	
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 3.pdf.sig	sig	46c87848	

4	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 4.pdf	pdf	94873efd	Часть 4 Автоматизированная система контроля и учета энергоресурсов
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 4.pdf.sig	sig	6b85d5b9	
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 4-УЛ.pdf	pdf	b9729c54	
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 4-УЛ.pdf.sig	sig	e6a74477	
5	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 5-УЛ.pdf	pdf	059e3fdb	Часть 5 Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 5-УЛ.pdf.sig	sig	7c3150f2	
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 5.pdf	pdf	10375896	
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 часть 5.pdf.sig	sig	8a0a704f	
Технологические решения				
1	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 часть 1.pdf	pdf	0a3f4534	Часть 1. Технологические решения встроенных нежилых помещений общественного назначения
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 часть 1.pdf.sig	sig	321e6698	
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 часть 1-УЛ.pdf	pdf	22e534fb	
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 часть 1-УЛ.pdf.sig	sig	0de2f90b	
2	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 часть 2.pdf	pdf	51cdbadf	Часть 2 Вертикальный транспорт
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 часть 2.pdf.sig	sig	ff4aa72f	
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 часть 2-УЛ.pdf	pdf	5319be1d	
	Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 часть 2-УЛ.pdf.sig	sig	71e342dd	
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД N 6.pdf	pdf	8fe43a55	Проект организации строительства
	Раздел ПД N 6.pdf.sig	sig	105a3b35	
	Раздел ПД N 6-УЛ.pdf	pdf	39434128	
	Раздел ПД N 6-УЛ.pdf.sig	sig	3a94bd94	
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	Раздел ПД N 7.pdf	pdf	e761f316	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства
	Раздел ПД N 7.pdf.sig	sig	fa52a02a	
	Раздел ПД N 7-УЛ.pdf	pdf	c4e07b18	
	Раздел ПД N 7-УЛ.pdf.sig	sig	aa8dd1ba	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД N 8 часть 1.pdf	pdf	5dddc706	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	Раздел ПД N 8 часть 1.pdf.sig	sig	2acddb1c	
	Раздел ПД N 8 часть 1-УЛ.pdf	pdf	d913b612	
	Раздел ПД N 8 часть 1-УЛ.pdf.sig	sig	29ec8b39	
2	Раздел ПД N 8 часть 2.pdf	pdf	53606740	Часть 2. Расчёт естественного освещения и инсоляции
	Раздел ПД N 8 часть 2.pdf.sig	sig	9f03e29e	
	Раздел ПД N 8 часть 2-УЛ.pdf	pdf	6643c595	
	Раздел ПД N 8 часть 2-УЛ.pdf.sig	sig	a0ce8c4c	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД N 9.pdf	pdf	73818afa	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	Раздел ПД N 9.pdf.sig	sig	ff850169	
	Раздел ПД N 9-УЛ.pdf	pdf	478b7fa1	
	Раздел ПД N 9-УЛ.pdf.sig	sig	0f7a0aae	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД N 10-УЛ.PDF	PDF	56fd8961	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	Раздел ПД N 10-УЛ.PDF.sig	sig	d6a0d782	
	Раздел ПД N 10.PDF	PDF	a38e1970	
	Раздел ПД N 10.PDF.sig	sig	904dc209	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				

1	Раздел ПД N 10.1.pdf	pdf	0a44fa6b	Мероприятия по обеспечению соблюдения требования энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	Раздел ПД N 10.1.pdf.sig	sig	a5357909	
	Раздел ПД N 10.1-УЛ.pdf	pdf	1dd7ab15	
	Раздел ПД N 10-УЛ.PDF.sig	sig	d6a0d782	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел ПД N 12 часть 1.pdf	pdf	fdaf986	Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	Раздел ПД N 12 часть 1.pdf.sig	sig	2bce242f	
	Раздел ПД N 12 часть 1-УЛ.pdf	pdf	36d21ef6	
	Раздел ПД N 12 часть 2-УЛ.pdf.sig	sig	ec95701a	
2	Раздел ПД N 12 часть 2-УЛ.pdf	pdf	616652df	Часть 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома
	Раздел ПД N 12 часть 2-УЛ.pdf.sig	sig	ec95701a	
	Раздел ПД N 12 часть 2.pdf	pdf	1bf48f69	
	Раздел ПД N 12 часть 2.pdf.sig	sig	a2f5027d	
3	Раздел ПД N 12 часть 3.pdf	pdf	61004f6b	Часть 3. Охранно-защитная дератизационная система
	Раздел ПД N 12 часть 3.pdf.sig	sig	aa05e3b6	
	Раздел ПД N 12 часть 3-УЛ.pdf	pdf	03dfad8e	
	Раздел ПД N 12 часть 3-УЛ.pdf.sig	sig	818c3db7	

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Решения по организации земельного участка приняты на основании градостроительного плана земельного участка № РФ-50-3-51-0-00-2023-07612, № РФ-50-3-51-0-00-2023-07632.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Разрешенный вид использования земельного участка – многоэтажная жилая застройка, дошкольное, начальное и среднее общее образование.

Границами участка проектирования общей площадью 12219,8 м², являются:

- с севера – территория многофункционального комплекса корп. 4 с подземным паркингом и встроенно-пристроенной поликлиникой на 115 пос./смену, далее – проектируемый Мякининский проезд,
- с востока – коммунальная зона, с расположенным в ней ГКС «ЛУКИ+» с 298 гаражными боксами,
- с запада – проектируемый участок Мякининского шоссе,
- с юга – территория проектируемого многоквартирного жилого дома корп.2.

В границах проектирования жилого дома корпуса 1 имеются: сеть недействующий ливневой канализации и не действующие воздушные кабели электроснабжения уличного освещения 0,4 кВ, подлежащие демонтажу в данном проекте (раздел ПОД).

На участке отсутствуют капитальные строения, подлежащие сносу.

Древесно-кустарниковая растительность на участке отсутствует.

На участке, отведенном под строительство, размещается многоквартирный жилой дом, корп. 1 со встроенно-пристроенной детской дошкольной образовательной организацией на 125 места (поз. 1 по СПОЗУ).

Общее расчетное количество жителей – 320 человек (из расчета 28,0 м² общей площади квартир на человека в соответствии с Постановлением Правительства МО № 713/30 от 17.08.2015).

Подъезд к застройке – по внутриквартальному проектируемому проезду с юго-восточной стороны с МКАД.

Обеспечен подъезд пожарных машин к жилому дому и детскому саду. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

Тротуары и пешеходные дорожки запроектированы шириной не менее 2,0 м.

Согласно сведениям, приведенным в проектной документации, на территории застройки в качестве благоустройства придомовой территории предусматривается:

- открытые площадки: спортивные, для игр детей, для отдыха взрослых;
- площадки для сбора мусора располагаются на территории дома на нормируемом расстоянии;
- открытые автостоянки для временного хранения автомобилей жителей вместимостью 25 м/м, в том числе 3 м/м для МГН, из которых 1 м/м для водителей пользующихся инвалидной коляской с нормативными размерами, для помещений общественного назначения – 5 м/м, в том числе 2 м/м для МГН – для водителей пользующихся

инвалидной коляской с нормативными размерами, для ДОО – 5 м/м, в том числе 1 м/м для МГН – для водителей пользующихся инвалидной коляской с нормативными размерами, 16 м/м для постоянного хранения.

На территории ДОО сформированы следующие функциональные зоны:

игровая, с 1 индивидуальной групповой площадкой (для детей до 3-х лет), площадью 175,0 м² и с 4 индивидуальными групповыми площадками, площадью не менее 225,0 м² каждая; спортивная (S=200,0 м²).

Для защиты детей от солнца и осадков на каждой групповой площадке устанавливается теневой навес площадью 25 м² (каждый).

Предусматривается ограждение части дворовой территории дома.

По периметру территории ДОО устраивается металлическое ограждение высотой 1,9 м.

На основании данных, приведенных в проекте, размещение расчетного количества машиномест для постоянного хранения автомобилей (105 м/м) предусматривается в проектируемом по отдельному проекту многоуровневом паркинге на 1250 мест, расположенном на территории участка с кадастровым номером 50:20:0000000:309748 в пешеходной доступности (Письмо ООО «Синдика-О» от 30.03.2023 Исх. № 49 о том, что ввод в эксплуатацию многоуровневого паркинга на 1250 мест будет осуществлен одновременно с вводом в эксплуатацию проектируемого дома).

Конструкции покрытий:

проездов – двойной асфальтобетон;

тротуаров с возможностью проезда спецтехники – усиленное плиточное покрытие;

тротуаров – плиточное покрытие;

площадок ТБО – асфальтобетон;

площадки ТБО на территории ДОО - усиленное плиточное покрытие;

игровых площадок для детей, спортивной площадки – покрытие из резиновой крошки;

мест для отдыха взрослых – бетонная плитка;

детских игровых площадок и спортивной площадки для ДОО – покрытие из резиновой крошки.

Озеленение участка решено посадкой деревьев и кустарников, устройством цветников, посевом газонов.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией. Отвод атмосферных осадков и талых вод от здания осуществляется по спланированной поверхности через дождеприемные решетки в проектируемую отдельным проектом внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

Здание многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенным блоком ДОО на 125 мест (5 групп по 25 человек) прямоугольной формы в плане с подвалом, с габаритными размерами в осях 84,72х14,4 м.

Блок ДОО – 3-х этажный объем прямоугольной формы в плане.

Максимальная отметка 3-х этажного здания (парапет) – 14,11 м.

Высота здания (пожарно-техническая) от уровня проезда до низа окна последнего 3-го этажа – 8,65 м.

Высота этажей (в чистоте): подвального этажа – 3,9 м, первого этажа – 3,45 м, второго-третьего этажей – 3,3 м.

За относительную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютная отметка – 155,11 м.

На этажах располагаются:

В подвале расположены лестничные клетки, лифтовой холл (с функцией тамбур-шлюза), хозяйственный блок (постирочная, гладильная, помещение сортировки грязного белья, кладовая чистого белья), кладовые пищеблока, помещение холодильных камер, кладовая инвентаря, а также инженерные и технические помещения (венткамера, помещение СС, электрощитовая, ИТП, насосная, помещения для выпусков, технические помещения для прокладки коммуникаций);

на 1-м этаже – входная группа ДОО с лифтовым холлом, постом охраны, лестничные клетки, санузел для МГН и ПУИ, пищеблок на сырье с зоной загрузки, административный и медицинский блоки, одна групповая ячейка, методический кабинет и кабинет логопеда, санузел персонала и кладовые. Административный и медицинский блоки являются встроенными на 1 этаже по отношению к жилому корпусу. В их составе находятся медицинский и процедурный кабинеты, изолятор и туалет с местом приготовления дез. растворов, кабинет завхоза-делопроизводителя и заведующего;

на 2-м этаже – располагаются две групповые ячейки, физкультурный зал с тренерской и инвентарной, лифтовой холл с зоной безопасности, лестничные клетки, помещение персонала с санузлом и душевой.;

на 3-м этаже – располагаются две групповые ячейки, физкультурный зал с тренерской и инвентарной, музыкальный зал с помещением преподавателя и инвентарной, универсальная кружковая с прилегающими инвентарной, лифтовой холл с зоной безопасности, лестничные клетки, помещение персонала с санузлом и душевой.

Вертикальная связь между этажами осуществляется двумя лестничными клетками, одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг, который имеет связь с подвалом и предназначен для перевозки пожарных подразделений и МГН, скорость лифта – 1,0 м/с; малым грузовым лифтом (Q=100 кг) для доставки готовой пищи со скоростью подъема 0,3 м/с и гидравлическим консольным грузовым подъемником с грузоподъемностью 450 кг для доставки продуктов из помещений хранения в производственные помещения между подвалом и первым этажом. Лифты и подъемник запроектированы без машинного помещения.

Жилой корпус – 24-х этажный, односекционный, прямоугольной формы в плане, с нежилым первым этажом, с подвальным этажом, без чердака, с общими размерами в осях 39,90х14,40 м, верхняя отметка здания (парапет) – 78,7 м.

Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа верхнего оконного проема жилого дома – 74,95 м.

За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка 155,11 м (уровень чистого пола первого этажа).

Высота этажей (в чистоте): подземного этажа – 3,2 м, 1-го этажа – 3,92 м (входная группа, нежилые помещения общественного назначения), типовых этажей – 2,87 м, верхнего этажа – 3,15 м.

Подвальный этаж предназначен для размещения технических помещений (ИТП, насосная, электрощитовая, помещения СС, венткамера), тамбур-шлюз пассажирского лифта, коридоров и внеквартирных хозяйственных кладовых.

На первом этаже размещены входная группа жилой части со сквозным проходом (тамбуры, вестибюль, колясочная, ПУИ, санузел для МГН), помещение без определенного назначения (Ф 4.3), встроенное помещение торгового назначения (Ф 3.1). Помещения без определенного назначения и торгового назначения имеют самостоятельные выходы, изолированные от жилой части, помещения уборочного инвентаря, санузлы, доступные для маломобильных групп населения.

На 2–24 этажах – квартиры, внеквартирные коридоры, лифтовые холлы с зонами безопасности для МГН и лестничные клетки.

Балконы не предусмотрены.

Связь между этажами осуществляется через лестницу типа Н2, с помощью двух пассажирских лифтов грузоподъемностью 450 кг и одного пассажирского лифта грузоподъемностью 1000 кг, который имеет связь с подвалом и предназначен для перевозки пожарных подразделений и МГН. Скорость запроектированных лифтов – не менее 1,6 м/с. Лифтовое оборудование без машинного помещения.

Выходы из подвала жилой секции осуществляются в две лестничные клетки, одна из них по независимой лестнице, отделенной от основной лестницы на высоту этажа глухой противопожарной перегородкой.

Система мусороудаления в жилом доме не предусматривается в соответствии с заданием на проектирование.

Представлены специальные технические условия для разработки проектной документации на объект капитального строительства «Многофункциональная комплексная застройка: Многоквартирный жилой дом корп 1 со встроенно-пристроенной детской дошкольной образовательной организацией на 125 мест, расположенный по адресу: Московская область, Красногорск», согласованные Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (письмо № 687-Р/2023 от 10.03.2023).

Представлено свидетельство от 03.04.2023 № АГО-3199/2023 о согласовании архитектурно-градостроительного облика объекта капитального строительства «Многофункциональная комплексная застройка: Многоквартирный жилой дом корп. 1 со встроенно - пристроенной детской дошкольной образовательной организацией на 125 мест, расположенный по адресу: МО, г.о. Красногорск».

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Детская образовательная организация запроектирована на 125 мест (5 групп) в возрасте от 1,5 года до 7 лет (дневного пребывания).

Наполняемость групп:

- 1 группа по 25 детей в возрасте от 1,5 до 3-х лет;
- 1 группа по 25 детей в возрасте от 3-х до 4-х лет.
- 1 группа по 25 детей возраста от 4-х до 5-ти лет;
- 1 группа по 25 детей от 5-ти до 6-ти лет;
- 1 группа по 25 детей от 6-ти до 7-ми лет.

Режим работы групповых – с 7.00 до 19.00, 5 дней в неделю, 1,5-сменный; прачечной – с 8.00 до 17.00, 5 дней в неделю; пищеблока – с 7.00 до 16.00, 5 дней в неделю, сотрудника охраны – 2 смены по 12 часов (круглосуточно).

Штат сотрудников ДОО – 35 человек, штат сотрудников охраны – 4 человека.

В помещения для занятий с детьми всех дошкольных возрастных групп входят на 3-м этаже музыкальный и на 2-м этаже физкультурный залы. В музыкальном зале проводятся занятия, праздничные мероприятия, показ фильмов, спектаклей.

Физкультурный зал оснащен гимнастическими стенками, гимнастическими скамейками и матами для гимнастических стенок, что способствует гармоничному физическому развитию детей.

При залах оборудуются кладовые для хранения инвентаря.

В состав медицинского блока входят: медицинский и процедурный кабинеты, изолятор, туалет, помещение приготовления дезинфицирующих средств.

Постирочная состоит из помещений: стиральной, гладильной, кладовых чистого и грязного белья. В стиральной предусмотрены стиральные машины (2 шт.) и сушильные машины (2 шт.). Помещение гладильной оснащено гладильным катком и гладильной доской.

Пищеблок рассчитан на обеспечение горячим питанием 125 детей и 35 чел. персонала.

Пищеблок работает на сырье.

Общее количество условных блюд в сутки – 1230.

В состав пищеблока входят: загрузочная, кладовая овощей, кладовая сухих продуктов, помещение для холодильных шкафов, цех первичной обработки овощей, овощной цех, мясорыбный цех, холодный цех, горячий цех,

раздаточная, моечная кухонной посуды, моечные оборотной тары, помещение персонала (с душевой и санузлом), помещение уборочного инвентаря.

Поступающие продукты загружаются через отдельный вход для закладки в холодильные шкафы и кладовые. Продукты из кладовых подаются в цеха для обработки и доведения до готовности. Готовые блюда транспортируются в буфетные. В буфетных групповых ячеек имеется посуда, хранящаяся в шкафах. Для мытья посуды буфетные оборудуются 3-х гнездовыми мойками. Для приема пищи персоналом запроектирована отдельная комната.

Объемно-планировочные решения пищеблока исключают встречные потоки сырой и готовой продукции. Все помещения оснащаются необходимым набором технологического оборудования, мебелью и инвентарем.

Перемещение готовой пищи: вертикально – с помощью грузового подъемника

(грузоподъемность 100 кг); горизонтально – на сервировочных тележках.

Кормление детей предусмотрено осуществлять групповым персоналом. Распределение пищи – через буфетные.

Помещения ДОО оборудуются соответствующей мебелью и оборудованием (шкафы, скамейки, стулья, столы, стеллажи и пр.).

Предприятия торговли располагаются на первом этаже.

В предприятии торговли предусматривается реализация промышленных товаров промышленным населению с узким ассортиментом.

Состав помещений магазина: торговый зал, кладовая хранения отходов, помещение персонала, кладовая товаров, помещение уборочного инвентаря, санузлы.

Количество посетителей, одновременно находящихся в торговом зале до 36 человек.

Загрузка предприятий осуществляется через помещение главный вход, со стороны улицы.

Форма торговли – самообслуживание. Площадь торговых залов – 107,9 м².

Уборка – влажная, ручная.

Общее количество сотрудников – 6 человек, количество работающих в смену – 2 человек. Режим работы продовольственного магазина – с 10-00 до 22-00, 7 дней в неделю.

Предприятие без определенной технологии (офис) располагаются на первом этаже.

Общее количество сотрудников – 2 человека, количество работающих в смену – 2 человек. Режим работы продовольственного магазина – 8 часов, 7 дней в неделю.

Уборка – влажная, ручная.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ

Предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения:

продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 4 %, поперечный 2 %;

покрытие пешеходных путей, доступных для инвалидов – ровное, не создающее вибрацию при движении по нему из бетонной тротуарной плитки, с толщиной швов между плитами не более 0,01 м;

ширина тротуаров для движения инвалидов принята не менее 2,0 м (с учетом двухстороннего движения инвалидных колясок);

размещение тактильных средств на покрытии пешеходных путей;

входы в корпуса (жилая часть и нежилые помещения (торговые предприятия, ДОО) – с уровня земли (без перепада высот);

на этажах в жилой зоне и в ДОО предусмотрены зоны безопасности в лифтовых холлах;

ширина коридоров, проходов и дверей принята с учетом возможностей маломобильных групп населения;

запроектированы лифты для перевозки МГН в жилой зоне и в ДОО;

на первых этажах запроектированы универсальные санитарные кабины для МГН;

на открытых автостоянках выделено 5 м/м для маломобильных групп населения, из них 3 м/м для группы М4.

В соответствии с заданием на разработку проектной документации, квартиры для проживания инвалидов и группы в ДОО для МГН не предусмотрены.

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

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

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания жилого дома за отопительный период $q_{рот} = 0,173 \text{ Вт/м}^3\text{°C}$ не превышает нормируемое значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания $q_{рот} = 0,232 \text{ Вт/м}^3\text{°C}$.

Класс энергосбережения для здания – А (очень высокий).

ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

В соответствии со сведениями, приведенными в документации, примерный срок службы зданий – не менее 50 лет. Периодичность проведения капитального ремонта – 15-20 лет.

СВЕДЕНИЯ О НОРМАТИВНОЙ ПЕРИОДИЧНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТАКОГО ДОМА, ОБ ОБЪЕМЕ И СОСТАВЕ УКАЗАННЫХ РАБОТ

Документация содержит требования по периодичности и порядку проведения, текущих и капитальных ремонтов зданий, периодичности проведения осмотров элементов и помещений здания, их капитальных ремонтов, перечень работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, сроки их проведения.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Жилой корпус - 24 – этажный, 1-секционный (башенного типа) с пристраиваемым к нему 3-этажным зданием ДОО по оси 1.2. Деформационным швом здания отделены друг от друга. Конструктивная схема жилого корпуса - перекрёстно-стенная. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечиваются совместной работой несущих стен (внутренних и наружных) с дисками междуэтажных перекрытий и покрытия, ядром жесткости, образуемым конструкциями лестнично-лифтового узла. Расчёт несущих конструкций здания выполнен при помощи программного комплекса «SCAD Office» (сертификат соответствия РОСС.RU.04ПЛИК0.OC01.H00010, срок действия до 07.08.2025 г.).

Фундамент – свайно-плитный комплекс (СПК), с ростверком в виде монолитной железобетонной (бетон кл. В25, W6, рабочая арматура кл. А500С) плиты толщиной 1000 мм. Под ростверком выполняется подготовка из бетона В10 толщиной 100 мм.

Сваи – забивные, висячие, сечением 350х350 мм, длиной 12 метров (серия 1.011.1 – 10), располагаемые в продольном и поперечном направлениях здания по сетке 1,2 – 1,25х1,15 м. Основанием, в которое остриём погружаются сваи, будет служить песок пылеватый, плотный (ИГЭ-5). Минимальная величина несущей способности свай по грунту (расчётной, определённой по результатам статического зондирования) составляет 109,6 тн. Расчётная нагрузка на сваю при этом не превышает 79,8 тн.

Гидроизоляция конструкций (фундаментных плит, наружных стен подземной части здания, горизонтальная – отсечная – наружных ненесущих стен 1-го этажа) – 2 слоя Сейфити Флекс ЭПП. Кроме того, в монолитных конструкциях подземной части зданий применяется бетон с повышенной маркой по водонепроницаемости – W6.

Наружные стены подземные – слоистые с внутренним слоем из монолитного железобетона (бетон кл. В35, рабочая арматура кл. А500С) толщиной 180 – 250 мм. Утеплитель - плиты экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм (на глубину промерзания грунта), закрываемые защитной мембраной «Тefonд».

Цоколь – слоистый, с внутренним монолитным железобетонным слоем толщиной 180 – 250 мм или в виде кладки толщиной 200 мм из ячеисто-бетонных блоков D500 на цементно-песчаном растворе. Утеплитель плиты из пеностекла $\gamma=121 - 140 \text{ кг/м}^3$ толщиной 150 мм. Наружный слой – керамогранитная фасадная плитка (в системе вентилируемого фасада).

Наружные стены:

– 1-й тип – несущие, слоистые, с внутренним монолитным железобетонным слоем толщиной 180 - 250 мм (бетон кл. В35 – в подземной части здания и на 1 - 5 м этажах; В30 – на 6 – 15-м этажах включительно; В25 – с 16-го этажа и выше; рабочая арматура кл. А500С), Утеплитель – плиты минераловатные толщиной 150 мм с $\gamma=90 \text{ кг/м}^3$, закрываемые фасадными элементами навесной вентилируемой системы (керамогранитная плитка, бетонная фасадная плитка, алюминиевые кассетные панели, алюминиевые композитные панели);

– 2-й тип – аналогично 1-му типу стен с внутренним слоем в виде кладки толщиной 200 мм из ячеистобетонных блоков D500 на цементно-песчаном растворе (ГОСТ 31360–2007);

Стены внутренние (в т.ч. лестничных клеток и лифтовых шахт) – несущие, монолитные железобетонные (характеристики материалов см. 1-й тип наружных стен), толщиной 180 – 250 мм.

Перегородки: межквартирные – из ячеистобетонных блоков D500, толщиной 200 мм с оштукатуриванием с двух сторон гипсовой штукатуркой толщиной каждого слоя 10 мм; межкомнатные – из полнотелых, гипсовых пазогребневых плит т.80 мм по ГОСТ 6428 – 2018; между санузлами и жилыми помещениями – из полнотелых влагостойких пазогребневых гипсовых плит т.80 мм с оштукатуриванием с двух сторон цементно-песчаным раствором толщиной 10 мм (со стороны помещений санузлов) и 20 мм (со стороны жилых помещений).

Перекрытия, покрытие – монолитные железобетонные (бетон кл. В30 – в перекрытии подземной части здания; В25 – в перекрытиях надземной части здания и в покрытии, рабочая арматура кл. А500С) плиты толщиной 200 мм (перекрытие подвала, покрытие), 180 мм (межэтажные плиты перекрытий).

Перекрытие подвала утепляются плитами экструдированного пенополистирола т.30 мм, закрываемыми цементно-песчаной стяжкой, армированной фиброй стяжкой т.50 мм.

Участки плит перекрытий 1-го этажа, располагаемые в тамбурах входов в здание и в предтамбурных уличных зонах утепляются по низу минераловатными плитами толщиной 200 мм с $\gamma=120 \text{ кг/м}^3$, закрываемыми металлическими панелями (на подвесной системе).

Крыша жилого корпуса – совмещённая, плоская малоуклонная с внутренним организованным водостоком. Утеплитель - плиты экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм. Разуклонка – слой керамзитового гравия $\gamma=600 \text{ кг/м}^3$ переменной толщины, закрываемый армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 40 мм. Кровля – 2 слоя Техноэласта по стяжке.

Лестницы: в подземной части здания – монолитные железобетонные (бетон кл. В25; рабочая арматура кл. А500С) марши и площадки толщиной 200 мм (в уровне перекрытия подземной части здания) и 180 мм (надземной части здания).

Окна – двухкамерный стеклопакет в ПВХ профилях по ГОСТ 30674 – 99 и в алюминиевых профилях по ГОСТ (с учётом требования п.5, статьи 30 Федерального закона №384-ФЗ от 02.07.2013 г.).

Витражи (в помещениях 1-го этажа) – алюминиевые профили с двухкамерным остеклением (ГОСТ 21519 – 2003).

Наружные двери – алюминиевые профили с утеплением и остеклением (ГОСТ 23747 – 2015).

Наружная отделка; цоколя – керамогранитная плитка, алюминиевые кассетные панели (в системе вентилируемого фасада); стен – керамогранитная плитка, бетонная фасадная плитка, алюминиевые кассетные панели, алюминиевые композитные панели (в системе вентилируемого фасада).

Внутренняя отделка – в соответствии с ведомостью отделочных работ.

Здание дошкольной образовательной организации (ДОО – пристраиваемая часть) - 3-этажное, выполняется по конструктивной схеме с неполным железобетонным безригельным каркасом.

Фундамент – монолитная железобетонная (бетон кл. В25 W6, рабочая арматура кл. А500С) плита толщиной 500 мм. Под плитой выполняется подготовка из бетона кл. В10 т.100 мм. Глубина заложения плиты не менее 2,5 м.

Основанием для фундаментной плиты будут служить суглинки тугопластичные (ИГЭ-3) и пески мелкие (ИГЭ-6). Расчётное сопротивление грунтов составляет не менее 2,5 кг/см². Среднее давление на грунт под фундаментной плитой при этом не превышает 0,7 кг/см².

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом – см. жилой корпус.

Колонны (пилоны – располагаются по наружным продольным осям и по поперечной оси 0.10) – монолитные железобетонные (бетон кл. В30, рабочая арматура кл. А500С) сечением 300х900мм, устанавливаются с шагом 4,2 – 6,035 м.

Наружные стены – аналогично стенам жилого здания с минераловатным утеплителем $\gamma=90$ кг/м³ толщиной 170 мм. В стенах с внутренним слоем из монолитного железобетона применяется бетон с классом по прочности В30.

Стены внутренние (в т.ч. лестничных клеток и лифтовой шахты) – несущие, монолитные железобетонные (бетон кл. В30, рабочая арматура кл. А500С), толщиной 200 мм.

Перегородки - из ячеистобетонных блоков D500, толщиной 200 мм с оштукатуриванием с двух сторон гипсовой штукатуркой толщиной каждого слоя 10 мм.

Перекрытия, покрытие – монолитные железобетонные (бетон кл. В30, рабочая арматура кл. А500С) плиты толщиной 200 мм.

Перекрытие подвала утепляются плитами экструдированного пенополистирола т.30 мм, закрываемыми цементно-песчаной, армированной фиброй стяжкой т.50 мм.

Участки плит перекрытий 1-го этажа, располагаемые в тамбурах входов в здание и в предтамбурных уличных зонах утепляются по низу минераловатными плитами толщиной 200 мм с $\gamma=120$ кг/м³, закрываемыми металлическими панелями (на подвесной системе).

Крыша – совмещённая, плоская малоуклонная с внутренним организованным водостоком. Утеплитель – минераловатные плиты общей толщиной 200 мм (нижний слой т.150 мм с $\gamma=120$ кг/м³; верхний слой т.50 мм с 170 кг/м³). Разуклонка – слой керамзитового гравия $\gamma=600$ кг/м³ переменной толщины, закрываемый армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 40 мм. Кровля – 2 слоя Техноэласта по стяжке, закрываемый защитным слоем из тротуарной бетонной плитки т.50 мм (по слою из среднезернистого песка).

Лестницы – монолитные железобетонные (бетон кл. В25; рабочая арматура кл. А500С) марши и площадки толщиной 200 мм.

Окна – двухкамерный стеклопакет в ПВХ профилях по ГОСТ 30674 – 99 (с учётом требования п.5, статьи 30 Федерального закона №384-ФЗ от 02.07.2013 г.).

Наружные двери – алюминиевые профили с утеплением и остеклением (ГОСТ 23747 – 2015).

Наружная отделка (стен) – керамогранитная плитка, алюминиевые кассетные панели (в системе вентилируемого фасада).

Внутренняя отделка – в соответствии с ведомостью отделочных работ.

Конструкции, изделия и материалы применены по отечественным действующим сериям, ГОСТам, ТУ.

Обращается внимание заказчика, что в соответствии с планом организации рельефа (см. раздел 2 рассматриваемого проекта) отметки уровня земли практически соответствуют отметкам уровня пола нежилых помещений 1-го этажа проектируемых зданий, поэтому экспертиза рекомендует для гарантированного исключения попадания в помещения талых и ливневых вод по наружным осям, по верху плиты перекрытия подвала выполнить водоотбойные железобетонные бортики высотой 200–300 мм, толщиной, равной толщине внутреннего слоя наружных стен.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Электроснабжение комплекса предусматривается по радиально-магистральной схеме от РУ-0,4кВ (ТП) (расположенной в другом корпусе застройки) двухтрансформаторной подстанции, по 2-х лучевой схеме отдельными кабельными линиями.

На -1 этаже комплекса предусмотрены электрощитовые, для размещения ВРУ:

- ВРУ жилья (с аббревиатурой (Ж));
- ВРУ-БКФН (с аббревиатурой (БКФН));
- ВРУ- детского сада (с аббревиатурой (БКФН));
- ВРУ- насосной станции (с аббревиатурой (НС));
- ВРУ- индивидуального теплового пункта (с аббревиатурой (ИТП));

- ВРУ- станции пожаротушения (с аббревиатурой (СПТ)).

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители комплекса относятся ко II-ой категории.

К электроприемникам I-ой категории относятся лифты, электроприемники систем противопожарной защиты, аварийное освещение, огни светового ограждения, системы СКТВ, ЛСБ, АСУД и АСУЭ, электроприемники ИТП, насосной станции НС и станции пожаротушения СПТ.

Для приема и распределения электроэнергии на напряжение 400/230В запроектированы вводно-распределительные устройства серии ВРУ с взаимно-резервирующими кабельными вводами от ТП, с переключателями на вводах и автоматическими выключателями на отходящих линиях и щиты АВР.

Питание ВРУ-Ж, ВРУ-ДОО и ВРУ-БКФН осуществляется от ТП по 2-х лучевой схеме отдельными кабельными линиями. Остальные ВРУ комплекса подключаются по 2-х лучевой схеме с вводов ВРУ-Ж, после аппаратов управления и до аппаратов защиты.

От распределительных панелей после АВР запитаны электроприемники I-ой категории и электроприемники ППУ (СПЗ) для каждого пожарного отсека (средства оповещения о пожаре, эвакуационное освещение и освещение безопасности, лифты, система дымоудаления и подпора воздуха).

Коммерческий учет электроэнергии предусматривается в ВРУ на вводных панелях и отходящих панелях электронными многотарифными трехфазными счетчиками учета активно- реактивной электроэнергии марки Меркурий (кл.т.0,5S), подключенными через трансформаторы тока типа Т-0,66, класса точности 0,5S. Счетчики располагаются в отдельных щитах учета типа ШУ. Данный тип счетчиков предполагает возможность включения в систему АСКУЭ.

На этажах устанавливаются этажные распределительные щиты – ЩЭ встраиваемого исполнения. В ЩЭ смонтированы приборы учета электроэнергии, расходуемой каждой квартирой электронные однофазные двухтарифные счетчики, автоматические выключатели и устройство защитного отключения УЗО на вводе в каждую квартиру.

В квартирах, без отделки квартир, предусмотреть щиты механизации для проведения отделочных и ремонтных работ (ЩК).

Приняты следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное) и ремонтное (питание светильников ремонтного освещения осуществляется через понижающие разделительные трансформаторы 220/24 В).

Предусматривается охранный свет – часть светильников эвакуационного освещения с электроснабжением по I-ой категории надежности: устанавливаются световые указатели для обозначения мест размещения средств экстренной связи и других средств, предназначенных для оповещения о чрезвычайной ситуации; световые указатели «Выход» устанавливаются на путях эвакуации, у входов на лестничные клетки, у выходов из технических этажей, в коридорах устанавливаются светильники направления движения. Световые указатели включены постоянно и имеют встроенные аккумуляторные батареи на 1 час со встроенной автоматической системой тестирования; светильники эвакуационного освещения (лифтовой холл) работают постоянно.

Проектом предусматривается освещение пожарных кранов, мест установки соединительных головок для подключения передвижной пожарной техники и пожарных гидрантов от сети ПЭСПЗ.

Наружное освещение основного проезда выполняется осветительными системами STICK1 40 на опоре 4м, STICK2 60 на опоре 6м, торшер Маяк мини 9 высотой 0,9 м. Распределительная сеть выполняется кабелем марки ВВГнг 5х6. Расчетная мощность проектируемого освещения - $P_p=1,436$ кВт.

Распределительные и групповые сети, выполняются:

- для электроприемников ДОО кабелем марки ВВГнг(A)-LSLTx, ВВГнг(A)-FRLSLTx.
- для остальных электроприемников кабелем марки ППГнг(A)-HF, ППГнг(A)-FRHF.

Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории 4 с низко дымо- и газовойделением типа ВВГнг(A)- FRLSLTx и ППГнг(A)-FRHF (лифты, дымоудаление, ПОС, освещение эвакуационное, освещение безопасности).

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим; стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями; металлические части системы молниезащиты, системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования. Такие токопроводящие части должны быть соединены между собой на вводе в здание. В помещениях ВРУ-Ж и ВРУ-ДОО выполнены главные заземляющие шины ГЗШ – шина РЕ

Для помещений, связанных с мокрыми процессами, предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

Здание относится ко III уровню защиты. Для защиты здания на кровле укладывается открыто молниеприемная сетка из оцинкованной стали диаметром 8 мм с шагом ячейки не более 10х10м сверху кровли.

Контур заземления выполняется из полосовой оцинкованной стали 4х40 мм, проложенной в земле по периметру здания на 0,5м от уровня земли и на 1 м от стен здания по горизонтали.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: расположение щитового оборудования в центрах электрических нагрузок; использование оптимального сечения кабельных линий для минимизации потерь при канализации электроэнергии; применением светильников с энергоэкономичными светодиодными лампами с высокой светоотдачей и КПД, что значительно снижает мощность и расход электроэнергии на освещение, следовательно, происходит снижение тепловыделений и расхода электроэнергии на вентиляцию; предусмотрено зонированное управления освещением; использование автоматической системы управления освещением в общественных зонах, в зависимости от уровня освещенности.

4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Решения приняты в соответствии со следующими документами:

- договор от 28.12.2022 № 103/12/ТПВС между АО «Одинцовская теплосеть» и ООО «Синдика-О» с приложениями № 1, 1(2) (технические условия) о подключении (технологическом присоединении) объекта «Многофункциональная комплексная застройка, расположенная по адресу: Московская область, Одинцовский г.о., д. Раздоры» к централизованной системе холодного водоснабжения с объемом водопотребления 1290,1 м³/сут, расходом на пожаротушение: наружное – 40 л/с, внутреннее – 75,41 л/с;

- договор от 28.12.2022 № 103/12/ТПВО между АО «Одинцовская теплосеть» и ООО «Синдика-О» с приложениями № 1, 1(2) (технические условия) о подключении (технологическом присоединении) объекта «Многофункциональная комплексная застройка, расположенная по адресу: Московская область, Одинцовский г.о., д. Раздоры» к централизованной системе водоотведения с объемом водоотведения 1289,74 м³/сут;

- технические условия МБУ «Одинцовское городское хозяйство» от 17.08.2022 № 1732/22, на присоединение к сетям водоотведения (ливневой канализации) земельного участка по адресу: МО, Одинцовский г.о., д. Раздоры, 65 км МКАД. Условия присоединения: проект и строительство сети ливневой канализации с очистными сооружениями и отводящего коллектора ливневых стоков;

- письмо застройщика ООО «Синдика-О» от 24.03.2023г. исх.№ 44 с информацией, что водоснабжение объекта: «Многофункциональная комплексная застройка: Многоквартирный жилой дом корп. 1 с встроенно-пристроенной детской дошкольной образовательной организацией на 125 мест, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Красногорск» осуществляет АО «Одинцовская теплосеть» в рамках выполнения договора № 103/12/ТПВС от 28.12.2022г, с обеспечением гарантированного напора на вводах в здание не менее 10 м вод.ст. В соответствии с балансом водопотребления и водоотведения комплексной жилой застройки, выделяемые объемы составляют: водопотребление - 65,148 м³/сут, водоотведение - 65,148 м³/сут.

- специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Многофункциональная комплексная жилая застройка: Многоквартирный жилой дом корп 1 со встроенно-пристроенной детской дошкольной образовательной организацией на 125 мест, расположенный по адресу: Московская область, городской округ Красногорск», разработанные ООО «Пожарный инженер», согласованные письмом УНД и ПР ГУ МЧС России по Московской области от 21.02.2023 № ГУ-ИСХ-12033.

Представлены письма застройщика ООО «Синдика-О»: исх. №47 от 30.03.2023 с информацией о том, что все сети на территории застройки жилых домов корп. 1 с ДОО и корп. 2 с подземным паркингом принадлежат застройщику на праве собственности и будут демонтированы (вынесены) до начала строительства.

В соответствии с утвержденным заданием на проектирование наружные магистральные и внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения жилой застройки выполняются по отдельному проекту. В рамках данного проекта представлены решения по внутренним сетям водоснабжения и пожаротушения, бытовой канализации и водостока.

СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Хозяйственно-питьевое, противопожарное водоснабжение – от проектируемой в рамках отдельного проекта внутриквартальной кольцевой сети водоснабжения жилой застройки с устройством отдельных водопроводных вводов 2Д100 мм в жилой корпус и Д50 мм в здание встроенно-пристроенного ДОО. Проектируемые вводы водопровода прокладываются из труб ВЧШГ. При пересечении с сетями канализации и теплотрассой предусмотрены футляры из стальных электросварных труб с наружной изоляцией весьма усиленного типа. Глубина заложения вводов водопровода – не менее 1,9 м.

Система водоснабжения жилого корпуса

На водопроводном вводе в помещение насосной станции жилого корпуса устанавливается водомерный узел, оборудованный водомером Д50 мм, электрифицированными задвижками на двух обводных линиях. На ответвлениях холодной воды к теплообменникам каждой зоны установлены счетчики расхода воды Д32 мм. На ответвлениях в каждую квартиру, общественные помещения, помещения уборочного инвентаря предусматриваются счетчики холодной и горячей воды Д15 мм с установкой регуляторов давления. В квартирах предусматривается шаровый кран с электроприводом для подключения автоматической системы контроля протечек. Для всех счетчиков воды предусмотрена возможность дистанционной передачи данных.

В жилом корпусе выполнены отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Предусмотрена двухзонная система хозяйственно-питьевого водоснабжения:

- 1-я зона – с подземного этажа по 15-й этаж включительно;
- 2-я зона – с 16-го по 24-й этажи.

Требуемые напоры повысительных насосных установок для хозяйственно-питьевых нужд (с учётом ГВС):

- 1-й зоны – 80,3 м вод.ст.;
- 2-й зоны – 108,9 м вод.ст.

Для обеспечения требуемых напоров и расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды в подземном этаже в помещении насосной станции предусматриваются насосные установки с насосными агрегатами с частотным регулированием с характеристиками (не менее):

- $Q=2,23$ л/с (8,03 м³/час), $H=80,3$ м вод.ст. (2 - раб, 1 - рез.) – для 1-й зоны;
- $Q=1,71$ л/с (6,16 м³/час), $H=108,9$ м вод.ст. (2 - раб, 1 - рез.) – для 2-й зоны.

Горячее водоснабжение жилого корпуса от проектируемого ИТП в подвальном этаже, с теплообменниками для 1-й зоны и 2-й зоны, с прокладкой циркуляционных трубопроводов и устройством на подающих и циркуляционном трубопроводах приборов учёта водопотребления (для жилой и нежилой части).

Система горячего водоснабжения жилого дома – двухзонная, аналогичная системе ХВС.

Для компенсации температурных удлинений на стояках горячего водоснабжения выполнены компенсаторы, тип и расстановка уточняется на стадии рабочей документации. В ванных комнатах предусмотрена установка электрических полотенцесушителей собственниками жилых помещений. В помещении ПУИ жилой части – полотенцесушители на системе ГВС.

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод холодной и горячей воды принят Д100÷15 мм: из стальных водогазопроводных оцинкованных труб (магистральные сети в подвале), полипропиленовых труб (стояки и подводки к приборам ХВС), полипропиленовых армированных стекловолокном (стояки и подводки к приборам ГВС). Разводка трубопроводов под потолком квартирных коридоров - из трубопроводов из сшитого полиэтилена в тепловой изоляции.

Предусмотрена теплоизоляция магистральных трубопроводов в подземном этаже и стояков.

Поэтажная разводка к санприборам квартир и общественных помещений коммерческого назначения, расположенных на 1-ом этаже, проектом не предусматривается и выполняется собственником (арендатором).

Система водоснабжения ДОО

На водопроводном вводе Д50 мм в помещении насосной станции устанавливается водомерный узел, оборудованный счетчиком воды Д40 мм, запорной арматурой на обводной линии. На подающем трубопроводе холодной воды к ИТП установлен счетчик расхода воды Д32 мм. Для всех счетчиков предусмотрена возможность дистанционной передачи данных

Во встроенно-пристроенной части ДОО выполнена тупиковая система хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Требуемые напоры повысительной насосной установки для хозяйственно-питьевых нужд (с учётом ГВС) – 38,7 м вод.ст.

Для обеспечения требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрена насосная установка с насосными агрегатами (2 – рабочий, 1 – резервный) с частотным регулированием, с характеристиками $Q=1,89$ л/с (6,8 м³/ч) $H=41,0$ м вод. ст.

Горячее водоснабжение ДОО – от проектируемого ИТП, расположенного в подвальном этаже ДОО, с прокладкой циркуляционного трубопровода и устройством на подающих и циркуляционном трубопроводах приборов учёта водопотребления.

На сети ГВС в санузлах при групповых, предусмотрены термосмесители для подачи горячей воды с температурой не более 37°C. Предусмотрены полотенцесушители на системе ГВС.

Резервирование ГВС обеспечено установкой 2-х электрических водонагревателей накопительного типа ёмкостью 750 л в помещении ИТП. В производственных помещениях пищеблока и буфетных предусмотрены местные электрические водонагреватели для догрева горячей воды до температуры 65 градусов.

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод холодной и горячей воды принят из труб Д50÷15 мм: стальных водогазопроводных оцинкованных (магистральные сети в подвале и стояки), полипропиленовых труб (подводки ХВС к приборам), полипропиленовых армированных стекловолокном (подводки ГВС к приборам). Предусмотрена теплоизоляция магистральных трубопроводов в подземном этаже и стояков.

СИСТЕМА ПОЖАРОТУШЕНИЯ

Наружное пожаротушение от проектируемых пожарных гидрантов (не менее 2-х шт.), установленных на проектируемой отдельным проектом внутриквартальной кольцевой сети водоснабжения. Расход воды на наружное пожаротушение – 30 л/с.

Внутреннее пожаротушение жилого корпуса – от общего ввода 2Д100 мм с устройством отдельной кольцевой сети внутреннего пожаротушения с пожарными кранами Д50 мм с пожарными рукавами длиной 20 м, диаметром spryska наконечника 16 мм и расходами воды: 5,8 л/с (2 струи х 2,9 л/с) для жилой части, для нежилых помещений общественного назначения 1-го этажа и подземного этажа с хозяйственными кладовыми.

Система ВПВ жилого корпуса принята двухзонной, кольцевой, с закольцовкой по магистралям и стоякам:

- 1-я зона – с подземного этажа (с внеквартирными кладовыми) по 15-й этаж включительно;
- 2-я зона – с 16-го по 24-й этажи.

Требуемый напор повысительных насосных установок при пожаротушении:

- 1-й зоны – 63,9 м вод.ст.;
- 2-й зоны – 93,6 м вод.ст.

Для обеспечения требуемых напоров и расходов воды при пожаротушении в насосной станции предусмотрены насосные установки с насосными агрегатами с техническими характеристиками:

- $Q=5,8$ л/с, $H=69,0$ м вод.ст. (1 - раб, 1 - рез.) – для 1-й зоны;
- $Q=5,8$ л/с, $H=94,0$ м вод.ст. (1 - раб, 1 - рез.) – для 2-й зоны.

Каждая комплектная насосная установка оборудуется необходимой запорно-регулирующей арматурой и измерительными приборами, мембранным баком, жockey-насосом, шкафом управления заводского изготовления, имеющим сертификат пожарной безопасности.

Для каждой зоны ВПВ предусмотрены выведенные наружу пожарные патрубки Д80 мм для присоединения рукавов пожарных автомобилей, при давлении у пожарных кранов более 0,45 МПа предусмотрены диафрагмы.

Внутренние системы противопожарного водопровода жилого корпуса приняты из стальных электросварных труб Д50÷100 мм.

Внутреннее пожаротушение встроенно-пристроенного ДОО не предусматривается в соответствии с СТУ, утвержденными письмом УНД и ПР ГУ МЧС России по Московской области от 21.02.2023 № ГУ-ИСХ-12033.

СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Проектом предусмотрены внутренние системы водоотведения: бытовая канализация жилых и нежилых помещений, бытовая и производственная канализация встроенно-пристроенного ДОО, внутренний водосток, дренажная канализация для отвода условно чистых стоков из приемков в полу технических помещений и стоков после пожаротушения.

Прокладка сетей водоотведения в подвале предусмотрена вне помещений хозяйственных кладовых.

БЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ самотечная со сбросом стоков от жилой части по внутренней сети бытовой канализации через проектируемые выпуски в проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации, далее в проектируемую отдельным проектом внутриквартальную сеть канализации жилой застройки.

Проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации прокладываются из двухслойных гофрированных канализационных полимерных труб Д 200 мм. Минимальная глубина заложения сети - на 0,3 м выше отметки глубины промерзания грунта. На сети устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов.

Бытовые стоки от общественных помещений 1-го этажа и от встроенно-пристроенного ДОО отводятся отдельными выпусками в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации.

Бытовые сточные воды от санитарных приборов подвального этажа ДОО отводятся с помощью малогабаритных канализационных насосных установок по трубопроводам из напорных полипропиленовых труб через устройства гашения напора во внутреннюю систему бытовой канализации ДОО.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ – самотечная с отводом стоков от помещений пищеблока ДОО по отдельному выпуску Д100 мм в проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации Д200 мм.

Для подключения производственных моек в пищеблоке и технологического оборудования предусматривается разрыв струи 20 мм от верха приемной воронки.

Внутриквартирная разводка и разводка в помещениях общественного назначения, расположенных на 1-ых этажах, проектом не предусматривается и выполняется собственником (арендатором). Разводка в встроенно-пристроенном ДОО, помещениях ПУИ и санузлах МОП жилой части выполняется в полном объеме.

Внутренние сети самотечной бытовой канализации приняты Д50÷100 мм из полипропиленовых канализационных труб, на выпусках из труб ВЧШГ Д100 мм.

Внутренние сети самотечной производственной канализации приняты из чугунных безраструбных труб Д50, 100 мм, сборный вентиляционный трубопровод - из полипропиленовых канализационных труб Д100 мм, выпуск - из труб ВЧШГ Д100 мм.

ДРЕНАЖНАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

Для удаления стоков от опорожнения систем, при аварии и после пожаротушения предусматривается устройство приемков с погружными насосными агрегатами: в ИТП (1 рабочий, 1 резервный), в насосной станции (1 рабочий, 1 резервный), в венткамерах (1 рабочий), в коридорах подвала жилых строений (1 – рабочий, 1 – резервный на складе). Стоки перекачиваются по напорным трубопроводам через устройства гашения напора в систему отвода условно-чистых стоков здания и далее в наружные сети дождевой канализации. Отвод стоков из приемка в ИТП предусмотрен через петлю гашения напора по самостоятельному выпуску в наружную сеть дождевой канализации.

Внутренняя дренажная канализация принята: самотечная – из полипропиленовых труб Д110 мм, напорная - из стальных оцинкованных труб Д40 мм, на выпусках – из труб ВЧШГ Д100 мм.

ВОДОСТОК

Отвод дождевых стоков с кровли жилого дома и пристроенного ДОО производится через дождеприемные воронки с электрообогревом по внутренней сети водостока через проектируемые выпуски Д100 мм в проектируемую наружную сеть дождевой канализации. Водосточные воронки в жилой части предусмотрены над внеквартирными коридорами.

Расход дождевых стоков с кровли жилого корпуса – 9,6 л/с, с кровли пристроенной части ДОО – 13,6 л/с.

Внутренний водосток принят из напорных полипропиленовых труб, на выпусках - из труб ВЧШГ.

ОТВЕДЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ СТОКОВ

Дождевая канализация – самотечная, с отводом дождевых стоков с территории застройки через дождеприемные колодцы по проектируемой внутриплощадочной сети дождевой канализации в выполняемые отдельным проектом сети дождевой канализации жилой застройки Д400 мм и далее на выполняемые отдельным проектом очистные сооружения, в соответствии с ТУ МБУ «Одинцовское городское хозяйство» от 17.08.2022 № 1732/22.

Проектируемые наружные сети дождевой канализации прокладываются из канализационных полимерных труб со структурированной стенкой DN/ID 300 мм, 400 мм. Минимальная глубина заложения сети - на 0,3 м выше отметки глубины промерзания грунта. При пересечении с сетями теплотрассы предусмотрены футляры из стальных электросварных труб Д530 мм, Д630 мм с изоляцией весьма усиленного типа. На сети установлены колодцы из сборных железобетонных элементов. На сети установлены колодцы из сборных железобетонных элементов.

Расход дождевого стока с территории застройки – 198,82 л/с.

ОБЪЕМЫ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ:

Жилая часть:

водоснабжение – 57,60 м3/сут (в том числе ГВС 22,4 м3/сут),

водоотведение – 57,60 м3/сут.

Нежилые помещения общественного и коммерческого назначения:

водоснабжение – 0,048 м3/сут (в том числе ГВС – 0,017 м3/сут),

водоотведение – 0,048 м3/сут.

ДОО на 125 места

водоснабжение – 7,50 м³/сут (в том числе ГВС – 2,625 м³/сут),

водоотведение – 7,50 м³/сут.

Всего:

водоснабжение – 65,148 м³/сут (в том числе ГВС – 25,042 м³/сут)

водоотведение – 65,148 м³/сут.

4.2.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ – жилой дом, корпус №1 предусматривается в соответствии с Договором от 31.03.2023, № 10-11/23-180 заключенным между АО «Красногорская теплосеть (Заявитель) и ПАО «МОЭК» (Исполнитель), техническими условиями (Приложение 5 к Договору) о подключении к системе теплоснабжения,

техническим заданием, утвержденным заказчиком ООО «Синдика-О».

Источник тепла – ПАО «МОЭК», от проектируемых тепловых сетей.

Точка подключения – тепловая камера УТ2.3.

Расчетная тепловая нагрузка на жилой дом от ИТП 1 корп. №1 – 0,716 Гкал/ч, с пристроенным ДОО на 125 мест от ИТП 2, с тепловой нагрузкой – 0,559 Гкал/ч.

Тепловые сети запроектированы ПАО «МОЭК».

Схема теплоснабжения – двухтрубная.

Температурный график теплосети – 150 – 70°С со срезкой 130 – 70°С.

ООО «Синдика-О» выполняет функции застройщика по объекту «Многофункциональная комплексная застройка: Многоквартирный жилой дом корп. 1 со встроенно-пристроенной детской дошкольной образовательной организацией на 125 мест, расположенный по адресу: Московская область, городской округ Красногорск».

Письмом от 20.03.2023 № 28 ООО «Синдика-О» гарантирует, что строительство теплосети, для подключения многоквартирного жилого дома корп. 1 со встроенно-пристроенной детской дошкольной образовательной организацией на 125 мест, будет осуществлено до ввода объекта в эксплуатацию.

Для регулирования температуры теплоносителя систем отопления и вентиляции подземной автостоянки на подающем трубопроводе теплосети перед теплообменником отопления устанавливается двухходовой регулирующий клапан с электроприводом.

Диаметр проектируемых тепловых сетей на вводе в ИТП 1 (жилой дом) 2Д 89х5,0 мм, в ИТП 2 ДОО 2Д 76х4,0 мм.

Давление на входе в ИТП

– в подающем трубопроводе – 90 -80м вод. ст.;

– в обратном трубопроводе 47-37 м вод. ст.

Проектируемые двухтрубные тепловые сети от тепловой камеры (УТ2.3) прокладываются в запесоченном непроходном железобетонном монолитном канале до границы участка. От границы участка по территории ДОО до ввода в ИТП прокладываются подземно в монолитном непроходном запесоченном канале с оклеечной гидроизоляцией из стальных электросварных труб 2Д76х4,0 мм ГОСТ 10704-91 группа В, Ст 20 ГОСТ 1050-2013 в ППУ изоляции и ПЭ оболочке ГОСТ30732-2020 с системой ОДК влажности изоляции, общей протяженностью – 84,0 м: в том числе – до границы участка – 39 м; от границы участка до здания ДОО – 45,0 м.

Слив воды из трубопроводов тепловой сети предусмотрен в сбросной колодец с последующим ее охлаждением до температуры 40 С перед сбросом в бытовую канализацию.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов предусмотрена за счет углов поворота трассы.

Ввод тепловых сетей (2Д 89х6,0 мм) предусмотрен в ИТП 1 пом.-1.5 (обслуживает систему отопления жилой части), для корп. №1 расположенный в подвальной помещении на отм. «-3,500» между осями 10.2-16.2/ А.2-Б.2, и в ИТП 2 (2Д 76х4,0)(пом. -1. 022) – обслуживает систему отопления ДОО в техническом подвале на отм. -3,500 между осями 0.3-0.4 / В.2-Г.2, которые оборудуются грязевиками, фильтрами, узлом учета тепловой энергии и теплоносителя, регулятором перепада давления, пластинчатыми теплообменниками, циркуляционными и подпиточными насосами, в ИТП 1 (для жилого дома) автоматической установкой поддержания давления с расширительным мембранным баком V 200 л, демпферным баком – 24 л, расширительным баком системы вентиляции - 50 л; в ИТП 2 для ДОО расширительными мембранными баками: на отопление 300 л, на вентиляцию 200 л, запорно-регулирующей арматурой, КИПиА.

Для поддержания постоянного перепада давления на вводе в ИТП 1 для жилого дома устанавливается автоматический регулятор перепада давления Ду 40 мм, в ИТП 2 для ДОО устанавливается автоматический регулятор перепада давления Ду 40 мм.

Присоединение системы отопления к тепловым сетям – по независимой схеме через пластинчатый теплообменник, системы вентиляции к тепловым сетям – по независимой схеме через пластинчатый теплообменник, системы горячего водоснабжения – по независимой смешанной двухступенчатой схеме, через пластинчатые теплообменники, по одному в каждой ступени. Система ГВС ИТП 1 – двухзонная система, ГВС ИТП 2 – однозонная.

Работа ИТП автоматизирована. Гидравлический режим систем обеспечивается циркуляционными насосами и запорно-регулирующими устройствами.

На вводе в ИТП предусмотрена аварийная перемычка между подающим и обратным трубопроводом (в соответствии с условиями присоединения).

Температура теплоносителя на выходе из ИТП для:

- системы отопления – 80–60°C;
- системы вентиляции и ВТЗ – 95 – 70°C;
- системы горячего водоснабжения – 65° С.

Расчетные расходы тепловой энергии на жилой дом-№ 1 в ИТП 1:

- на отопление жилой части – 0,314 Гкал/ч;
- на отопление нежилой части – 0,013 Гкал/ч;
- на вентиляцию и ВТЗ – 0,059 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение жилой части 1 зоны – 0,233 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение жилой части 2 зоны макс. – 0,174 Гкал/ч;

Общий расход тепловой энергии с ГВС – 0,716 Гкал/ч.

Расчетные расходы тепловой энергии на жилой дом-№ 1 в ИТП 2 (ДОО):

- на отопление – 0,230 Гкал/ч;
- на вентиляцию и ВТЗ – 0,205 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение ДОО – 0,124 Гкал/ч;

Общий расход тепловой энергии на ДОО с ГВС – 0,559 Гкал/ч.

ОТОПЛЕНИЕ

Проектом предусмотрены отдельные системы отопления и теплоснабжения для:

- жилой части здания;
- арендуемых помещений первого этажа;
- ДОО и медицинского отделения;
- теплоснабжение приточных установок жилых домов;
- теплоснабжение приточных установок ДОО.

Система отопления:

– жилой части здания – предусматривается двухтрубная тупиковая с нижней разводкой магистральных и с поквартирной разводкой трубопроводов. На каждом этаже установлены распределительные коллекторы с ответвлениями на каждую квартиру. На ответвлениях от распределительного коллектора предусмотрена установка поквартирных приборов учета тепла. Разводка трубопроводов от поэтажного коллектора к радиаторам предусматривается из сшитого полиэтилена в стяжке пола: в зоне МОП- в тепловой изоляции; в пределах квартир в защитной гофротрубе. Подключение стояков отопления жилой части к магистрали осуществляется через узлы управления, расположенные в подвале под потолком в зоне исключаяющей общий доступ с возможностью эксплуатации;

– лестничных клеток и лифтовых холлов – предусматривается двухтрубная с нижней разводкой подающей и обратной магистрали под потолком подземного этажа, с вертикальными стояками, прокладываемыми у наружных стен подключенными к магистральному трубопроводу. На подводках к отопительным приборам лестничных клеток установлена арматура в антивандальном исполнении. Приборы на лестничных клетках установлены на высоте 2.2 метра до низа прибора. Для регулирования теплоотдачи лестничных отопительных приборов на подводках к ним установить регулирующие вентили повышенного сопротивления без установки термостатических головок;

– вестибюлей, колясочных на 1 этаже – отопительные приборы вестибюля присоединяются к распределительной гребенке системы отопления 1 зоны;

– арендуемых помещений первого этажа – предусмотрено самостоятельными двухтрубными тупиковыми ветками с прокладкой трубопроводов из сшитого полиэтилена в полу в защитной гофротрубе под стяжкой.

На первом этаже установлены распределительные коллекторы с ответвлениями к арендуемым помещениям коммерческого назначения. Учет тепловой энергии обеспечивается с помощью теплосчетчиков, установленных на ответвлениях от распределительного коллектора;

– помещений медицинского отделения на 1 этаже – предусмотрено самостоятельной веткой из ИТП ДОО. Система отопления помещений двухтрубная тупиковая с прокладкой трубопроводов из сшитого полиэтилена в стяжке пола в защитной гофротрубе. На первом этаже установлены распределительные коллекторы с ответвлениями к помещениям медицинских учреждений. Учет тепловой энергии обеспечивается с помощью теплосчетчика, установленного в ИТП ДОО, для мед.помещений – нагревательные приборы устанавливаются в гигиеническом исполнении;

- электрощитовых, помещения СС – электрические отопительные приборы;
- ИТП – за счет тепловыделений от оборудования и трубопроводов ИТП.

В качестве отопительных приборов для жилых помещений приняты стальные панельные радиаторы с терморегуляторами (по СП 60.13330.2020 п. 6.4.11), для нежилых помещений – стальные радиаторы; для технических помещений – гладкотрубные регистры; для нежилых помещений общественного назначения 1 этажа приняты низкие стальные радиаторы.

Для компенсации тепловых расширений на вертикальных стояках установлены сильфонные компенсаторы. Компенсация тепловых удлинений магистральных горизонтальных труб осуществляется за счет углов поворотов.

Для удаления воздуха все отопительные приборы оснащены кранами Маевского.

Во всех тамбурах входной группы жилой части предусмотрена установка электрических воздушно-тепловых завес.

Трубопроводы системы отопления и теплоснабжения приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 диаметром до Ду 50 мм включительно и менее, трубопроводы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 более Ду50 мм. Магистральные трубопроводы прокладываются открыто в теплоизоляции;

- в помещениях ДОО предусматривается водяная двухтрубная система отопления с вертикальными стояками с нижней разводкой от принципиальной схемы в ИТП 2.

В качестве отопительных приборов 1-3 этажей приняты стальные панельные радиаторы, в подземном этаже – регистры из гладких труб. Проектом предусмотрено устройство ограждения отопительных приборов из материалов безвредных для здоровья детей.

Теплоснабжение приточных установок предусмотрено с узлами автоматического регулирования температуры теплоносителя, подаваемого в воздушонагреватели. Воздушонагреватели приточных установок оборудуются насосно-смесительными регулирующими узлами с трехходовым клапаном с электроприводом.

ВЕНТИЛЯЦИЯ – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением, рассчитанная по санитарным нормам и кратностям:

- жилой части – приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Вытяжка воздуха из жилых помещений осуществляется вертикальным коллектором с воздушными затворами (спутниками). Для кухонь предусматриваются отдельные, самостоятельные вертикальные коллекторы с вентилятором устанавливаемом на оголовок вентиляционного канала. Для санузлов и постирочной так же предусмотрен единый вертикальный коллектор. Вытяжные каналы выполняются из оцинкованной тонколистовой стали толщ. Не менее 0,8 мм с огнестойким покрытием. Каналы-спутники подключаются к сборному каналу через один этаж, длина вертикального участка спутника не менее 2 м. На ответвлении стоят регулирующие дроссель-клапаны с организацией доступа к ним из общеквартирного коридора. Выброс воздуха осуществляется с помощью каркасно-панельной установки, устанавливаемой на кровле. Перед вентилятором устанавливаются шумоглушители.

Приток – через приточные регулируемые оконные клапаны;

- помещений подземного этажа (блока кладовых) – предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приточное канальное оборудование с водяным калорифером расположено в венткамере. Забор воздуха осуществляется из воздухозаборной камеры с решеткой на уровне первого этажа не ниже 2 м от уровня земли;

- ИТП – приточно-вытяжная с рециркуляцией воздуха.

Работа систем – по датчику температуры в помещении, с расположением вент. оборудования внутри ИТП

Забор воздуха – на фасаде с уровня первого этажа, минимум 2 м от уровня земли, выброс воздуха – выше уровня кровли;

- арендуемых помещений 1-го этажа – приточно-вытяжная с механическим побуждением для каждого арендатора индивидуально. Для этого предусматривается установка вентиляционных решеток на фасаде здания.

- для вентиляции санузлов и ПУИ, входящих в состав помещений- предусматриваются отдельные вытяжные воздуховоды с выбросом на кровлю здания. Вытяжной сборный воздуховод прокладывается под потолком 1 этажа с последующим проходом транзитом через все здание на кровлю в шахте в строительном исполнении. В пределах шахты воздуховоды покрываются огнезащитным составом. При входе в шахту устанавливается нормально открытый противопожарный клапан. Вытяжная система оборудована вытяжным крышным вентилятором.

В помещениях (торговый зал) без естественного проветривания и с постоянным пребыванием людей арендаторами предусматривается устройство систем общеобменной вентиляции с резервными вентиляторами или резервными электродвигателями для приточных и вытяжных установок. А также механическая вентиляция предусмотрена из помещения персонала, помещения отходов, санузла.

В комнате охраны предусмотрена механическая вытяжная вентиляция из санузла и ПУИ.

Приобретение, установка вентоборудования и разводка воздуховодов в пределах нежилых помещений общественного назначения выполняются силами арендаторов/собственников;

- колясочной – естественная, с выбросом воздуха выше уровня кровли;

- гардеробных – осуществляется за счет установки переточных решеток;

- МОП жилой части – предусмотрена вытяжная вентиляция, работающая в летний период, с размещением вентилятора в венткамере;

- электрощитовых, помещений СС – предусматривается приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток осуществляется из коридора через переточные решетки в стене, вытяжной воздуховод прокладывается в шахте с выходом на кровлю;

- насосной – принята из расчета ассимиляции теплоизбытков на зимний и летний режим. Воздухозабор осуществляется с фасада первого этажа не ниже 2 м от уровня земли с установкой утепленного клапана. Вытяжной воздуховод прокладывается по подземному этажу с последующей прокладкой в шахте с выходом на кровлю. В пределах шахты воздуховод покрывается огнезащитным составом. Приточные установки устанавливаются в насосной.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020.

- лифтовых шахт без машинного отделения – предусмотрена вытяжная естественная вентиляция. Система оборудована нормально открытым клапаном, закрываемым при пожаре. Система монтируется в верхней точке лифтовой шахты с установкой вентиляционного зонта сверху.

Для помещений ДОО предусмотрены отдельные системы вентиляции: для инвентарных, санузлов и ПУИ, кладовых продуктов, технических помещений, бельевых, цехов приготовления пищи, горячего цеха, раздевалок, групповых и спален, кружковых и физкультурных залов, компенсации вытяжных шкафов, насосной и ИТП.

Также предусмотрены отдельные системы местных отсосов помещений гладильной, зонтов горячего цеха, сушильных шкафов и моечной кухонной посуды.

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

Для жилых квартир проектом предусмотрена возможность установки наружных блоков системы кондиционирования на базе сплит-систем.

При этом для наружных блоков квартир предусматриваются корзины на фасадах здания, для арендуемых помещений кондиционирование предусматривается при помощи сплит-систем с внутренними блоками настенного типа с дренажными помпами. Наружные блоки устанавливаются в специально выделенных зонах.

Отвод конденсата от внутренних блоков предусматривается по дренажным трубопроводам, расположенные в шахтах в помещениях санузлов в канализацию с разрывом струи (СП 60.13330-2020 п.12.4) с помощью капельной воронки с сухим сифоном.

Приобретение и монтаж оборудования систем кондиционирования производится силами собственников/арендаторов.

Для ДОО кондиционирование предусмотрено в буфетных, в горячем цехе, в пищеблоке. Наружные блоки установлены на кровле ДОО, а также у фасада здания (для горячего цеха и пищеблока).

ПРОТИВОДЫМНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации в начальной стадии пожара в здании запроектирована вытяжная и приточная противодымные системы вентиляции с механическим побуждением, разработанные в соответствии с требованиями СТУ в части обеспечения пожарной безопасности объекта.

Проектом предусматриваются отдельные системы для удаления дыма из:

- жилых строений: коридоров подземного этажа, коридоров жилых этажей, вестибюля 1-го этажа – через противопожарные клапаны, нормально закрытые с электроприводом, установленные на шахтах выше дверного проема с выбросом продуктов горения через шахту на кровлю здания вентиляторами, расположенными на кровле;

- ДОО на 125 мест: коридоров ДОО, подземного этажа ДОО

Подпор воздуха осуществляется в:

- лифтовые шахты (пассажирский лифт) – предусмотрен подпор воздуха сверху, вентиляторы располагаются на кровле зданий непосредственно над лифтовой шахтой;

- лифтовые шахты – с режимом «перевозка пожарных подразделений», вентиляторы располагаются на кровле с подачей воздуха в верхнюю зону, в нижнюю зону лифтовой шахты осевой вентилятор устанавливается в помещении венткамеры подземного этажа. Воздухозабор осуществляется с фасада первого этажа через наружную решетку, расположенную на высоте не менее 2 м от уровня земли;

- пожаробезопасные зоны (ПБЗ) (лифтовые холлы для жилых помещений) – двумя системами (одна система на закрытую дверь с электроподогревом воздуха, вторая – на открытую дверь – без подогрева), подача наружного воздуха без подогрева осуществляется осевым вентилятором, расположенным на кровле. Приточная установка с электроподогревом устанавливается на кровле;

- в пожаробезопасные зоны для ДОО, расположенные в лифтовых холлах на 2,3 этажах, двумя системами (одна на открытую дверь лифтового холла, вторая на закрытую дверь лифтового холла с электрическим подогревом воздуха в зимнее время, расположенная на кровле), подача теплого воздуха предусмотрена по отдельному каналу с установкой нормально закрытых клапанов;

- в лестничные клетки Н2 – в верхнюю зону незадымляемой лестничной клетки, с установкой вентиляторов на кровле;

- в тамбур шлюз/лифтовой холл – 1 этажа ДОО и жилой части (пом.-1,03 и 1.2). Воздух из данных тамбур-шлюзов через клапан сбрасывается в прилегающие коридоры -1,04 и -1.1. Системы подпора в тамбур-шлюзы в ДОО также служат компенсацией дымоудаления из коридоров -1 этажа ДОО и жилой части.

Компенсация объемов удаляемых продуктов горения осуществляется:

- в нижнюю часть коридоров жилых этажей, – через противопожарные нормально закрытые клапаны с электроприводом, воздух подается через шахты вентиляторами, расположенными на кровле;

- в коридоры ДОО, в коридоры подземного этажа.

Для коридоров подвала предусмотрены отдельные системы дымоудаления.

Компенсация дымоудаления из вестибюля осуществляется через открываемые двери лифтов с режимом «пожарная опасность».

Воздуховоды противодымной вентиляции прокладываются в шахтах в строительном исполнении и предусматриваются из оцинкованной стали, по ГОСТ 14918-2020 толщ. не менее 0,8 мм.

Проектом предусмотрена система автоматизации и диспетчеризации для системы отопления, вентиляции и кондиционирования.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

В качестве опорного оптического узла используется шкаф наружных сетей связи (НСС) с волоконно-оптическими кроссами Оператора связи, наружных сетей связи. В качестве оптического узла устанавливается антивандальный шкаф кроссовый оптический 19” с разъемами типа FC/APC или SC/APC.

В качестве активного оборудования применяются управляемые коммутаторы уровня L2, которые соединяются по протоколу Ethernet с оптическим узлом при помощи оптических соединительных шнуров и с блоком подключения радиоузлов при помощи патч-корда с разъемом типа RG-45 по протоколу Ethernet.

В качестве блоков подключения радиоузлов устанавливаются трехпрограммные радиоузлы однозвенной сети проводного вещания. В комплексе предусматривается 3-х программная радиотрансляционная сеть (посредством VPN канала от поставщика услуг связи со скоростью не менее 128 кБит/сек).

Проектируемая сеть СКС жилого дома строится на основе волоконно-оптических кабелей (ВОК) и пассивных оптических компонентов системы (оптический распределительный шкаф (ОРШ), оптические распределительные коробки (ОРК), оптические розетки, абонентские терминалы, сплиттеры).

ОРШ размещается в помещении СС жилого дома на -1 этаже здания. От ОРШ до верхних этажей корпуса прокладываются ВОК различной емкости с установкой ОРК на этажах для подключения абонентов соответствующих корпусов.

На этажах корпусов предусматриваются ОРК для подключения абонентов к сети. Емкость ОРК предусматривается на 4 или на 6 волокон (абонентов) в зависимости от количества абонентов на этаже и уточняется на стадии разработки рабочей документации.

Горизонтальная абонентская разводка жилой части выполняется волоконно-оптическим кабелем или подготовленным пигтейлом. Абонентская оптическая розетка устанавливается без закрепления на стене, у места входа кабеля в жилое помещение, с запасом кабеля 5-7 метров.

Магистральная сеть прокладывается оптическими кабелями связи от шкафа НСС до шкафа СС.1 в помещении СС жилого дома, от шкафа НСС до шкафа СС.2 в помещении СС ДОУ.

Распределительные сети прокладываются в стояках СС на основе симметричных экранированных соединительных кабелей проводом с медными жилами.

Прокладка абонентских сетей от стояка выполняется в закладных трубах.

Для обеспечения телефонной связи между служебными помещениями жилого дома и административными помещениями ДОУ предусматривается установка в них аналоговых телефонных аппаратов, с установкой, соответствующей мини АТС, подключенной к IP-сети Оператора связи для обеспечения выхода в городскую телефонную сеть. Для обеспечения коммутации вызовов мини АТС оснащается аналоговыми портами в количестве, соответствующем оснащаемым служебными помещениями, и SIP-портом.

В следующих служебных помещениях жилого дома предусматривается установка телефонных аппаратов: ВРУ ЖЗ; насосная; ИТП.

В следующих административных помещениях ДОУ предусматривается установка телефонных аппаратов: помещение охраны; кабинет заведующей; кабинет завхоза; кабинет заведующего производством.

В следующих служебных помещениях ДОУ предусматривается установка телефонных аппаратов: ВРУ ДОУ; ИТП; насосная.

Выполняется радиофикация встроенно-пристроенного ДОУ. Для радиофикации помещений общественного назначения, находящихся на 1-ом этаже жилого дома, предусматривается возможность подключения собственников данных помещений к системе посредством коробок РОН-2 расположенных в подвале.

Проектом предусматривается система телевидения. Передача сигналов цифрового телевидения предусмотрена по сети GPON от Оператора связи на оптический приемник жилого дома и ДОУ серии SDO3000 (или аналог), который осуществляет преобразование сигнала для трансляции по медному кабелю. Распределительная сеть выполняется на основе коаксиальных линий связи в диапазоне частот 47-862 МГц с номинальным волновым сопротивлением 75 Ом. Распределительная сеть выполняется из расчета 1 отвод на одну квартиру, БКТ, помещение ДОУ.

Оптические приемники устанавливаются в телекоммуникационных шкафах в помещениях СС. Домовые усилители, делители, устанавливаются в шкафах в помещениях СС. Абонентские ответвители устанавливаются в этажных слаботочных стояках.

Кабельные линии выполняются кабелем исполнения: не менее нг(А)-LS/нг(А)-HF для жилого дома; не менее нг(А)-LSLTx/нг(А)-HFLTx для ДОУ.

Прокладка кабельных линий выполняется: по подземным этажам - на кабельных металлических лотках, в гофрированной трубе ПВХ вне лотка, в пластиковых кабель-каналах. По надземным этажам - на кабельных металлических лотках, в гофрированной трубе ПВХ вне лотка, в пластиковых кабель-каналах, в закладных.

Проектом предусматриваются следующие системы безопасности:

- система видеонаблюдения (СВН);
- система видеодомофонной связи (СВДС);
- система контроля управления доступом (СКУД);
- система тревожной сигнализации (ТС);
- система экстренной связи (СЭС);
- система охранной сигнализации ДОУ;
- система тревожной сигнализации ДОУ.

В соответствии требованиями к системе «Безопасного региона проектируемые видеокамеры жилого дома должны располагаться так, чтобы в сцену обзора попадали: периметр здания; входные группы в подъезды; лифтовый холл первого этажа; кабины лифтов; вход на -1 этаж; зона паркоматов; придомовая территория: территория детских площадок, парковочные места, площадки, внутреннее пространство двора, основные проезды и площади, наземные парковки.

В соответствии требованиями к системе «Безопасного региона проектируемые видеокамеры ДОУ должны располагаться так, чтобы в сцену обзора попадали: периметр здания; входные группы в ДОУ; лифтовый холл; кабины лифтов; холл, коридор; приемная в медицинском блоке; лестничные клетки; придомовая территория: территория детских площадок.

Подключение объекта к системе «Безопасный регион» предусмотрено согласно техническим условиям. Обеспечение канала связи при помощи волоконно-оптического кабеля по VPN каналу к системе выполняется Оператором связи, выбранным Заказчиком. Прокладку оптического кабеля выполняет Оператор связи. Точкой подключения является: МУС (адрес: Г. Красногорск, ул. Ленина, д. 4, 2 этаж, серверная). Для организации подключения каналов СПД к Системе должна использоваться «виртуальная частная сеть второго уровня» (L2 VPN). Для каналов доступа к L2 VPN используются отдельные порты Ethernet на оконечном оборудовании.

Проектируемой СВДС оборудуются входные двери в подъезд жилого дома, главный и служебный входы в здание ДОУ, калитки на территорию ДОУ. Открывание входных дверей жилого дома обеспечивается с помощью единых чип-ключей. Проектируемая СВДС предусматривает установку для ДОУ монитора консьержа в помещении охраны на 1 этаже ДОУ. Для помещения Диспетчерской корпуса 2 монитор консьержа учтен в соответствующем корпусе.

В помещениях СС жилого дома и ДОУ предусматривается размещение активного оборудования СВДС. Входная дверь в подъезд оборудуется многоабонентской вызывной панелью с видеокамерой и считывателем бесконтактных карт и брелков, электромагнитным замком с датчиком Холла, доводчиком, датчиком контроля положения двери, кнопкой «Выход», кнопкой аварийного открытия дверей.

Входная дверь служебного входа ДОУ оборудуется одноабонентской вызывной панелью с видеокамерой. Остальное оборудование двери учтено в разделе СКУД. Монитор консьержа выдает управляющий сигнал на контроллер СКУД для управления питанием электромагнитного замка.

Калитка доступа на территорию ДОУ оборудуется одноабонентской вызывной панелью с видеокамерой, электромагнитным замком с датчиком Холла, доводчиком, датчиком контроля положения двери, кнопкой «Выход», кнопкой аварийного открытия дверей. Монитор консьержа управляет питанием электромагнитного замка.

СКУД в жилом доме оборудуются следующие точки доступа: двери в технические помещения (ИТП, насосную, венткамеры, электрощитовые, гребеночные), применяя односторонний контроль; двери в помещения СС, применяя односторонний контроль; входы на -1 этаж с улицы, применяя односторонний контроль.

СКУД в ДОУ оборудуются следующие точки доступа: двери в технические помещения (ИТП, насосную, венткамеры, электрощитовые, гребеночные), применяя односторонний контроль; двери в помещения СС, применяя односторонний контроль; входы на -1 этаж с улицы, применяя односторонний контроль; служебные входы в ДОУ, применяя двухсторонний контроль.

Система тревожной сигнализации (система вызова экстренной помощи) предназначена для вызова помощи маломобильным группам населения (МГН). При нажатии на кнопку вызова загорается красным цветом сигнальная лампа, которая устанавливается с внешней стороны кабины туалета. При этом на кнопке вызова включается прерывистая индикация красного цвета, сигнализирующая о посылке вызова. На посту дежурного персонала БКТ устанавливается вторая сигнальная лампа, по которой персонал видит поступивший вызов.

Система экстренной связи обеспечивает двухстороннюю голосовую связь: зон безопасности МГН с диспетчером; охранника ДОУ с диспетчером в рамках антитеррористической защищенности объекта.

Проектной документацией предусматривается построение системы охранной сигнализации на базе оборудования фирмы "Рубеж" (или аналог). Здание защищается многорубежной системой охранной сигнализации: первый рубеж «на разбитие» - окна и стеклянные двери, защищаемые извещателями разбития стекла; первый рубеж «на открытие» - двери и окна, защищаемые магнитоконтактными извещателями;

- второй рубеж «на проникновение» - объем помещения, контролируемый объемными ИК-извещателями;

Центральное оборудование включает в себя: приемно-контрольный прибор; блок индикации и управления; резервируемый источник питания;

Линейное оборудование системы включает в себя: извещатель охранный объемный оптико-электронный адресный; извещатель охранный поверхностный звуковой адресный; извещатель охранный магнитоконтактный адресный.

Встроенно-пристроенный ДОУ оснащается тревожной сигнализацией. Передача извещений на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) ФГКУ «УВО ВНГ России по городу Москве» осуществляется через Интернет при помощи сети передачи данных Оператора связи с дублированием канала связи по GSM при помощи устройства «Приток-А-КОП-02. Активация передачи сигнала осуществляется нажатием тревожной кнопки.

Предусматривается автоматизированная система контроля и учета энергоресурсов. Предусматривается учет водопотребления, коммерческого учета тепла, система учета электроэнергии.

Предусматривается диспетчеризация вертикального транспорта, система двусторонней переговорной связи и контроля открытия дверей для технических помещений на базе диспетчерского комплекса «АСУД-248».

Предусматривается Система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем. Проектом предусмотрено два автоматизированных рабочих места (АРМ) оператора в помещении диспетчерской (корпус 2) - АРМ АСУД и АРМ АИС.

АРМ АСУД предназначено для диспетчеризации вертикального транспорта, двусторонней диспетчерской переговорной связи с кабинами лифтов, их приямков, лифтовых холлов (зон МГН, ПБЗ), техническими помещениями (венткамеры, электрощитовые, ИТП, насосная, узел связи, серверная).

АРМ АИС предназначено для централизованного автоматизированного дистанционного контроля и архивирования данных для оборудования инженерных систем в составе тепломеханического оборудования ИТП, вентиляционных систем, систем коммерческого учёта потребления энергоресурсов и узлов учёта тепла. Также на АРМ АИС предусматриваются функции контроля режимов «Работа» и «Авария» систем автоматизации инженерного оборудования, контроля и управления систем электроосвещения, контроля систем электроснабжения, контроля срабатывания систем дымоудаления и оповещения в случае пожара, неисправности системы пожарной сигнализации. АРМ АИС предусмотрено на базе рабочей станции с установленной инженерной SCADA-системой и программным обеспечением систем АСКУЭ.

Система автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования обеспечивает автоматическое управление, регулирование, необходимые блокировки, безопасное отключение оборудования при возникновении аварийной ситуации, автоматизированный контроль и дистанционное управление (при необходимости) из помещения диспетчерской следующими инженерными системами объекта: общеобменной вентиляцией; хозяйственно-питьевым водоснабжением; дренажной канализацией; системой отвода бытовых сточных вод на -1 этаже; электроснабжением; электроосвещением; теплоснабжением.

Предусматривается автоматическая пожарная сигнализация (АПС). Центральное оборудование системы АПС жилой части здания устанавливается на -1 этаже в помещении СС в металлическом навесном шкафу (дверь шкафа оборудована охранным извещателем).

Центральное оборудование системы АПС ДОУ устанавливается на -1 этаже в помещении СС ДОУ в металлическом навесном шкафу (дверь шкафа оборудована охранным извещателем).

Оборудование системы АПС БКТ устанавливается в соответствующем БКТ в металлическом навесном шкафу (дверь шкафа оборудована охранным извещателем).

Для осуществления ручного управления и мониторинга системы АПС жилой части здания предусмотрена установка блока индикации и управления «РЗ-Рубеж-БИУ» в помещении СС.

Для осуществления ручного управления и мониторинга системы АПС ДОУ предусмотрена установка блока индикации и управления «РЗ-Рубеж-БИУ» в помещении охраны на 1 этаже. В Диспетчерской (корпус 2) в помещении ЦПУ СПЗ для осуществления мониторинга системы АПС жилого дома предусмотрено автоматизированное рабочее место (АРМ).

Все помещения квартир оснащаются адресно-аналоговыми дымовыми пожарными извещателями, согласно СТУ п.13.2. Встроенные помещения БКТ, расположенные на первом этаже, оборудуются извещателями пожарными дымовыми оптико-электронными адресно-аналоговыми «ИП 212-64-R3» (или аналог) по временному варианту. У эвакуационных выходов и вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3» (или аналог). Для каждого БКТ предусмотрен отдельный ППКОПУ «РЗ-РУБЕЖ-2ОП» (или аналог), интегрированный в общую систему АПС здания.

Встроенно-пристроенный ДОУ, расположенные на первом этаже, оборудуются извещателями пожарными дымовыми оптико-электронными адресно-аналоговыми «ИП 212-64-R3» (или аналог), по два извещателя в помещении. У эвакуационных выходов и вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3» (или аналог). Для ДОУ предусмотрен отдельный ППКОПУ «РЗ-РУБЕЖ-2ОП» (или аналог), интегрированный в общую систему АПС комплекса.

Предусматривается выделение в отдельные зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). Принятие решения о возникновении пожара и формировании сигналов на управление в автоматическом режиме системой оповещения о пожаре 3-го типа, оборудованием противодымной защиты, общеобменной вентиляцией и инженерным оборудованием, разблокировку эвакуационных дверей, оборудованных СОВ/СКУД, осуществляется:

- по алгоритму А от адресных ручных пожарных извещателей и адресных устройств дистанционного пуска;
- по алгоритму В от дымовых адресно-аналоговых пожарных извещателей (при срабатывании одного извещателя и дальнейшем повторном срабатывании этого же извещателя за время не более 60 сек.).

Предусматривается автоматическая передача сигнала о возникновении пожара на ПАК «Стрелец-Мониторинг» Единого дежурно диспетчерского центра реагирования на чрезвычайные ситуации города Москвы.

СОУЭ предусматривается оборудовать: в наземной жилой части – 3-го типа; в подземном этаже жилой части – 2-го типа; в БКТ – 3-го типа; в ДОУ (122 места) – 3 типа.

В помещениях БКТ на 1-ом этаже организуется СОУЭ по временной схеме.

Проектируемая система СОУЭ 3-го типа строится на базе отечественного оборудования марки «Sonar» (или аналог). Технические средства СОУЭ 3 типа включают в себя: приборы управления; громкоговорители системы речевого оповещения; световые мигающие оповещатели (строб-лампы); световые указатели «Выход».

4.2.2.8. В части организации строительства

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

содержит: оценку развития транспортной инфраструктуры; перечень видов строительных и монтажных работ, конструкций подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов; обоснование принятой организационно-технологической схемы и технологической последовательности возведения зданий и методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством строительных и монтажных работ; обоснование потребности строительства: в кадрах, основных строительных машинах и механизмах, транспортных средствах, в воде и энергоресурсах, во временных зданиях и сооружениях; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов и конструкций; предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля; основные указания по технике безопасности; требования по пожарной безопасности; мероприятиями по утилизации строительных отходов и защите от шума; общие указания по производству работ в зимнее время; мероприятия по охране окружающей среды в период строительства; перечень мероприятий по обеспечению требований охраны труда; перечень мероприятий по охране объектов в период строительства; обоснование принятой продолжительности строительства; календарный план строительства; стройгенпланы.

Продолжительность строительства жилого корпуса – 40,0 месяцев, в т.ч. подготовительный период – 1 месяц.

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО СНОСУ ИЛИ ДЕМОНТАЖУ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Проект содержит описание и обоснование принятого метода сноса; описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу); мероприятия по обеспечению безопасности населения; решения по вывозу и утилизации отходов, обоснование потребности в ресурсах.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Природоохранные ограничения – отсутствуют.

В период строительства и эксплуатации объекта воздействие на атмосферный воздух в пределах установленных нормативов.

На период строительства и эксплуатации объекта определены способы сбора и обращения с отходами, отвечающие требованиям экологической безопасности. Использование, обезвреживание или захоронение отходов на участке строительства и в процессе эксплуатации объекта не предусматривается. Решение по организации строительства объекта отвечают требованиям рационального использования водных ресурсов, охраны водных объектов от загрязнения. Сбор, сортировка, накопление отходов строительства (ООСиГ) осуществляется по заключенному до начала выполнения работ договору с отходополучателем, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности в соответствии с Порядком обращения с отходами строительства, сноса зданий и сооружений, в том числе грунтами на территории Московской области, утвержденным Распоряжением Министерства экологии и природопользования Московской области №134-РМ от 25.02.2021.

4.2.2.10. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Участок граничит с севера – многофункциональный жилой комплекс, с востока – МКАД, с юга – проектируемая жилая застройка, с запада проектируемая школа. Участок строительства находится во втором поясе СЗО источников водоснабжения г. Москвы, канализование корпуса централизованное.

В соответствии с градостроительным планом земельного участка, участок строительства находится в границах приаэродромной территории аэродрома Шереметьево, Внуково. Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по Московской области № 50.99.04.000.Т.000838.09.23 от 01.03.23, о соответствии участка строительства требованиям 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, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»

В соответствии с картографическим материалом СПОЗУ контейнерные площадки для сбора ТКО размещены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 на расстоянии не менее 20 м, от жилых корпусов и детских площадок, но не далее 100 м, контейнерная площадка ДОО для смешанного сбора расположена за пределами территории ДОО, на территории ДОО имеется площадка раздельного сбора. С востока от корпуса, размещены гостевые автостоянки, разрыв до фасада корпуса в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) не нормируется. В соответствии с картографическим материалом СПОЗУ и раздела расчет инсоляции детская и физкультурная площадки, прогулочные площадки ДОО, расположенный западнее корпуса, размещены в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 по продолжительности инсоляции.

Первый этаж корпуса используется для размещения магазина промышленных товаров и офисного помещения, в которых предусмотрены санузлы и помещения уборочного инвентаря. Помещение магазина промышленных товаров имеет вход с торцевой части корпуса, вход в помещение общественного назначения организован с северной части корпуса. На первом этаже входной группы корпуса размещается лифтовой холл, колясочная, помещение уборочного инвентаря с необходимым сантехническим оборудованием. Жилые комнаты квартир не располагаются смежно с шахтами лифта, электрощитовыми, насосными. Ориентация корпуса и планировочные решения квартир обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции в каждой квартире в соответствии с гигиеническими требованиями к инсоляции СанПиН 1.2.3685-21. В помещениях квартир обеспечены нормативные значения КЕО в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых зданий СанПиН 1.2.3685-21. Для снижения уровня шума от вентустановок, проектом предусмотрен их монтаж на шумо- виброгасящее основание, установка гибких вставок в воздуховоды.

Перегородки между санузлом квартиры и жилой комнатой изготавливаются из полнотелых влагостойких плит «ВОЛМА» с индексом звукоизоляции не менее 47 дБ (протокол испытаний ООО «Центральная аналитическая лаборатория по энергосбережению в строительном комплексе» от 19.06.2016 № 1828-16), межкомнатные перегородки изготавливаются из пустотелых влагостойких плит «ВОЛМА» с индексом звукоизоляции не менее 43 дБ (протокол испытаний ООО «Центральная аналитическая лаборатория по энергосбережению в строительном комплексе» от 11.05.2016 № 1743-16), межквартирные перегородки изготавливаются из газобетонных блоков толщиной 200 мм с индексом звукоизоляции не менее 52 дБ, при условии оштукатуривания гипсовой штукатуркой толщиной 10 мм с каждой стороны (Протокол испытания № РСК316-20 от 23.09.2020 Испытательной лаборатории СибТест ООО Новосибирский Центр Сертификации и Маркетинга) Материал перегородок может быть заменен на сертифицированные перегородки других производителей обеспечивающих индекс изоляции воздушного шума в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011.

Уровень шума, измеренный на участке строительства, превышает допустимые значения, установленные СанПиН 1.2.3685-21 для ночного времени. Оконные блоки квартир оборудованы вентиляционными клапанами.

Фоновые концентрации, представлены по данным ФГБУ «Центральное УГМС» (от 26.02.2020 № Э-470). Расчетные концентрации загрязняющих веществ атмосферного воздуха ниже ПДК и соответствуют СанПиН 1.2.3685-21.

Проведен расчет совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов (квартиры, помещения ДОО).

С западной стороны корпуса размещается пристроенное-встроенное трехэтажное здание ДОО на 125 мест. Дошкольная образовательная организация на 125 мест (5 групп) предназначена для детей с нормальным умственным и физическим развитием с полным дневным пребыванием детей до 7-ми лет.

Территория ДОО по периметру ограждается забором высотой 1,9 м, отделяющим его от дворовой территории корпуса, шумозащитным ограждением, выполненным из поликарбоната по металлическому основанию высотой 2,2 метра, в соответствии с СП 2.4.3648-20 имеет отдельный въезд в хозяйственную зону.

На территории ДОО выделены функциональные зоны: игровая с индивидуальными групповыми площадками, спортивная площадка, хозяйственная зона, расположенная со стороны входа на пищеблок, что соответствует требованиям СП 2.4.3648-20. Площади групповых прогулочных площадок запроектированы из расчета не менее 9 м² на 1 ребенка старше трех лет и не менее 7 м² для детей до трех лет, площадь теневых навесов из расчета 1 м² на ребенка. Групповые прогулочные площадки отделены друг от друга кустарниковой посадкой, растения с ядовитыми плодами для озеленения территории не используются. Площадь теневых навесов соответствует требованиям СП 2.4.3648-20. На территории ДОО предусмотрена площадка для установки контейнеров раздельного сбора, расстояние до здания ДОО, прогулочных площадок и детской площадки корпуса соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21. Для отходов смешанного сбора предусмотрена одна из контейнерных площадок корпуса.

Количество детей в группах определено исходя из расчета площади групповой (игровой) комнаты и составляет не менее 2,0 м² на одного ребенка дошкольного возраста (от 3 до 7 лет) и 2,5 м² для детей до трех лет, в соответствии с СП 2.4.3648-20. Одна групповая ячейка для детей до трех лет размещается на первом этаже. Состав групповой ячейки, площадь раздевальных, буфетных, туалетных, групповых, спальных предусмотрена согласно СП 2.4.3648-20. В раздевальных ДОО оборудованы шкафы для одежды, предусмотрены шкафы для сушки одежды и обуви. В планировочной структуре детского сада соблюден принцип групповой изоляции.

Буфетные оборудованы бактерицидными излучателями, трехсекционными мойками, вытяжной вентиляцией, предусмотрено резервное горячее водоснабжение ДОО за счет электрических водонагревателей.

На первом этаже ДОО размещаются одна групповая ячейка, для детей до трех лет, помещение охраны, помещение уборочного инвентаря, санузел для персонала, кабинеты заведующей и завхоза, кабинет логопеда, методический кабинет, медблок состоящий из кабинета врача, процедурного кабинета и изолятора, туалета с местом для приготовления дезинфекционных растворов. Площади помещений медблока, отделки стен и сантехническое оборудование, установка УФ излучателя в процедурном кабинете, организация отдельного входа из коридора соответствует требованиям СП 2.4.3648-20. В состав пищеблока полного производственного цикла, расположенного на первом этаже, входят: горячий, холодный, мясо-рыбный, овощной цеха, цех первичной обработки овощей, моечная кухонной посуды, раздаточная с подъемником, ПУИ, кладовая временного хранения отходов; кладовая овощей, сухих продуктов, помещение холодильных камер, помещение хранения оборотной тары с мойкой располагается в подвальном помещении, загрузка и подъем осуществляется подъемником, санбытовые помещения персонала с душевой расположены на втором этаже. Поточность сырых и готовых продуктов соблюдается. В соответствии с требованиями СП 2.4.3648-20 предусмотрена установка УФ излучателей в помещении холодного цеха и раздаточной пищеблока. Обеспечены воздушные разрывы от выпусков моечных ванн до гидрозатворов, устройство сливных трапов в производственных помещениях кухни. Помещение кухни оборудуется приточно-вытяжной механической вентиляцией, с установкой зонтов от мест интенсивного выделения тепло избытков и влаги, предусмотрена производственная канализация. Набор помещений пищеблока предусматривает работу на сырье. Постирочная, расположенная в подвальной части здания, состоит из помещения стирки, где устанавливается две стиральных и две сушильных машины, гладильной, где устанавливается гладильный каток и гладильная доска, предусмотрено помещение хранения чистого белья, санбытовые помещения персонала постирочной размещаются на третьем этаже.

На втором этаже расположены две групповые ячейки для детей от 3 до 7 лет, физкультурный зал с тренерской, инвентарная, ПУИ, помещение персонала. На третьем этаже размещаются две групповые ячейки (дети от 3 до 7 лет), санузел для персонала, ПУИ, Набор помещений групповых, их площади соответствуют требованиям СП 2.4.3648-20. В соответствии с требованиями СП 2.4.3648-20 и СанПиН 2.3/2.4.3590-20 в групповых (игровых) и буфетных устанавливаются настенные рециркуляционные УФ излучатели.

Освещение помещений ДОО естественное через оконные проемы и искусственное.

Планировочные решения групповых блоков обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции в каждой групповой в соответствии с гигиеническими требованиями к инсоляции СанПиН 1.2.3685-21. В помещениях групповых обеспечены нормативные значения КЕО в соответствии с требованиями, предъявляемыми к естественному, искусственному и совмещенному освещению согласно СанПиН 1.2.3685-21. Искусственное освещение обеспечивается светильниками со светодиодными лампами. УФ излучатели устанавливаются в холодном цехе и на раздаче пищеблока, в игровых комнатах групповых, буфетных групповых, в медблоке.

Проведен расчет совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов.

Уровень шума, измеренный на участке строительства, не превышает допустимые значения, установленные СанПиН 1.2.3685-21 для дневного времени.

Представлено экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области» № 16861 от 04.07.2019 на напольное покрытие «АКЦЕНТ ПРО», Сертификат соответствия Евразийского экономического союза № RU C-RU.MQ01. B.00009/20 на резиновое покрытие для детских игровых площадок.

В соответствии протоколом замеров состояния атмосферного воздуха концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ниже ПДК. Расчетные концентрации загрязняющих веществ атмосферного воздуха ниже ПДК и соответствуют СанПиН 1.2.3685-21.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Раздел 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 объекта защиты представлены Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объектов капитального строительства (далее – СТУ), разработанные и согласованные в установленном порядке (заклЮчения нормативно-технического совета управления надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по Московской области от 21.02.2023 № ГУ-ИСХ-12033, уведомление № 35608 от 21.02.2023).

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности, предъявляемых к: проектированию жилого здания высотой более 50 м (не более 75 м) с незадымляемыми лестничными клетками типа Н2, в т.ч. без световых проёмов площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже, взамен незадымляемых лестничных клеток типа Н1; проектированию здания класса функциональной пожарной опасности ф 1.3 с квартирами, расположенными на высоте 15 м, без устройства аварийных выходов; проектированию жилого здания с участками наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) высотой менее 1,2 м (фактически не менее 0,6 м).

размещению квартир на высоте более 15 м, при площади квартир на этаже не более 550 м² и одном эвакуационном выходе с этажа, без устройства аварийных выходов; проектированию жилого здания с участками наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) высотой менее 1,2 м (фактически не менее 0,6 м).

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.

К жилому зданию предусмотрен подъезд для пожарных автомобилей со всех сторон по всей длине. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее: 6 м.

Устройство пожарных проездов, 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, учитывающего: обеспечение расстояния от стен здания до проезда для пожарной техники не более 16 м (минимальное расстояние не менее 1 м); устройство конструкции дорожной одежды проездов (в том числе с использованием газонных решеток и тротуаров) и организацию площадок для установки пожарной техники с учетом нагрузки от пожарных автомобилей, но не менее 16 т на ось.

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 зданий не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Степень огнестойкости жилых зданий – I, класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности жилых зданий – Ф1.3, Ф5.2, Ф 4.3, Ф 1.1.

Здание разделено на два пожарных отсека противопожарными стенами (более низкого пожарного отсека, покрытие нижележащего пожарного отсека отвечает требованиям перекрытия 1 го типа, а кровля выполнена с защитным слоем негорючим материалом толщиной не менее 50 мм согласно СП 17.13330.20017 эксплуатируемая кровля) и перекрытиями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150.

-ПО № 1– секция № 1 с хозяйственными кладовыми, расположенными в подземном этаже. Площадь этажа в пределах пожарного отсека предусмотрена не более 2500 м². Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3. В пожарном отсеке размещены помещения следующих классов функциональной пожарной опасности: Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2. Степень огнестойкости –I, класс конструктивной пожарной опасности С0, СТУ.

-ПО № 2 – трёхэтажная дошкольная образовательная организация вместимостью не более 125 мест, площадь этажа в пределах пожарного отсека предусмотрена не более 1000 м². класс функциональной пожарной опасности – Ф1.1, степень огнестойкости – I, класс конструктивной пожарной С0.

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

Предусматривается устройство хозяйственных кладовых для жильцов в подвальном этаже жилого дома, при этом:

подвальный этаж отделяется от первого: в местах устройства административной части Ф1.1 перекрытие 1- типа с огнезащитой железобетонных перекрытий минеральной плитой; внеквартирные индивидуальные хозяйственные кладовые в подвальном этаже здания отделяются друг от друга и от коридоров перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 с заполнением проёмов противопожарными дверями 2-го типа. При объединении кладовых в отдельные блоки площадью не более 200 м² выделение кладовых в блоке противопожарными преградами с соответствующим заполнением проёмов не до предусматривается, перегородки возводятся не перекрытия (покрытия). Блок кладовых выделяются перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 с заполнением проёмов противопожарными дверями 2-го типа; для предотвращения несанкционированного доступа в хозяйственные кладовые (места для хранения внутри блока), предусматривается устройство покрытия над кладовыми, выполненного из негорючих материалов, с использованием сетчатых (решетчатых) материалов; подвальный этаж (кладовые) оборудуется системой оповещения; общие коридоры подвального этажа, с выходом в них из помещений (блоков) кладовых оборудуются системами противодымной вентиляции; предусматривается

автоматическая пожарная сигнализация с установкой дымовых пожарных извещателей; в кладовых предусматривается хранение вещей, оборудования и т.п., при этом максимальное значение удельной пожарной нагрузки соответствует категории помещения В4 в соответствии с СП 12.13130.2009. Хранение взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек) в хозяйственных кладовых не предусматривается.

Встроенные помещения общественного назначения отделяются от жилой части противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 2-го типа без проёмов и обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами, обособленными от жилой части здания.

Перегородки (стены), отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, на 2-4 этажах здания имеют предел огнестойкости не менее EI 45.

Перегородки (стены), отделяющие внеквартирные коридоры от помещений квартир и других помещений, на 5-24 этажах выполняются с пределом огнестойкости не менее EI (REI) 60. Двери в квартиры, не имеющие аварийных выходов, предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 30.

В местах, где участки наружных стен (междуэтажные пояса) выполнены высотой менее 1,2 м, в местах примыкания к перекрытиям предусмотрено устройство глухих вертикальных участков наружных стен (междуэтажных поясов) с пределом огнестойкости не менее EI 45 для секции I степени огнестойкости, класса пожарной опасности K0, высотой не менее 0,6 м, с устройством глухих фрамуг с заполнением стеклопакета с закаленным стеклом толщиной не менее 6 мм с наружной стороны. При этом указанный участок стеклопакета предусмотрен глухим (не открывающимся), общей высотой с глухим участком наружной стены не менее 1,2 м.

Конструктивные решения объекта выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ. Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных преград с другими конструкциями объекта исключает возможность распространения пожара в обход этих преград. Конструктивное исполнение строительных элементов объекта запроектировано с учетом исключения скрытого распространения пожара по конструкциям.

Наружные ограждающие конструкции объекта запроектированы с учетом требований ст.87 № 123-ФЗ.

Стены эвакуационных лестничных клеток возводятся на всю высоту здания. Расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания составляет не менее 1,2 м.

В соответствии с СТУ при расстоянии между вышеуказанными проемами менее 1,2 м они заполняются противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30 (в лестничной клетке). Данные требования не распространяются на случай, когда в смежных с лестничной клеткой помещениях отсутствует пожарная нагрузка или пожарная нагрузка ограничена (лестничные клетки, лифтовые холлы, пожаробезопасные зоны, санузлы, помещения категории В4 или Д).

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

Ограждающие конструкции шахт лифтов, включая двери шахты, отвечают требованиям, предъявляемым к противопожарным преградам.

В жилой секции один из лифтов запроектирован для транспортирования пожарных подразделений.

Вход в лифты в подземном этаже предусматриваются через тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Входы в лифты для пожарных на надземных этажах (кроме первого) предусмотрены через лифтовые холлы (являющимися зонами безопасности) с противопожарными стенами, имеющие предел огнестойкости не менее, REI90 с заполнением проёмов противопожарными дверями первого типа в дымогазонепроницаемом исполнении (EIS60).

Ограждающие конструкции лифтовых холлов, являющихся зонами безопасности для маломобильных групп населения (далее – МГН), выполнены противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 90 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Замкнутые пространства здания (лифт), где инвалид может оказаться один, а также лифтовые холлы, приспособленные для пожаробезопасных зон оборудованы системой двусторонней связи. Система двусторонней связи снабжается звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами.

Не менее двух эвакуационных выходов имеет подземный этаж при площади более 300м² и предназначенный для одновременного пребывания более 15 человек.

Эвакуация людей из каждого блока кладовых и помещений подземного этажа жилых секций предусматривается:

через коридор, ведущий в тамбур-шлюз (лифтовой холл) и далее на лестничную клетку, имеющую выход непосредственно наружу;

через смежные секции, части подвального этажа, обеспеченные выходом через коридор, ведущий в тамбур-шлюз (лифтовой холл) и далее на лестничную клетку, имеющую выход непосредственно наружу.

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 в подземном этаже составляет не менее 0,9 м. Ширина дверей при входе в лестничные клетки с этажа выполнена не менее 0,8 м.

В соответствии с СТУ для эвакуации людей с надземных этажей здания высотой более 28 м, (с площадью квартир на этаже секции не более 550 м²) предусматривается устройство незадымляемой лестничной клетки типа Н2 с шириной маршей не менее 1,05 м. Вход с этажа в лестничную клетку типа Н2 предусмотрен через лифтовый холл (зону безопасности), выделенный противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 90 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (EIS 60).

Лестничные клетки типа Н2 в отдельных жилых секциях имеют световые проемы с площадью остекления не менее 1,2 м² с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м² в наружных стенах на каждом этаже

(кроме первого).

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 согласно ГОСТ Р 12.2.143-2009 и СП 52.13330.2016.

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, при этом в проектной документации выполнены мероприятия в соответствии с СТУ.

В соответствии с СТУ выход из лестничной клетки типа Н2 предусматривается наружу через вестибюль без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа с избыточным давлением воздуха при пожаре и без выхода непосредственно наружу, при этом:

в лестничной клетке на первом этаже устанавливается противопожарная дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении;

в вестибюле первого этажа применяются отделочные материалы стен, полов и потолков класса пожарной опасности КМ0.

Ширина выходов из лестничных клеток составляет не менее 1,05 м – для надземной части здания, не менее 0,9 м – для подземной части здания.

Ширина маршей лестниц, предназначенных для эвакуации людей с надземных этажей здания, предусмотрена не менее 1,05 м.

Ширина внеквартирных коридоров составляет не менее 1,4 м, при этом направление открывания дверей в квартиры не нормируется.

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода в лестничную клетку в тамбур-шлюз (лифтовой холл-пожаробезопасную зону) составляет не более 30 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 жилой секций в соответствии с СТУ – с лестничной клетки через противопожарный люк 2-го типа размером не менее 0,8х1,2 м позакрепленной металлической лестнице (стремянке). 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 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 внеквартирных коридоров и вестибюлей жилых секций с незадымляемыми лестничными клетками; подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусматривается в шахты пассажирских лифтов, в шахты лифтов для транспортирования пожарных подразделений отдельными системами, в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, в нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения, в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при выходах из лифтов в подвальный этаж здания, в помещения безопасных зон на этаже с очагом пожара (лифтовые холлы на жилых этажах). В соответствии с СТУ, п. 5, таблицы №2 СП 3.13130.2009 на объекте защиты предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией

людей при пожаре следующих типов:

- в жилых секциях надземной части – 3-го типа;
- в подземном этаже с размещением внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых – 3-го типа;

В соответствии с СТУ: предусматривается устройство общих систем и общих вентиляционных каналов приточно-вытяжной противодымной вентиляции для коридоров жилых этажей и вестибюля (холл) жилой части 1-го этажа; предусматривается разделение внеквартирных коридоров жилых этажей противопожарными перегородками не ниже 2-го типа с дверями, оборудованными устройствами самозакрывания и располагаемыми на расстоянии более 30 м, но не более 40 м одна от другой и от торцов коридора. Класс пожарной опасности материалов отделки полов указанных коридоров – КМ0.

В соответствии с СТУ для подачи воздуха в тамбуры-шлюзы подземной части здания допустимо применение систем, обслуживающих лифтовые шахты лифтов для транспортирования пожарных подразделений, при устройстве в проемах их ограждающих конструкций нормально закрытых противопожарных клапанов с пределом огнестойкости не менее EI 120.

Проектные решения технических систем противопожарной защиты выполнены с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности.

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

В местах перепадов высот кровли более 1,0 м запроектированы пожарные лестницы типа П1.

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

Помещения насосных внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения выделены противопожарными преградами. Выходы из насосных предусмотрены в лестничные клетки, ведущие наружу.

В проектной документации предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

ПО №2 – трёхэтажная дошкольная образовательная организация вместимостью не более 125 мест. В здании стены наружные с внешней стороны с фасадными системами имеют класс пожарной опасности К0, с применением НГ облицовки, отделки и теплоизоляции (п. 5.2.3 СП 2.13.13230.2020). В конструкциях фасадов здания ДОО применяются системы утепления класса пожарной опасности К0 (п. 7.2.3 СП 252.1325800.2016). Части здания с помещениями для пребывания детей размещаются в отдельных блоках (на частях этажей), отделенных от других функциональных частей здания (спортивно-оздоровительных, систем инженерно-технического обеспечения) противопожарными перегородками 1-го типа.

Помещения производственного и складского назначения категорий В1-В3 по пожарной опасности, кроме помещений, входящих в состав здания ДОО по процессу деятельности в подвале, не предусматривается. Пищеблок, размещаемый в здании, выделяется противопожарными перегородками 1-го типа.

Стены эвакуационных лестничных клеток возводятся на всю высоту здания и примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания составляет не менее 1,2 м, при расстоянии менее 1,2 м с противопожарным заполнением (в лестничной клетке и проёмах здания) EI30. Пути эвакуации (общие коридоры, холлы, фойе, вестибюли) выделяются стенами (перегородками) от пола до перекрытия (покрытия).

В здании запроектирован лифт для перевозки МГН, который отвечает требованиям, предъявляемым к лифтам для транспортирования пожарных подразделений (далее – лифт для пожарных). Ограждающие конструкции лифтовых холлов на 2-3 этажах, являющихся зонами безопасности для МГН, выполнены противопожарными с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Ограждающие конструкции лифтового холла на первом этаже выполнены противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проема противопожарной дверью 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Для здания проведено расчетное обоснование для подтверждения соответствия пожарного риска допустимым значениям, выполняемое по методике, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382 (ч. 1, ст. 6 Федерального закона № 123-ФЗ). Величина индивидуального пожарного риска не превышает значения одной миллионной в год в соответствии с требованиями ст.79 Федерального закона № 123-ФЗ.

Трёхэтажное здание ДОО запроектировано с учетом следующих положений:

на третьем этаже размещаются помещения только для старших групп, а также служебно-бытовые помещения;

из помещений второго и третьего этажа, предназначенных для одновременного пребывания более 10 человек, предусмотрены рассредоточенные выходы на две лестничные клетки, в том числе через коридоры;

коридоры, соединяющие лестничные клетки, разделяются противопожарными перегородками 2-го типа из условия обеспечения выхода из каждой групповой ячейки в разные секции коридора.

Из части подвального этажа предусматриваются два эвакуационных выхода. Помещения с пребыванием более 5 человек в подвальном этаже не предусматриваются.

Каждый надземный этаж здания имеет не менее двух эвакуационных выходов.

При высоте расположения первого этажа не более 15 м предусматривается один эвакуационный выход из помещений пищеблока, отделенных от других частей этажа противопожарными перегородками 1-го типа, площадью не более 300 м² с численностью не более 20 человек. С первого этажа эвакуационные выходы выполнены непосредственно наружу, в т.ч. через лестничные клетки. Не менее двух эвакуационных выходов имеют помещения, предназначенные для одновременного пребывания более 10 чел., при этом, групповая принимается как одно помещение. При наличии двух эвакуационных выходов и более они расположены рассредоточено. Минимальная ширина эвакуационных выходов из помещений и здания составляет не менее 1,2 м при числе эвакуирующихся через указанные выходы более 15 чел. Высота эвакуационных выходов в свету составляет не менее 1,9 м, в помещениях без постоянного пребывания людей, а также в помещениях с одиночными рабочими местами – не менее 1,8 м. Эвакуационные выходы из отдельных помещений, предусматриваются непосредственно на лестничную клетку, при этом в проектной документации выполнены следующие условия:

устройство не менее двух эвакуационных выходов с каждого этажа здания;

выполнение дверей указанных помещений противопожарными.

На остекленных дверях предусматриваются защитные решетки до высоты не менее 1,2 м с обеих сторон двери или стекла с классом защиты не ниже СМ4 по ГОСТ 30826-2014 или противопожарные двери 2-го типа.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации составляет не менее:

1,5 м – для общих коридоров, по которым могут эвакуироваться МГН;

1,2 м – для коридоров, по которым могут эвакуироваться более 15 человек;

0,7 м – для проходов к одиночным рабочим местам;

1 м – во всех остальных случаях.

Расстояние по путям эвакуации от выхода из групповой ячейки или иных помещений с возможным пребыванием детей до выхода наружу или на лестничную клетку составляет не более 30 м (из помещений, расположенных между лестничными клетками) и не более 10 м (из помещений с выходами в тупиковый коридор).

Общие коридоры на всех этажах длиной более 60 м разделяются противопожарными перегородками 2-го типа на участки, длина которых не превышает 60 м.

Со второго и третьего этажей здания эвакуационные выходы предусматриваются на две лестничные клетки типа Л1.

Ширина маршей лестниц, предназначенных для эвакуации людей с надземных этажей здания, расположенных в лестничных клетках, предусмотрена не менее ширины любого эвакуационного выхода (двери) на них, но, не менее 1,35 м. Из подвала ширина маршей лестничных клеток составляет не менее 0,9 м.

Выходы из помещений и этажей на лестничные клетки оборудованы дверями с приспособлением для samozакрывания и с уплотнением в притворах.

Лестничные клетки типа Л1 в надземной части здания имеют световые проемы с площадью остекления не менее 1,2 м² с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м в наружных стенах на каждом этаже. В лестничных клетках типа Л1 оконные проемы предусматриваются открывающимися изнутри без ключа и других специальных устройств (открывание обеспечивается стационарной фурнитурой, в том числе в виде удлинительной штанги без применения автоматических и дистанционно-управляемых устройств). Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Оконные проемы в наружных ограждающих конструкциях лестничных клеток типа Л1 в уровне первого этажа не предусматриваются:

предусмотрены оконные проемы на нижней промежуточной площадке участка лестницы, расположенного между 1-м и 2-м этажами;

предусмотрены на первом этаже остекленные двери с площадью остекления не менее 1,2 м², ведущие наружу.

Ширина лестничных площадок предусматривается не менее ширины марша.

Двери, выходящие на лестничную клетку, в максимально открытом положении не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей.

Ширина выходов из лестничных клеток наружу составляет не менее требуемой ширины эвакуационного пути по маршруту лестницы (не менее 1,35 м – из надземной части, не менее 0,9 м – из подвального этажа).

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

В помещениях не применяются декоративно-отделочные материалы с более высокими показателями пожарной опасности, чем Г1, В1, Д2, Т2, и покрытия полов с более высокими показателями пожарной опасности, чем В2, Д2, Т2, РП1

Отделка стен и потолков музыкального и физкультурного залов выполняется из материалов согласно ФЗ №123.

Каркасы подвесных потолков на путях эвакуации и в помещениях выполняются из негорючих материалов.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей в лестничных клетках предусматриваются зазоры шириной не менее 75 мм.

Здание оборудуется следующими системами противопожарной защиты:

автоматической пожарной сигнализацией с автоматическим выводом сигнала в подразделение пожарной охраны в соответствии с СП 484.1311500.2020 и Федерального закона № 123-ФЗ;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа в соответствии с СП 3.13130.2009;

системой противодымной защиты в соответствии с СП 7.13130.2013 (удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусматривается из коридоров длиной более 15 м без естественного проветривания при пожаре на надземных этажах; подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусматривается в шахту лифта для пожарных, в зоны безопасности, в нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения). Предусматривается подогрев воздуха, подаваемого в помещения зон безопасности.

Количество дымовых клапанов в коридорах определяется из расчета обслуживания одним клапаном коридора длиной не более 45 м.

При удалении продуктов горения из коридоров дымоприемные устройства размещаются на шахтах под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверного проема. Все системы вытяжной противодымной вентиляции проектируются с механическим побуждением.

По оценке документации на соответствие мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности

Представлены: В здании стены наружные с внешней стороны ДОО с фасадными системами имеют класс пожарной опасности К0, с применением НГ облицовки, отделки и теплоизоляции (п. 5.2.3 СП 2.131230.2020). В конструкциях фасадов здания ДОО применяются системы утепления класса пожарной опасности К0 (п. 7.2.3 СП 252.1325800.2016).

Определение величины пожарного риска для объекта защиты выполнено в рамках обоснования безопасной эвакуации МГН.

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

Предоставлены:

- решения по наружным внутриплощадочным сетям,

- письма застройщика ООО «Синдика-О»: исх. №44 от 24.03.2023 (обеспечение напора не менее 10 м вод.ст на вводах водопровода, выделяемые объемы водопотребления и водоотведения - 65,148 м³/сут); исх. №47 от 30.03.2023 (вынос сетей).

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.

Дата, 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) - 31 января 2022 года.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, заданию заказчика, требованиям к содержанию разделов проектной документации

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) - 31 января 2022 года.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства «Многофункциональная комплексная застройка: Многоквартирный жилой дом корп 1 со встроенно-пристроенной детской дошкольной образовательной организацией на 125 мест, расположенный по адресу: Московская область, городской округ Красногорск», соответствуют установленным требованиям.

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

1) Осокина Марина Владиславовна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-6387

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2027

2) Осокина Марина Владиславовна

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-12-10534

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.03.2025

3) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12879

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

4) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

5) Девушкина Алла Андреевна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-1-10530
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.03.2025

6) Котельников Валерий Николаевич

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-2-11779
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.03.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.03.2024

7) Акимов Дмитрий Алексеевич

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-4-10926
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

8) Барабанов Михаил Рафаилович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-8623
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.05.2027

9) Печенкин Андрей Анатольевич

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-10-10782
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

10) Пономаренко Ирина Викторовна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-59-8-9896
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2027

11) Заварзаев Геннадий Николаевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-7-10778
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

12) Сокольских Наталья Николаевна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-9646
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.09.2025

13) Осокина Марина Владиславовна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-57-2-6648
Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.01.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.01.2026

14) Калугина Тамара Федоровна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-2-7692
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2024

15) Сокольских Наталья Николаевна

Направление деятельности: 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-3-10535
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.03.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1E2118B004EAFB2914938B3E5B
FF6E5CE
Владелец ЛЕНСКАЯ ИРИНА
ВЛАДИМИРОВНА
Действителен с 15.11.2022 по 15.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C07D890056AF66B84B568CFB
B9E8E1AF
Владелец Осокина Марина
Владиславовна
Действителен с 23.11.2022 по 23.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 163848700B6AE08A04A4E3B05
9A93B63A
Владелец Ягудин Рафаэль
Нурмухамедович
Действителен с 16.06.2022 по 16.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 148C6870056AF15AE4C4233D0
EAE750D0
Владелец Девушкина Алла Андреевна
Действителен с 23.11.2022 по 23.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 122CF7A0071AFC5AF4D2F43C3
E9165856
Владелец Котельников Валерий
Николаевич
Действителен с 20.12.2022 по 20.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1857B8B0056AFC086488E877E
A21BF64E
Владелец Акимов Дмитрий Алексеевич
Действителен с 23.11.2022 по 23.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11FC4890056AF45AC40CDDD68
2D88A1F7
Владелец Барабанов Михаил Рафаилович
Действителен с 23.11.2022 по 23.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 152088C0056AFAD9B4A0FEF6E
80D58799
Владелец Печенкин Андрей Анатольевич
Действителен с 23.11.2022 по 23.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 117A4750082AEF1804F5888AF1
7CED55D
Владелец Пономаренко Ирина
Викторовна
Действителен с 25.04.2022 по 25.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 198218D0056AFCD904549BCAF
D0536798
Владелец Заварзаев Геннадий
Николаевич
Действителен с 23.11.2022 по 23.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1E0C18B0056AF108143831E97A
289D6E3

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1A40A8A0056AFDDBF432DAAF2
08968479

Владелец Сокольских Наталья
 Николаевна

Действителен с 23.11.2022 по 23.11.2023

Владелец Калугина Тамара Федоровна

Действителен с 23.11.2022 по 23.11.2023