

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-2-1-3-082526-2023

Дата присвоения номера:

27.12.2023 19:12:40

Дата утверждения заключения экспертизы

27.12.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

Общество с ограниченной ответственностью "Проектное бюро №1"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Филонов Александр Львович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Комплексная жилая застройка по адресу: г. Москва, ЮАО, р-н Донской, ул. Орджоникидзе влд. 10, 2-й Донской пр-д, влд. 10. 1 этап строительства Жилой комплекс

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Проектное бюро №1"

ОГРН: 1067746871774

ИНН: 7714656714

КПП: 771001001

Адрес электронной почты: info@pbn1.ru

Место нахождения и адрес: Москва, Ермолаевский пер, д. 27, офис 110. Почтовый индекс 123001

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ШИФТ»

ОГРН: 1167847204876

ИНН: 7841039217

КПП: 774301001

Адрес электронной почты: office@pioneer.ru

Место нахождения и адрес: Москва, Смольная ул, д. 63б, офис 26 ком./пом. 2/1. Почтовый индекс 125445

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации, включая результаты инженерных изысканий от 29.08.2023 № б/н, ООО «РК «Пионер»
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации, включая результаты инженерных изысканий от 30.08.2023 № 114-Э, заключен между ООО «РК «Пионер» и ООО «ПБ №1»

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. Выписка ООО АБ «ЦПП» из единого реестра о членах саморегулируемых организаций от 09.10.2023 № 7707555426-20231009-1155, выдана «НОПРИЗ». ООО АБ «ЦПП» является членом Ассоциации «Саморегулируемая организация Гильдия архитекторов и проектировщиков» (СРО-П-002-22042009)
2. Выписка ООО «ИНСОЛЯЦИЯ и КЕО» из единого реестра о членах саморегулируемых организаций от 16.08.2023 № 7743360912-20230816-1429, выдана «НОПРИЗ». ООО «ИНСОЛЯЦИЯ и КЕО» является членом Ассоциации «Саморегулируемая организация Гильдия архитекторов и проектировщиков» (СРО-П-002-22042009)
3. Выписка ООО «ААА ИНЖИНИРИНГ+» из единого реестра о членах саморегулируемых организаций от 24.08.2023 № 9710020505-20230824-1738, выдана «НОПРИЗ». ООО «ААА ИНЖИНИРИНГ+» является членом Саморегулируемой организации ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли» (СРО-П-166-30062011)
4. Выписка ООО «ЭкоГлавПроект» из единого реестра о членах саморегулируемых организаций от 06.09.2023 № 7728777814-20230906-0846, выдана «НОПРИЗ». ООО «ЭкоГлавПроект» является членом Саморегулируемой организации Ассоциация проектных компаний «Межрегиональная ассоциация проектировщиков» (СРО-П-027-18092009)
5. Выписка ООО «ПКТИГрупп» из единого реестра о членах саморегулируемых организаций от 01.09.2023 № 7728755472-20230901-0953, выдана «НОПРИЗ». ООО «ПКТИГрупп» является членом Саморегулируемой организации Союз проектных организаций «ПроЭк» (СРО-П-185-16052013)
6. Выписка ООО «ЮНИПРО» из единого реестра о членах саморегулируемых организаций от 20.11.2023 № 7718610541-20231120-0719, выдана «НОПРИЗ». ООО «ЮНИПРО» является членом Ассоциации «Объединение профессиональных проектировщиков «РСП» (СРО-П-209-14032019)
7. Выписка ООО «Соникс Групп» из единого реестра о членах саморегулируемых организаций от 18.08.2023 № 9723084295-20230818-0958, выдана «НОПРИЗ». ООО «Соникс Групп» является членом Ассоциации Саморегулируемая организация Союз проектных организаций «ПроЭк» (СРО-П-185-16052013)
8. Выписка ООО «Консультационно-экспертный центр» из единого реестра о членах саморегулируемых организаций от 17.11.2023 № 9710015375-20231117-1100, выдана «НОПРИЗ». ООО «Консультационно-экспертный центр» является членом Ассоциации «Объединение профессиональных проектировщиков «РСП» (СРО-П-209-14032019)

9. Выписка ООО «Проект 01» из единого реестра о членах саморегулируемых организаций от 21.11.2023 № 9718179671-20231121-1731, выдана «НОПРИЗ». ООО «Проект 01» является членом Ассоциации Саморегулируемая организация «Национальное объединение научно-исследовательских и проектно-изыскательских организаций» (СРО-П-029-25092009)

10. Выписка ООО «Геостандарт» из единого реестра о членах саморегулируемых организаций от 23.07.2023 № 7705816432-20230823-1236, выдана «НОПРИЗ». ООО «Геостандарт» является членом Саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое объединение работодателей (СРО-И-001-28042009)

11. Выписка ООО «ЮНИПРО» из единого реестра о членах саморегулируемых организаций от 20.11.2023 № 7718610541-20231120-0718, выдана «НОПРИЗ». ООО «ЮНИПРО» является членом Ассоциации саморегулируемая организации «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (СРО-И-003-14092009)

12. Специальные технические условия отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта «Комплексная жилая застройка по адресу: г. Москва, ЮАО, р-н Донской, ул. Орджоникидзе влд. 10, 2-й Донской пр-д, влд. 10» 1 этап строительства. Жилой комплекс» от 23.11.2023 № МКЭ-30-1980/23-1, согласованные письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (Москомэкспертиза)

13. Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта «Комплексная жилая застройка по адресу: г. Москва, ЮАО, р-н Донской, ул. Орджоникидзе влд. 10, 2-й Донской пр-д, влд. 10» 1 этап строительства. Жилой комплекс» от 21.11.2023 № МКЭ-30-1968/23-1, согласованные письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (Москомэкспертиза)

14. Результаты инженерных изысканий (7 документ(ов) - 7 файл(ов))

15. Проектная документация (38 документ(ов) - 43 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Комплексная жилая застройка. 1 этап строительства
Жилой комплекс

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

Москва, ЮАО, р-н Донской, ул. Орджоникидзе влд. 10, 2-й Донской пр-д, влд. 10.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Здание жилое многоквартирное

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка в том числе:	Га / кв.м	2,4727 / 24 727
Площадь территории 1 этапа строительства. Жилой комплекс	Га / кв.м	1,8905 / 18 905
Площадь застройки наземной части	кв.м	6993,0
Площадь застройки подземной части, выходящей за абрис наземной части	кв.м	6321,0
Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен, в т.ч.:	кв.м	69 890
- Жилой части	кв.м	65 490
- Нежилой части	кв.м	4 400

Высота объекта капитального строительства	м	79,90
Верхняя относительная / абсолютная отметка объекта капитального строительства	м	79,80 / 230,80
Количество этажей	эт.	1-18+2 подз.
Строительный объем, в том числе:	куб.м	450 097,9
- наземной части	куб.м	316 367,2
- подземной части	куб.м	133 730,7
Общая площадь объекта капитального строительства, в том числе:	кв.м	89 734,6
- наземная площадь объекта капитального строительства	кв.м	63 548,5
- подземная площадь объекта капитального строительства	кв.м.	26 186,1
Общая площадь квартир (включая площадь лоджий с коэф. 0,5)	кв.м	45 387,8
Площадь квартир без учета лоджий	кв.м	43 870,4
Количество квартир, в том числе:	кв.	561
2-комнатных	кв.	231
3-комнатных	кв.	252
4-комнатных	кв.	78
Количество машино-мест в подземной автостоянке	м/м	528
Площадь встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещений объектов обслуживания жилой застройки с учетом функционального назначения, в т.ч.:	кв.м	4 636,1
Наземных этажей:	кв.м	4 257,0
Организации торговли	кв.м/к-во	707,6 / 1
Организации общественного питания	кв.м/к-во	578,1 / 4
Спортивно-тренировочные учреждения	кв.м/к-во	1 081,5 / 3
ПОН (помещения общественного назначения)	кв.м/к-во	1 724,3 / 19
Помещения УК	кв.м/к-во	107,9 / 1
Помещения диспетчерской	кв.м/к-во	57,6 / 1
Офис УК	кв.м/к-во	107,9 / 1
Диспетчерская	кв.м/к-во	57,6 / 1
Подземных этажей:	кв.м	379,1
Помещения встроенной трансформаторной подстанции, в т.ч. помещения кабельного ввода	кв.м	379,1
Помещения индивидуальных кладовых в подземных этажах	кв.м/к-во	890,1 / 210
Площадь помещений автостоянки	кв.м	21 201,8

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 работ расположен по адресу: г. Москва, ЮАО, р-н Донской, ул. Орджоникидзе, вл. 10, 2-й Донской пр-д, вл. 10. Спланированная территория городской застройки и участки с твердым покрытием (доминирующие углы наклона поверхности не превышают 2 градуса). Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено. Территория застроенная с большим количеством инженерных коммуникаций.

Климат района работ умеренно континентальный.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах флювиогляциальной равнины.

Рельеф характеризуется абсолютными отметками в пределах 146,9-152,2 м (по устьям скважин).

В геологическом строении участка до разведанной глубины 50,0 м принимают участие:

1. Современный техногенные отложения (tQIV) – насыпной грунт преимущественно песок, коричневый, серовато-коричневый, средней крупности, неоднородный, с частыми прослоями суглинка тугопластичного, опесчаненного, с включениями строительного мусора, гравием, дрсвой, галькой, щебнем до 15-20%, малой степени водонасыщения слежавшийся (ИГЭ-1). Мощность 0,4 – 9,0 м (ен= 0,632 д.е; $\rho_n = 1,71$ г/см³; Ен= 13 МПа; $\phi_n = 26$ град; $C_n = 1$ кПа.).

С поверхности техногенные отложения перекрыты асфальтом 0,1-0,2 м, внутри существующих зданий перекрыты бетоном мощностью до 1,0 м.

2. Среднечетвертичные флювиогляциальные отложения московского горизонта (f,lgQIIms):

- песок мелкий с линзами пылеватого желто-коричневый, светло-коричневый, средней плотности, средней степени водонасыщения, с частыми прослоями суглинка (ИГЭ-2). Мощность 0,7 - 10,0 м (ен= 0,646 д.е; $\rho_n = 1,81$ г/см³; Ен= 28 МПа; $\phi_n = 31$ град; $C_n = 3$ кПа);

- песок средней крупности с линзами крупного желто-коричневый, светло-коричневый, средней плотности, средней степени водонасыщения, с частыми прослоями суглинка (ИГЭ-3). Мощность 0,7 - 2,7 м (ен= 0,601 д.е; $\rho_n = 1,86$ г/см³; Ен= 32 МПа; $\phi_n = 35$ град; $C_n = 2$ кПа).

3. Нижне-среднечетвертичные флювиогляциальные отложения донского-московского горизонта (f,lgQIIds-IIms):

- суглинок серовато-коричневый, коричневый, полутвердый, с прослоями песка мелкого различной влажности (ИГЭ-4). Мощность 0,40 - 3,80 м (ен= 0,649 д.е; $\rho_n = 1,94$ г/см³; Ен= 22 МПа; $\phi_n = 25$ град; $C_n = 38$ кПа);

- песок мелкий с линзами пылеватого коричнево-серый, коричневый, средней плотности, средней степени водонасыщения и водонасыщенный (ИГЭ-5). Мощность 0,40 - 8,20 м (ен= 0,649 д.е; $\rho_n = 1,80/1,96$ г/см³; Ен=27 МПа; $\phi_n = 33$ град; $C_n = 3$ кПа.);

- песок средней крупности линзами до крупного коричнево-серый, коричневый, средней плотности, средней степени водонасыщения и водонасыщенный (ИГЭ-6). Мощность 0,50 - 6,70 м (ен= 0,593 д.е; $\rho_n = 1,86/2,00$ г/см³; Ен= 31 МПа; $\phi_n = 36$ град; $C_n = 2$ кПа).

4. Нижнечетвертичные флювиогляциальные отложения внуковской серии донского горизонта (a,fQIVk-dns) представлены суглинками коричнево-красными, коричнево-серыми, полутвердыми, с прослоями водонасыщенного песка (ИГЭ-7). Вскрытая мощность 0,5 - 10,10 м (ен= 0,668 д.е; $\rho_n = 1,98$ г/см³; Ен= 22 МПа; $\phi_n = 22$ град; $C_n = 42$ кПа).

5. Нижнемеловые отложения (K1) представлены песками мелкими, зеленовато-серыми, темно-серыми, плотными, водонасыщенными, глинистыми (ИГЭ-8). Мощность 3,30 - 11,0 м (ен= 0,575 д.е; $\rho_n = 2,01$ г/см³; Ен= 33 МПа; $\phi_n = 34$ град; $C_n = 4$ кПа).

6. Нерасчлененные верхнеюрско-нижнемеловые отложения (J3-K1), представленные песками мелкими темно-серыми, черными, плотными, водонасыщенными, глинистыми (ИГЭ-9). Вскрытая мощность 2,00 - 9,20 м (ен= 0,565 д.е; $\rho_n = 2,02$ г/см³; Ен= 36 МПа; $\phi_n = 33$ град; $C_n = 4$ кПа).

7. Верхнеюрские отложения волжского яруса (J3v) представлены глинами черными, полутвердыми, с редкими включениями фауны (ИГЭ-10). Вскрытая мощность от 1,0 - 15,60 м (ен= 0,790 д.е; $\rho_n = 1,81$ г/см³; Ен= 23 МПа; $\phi_n = 20$ град; $C_n = 67$ кПа).

8. Нерасчлененные средне-верхнеюрские отложения оксфордского яруса (J3ox) представлены глинами черными, тяжелыми, полутвердыми с включением обломков фауны (ИГЭ-11). Вскрытая мощность 3,0 - 5,0 м (ен= 1,273 д.е; $\rho_n = 1,69$ г/см³; Ен= 24 МПа; $\phi_n = 15$ град; $C_n = 91$ кПа).

Специфические грунты представлены современными техногенными отложениями песчаного состава, выделенными в ИГЭ-1, мощностью до 9,0 м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – низкая средняя и высокая.

Блуждающие токи не зафиксированы.

Грунты слабоагрессивные по отношению к бетону марки W4, W6, неагрессивные по отношению к другим маркам бетона и к железобетонным конструкциям.

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков и глин – 1,10 м, песков мелких -1,34 м, песков средней крупности и крупных – 1,43 м.

По степени морозной пучинистости грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, характеризуются как непучинистые.

Гидрогеологические условия на период изысканий (июль 2022 г., июль-август 2023г) характеризовались распространением четвертично-надъюрского водоносного безнапорного водоносного горизонта, вскрытого на глубинах 10,40-15,80 м.

Амплитуда сезонных колебаний 1,0-1,5 м.

Вода неагрессивная по отношению к различным маркам бетона и к арматуре железобетонных конструкций.

Участок расположения проектируемых корпусов №№ 1-5 отнесены к потенциально подтопляемому при положении критического подтапливающего уровня на абсолютной отметке 137,3 м.

Участок расположения проектируемых БНК с ДОО отнесен к неподтопляемому при положении критического подтапливающего уровня на абсолютной отметке 147,2 м.

Площадка изысканий расположена на территории неопасной в отношении возможности проявления современных карстово-суффозионных процессов.

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

2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В административном отношении участок производства работ располагается в г. Москва, ЮАО, внутригородском муниципальном образовании Донской, во внутриквартальном пространстве на пересечении ул. Орджоникидзе и 2-й Донского проезда.

Климат района умеренно-континентальный, обусловлен комплексом физико-географических условий, положением бассейна в центре Европейской равнины, удаленностью от морей и горных образований, отсутствием резких контрастов в рельефе. Характеризуется теплым летом и умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом, и хорошо выраженными переходными сезонами.

Район изысканий относится к ПВ району, согласно схематической карте климатического районирования для строительства СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».

Район изысканий отнесен ко II району по толщине стенки гололеда.

Район изысканий находится в I ветровом районе по давлению ветра.

Район изысканий отнесен к III снеговому району по весу снежного покрова.

Среднегодовая температура воздуха рассматриваемой территории положительная и составляет плюс 6,4 °С. Самым холодным месяцем является январь, а самым теплым – июль. Среднегодовая температура января составляет минус 6,2°С, июля - плюс 19,9°С. Абсолютные температуры в отдельные годы опускаются до минус 38,0°С и поднимаются до 38,1°С.

Район изысканий расположен в зоне устойчивого увлажнения. Годовое количество осадков составляет 710 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в июне - 83 мм, минимальное - 37 мм в апреле. Расчетный суточный максимум осадков 1% обеспеченности составляет 92 мм.

Участок изысканий находится в зоне устойчивого снежного покрова. Средняя дата появления снежного покрова 2 ноября, ранняя дата – 30 сентября, поздняя – 28 ноября. С образованием снежного покрова высота его постепенно увеличивается и достигает максимума в третьей декаде февраля (в среднем 37 см, максимальная 68 см). Процесс разрушения снежного покрова весной проходит быстрее, чем его образование осенью. Средняя дата схода устойчивого снежного покрова – 9 апреля, поздняя – 22 мая. Средняя продолжительность периода со снежным покровом может достигать 127 дней.

Средняя годовая скорость ветра составляет 2,5 м/с, изменяясь от 1,8 м/с в июле-августе до 2,4 м/с в декабре, январе, марте. В году преобладают ветры западного, юго-западного направлений, повторяемость которых составляет 37%.

Участок проектируемого жилого комплекса расположен на правом берегу Лужнецкой излучины р. Москвы. в 730 м от уреза воды. Непосредственно на участке водные объекты отсутствуют. В гидрографическом отношении участок изысканий относится к бассейну реки Оки, левобережным притоком которой является река Москва. Характеризуется Восточно-Европейским типом водного режима. Современный водный режим р. Москва подчинен техногенному регулированию системой Москворецких водохранилищ. Исследуемый участок реки Москвы расположен между нижним бьефом плотины Карамышевского г/у и верхним бьефом плотины Перервинского г/у. Внутригодовой режим уровней реки характеризуется четко выраженным высоким весенним половодьем, низкой летней меженью, прорываемой дождевыми паводками и устойчивой продолжительной зимней меженью. Доля различных источников питания рек распределяется следующим образом: на снеговое питание приходится около 64% годового стока, на

грунтовое - 17% и на дождевое -19%. Наиболее многоводный теплый период (апрель – сентябрь) и самый маловодный осенне-зимний сезон (октябрь – март). Ледостав устанавливается в среднем в начале декабря. Ледостав в течение холодного периода неустойчивый, легко разрушается при оттепелях, а также нарушается техническими средствами. Средняя продолжительность ледостава 72 дня. Вскрытие реки происходит в конце марта - начале апреля.

Согласно полученным результатам гидрологических расчетов, участок планируемого строительства жилого комплекса находится вне зоны затопления в период высоких вод при уровнях воды 1% обеспеченности в расчетном створе р. Москвы -125,32м БС. Отметки рельефа площадки изысканий составляют 148м и выше.

На участке изысканий наблюдаются случаи с опасными гидрометеорологическими явлениями: дождь >30мм/12ч – ежегодно; дождь >50мм/12ч – 1 раз в 3-6 лет; гололёд диаметром >10мм на проводах (ледяной дождь) 1 раз в 10-20 лет; сильная жара с температурой воздуха 30°С и более – 49 дней; очень сильный ветер – 28 м/с.

2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

В административном отношении участок работ расположен на территории Южного административного округа города Москвы в районе Донской. Объект изысканий находится в зоне плотной городской застройки. На участке расположены здания, подлежащие демонтажу. Категория земель – земли населенных пунктов.

На участке изысканий древесно-кустарниковая растительность отсутствует. Травяной покров составлен рудеральными группировками. Большая часть участка перекрыта асфальтовым покрытием и зданиями. Почвенный покров участка изысканий представлен урбаноземами, сформированными на насыпных грунтах с примесью строительного мусора и экраноземами. Животный мир на участке не имеет постоянной дислокации и представлен синантропными видами. Виды растений и животных, занесенные в Красную книгу и места их обитания на исследуемой территории отсутствуют.

Согласно ГОСТ 17.5.3.05-84 п. 2.6. снятие поверхностного слоя почвы нецелесообразно, т.к. почвы участка изысканий загрязнены строительным мусором.

В соответствии с материалами технического отчета и данными с портала ГИС ОГД, Министерства природных ресурсов и экологии РФ, ДПиООС г. Москвы территория проведения инженерно-экологических изысканий располагается вне существующих и проектируемых ООПТ федерального, регионального и местного значения, объектов природного комплекса г. Москвы.

Участок проектируемого строительства расположен за границами водоохранных зон поверхностных водных объектов, за пределами прибрежно-защитных полос согласно ст. 65 Водного Кодекса РФ.

На территории Южного административного округа города Москвы скотомогильников, биометрических ям и других мест захоронения трупов животных Государственной ветеринарной службой города Москвы не зарегистрировано согласно письму Комитета ветеринарии города Москвы.

Подземные источники питьевого водоснабжения (скважины), находящиеся на балансе АО «Мосводоканал», а также соответствующие им зоны санитарной охраны вблизи объекта проектирования отсутствуют.

Участок изысканий согласно данным системы ГИС ОГД расположен в границах зоны охраняемого культурного слоя. Деятельность на запрашиваемой территории осуществляется в соответствии с требованиями законодательства об объектах культурного наследия и в установленных случаях подлежит согласованию с Мосгорнаследием.

По информации Мосгорнаследия (письмо № ДКН-16-13-4472/22 от 25.10.22 г.) земельный участок расположен в следующих зонах, связанных с объектами культурного наследия:

- выявленный объект археологического наследия "Культурный слой в границах города Москвы XVIII в. (Камер-Коллежского вала) (достопримечательное место)";
- зона регулирования застройки № 1.

Проведена государственная историко-культурная экспертиза участка, ООО «Археологические изыскания в строительстве» разработан раздел по обеспечению сохранности выявленного объекта археологического наследия "Культурный слой в границах города Москвы XVIII в. (Камер-Коллежского вала). Раздел согласован с Мосгорнаследием, заключение №ДКН-056501-00022832/23 от 22.11.2023 г.

С учетом предусмотренных мероприятий по обеспечению сохранности объектов культурного и археологического наследия (проведение комплексных археологических полевых работ) реализация проекта возможна.

Инженерно-экологические изыскания представлены в объеме, позволяющем оценить участок изысканий на соответствие требованиям СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010).

В ходе проведенных лабораторных исследований установлено следующее:

- по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком (суммарный показатель загрязнения Zс) почвы и грунты участка изысканий в слое 0.0-7.0м относятся к «допустимой» категории загрязнения;
- по содержанию нефтепродуктов почвы и грунты участка изысканий относятся к «допустимому» уровню загрязнения согласно письму Минприроды России от 27.12.1993 № 04-25/61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами»;

- по уровню химического загрязнения 3,4-бенз(а)пиреном почвы и грунты в районе отбора пробы №3 в слое 0.2-1.5м относятся к «чрезвычайно опасной» категории загрязнения, в слое 1.5-5,0м в районе отбора проб №4 и 5 относятся к «опасной» категории загрязнения;

- по микробиологическим показателям категория загрязнения почв «чистая». Патогенных бактерий, в т.ч. сальмонелл, цист патогенных кишечных простейших, личинок и куколок мух, яиц и личинок жизнеспособных гельминтов не обнаружено.

По результатам санитарно-химических, бактериологических и паразитологических исследований даны рекомендации по использованию почв и грунтов, изымаемых в ходе ведения строительных работ:

- почвогрунты в слое 0.2-1.5 м в районе отбора пробы №3 относятся к «чрезвычайно опасной» категории загрязнения и подлежат вывозу и утилизации на специализированных полигонах;

- почвогрунты в слое 1.5-5,0м в районе отбора проб №4 и 5 относятся к опасной категории загрязнения и могут быть ограничено использованы для отсыпки выемок и котлованов с перекрытием их слоем чистого грунта не менее 0.5м;

- грунтовые массивы с остальной территории в слое 0,0-7,0 м относятся к категории загрязнения «допустимая» и могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

На ситуационном плане выделены участки с различной категорией загрязнения.

Радиационное обследование проведено в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08. Исследуемые радиационные показатели соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010). Поверхностных радиационных аномалий на участке не обнаружено. Согласно результатам радиационного контроля значение мощности эффективной дозы (МЭД) гамма-излучения с поверхности почвы и в помещениях существующего здания не превышает 0,30 мкЗв/ч (среднее значение 0.11). Значение эффективной удельной активности ЕРН не превышает допустимых уровней 370 Бк/кг для материалов I класса, используемых в строительстве без ограничений. Среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы составило 37 мБк/с*м², что не превышает контрольный уровень, равный 80 мБк/(м²*с) Применение мероприятий по противорадиационной защите не требуется.

Оценка существующего фоновое загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения проектируемого объекта приведена по данным ФГБУ «Центральное УГМС». Установлено, что фоновые концентрации вредных веществ (взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород) в атмосфере в районе строительства не превышает ПДК ни по одному из показателей.

В рамках инженерно-экологических изысканий были проведены натурные замеры уровня шума на участке. В результате проведенных замеров установлено, что уровень шума на участке соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" для ночного времени и не соответствует по дневному (в 1 точке по эквивалентному уровню).

Измеренные значения электрического и магнитного полей промышленной частоты 50 Гц на территории проектируемого строительства не превышают допустимые значения, установленные СанПиН 1.2.3685-21.

Инженерно-экологические изыскания по рассматриваемому объекту выполнены в соответствии с требованиями технического задания и действующих нормативных документов.

Представленные в отчетных материалах данные в достаточной степени освещают современное состояние компонентов окружающей природной среды и позволяют дать обоснованный прогноз их возможных изменений под воздействием строительства и эксплуатации объекта.

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

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью Архитектурное Бюро «Цимайло Ляшенко и Партнеры»

ОГРН: 1057747575874

ИНН: 7707555426

КПП: 771001001

Адрес электронной почты: info@tlp-ab.ru

Место нахождения и адрес: Москва, ул. Ильинка, д. 4, антр. 2 пом. 53-55 к 1. Почтовый индекс 109012

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ИНСОЛЯЦИЯ и КЕО»

ОГРН: 1217700221078

ИНН: 7743360912

КПП: 774301001

Адрес электронной почты: 01@insolation.pro

Место нахождения и адрес: Москва, Кронштадтский б-р, д. 6 к. 2, помещ. 131. Почтовый индекс 125212

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ААА ИНЖИНИРИНГ+»
ОГРН: 5167746338414
ИНН: 9710020505
КПП: 771401001
Адрес электронной почты: info@aaa-engineering.ru
Место нахождения и адрес: Москва, Бумажный проезд, д. 14 стр. 1, этаж 12 пом; комн I;1. Почтовый индекс 127015

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоГлавПроект»
ОГРН: 1117746552571
ИНН: 7728777814
КПП: 770301001
Адрес электронной почты: 7440371@mail.ru
Место нахождения и адрес: Москва, Большая Грузинская ул., д. 20, помещ. IV ком. 1, оф. 31. Почтовый индекс 123242

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ПКТИГрупп»
ОГРН: 1107746945481
ИНН: 7728755472
КПП: 771401001
Адрес электронной почты: pktigroup@mail.ru
Место нахождения и адрес: Москва, ул. 3-Я Ямского Поля, д. 2 к. 12, эт. 4 пом. II ком 51. Почтовый индекс 125124

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ЮНИПРО»
ОГРН: 1067759045397
ИНН: 7718610541
КПП: 770901001
Адрес электронной почты: info@upgroup.ru
Место нахождения и адрес: Москва, Марксистская ул., д. 3 стр. 2, помещ. 3/1. Почтовый индекс 109147

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Соникс Групп»
ОГРН: 1197746274461
ИНН: 9723084295
КПП: 772201001
Адрес электронной почты: e-ips@yandex.ru
Место нахождения и адрес: Москва, ул. 2-Я Машиностроения, д. 17 стр. 1, этаж/помещ 2/1 ком/офис 14/1. Почтовый индекс 115088

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Консультационно-экспертный центр»
ОГРН: 1167746723980
ИНН: 9710015375
КПП: 771001001
Адрес электронной почты: info@expertizacenter.ru
Место нахождения и адрес: Москва, 2-Я Брестская ул., д. 8, помещ. XII, ком.15а. Почтовый индекс 125047

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Проект 01»
ОГРН: 1217700472175
ИНН: 9718179671
КПП: 771801001
Адрес электронной почты: Pozproekt01@yandex.ru
Место нахождения и адрес: Москва, Маленковская ул., д. 32 стр. 3, этаж 1 помещ. 1, ком. 1. Почтовый индекс 107113

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на разработку проектной документации объекта капитального строительства: «Комплексная жилая застройка по адресу: г. Москва, ЮАО, р-н Донской, ул. Орджоникидзе, влд. 10, 2-й Донской пр-д, влд. 10. 1 этап

строительства Жилой комплекс» от 29.08.2023 № б/н, утвержденное директором ООО «РК «ПИОНЕР» Семихатовым С.А.

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

1. Градостроительный план земельного участка от 25.04.2023 № РФ-77-4-59-3-15-2023-2066, выдан Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы
2. Градостроительный план земельного участка от 03.10.2023 № РФ-77-4-59-3-15-2023-6111-0, выдан Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы
3. Градостроительный план земельного участка от 25.04.2023 № РФ-77-4-59-3-15-2023-2052, выдан Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы

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

1. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 29.06.2023 № М23НП29/ТУ, выданы ООО «МОНОЛИТ ЭНЕРГО»
2. Технические условия на подключение к сетям кабельного телевидения, передачи данных и телефонной сети от 19.09.2023 № 4570, выданы АО «МЕГАНЕТ»
3. Письмо о выполнении силами и за счет средств АО «МЕГАНЕТ» 2-х отверстной кабельной канализации для прокладки ВОК от колодца действующей кабельной канализации ПАО МГТС до кабельного ввода в проектируемое здание от 17.10.2023 № 4634/10, выдано АО «МЕГАНЕТ»
4. Технические условия на сопряжение объектовой системы оповещения с региональной автоматизированной системой централизованного оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях от 28.09.2023 № 67592, выданы ГБУ «Система 112»
5. Технические условия на радиофикацию и оповещение о ЧС, радиоканальную систему передачи извещений (РСПИ) о пожаре на "Пульт 01" от 05.10.2023 № 0550 РФ/О/РСПИ-ЕТЦ/2023, выданы ООО «Корпорация ИнформТелеСеть»
6. Технические условия на подключение объекта к тепловым сетям (приложение №5 к Договору о подключении к системе теплоснабжения №10-11/23-790 от 20.09.2023г.) от 20.09.2023 № Т-УП1-01-230807/0, выданы ПАО «МОЭК»
7. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения (Приложение №1 к договору № 16905ДП-В от 06.10.2023г.) от 06.10.2023 № б/н, выданы АО «Мосводоканал»
8. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения (Приложение №1 к договору № 16907ДП-К от 28.08.2023г.) от 28.09.2023 № б/н, выданы АО «Мосводоканал»
9. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения (Приложение №1 договору № ТП-0866-23 от 14.11.2023г.) от 08.11.2023 № 740-23 (ТП), выданы ГУП «Мосводосток»

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

77:05:0001009:58, 77:05:0001009:10, 77:05:0001009:1004

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

Застройщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ШИФТ»

ОГРН: 1167847204876

ИНН: 7841039217

КПП: 774301001

Адрес электронной почты: office@pioneer.ru

Место нахождения и адрес: Москва, Смольная ул, д. 63б, офис 26 ком./пом. 2/1. Почтовый индекс 125445

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	26.06.2023	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Геостандарт» ОГРН: 1077762303013 ИНН: 7705816432 КПП: 770501001 Адрес электронной почты: 6972173@mail.ru Место нахождения и адрес: Москва, Космодамианская наб., д. 4/22 к. 6, э 1 п VIII к 3 оф 85ф. Почтовый индекс 115035
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Текстовая часть	25.08.2023	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ЮНИПРО» ОГРН: 1067759045397 ИНН: 7718610541 КПП: 770901001 Адрес электронной почты: info@upgroup.ru Место нахождения и адрес: Москва, Марксистская ул., д. 3 стр. 2, помещ. 3/1. Почтовый индекс 109147
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Текстовая часть	25.08.2023	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ЮНИПРО» ОГРН: 1067759045397 ИНН: 7718610541 КПП: 770901001 Адрес электронной почты: info@upgroup.ru Место нахождения и адрес: Москва, Марксистская ул., д. 3 стр. 2, помещ. 3/1. Почтовый индекс 109147
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Графическая часть	25.08.2023	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ЮНИПРО» ОГРН: 1067759045397 ИНН: 7718610541 КПП: 770901001 Адрес электронной почты: info@upgroup.ru Место нахождения и адрес: Москва, Марксистская ул., д. 3 стр. 2, помещ. 3/1. Почтовый индекс 109147
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Оценка геологических рисков	25.08.2023	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ЮНИПРО» ОГРН: 1067759045397 ИНН: 7718610541 КПП: 770901001 Адрес электронной почты: info@upgroup.ru Место нахождения и адрес: Москва, Марксистская ул., д. 3 стр. 2, помещ. 3/1. Почтовый индекс 109147
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий. Текстовая часть. Текстовые приложения	22.08.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ЮНИПРО» ОГРН: 1067759045397 ИНН: 7718610541 КПП: 770901001 Адрес электронной почты: info@upgroup.ru Место нахождения и адрес: Москва, Марксистская ул., д. 3 стр. 2, помещ. 3/1. Почтовый индекс 109147
Инженерно-экологические изыскания		

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	19.10.2023	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ЮНИПРО» ОГРН: 1067759045397 ИНН: 7718610541 КПП: 770901001 Адрес электронной почты: info@upgroup.ru Место нахождения и адрес: Москва, Марксистская ул., д. 3 стр. 2, помещ. 3/1. Почтовый индекс 109147
--	------------	--

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

Местоположение: Москва, ЮАО

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

Застройщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ШИФТ»

ОГРН: 1167847204876

ИНН: 7841039217

КПП: 774301001

Адрес электронной почты: office@pioneer.ru

Место нахождения и адрес: Москва, Смольная ул, д. 63б, офис 26 ком./пом. 2/1. Почтовый индекс 125445

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий (Приложение к договору № 81-23 от 07.06.2023г.) от 07.06.2023 № б/н, утвержденное директором ООО «РК «ПИОНЕР» Семихатовым С.А. и согласованное генеральным директором ООО «Геостандарт» Кузнецовым О.В.

2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 15.06.2022 № б/н, утвержденное директором ООО «РК «ПИОНЕР» Семихатовым С.А. и согласованное генеральным директором ООО «ЮНИПРО» Болоневым А.В.

3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 16.06.2022 № б/н, утвержденное директором ООО «РК «ПИОНЕР» Семихатовым С.А. и согласованное генеральным директором ООО «ЮНИПРО» Болоневым А.В.

4. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 15.06.2022 № б/н, утвержденное директором ООО «РК «ПИОНЕР» Семихатовым С.А. и согласованное генеральным директором ООО «ЮНИПРО» Болоневым А.В.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 14.06.2023 № б/н, утвержденная генеральным директором ООО «Геостандарт» Кузнецовым О.В. и согласованная генеральным директором ООО «РК «ПИОНЕР» Семихатовым С.А.

2. Программа инженерно-геологических работ от 15.06.2022 № б/н, утвержденная генеральным директором ООО «ЮНИПРО» Болоневым А.В. и согласованная директором ООО «РК «ПИОНЕР» Семихатовым С.А.

3. Программа проведения инженерно-экологических изысканий от 16.06.2022 № б/н, утвержденная генеральным директором ООО «ЮНИПРО» Болоневым А.В. и согласованная директором ООО «РК «ПИОНЕР» Семихатовым С.А.

4. Программа работ на проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 16.06.2022 № б/н, утвержденная генеральным директором ООО «ЮНИПРО» Болоневым А.В. и согласованная директором ООО «РК «ПИОНЕР» Семихатовым С.А.

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий, утвержденная генеральным директором ООО «Геостандарт» Кузнецовым О.В. и согласованная генеральным директором ООО «РК «ПИОНЕР» Семихатовым С.А. 14.06.2023г.

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических работ, утвержденная генеральным директором ООО «ЮНИПРО» Болозным А.В. и согласованная директором ООО «РК «ПИОНЕР» Семихатовым С.А. 15.06.2022г.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа работ на проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий, утвержденная генеральным директором ООО «ЮНИПРО» Болозным А.В. и согласованная директором ООО «РК «ПИОНЕР» Семихатовым С.А. 16.06.2022г.

Инженерно-экологические изыскания

Программа проведения инженерно-экологических изысканий, утвержденная генеральным директором ООО «ЮНИПРО» Болозным А.В. и согласованная директором ООО «РК «ПИОНЕР» Семихатовым С.А. 16.06.2022г.

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	КТ-85-0622-ИГДИ.pdf	pdf	b34321dd	81-23-ИГДИ от 26.06.2023
	КТ-85-0622-ИГДИ.pdf.sig	sig	df1fd443	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
Инженерно-геологические изыскания				
1	КТ-85-0622-ИГИ1.pdf	pdf	d8763266	КТ-85-0622-ИГИ1 от 25.08.2023
	КТ-85-0622-ИГИ1.pdf.sig	sig	cd58d572	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Текстовая часть
2	КТ-85-0622-ИГИ2.pdf	pdf	ba588886	КТ-85-0622-ИГИ2 от 25.08.2023
	КТ-85-0622-ИГИ2.pdf.sig	sig	b9b9d5d1	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Текстовая часть
3	КТ-85-0622-ИГИ3.pdf	pdf	63c32491	КТ-85-0622-ИГИ3 от 25.08.2023
	КТ-85-0622-ИГИ3.pdf.sig	sig	fba8742f	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Графическая часть
4	КТ-85-0622-ОГР.pdf	pdf	8b8fa2cc	КТ-85-0622-ОГР от 25.08.2023
	КТ-85-0622-ОГР.pdf.sig	sig	f9761a6c	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Оценка геологических рисков
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	КТ-85-0622-ИГМИ.pdf	pdf	fb8f85bd	КТ-85-0622-ИГМИ от 22.08.2022
	КТ-85-0622-ИГМИ.pdf.sig	sig	0ab65db9	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий. Текстовая часть. Текстовые приложения
Инженерно-экологические изыскания				
1	КТ-85-0622-ИЭИ.pdf	pdf	335d2ac4	КТ-85-0622-ИЭИ от 19.10.2023
	КТ-85-0622-ИЭИ.pdf.sig	sig	ae0ae090	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

ООО «Геостандарт» в июне 2023 в объеме: 7,81 га, выполнила на объекте комплекс инженерно-геодезических изысканий.

- создание планово-высотного съемочного обоснования, путем проложения теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования, электронным тахеометром Leica FlexLine TS10, от пунктов ОГС г. Москвы. Система координат местная – г. Москвы, система высот – г. Москвы;
 - выполнена топографическая съемка масштаба М 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5м, тахеометрическим методом, с точек съемочного обоснования электронным тахеометром Leica FlexLine TS10;
 - составлен план подземных коммуникаций масштаба 1:500 по результатам съемки, результатам полевого обследования и по материалам Геофонда г. Москвы по состоянию на 26.06.2023 г.;
 - линии градостроительного регулирования нанесены по состоянию на 15.06.2023 г.;
 - камеральная обработка съемочной информации и создание ЦМР выполнялись с использованием программного комплекса CREDO. Окончательное оформление инженерно-топографических планов производилось в среде графического редактора AUTOCAD в формате DWG.
- Результатом работ является составленный инженерно-топографический план масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5 м, содержание и точность которого соответствует требованиям СП 47.13330.2016 и СП 11-104-97 (I и II ч.).

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В ходе инженерно-геологических изысканий выполнены следующие виды работ:

- сбор и изучение архивных материалов, составление программы работ;
- разбивка и плановая привязка выработок;
- бурение 49 скважин глубиной 30,0-50,0 м (всего 1774,0 п.м.);
- отбор из скважин: 61 монолит; 137 проб грунта нарушенной структуры; 3 пробы воды;
- статическое зондирование грунтов в 20 точках;
- 10 испытаний грунтов статической нагрузкой на винтовой штамп;
- 18 испытаний грунтов радиальным прессиометром;
- геофизические исследования: методом ВЭЗ по 1 профилю, на наличие блуждающих токов в 1 точке;
- лабораторные исследования состава, физико-механических свойств грунтов, химического состава грунтов и подземных вод выполнены в лаборатории ООО «ГЕОКОН» (аттестат аккредитации № RA.RU.10HA96 от 02.09.2019г. выданный ООО «ЭлМаш»);
- камеральная обработка результатов полевых, геофизических и лабораторных исследований, составление отчета;
- разработка тома «Оценка геологических рисков».

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Целью работ является оценка климатических условий, современного состояния водных объектов и прогноз возможных изменений водного режима для предотвращения, минимизации ущерба со стороны опасных гидрологических процессов и явлений в районе участка строительства в объеме, необходимом и достаточном, для разработки проектной документации на объекте: « Комплексная жилая застройка по адресу: г. Москва, ЮАО, р-н Донской, ул. Орджоникидзе, влд. 10, 2-й Донской пр-д, влд. 10».

Выполнены следующие виды полевых работ:

- рекогносцировочное обследование участка реки.

Камеральные работы включали в себя обработку материалов полевых изысканий, а также сбор характеристик по близлежащим метеостанциям и гидрологическим постам. Выполнен расчет максимальных уровней воды, выполнена оценка риска затопления территории при уровне воды 1% обеспеченности.

Климатическая характеристика района изысканий описана по ближайшим метеостанциям – Москва (МГУ), Москва (ВДНХ). В расчете гидрологических характеристик использованы данные многолетних наблюдений постов наблюдения гидроузла Карамышевского и Бабьегородской плотины, при описании водного режима дополнительно использовались данные многолетних наблюдений гидропостов: р. Москва - г/у Карамышевский, Бабьегородская плотина, г/у Перервинский. Представлена карта гидрометеорологической изученности участка строительства.

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с утвержденным техническим заданием на производство инженерно-экологических изысканий и программой инженерно-экологических изысканий, в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий были выполнены следующие виды работ:

- была изучена экологическая обстановка в районе проектирования;
- проведено выявление возможных источников загрязнения компонентов природной среды;

- выполнено натурное обследование компонентов окружающей среды (исследования растительности, почвенного покрова, животного мира);
- определение содержания ТМ и Ас в почвах и грунтах – 10 проб;
- определение содержания 3,4-бенз(а)пирена в почвах и грунтах – 10 проб;
- определение содержания нефтепродуктов в почвах и грунтах – 10 проб;
- микробиологический анализ почв и грунтов – 2 пробы;
- измерение мощности эквивалентной дозы γ -излучения на участке – 38 точек;
- определение удельной активности естественных радионуклидов и ^{137}Cs в почвах и грунтах – 10 проб;
- измерение плотности потока радона – 15 определений;
- разработка рекомендаций по использованию грунтов, образующихся в процессе строительства;
- измерение уровня шума – 3 точки;
- измерение электромагнитного излучения – 3 точки;
- получение справки по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе – 1 справка.

Полевые радиологические исследования были проведены согласно МУ 2.6.1.2398-08, отбор проб почв и грунтов производился в соответствии с МУ 2.1.7.730-99, СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017, МУ 2.1.7.730-99.

Результаты аналитического определения концентраций загрязняющих веществ оформлены в виде протоколов. Нормативные показатели ПДК и ОДК химических веществ в почве установлены требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Измерения уровней шума, вибраций и ЭМИ проводились согласно требованиям ГОСТ 23337-2014, МУК 4.3.2194-07, ГОСТ 31191.1-2004, ГОСТ 31191.2-2004, МУК 4.3.3221-14, МУК 4.3.2491-09 и инструкциям к измерительным приборам.

Лабораторные исследования и инструментальные измерения проведены учреждениями, аккредитованными на право проведения вышеуказанных работ.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Изменения не вносились.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

- техническое задание для выполнения инженерно-геологических изысканий в один этап приведено в соответствие требованиям п.п. 4.13, 6.3.2.3 СП 47.13330.2016, правилам 7.2.6 СП 446.1325800.2019 (изм. 1);
- программа работ оформлена в установленном порядке (п. 4.18 СП 47.13330.2016);
- уточнена методика испытаний грунтов статической нагрузкой на штамп в соответствии с требованиями ГОСТ 20276.1-2020;
- представлены в составе приложений данные метрологических проверок измерительных приборов, используемых при полевых испытаниях грунтов в соответствии с требованиями п.п. 4.8, 4.39 СП 47.13330.2016;
- показатели природной плотности песчаных грунтов ИГЭ-5, 6 приведены для двух состояний, в которых находятся грунты (ГОСТ 25100-2020);
- в таблице 4.1 для ИГЭ 2-9 уточнена единица измерений;
- уточнена оценка коррозионных и агрессивных свойств грунтов;
- уточнена оценка подтопляемости в различных частях отчета;
- каталог выработок дополнен точками геофизических исследований;
- на инженерно-геологических разрезах уточнено расположение контуров и подземной части проектируемых сооружений (п. 6.3.2.5 СП 47.13330.2016).

4.1.3.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

- добавлены необходимые сведения о гидрологической изученности объекта изысканий.

4.1.3.4. Инженерно-экологические изыскания:

- представлены ТЗ и программа изысканий, утвержденные в установленном порядке;
- представлена справка ФГУБ «Центральное УГМС»;
- выполнены замеры уровня шума и электромагнитного излучения на участке;
- представлено заключение Мосгорнаследия заключение №ДКН-056501-00022832/23 от 22.11.2023 г. на раздел по обеспечению сохранности объектов культурного наследия.

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	758-3-КПД-ПЗ.pdf	pdf	0a1d420e	758-3-КПД-ПЗ Книга 1. Пояснительная записка
	758-3-КПД-ПЗ.pdf.sig	sig	eae7250e	
	ПЗ_758-3-КПД-_27122023.xml	xml	70712a2c	
	ПЗ_758-3-КПД-_27122023.xml.sig	sig	25fb4785	
2	758-3-КПД-СП.pdf	pdf	add0a632	758-3-КПД-СП Книга 2. Состав проектной документации
	758-3-КПД-СП.pdf.sig	sig	3c18cc99	
3	758-3-КПД-ИРД-.pdf	pdf	8ab0391e	758-3-КПД-ИРД Книга 3. Исходно-разрешительная документация
	758-3-КПД-ИРД-.pdf.sig	sig	87a551eb	
	ОВС.pdf	pdf	8459d50c	
	ОВС.pdf.sig	sig	76ba49d9	
4	758-3-КПД-ЭЭ.pdf	pdf	548914c3	758-3-КПД-ЭЭ Книга 4. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности
	758-3-КПД-ЭЭ.pdf.sig	sig	40d4cd82	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	758-3-КПД-ПЗУ.pdf	pdf	ac7c9952	758-3-КПД-ПЗУ Схема планировочной организации земельного участка
	758-3-КПД-ПЗУ.pdf.sig	sig	6f0eeac8	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	758-3-КПД-АР.pdf	pdf	958b621e	758-3-КПД-АР Объемно планировочные и архитектурные решения
	758-3-КПД-АР.pdf.sig	sig	ccfbd278	
Конструктивные решения				
1	758-3-КПД-КР.1 РО.pdf	pdf	aaf325cc	758-3-КПД-КР.1 Книга 1. Ограждающие конструкции котлована
	758-3-КПД-КР.1 РО.pdf.sig	sig	c5ae84c2	
	758-3-КПД-КР.1.pdf	pdf	b2c217b8	
	758-3-КПД-КР.1.pdf.sig	sig	7f8ea960	
2	758-3-КПД-КР.2 РО Часть 1.pdf	pdf	5cff40bc	758-3-КПД-КР.2 Книга 2. Конструктивные решения
	758-3-КПД-КР.2 РО Часть 1.pdf.sig	sig	8b8c4227	
	758-3-КПД-КР.2 РО Часть 2.pdf	pdf	2e9da007	
	758-3-КПД-КР.2 РО Часть 2.pdf.sig	sig	9d281d25	
	758-3-КПД-КР.2.pdf	pdf	454c9dcd	
	758-3-КПД-КР.2.pdf.sig	sig	62323bcd	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	758-3-КПД-ИОС1.1.pdf	pdf	07de3580	758-3-КПДИОС1.1 Часть 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Молниезащита и заземление
	758-3-КПД-ИОС1.1.pdf.sig	sig	87d2c5e0	
2	758-3-КПД-ИОС1.2.pdf	pdf	925d18f1	758-3-КПДИОС1.2 Часть 2. Наружное освещение
	758-3-КПД-ИОС1.2.pdf.sig	sig	483df019	
Система водоснабжения				
1	758-3-КПД-ИОС2.1.pdf	pdf	c1e8bd58	758-3-КПДИОС2.1

	758-3-КПД-ИОС2.1.pdf.sig	sig	73642a39	Часть 1. Система внутреннего водоснабжения
2	758-3-КПД-ИОС2.2.pdf	pdf	590daf46	758-3-КПДИОС2.2
	758-3-КПД-ИОС2.2.pdf.sig	sig	d6ce52d9	Часть 2. Автоматическое пожаротушение и внутренний противопожарный водопровод
3	758-3-КПД-ИОС2.3.pdf	pdf	87b2d3df	758-3-КПДИОС2.3
	758-3-КПД-ИОС2.3.pdf.sig	sig	f2f10842	Часть 3. Наружные сети водоснабжения
Система водоотведения				
1	758-3-КПД-ИОС3.1.pdf	pdf	f7562447	758-3-КПДИОС3.1
	758-3-КПД-ИОС3.1.pdf.sig	sig	3a79a255	Часть 1. Система внутреннего водоотведения
2	758-3-КПД-ИОС3.2.pdf	pdf	1c6111ae	758-3-КПДИОС3.2
	758-3-КПД-ИОС3.2.pdf.sig	sig	9bcb31fa	Часть 2. Наружные сети водоотведения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	758-3-КПД-ИОС4.1.pdf	pdf	55d15d80	758-3-КПДИОС4.1
	758-3-КПД-ИОС4.1.pdf.sig	sig	5a1b65ed	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Система противодымной защиты
2	758-3-КПД-ИОС4.2.pdf	pdf	de4d676e	758-3-КПДИОС4.2
	758-3-КПД-ИОС4.2.pdf.sig	sig	ca692b20	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт
Сети связи				
1	758-3-КПД-ИОС5.1.pdf	pdf	f06e6e28	758-3-КПДИОС5.1
	758-3-КПД-ИОС5.1.pdf.sig	sig	63160374	Часть 1. Сети связи
2	758-3-КПД-ИОС5.2.pdf	pdf	78bde7e8	758-3-КПДИОС5.2
	758-3-КПД-ИОС5.2.pdf.sig	sig	b3ea13af	Часть 2. Системы безопасности
3	758-3-КПД-ИОС5.3.pdf	pdf	a2afd3d6	758-3-КПДИОС5.3
	758-3-КПД-ИОС5.3.pdf.sig	sig	f4fa99e6	Часть 3. Автоматическая пожарная сигнализация. Оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре
4	758-3-КПД-ИОС5.4.pdf	pdf	72e126dc	758-3-КПДИОС5.4
	758-3-КПД-ИОС5.4.pdf.sig	sig	c8cf1af2	Часть 4. Автоматизация и диспетчеризация инженерного оборудования и систем
Технологические решения				
1	758-3-КПД-ТХ1.pdf	pdf	fa4e5993	758-3-КПД-ТХ1
	758-3-КПД-ТХ1.pdf.sig	sig	2cd3f601	Книга 1. Технологические решения подземной автостоянки
2	758-3-КПД-ТХ2.PDF	PDF	fb5798f7	758-3-КПД-ТХ2
	758-3-КПД-ТХ2.PDF.sig	sig	2a116918	Книга 2. Встроенные помещения общественного назначения и фитнеса. Мусороудаление
3	758-3-КПД-ТХ3.PDF	PDF	dca08283	758-3-КПД-ТХ3
	758-3-КПД-ТХ3.PDF.sig	sig	62183e5f	Книга 3. Предприятия общественного питания
4	758-3-КПД-ТХ4.PDF	PDF	f2965273	758-3-КПД-ТХ4
	758-3-КПД-ТХ4.PDF.sig	sig	3ec208ff	Книга 4. Вертикальный транспорт
5	758-3-КПД-АТ3.PDF	PDF	75e8291a	758-3-КПД-АТ3
	758-3-КПД-АТ3.PDF.sig	sig	5ad055c3	Книга 5. Мероприятия по противодействию террористическим актам
Проект организации строительства				
1	758-3-КПД-ПОС1.pdf	pdf	d7a1edff	758-3-КПД-ПОС1
	758-3-КПД-ПОС1.pdf.sig	sig	f3e1c75a	Книга 1. Проект организации строительства на объект капитального строительства
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	758-3-КПД-ООС1.pdf	pdf	296db54d	758-3-КПД-ООС1
	758-3-КПД-ООС1.pdf.sig	sig	e6caa848	Книга 1. Мероприятия по охране окружающей среды
2	758-3-КПД-ООС2.pdf	pdf	1dc3154c	758-3-КПД-ООС2
	758-3-КПД-ООС2.pdf.sig	sig	0b84e66e	Книга 2. Дендрология на участок строительства. Охрана растительного мира
3	758-3-КПД-ООС3.pdf	pdf	e8b8dd1	758-3-КПД-ООС3
	758-3-КПД-ООС3.pdf.sig	sig	a53b0ce5	Книга 3. Мероприятия по обращению с отходами строительства
4	758-3-КПД-ООС4.pdf	pdf	46337cc5	758-3-КПД-ООС4
	758-3-КПД-ООС4.pdf.sig	sig	8011f1b1	Книга 4. Естественное освещение и инсоляция
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				

1	758-3-КПД-МОПБ.pdf	pdf	7ac67e57	758-3-КПД-ПБ
	758-3-КПД-МОПБ.pdf.sig	sig	665af69f	Книга 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
2	758-3-КПД-РПР.pdf	pdf	bbf76399	758-3-КПД-РПР
	758-3-КПД-РПР.pdf.sig	sig	55b7a590	Книга 2. Расчет пожарного риска
3	754-3-КПД-РПМ.pdf	pdf	c8eaa24b	758-3-КПД-РПМ
	754-3-КПД-РПМ.pdf.sig	sig	f1ff8d78	Книга 3. Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров
4	758-3-КПД-ГПТ.pdf	pdf	0b170348	758-3-КПД-ГПТ
	758-3-КПД-ГПТ.pdf.sig	sig	24f00fe7	Книга 4. Газовое пожаротушение
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	758-3-КПД-ТБЭО.pdf	pdf	381d06d3	758-3-КПД-ТБЭО
	758-3-КПД-ТБЭО.pdf.sig	sig	0de11ee0	Книга 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
2	758-3-КПД-СПКР.pdf	pdf	e97ab28b	758-3-КПД-СПКР
	758-3-КПД-СПКР.pdf.sig	sig	a2157026	Книга 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	758-3-КПД-ОДИ1.pdf	pdf	a5cf1f6e	758-3-КПД-ОДИ
	758-3-КПД-ОДИ1.pdf.sig	sig	4a5b3fe2	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 1. Пояснительная записка.

Пояснительная записка содержит: сведения о документах, на основании которых принято решение о разработке проектной документации; исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства; сведения об инженерных изысканиях и принятых решениях; технико-экономических показателях объекта; заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта.

В разделе представлены мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности: энергосберегающие мероприятия за счет конструктивных и планировочных решений; учета тепла, электроэнергии и воды; регулирования расхода теплоносителя; мероприятия по экономии электроэнергии.

Также представлены: описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов; описание процессов регулирования отопления и вентиляции.

Представлен энергетический паспорт проекта здания.

Расчетная удельная теплозащитная характеристика зданий не превышает нормируемого значения, в соответствии с СП 50.13330.2012.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий, определенное в соответствии с прил. Г СП 50.13330.2012 и положениями приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 17.11.2017 г. № 1550/пр, не превышает нормируемого показателя.

Класс энергосбережения проекта – «А» (очень высокий).

4.2.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Решения по организации земельного участка приняты на основании градостроительных планов земельных участков № РФ-77-4-59-3-15-2023-2066, № РФ-77-4-59-3-15-2023-2052, № РФ-77-4-59-3-15-2023-6111-0.

Документы права на участок застройки в материалах проектной документации имеется. Перечень координат характерных точек (границ участков) в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости, указан в ГПЗУ согласно кадастровым выпискам о земельных участках.

Участок строительства расположен на территории Донского района ЮАО г. Москвы и ограничен:

- с севера – территорией смешанной административной и общественной застройки;
- с востока - 2-ым Донским проездом, далее - жилая застройка;

- с юга – улицей Орджоникидзе, далее – жилая, административная и общественная застройка;
- с запада – участок перспективной застройки (2-ой этап проектируемой застройки – самостоятельный проект).

Суммарная площадь земельных участков по ГПЗУ 24727,0 м², участка проектирования в границах ГПЗУ 18905,0 м². Остальная часть земельных участков резервируется под перспективную застройку 2-го этапа (настоящим проектом не рассматривается) строительства.

В ГПЗУ имеется информация об ограничениях использования земельных участков, в том числе, если земельные участки полностью или частично расположены в границах зон с особыми условиями использования территорий.

На участке отсутствуют объекты капитального строительства (письмо ООО «РК «Пионер» от 10.10.2023г. № РКП-ИСХ-23-3750). По участку проходят существующие подземные коммуникация, подлежащие частично демонтажу, и частично перекладке. Рельеф участка неоднородный и характеризуется перепадом абсолютных отметок от 152,0 м на северо-западе до 148,7 м на юго-востоке.

Схема планировочной организации земельного участка разработана на инженерно-топографическом плане в масштабе 1:500, выполненном ООО «Геостандарт» (заказ № 81-23-ИГДИ-Г.3 от июня 2023 года).

Проектом предполагается строительство жилого комплекса в составе пяти жилых многоквартирных (18 эт.) корпусов и трех одноэтажных объемов (помещения общественного назначения), объединённых стилобатом с двухуровневой подземной автостоянкой.

Вид проектируемого объекта соответствует перечню основных видов разрешенного использования земельного участка.

Объект капитального строительства запроектирован на участке с учетом максимального сохранения видовых характеристик окружающего городского ландшафта и положениями утвержденных СТУ.

Въезд на территорию планируется осуществлять посредством устраиваемых автодорожных примыканий к проектируемым улицам и проездам микрорайона - улица Орджоникидзе (юго-запад) и 2-й Донской проезд (северо-восток). Въезд личного транспорта на придомовую территорию проектными решениями не предусмотрен. Въезды-выезды в проектируемую подземную автостоянку осуществляется со стороны северного фасада (корпус 2), а также со стороны западного фасада (корпус 4). Внешний подъезд к проектируемому объекту капитального строительства обеспечивается развитой дорожно-транспортной инфраструктурой г. Москвы. Конструкция дорожной одежды проектируемых проездов и подъездов принята из расчетной нагрузки от пожарной техники, расчетные параметры – в пределах регламентируемых значений и утвержденных СТУ. В текстовой и графической частях раздела также представлены решения по всем типам твердых покрытий, включая пешеходные пути сообщения и участки эксплуатируемой кровли над пристроенной подземной частью здания.

Расчетное количество машиномест (268 м/м) размещается в подземной автостоянке ёмкостью 528 м/м и на открытых плоскостных автостоянках (в границах ГПЗУ) общей вместимостью 19 м/м.

Решениями раздела предусмотрено размещение на участке площадок общего пользования различного назначения. Размеры площадок приняты в соответствии с утвержденным свидетельством АГР. Озеленение участка решено посевом или устройством газона, посадкой кустарников и деревьев, разбивкой цветников. Предусматривается установка игрового и физкультурного оборудования, малых архитектурных форм и организация системы наружного освещения. Территория огораживается с устройством системы удаленного доступа. С учетом регламентируемого удаления, организовывается площадка для сбора ТБО.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки зданий. Решения в части вертикальной планировки приняты исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа и почвенного покрова, соблюдения санитарных норм и правил, а также с учетом минимального объема земляных работ. На перепадах рельефа, запроектированы участки подпорных стен и укрепляемых откосов. За относительную отметку комплекса 0.000 принята отметка, соответствующая абсолютной высоте 151,0 м.

Принятые разделом проектные решения по организации участка соответствуют требованиям ГПЗУ в части соблюдения значений предельных параметров разрешенного строительства.

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. Объемно планировочные и архитектурные решения.

Проектируемая застройка - жилой дом, состоящий из пяти отдельно стоящих восемнадцатиэтажных корпусов (жилые Корпуса 1, 2, 3, 4 и 5), трех одноэтажных объемов (Корпуса 2.1, 3.1 и 4.1) и двухэтажной подземной автостоянки, в виде общего основания.

Предельная высота здания 79,9 м. Максимальное значение пожарно-технической высоты здания – 75,0 м. Габариты подземной части здания в осях 100,33х166,04 м.

В разделе описаны и обоснованы внешний и внутренний вид проектируемого объекта капитального строительства, его пространственная, планировочная и функциональная организация, а также приведено обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений. Состав помещений и площади приняты в соответствии с заданием на проектирование и СТУ.

В подземной части здания, под всеми корпусами, на двух этажах расположена встроенная подземная автостоянка. Кроме того, технические и технологические помещения, внеквартирные хозяйственные кладовые, а также помещения общего пользования. Въезд в автостоянку осуществляется с уровня благоустройства по двум крытым отапливаемым неизолированным двупутным рампам. В помещениях для хранения автомобилей предусмотрены мероприятия по предотвращению растекания топлива.

На 1-м этаже корпусов располагаются помещения общего пользования, помещения общественного назначения, помещения диспетчерской службы и службы эксплуатации, а также рассредоточенные входные группы.

Второй и вышележащие этажи – помещения общего пользования и жилые помещения в виде квартир различной планировки.

Высота основных помещений в чистоте (от пола до потолка) не менее регламентируемых значений для такого типа зданий (помещений). Высота помещений и пространств, определяемая функциональными процессами, соответствует технологическим и санитарно-эпидемиологическим нормам и требованиям.

Связь между этажами в корпусах обеспечивается с помощью лестничных клеток и лифтов. Количество лифтов, их грузоподъемность и скорость перемещения приняты согласно требованиям Приложения В СП 54.13330.2016 и СТН. Автомобильная связь – посредством закрытых рамп.

В соответствии с требованиями задания на проектирование, а также с учетом принятой в данном микрорайоне схемы обращения с ТКО, устройство мусоропроводов не предусмотрено.

Устройство межкомнатных перегородок, устройство гидроизоляции помещений с мокрыми процессами, а также отделка и устройство инженерного оборудования в полном объеме (в том числе установка санитарно-технического оборудования, электропроводки и электроприборов, лестниц, устройство полов, шумоизоляция полов и стен, устройство стяжки, отделка стен любыми отделочными материалами, любые другие отделочные работы и материалы, которые подпадают по законодательству РФ под определение отделочных работ, отделочных материалов и оборудования) выполняется в корпусах 1, 2, 5 и квартирах на 18 этаже всех корпусов силами и средствами собственников квартир, в корпусах 3, 4 (за исключением квартир 18 этажей) застройщиком после ввода объекта в эксплуатацию по отдельному проекту.

Все внутренние перегородки помещений общественного назначения, вся финишная отделка, конструкция пола (устройство стяжки и гидроизоляции) выполняются собственниками/арендаторами после ввода Объекта в эксплуатацию.

В материалах раздела определены и обоснованы композиционные приемы, использованные при оформлении фасадов и интерьеров проектируемого объекта капитального строительства. Разработаны решения в части отделки помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения. Разработаны архитектурные решения, обеспечивающие естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей, а также архитектурно-строительные мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и другого вредного воздействия. Приняты решения по светоограждению объекта, обеспечивающие безопасность полета воздушных судов.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные решения.

Уровень ответственности здания – нормальный.

Конструктивная система – комбинированная (каркасно-стеновая).

В целях компенсации неоднородных значений нагрузок, конструктивные блоки разделены деформационными швами. Плановое расположение деформационных швов указано в графической части раздела.

За относительную отметку «0,000», уровень «чистого» пола помещений (указаны в графической части раздела) первого этажа, принята абсолютная отметка 151,0 м.

Пространственная жёсткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой вертикальных несущих конструкций, стен лестнично-лифтовых блоков, диафрагм жесткости и монолитных железобетонных дисков перекрытий с жесткими узлами сопряжения несущих элементов.

Расчет на устойчивость, прочность, пространственную неизменяемость в целом, а также отдельных конструктивных элементов, выполнен с применением сертифицированных программных комплексов (в приложении к разделу ПЗ имеются сертификаты подлинности, подтверждающие правомерность использования программных продуктов) и в соответствии с требованиями СТН. По результатам расчета можно сделать вывод, что принятая в проекте конструктивная схема и размеры сечений основных несущих элементов конструкций достаточны для обеспечения прочности, устойчивости и пространственной неизменяемости проектируемого здания объекта капитального строительства в целом, а также его отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей.

Основные несущие конструкции выполняются по технологии возведения железобетонных монолитных конструкций. Классификация и общие технические требования бетона по ГОСТ 26633-2015, прокат арматурный по ГОСТ 34028-2016. Проектом предусматриваются конструктивные мероприятия, направленные на предотвращение возникновения прогрессирующего обрушения здания.

Согласно техническим заключениям (ООО «ЮНИПРО») и рекомендациям геотехнического прогноза (ООО «ЮНИПРО») в части зданий и сооружений окружающей застройки, а также инженерных сетей, расположенных в зоне влияния строительства проектируемого объекта, представленных в материалах проектной документации, можно заключить следующее:

- предварительная зона влияния нового строительства составляет не более 58,84 м;
- в предварительную зону влияния попадают существующие здания, сооружения и сети инженерного обеспечения;
- в предварительную зону влияния попадают участки существующих инженерных коммуникаций;
- расчетная зона влияния нового строительства не более 58,0 м;
- техническое состояние зданий, попадающих в зону влияния оценивается как работоспособное (II категория технического состояния), техническое состояние здания по адресу: Ленинский проспект, д. 31, стр. 4 оценивается как ограниченно-работоспособное (III категория технического состояния);
- техническое состояние инженерных коммуникаций, попадающих в зону влияния, оценивается как работоспособное;
- общее техническое состояние конструкций коллектора – работоспособное (II категория технического состояния);
- прогнозируемые расчётом дополнительные деформации и разность осадок для существующих зданий и сооружений, попадающих в расчетную зону влияния от нового строительства, не превышают предельно допустимых значений. С учётом технического состояния конструкций, конструктивной схемы, прогнозируемых деформаций оснований, прочность, устойчивость и безопасная эксплуатация зданий и сооружений обеспечена. Проведение дополнительных мероприятий по обеспечению сохранности не требуется;
- инженерные коммуникации, у которых расчетные значения перемещений не превышают регламентируемые величины, выполнения поверочных расчетов не требуют. Прочность и сохранность коммуникаций обеспечивается;
- для инженерных коммуникаций, у которых прогнозируемые расчетом перемещения превышают регламентируемые значения, были выполнены расчеты по прочности, согласно которым, указанные перемещения не приведут к потере целостности и работоспособности коммуникаций. Проведение каких-либо дополнительных мероприятий по защите коммуникаций и снижения на них степени влияния нового строительства не требуется.

При расчетах влияния предполагалось, что работы будут выполняться без отклонений от проектных решений и не будет дополнительного влияния от нарушения технологии работ и аварийных ситуаций.

Рекомендуется также вести геотехнический мониторинг деформаций инженерных коммуникаций, зданий, сооружений и грунтового основания, расположенных в зоне влияния нового строительства. Мониторинг должен выполняться специализированной организацией по специально разработанной программе геотехнического мониторинга.

Принимая во внимание гидрогеологические условия площадки, глубины заложения конструкций фундаментов (до 12,96 м), а также существующий характер окружающей застройки и инженерных коммуникаций, проектом принято решение выполнять фундаменты в открытых котлованах под защитой ограждения из стальных труб длиной от 15,0 м до 20,9 м, со средним шагом погружения 700-1000 мм и устройством 2-х ярусов раскосно-подкосной системы (локально 1-го яруса).

Локально, на участке в осях «У/18-24», трубы ограждения выполняются методом непрерывного полого шнека под обсадной трубой. Заполнение - цементно-песчаный раствор М150 или мелкозернистым бетоном В20. По периметру ограждения устраивается заборка из досок толщиной 50 мм. В проектной документации указываются сортаменты и материалы конструктивных элементов ограждения и раскосно-подкосной системы.

Разделом установлен порядок выполнения работ по разработке котлована и установки ограждения, порядок и периодичность работ по устройству подземных конструкций здания.

Расчет ограждающих конструкций котлована и подбор элементов распорной системы выполнялся в программном комплексе. По результатам расчета, устойчивость конструкции ограждения котлована обеспечивается расчетными характеристиками ее основных сечений, элементами распорно-подкосной системы, а также расчетной величиной заделки конструкций в грунты основания.

Фундаменты – плитного типа. Толщина плиты - 1500 мм под корпусами и 800 мм под автостоянкой. Бетонная подготовка, толщиной 100 мм, выполняется из бетона класса В7.5.

В текстовой части раздела, в полном объеме, даны размеры сечений основных несущих конструкций, с дублированием этих значений в графической части, характеристика основных материалов, а также плановое и пространственное расположение прямиков, проемов и отверстий.

Решения по наружной отделке – в соответствии с согласованными решениями фасадов и СТУ.

Принятые в разделе проектные решения и мероприятия позволяют утверждать, что проектируемое здание соответствует нормативным требованиям в части снижения шума и вибраций, гидроизоляции и пароизоляции помещений, соблюдения санитарно-гигиенических условий, пожарной безопасности, а также энергетической

эффективности. Здание запроектировано таким образом, чтобы при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания обеспечивалось эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций проектируемых зданий и сооружений приняты в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Электроснабжение объекта предусматривается от проектируемой встроенной четырех-трансформаторной подстанции 10/0,4кВ с сухими трансформаторами мощностью 2х2000 кВА и 2х2500 кВА по 2-х лучевой схеме (2 алюминиевых шинопровода с количеством проводников – 4 и $I_n=3150$ А; 2 алюминиевых шинопровода с кол-вом проводников – 4 и $I_n=6300$ А). Для распределения электроэнергии от ТП предусматривается сооружение двух главных распределительных щитов (ГРЩ), от которых предполагается подключить 14 вводно-распределительных устройств (ВРУ) для питания квартир, общедомовых нагрузок (ОДН), потребителей автостоянки, ДООУ, помещений арендаторов (БКТ), а также инженерных помещений (ИТП, НС, АПТ). Линии питания от ТП до ГРЩ предусмотреть шинопроводами, от ГРЩ до ВРУ предусматривается кабелями расчетных сечений, в сборных огнестойких кабельных коробах.

Расчетные нагрузки потребителя для I этапа строительства объекта составляют:

Холодный период: $P_u = 12628,9$ кВт, $P_p = 3135,7$ кВт, $S_p = 3433,13$ кВА.

Теплый период: $P_u = 14137,5$ кВт, $P_p = 3433,9$ кВт, $S_p = 3638,18$ кВА.

Электропитание потребителей объекта осуществляется от 2 ГРЩ, от которых питаются 15 основных вводно-распределительных устройств (ВРУ), расположенных на -1 этаже комплексной жилой застройки:

Нагрузка жилой части: ВРУ-1Ж, ВРУ-2Ж, ВРУ-3Ж, ВРУ-4Ж, ВРУ-5Ж;

Нагрузка помещений коммерции: ВРУ-6ПОН, ВРУ-7ПОН, ВРУ-8ПОН, ВРУ-9ПОН, ВРУ-10ПОН;

Нагрузка потребителей автостоянки: ВРУ-Автостоянки, ВРУ-ЗС (зарядные станции);

Нагрузка на технические потребители: ВРУ-ИТП, ВРУ-Насосной, ДНС-1, ДНС-2.

По степени обеспечения надежности электроснабжения комплексной жилой застройки относятся ко II-ой категории. Электропитание потребителей объекта осуществляется от проектируемых ВРУ, которые питаются по двум вводам с разных секций шин ГРЩ.

В соответствии с требованиями СП 6.13130 питание электроприемников систем противопожарной защиты осуществляется от самостоятельных панелей противопожарных устройств ПЭСПЗ, которая запитана от панелей ВРУ, с устройством автоматического включения резерва (панели АВР). Панели ПЭСПЗ имеют отличительную (красную) окраску.

К электроприемникам I-ой категории относятся электроприемники систем противопожарной защиты, аварийное освещение, системы АСУД и АСУЭ, Дренажные насосные станции.

К потребителям I-ой категории относятся:

- система противопожарной защиты;
- средства обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны;
- системы обнаружения пожара;
- оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- аварийного освещения на путях эвакуации.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты осуществить от панелей противопожарных устройств.

Остальные электроприемники:

- система контроля и управления доступом (СКУД);
- система видеонаблюдения;
- оборудование системы диспетчеризации;
- щиты автоматизации систем инженерного обеспечения.

В соответствии с расчетом электрических нагрузок проектом для достижения нормируемого значения $\cos\phi$ предусматриваются устройства компенсации реактивной мощности (УКРМ) на распределительных панелях ГРЩ.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по экономии электроэнергии:

- 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.

Коммерческий учет электроэнергии предусматривается в ГРЩ и ВРУ на вводных панелях и панелях АВР электронными многотарифными трехфазными счетчиками учета активно-реактивной электроэнергии типа 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 и в соответствии с ПП-890 19.06.2020 N 890 (ред. от 10.06.2023), должны иметь возможность присоединения к интеллектуальной системе учета.

Система заземления объекта TN-C-S, выполнена в соответствии с главой 1.7 ПУЭ.

Электробезопасность обеспечена с помощью применения устройства защитного отключения, автоматических выключателей и выполнением основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.

Проектной документацией предусмотрено выполнение основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.

Проектом предусмотрено выполнение контура повторного заземления (молниезащиты). В качестве горизонтального заземлителя используется горячеоцинкованная стальная полоса 40х4 мм. Полоса укладывается горизонтально на глубине не менее 0,7 м и на расстоянии не менее 1,0 м от стен здания по периметру. Контур заземления присоединить к РЕ шине ГРЩ полосой 40х4 мм.

Молниезащита выполняется в соответствии с требованиями РД34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» и СО153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций». Уровень надежности защиты от прямых ударов молнии принят – III согласно СО153-34.21.122-2003.

На кровле выполнена молниеприемная сетка из стального прутка диаметром 10 мм.

Наружный контур молниеприемной сетки так же выполняется из стального прутка диаметром 10 мм. Сетка укладывается скрыто в верхних негорючих слоях пирога кровли. Шаг сетки не превышает 10 м. Все соединения, а также все узлы сетки выполнены сваркой.

Соединение молниеприемной сетки с контуром защитного заземления необходимо выполнить из стальной полосы 25х4мм. Токоотводы от молниеприемной сетки прокладываются к заземлителям кратчайшими путями, равномерно, в т.ч. вблизи углов зданий. Прокладка токоотводов выполняется в железобетонных строительных конструкциях.

Токоотводы соединяются горизонтальным контуром из стальной полосы сечением 25х4 мм по периметру вблизи поверхности земли и через каждые 20 м по высоте корпусов на уровне перекрытия между этажами. От заземляющего устройства выполнить выпуски стальной полосы и присоединить токоотводы с помощью специальных зажимов.

В качестве заземлителя молниезащиты каждого корпуса используется: стальная полоса 40х5 мм, проложенная в земле по периметру здания и соединенный с заземляющими электродами; заземляющие электроды, выполненные из стального оцинкованного прутка диаметром 14 мм и длиной 5 м. Стальная полоса прокладывается в земле на глубине 0,5 м от поверхности земли по периметру здания на расстоянии не менее 1 м от стен.

Распределительные и групповые сети, выполняются пятипроводным кабелем марки ППГнг(А)-HF (или аналог).

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 ППГнг(А)-FRHF (или аналог).

Транзитные линии электроснабжения проходящие через паркинг должны быть изолированы строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 150 в соответствии с СП 113.13330.2016.

В автостоянке у въездов на каждый этаж должны быть установлены розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжении 220 В, в соответствии с п. 6.4.6 СП 113.13330.2016.

Управление технологическим оборудованием предусматривается с пультов, поставляемых комплектно с оборудованием.

Типы светильников выбираются в соответствии с назначением помещений и характеристикой среды. Во всех помещениях с пожароопасными зонами класса П-Па применяются светильники со степенью защиты не менее IP 44, в помещениях с зонами класса П-I – не менее IP 54 или в присутствии проводящей пыли. IP64, в помещениях с обычной средой – IP 20. Во влажных и сырых помещениях степень защиты светильников IP 44 / IP 65.

В проектируемом комплексе приняты следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное) и ремонтное - питание светильников ремонтного освещения осуществляется через понижающие разделительные трансформаторы 230/36В (230/12В для ИТП и насосной).

В соответствии с СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования» предусматривается охранное освещение – 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 работают постоянно.

Предельная равномерность освещенности для аварийного освещения E_{min}/E_{max} : для всех помещений 1:40, для зон повышенной опасности 1:10, согласно СП 52.13330.2016.

Проектом предусматривается освещение пожарных кранов и пожарных гидрантов от сети эвакуационного освещения.

Световые указатели мест установки соединительных головок для подключения передвижной пожарной техники необходимо подключить к сети эвакуационного освещения.

Эвакуационное освещение предусматривается на путях эвакуации в коридорах, лестничных клетках.

Освещение всех общедомовых помещений, кроме технических, выполняется светильниками со светодиодными лампами. Технические помещения освещаются светильниками с люминесцентными лампами.

В соответствии с п. 6.2.32 СП 59.13330.2016 в общественных зданиях следует обеспечивать освещенность не менее 100 лк на входных площадках, доступных для МГН, в универсальных кабинках санузлов и душевых, на путях эвакуации, на открытых лестницах, пандусах и в пожаробезопасных.

Управление освещением осуществляется автоматически:

- эвакуационное освещение входов – по 1-ой программе (с наступлением темноты);
- эвакуационное освещение эвакуационных лестниц – включено постоянно;
- рабочее освещение промежуточных лестничных клеток, этажных коридоров – по 1-ой программе с наступлением темноты;
- освещение помещений электрощитовых, венткамер, технических помещений – выключателями по месту.

Эвакуационное освещение основных лестничных клеток, эвакуационное освещение тамбуров выхода на лестничные клетки запитаны от панели ПЭСПЗ.

Внутри автостоянки устанавливаются указатели направления движения на высоте 2 и 0,5 м от пола в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов для автомобилей, в соответствии с п. 6.4.5 СП 113.13330.2016. Данные указатели направления движения должны быть подключены к сети аварийного освещения, в соответствии с п. 6.4.4 СП 113.13330.2016.

Кровля корпусов обозначена заградительными огнями, питающимися по первой категории, так-как высотные здания (75 м и выше) и сооружения, расположенные внутри застроенных районов, должны быть обозначены заградительными огнями сверху вниз до высоты 45 м над средним уровнем высоты застройки, см. п.3.9 приказа №119 Федеральных авиационных правил "Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов".

Разводка сетей и установка оборудования в квартирах с отделкой выполняется по отдельному проекту.

Наружное освещение.

Точкой присоединения к сети электроснабжения приняты распределительные панели ГРЩ.

Схема электроснабжения осветительных установок принята магистральная, с распределенной нагрузкой, количество магистральных линий определено функциональным назначением освещения.

Для управления уличного освещения предусмотрено устройство в помещении ГРЩ щита управления освещением (ЩУО).

Для электроснабжения осветительных установок в каждом ВРУ предусмотрена установка щита наружного освещения (ЩНО).

Напряжение сети уличного освещения –380/220 В.

Светильники консольные – 84 шт.

Торшерный светильник Н=800мм – 42 шт.

Светильник линейный 30x45x1000м – 100 шт.

В качестве распределительного и питающего кабеля применяется кабель ППГнг(а)-НФ. Кабельные линии прокладываются по кабельным лоткам и в защитных трубах ПНД диаметром 50мм выполненных в подготовке стилобата.

Общая мощность применяемого оборудования: $P_{расч.} = 4,5$ кВт.

В соответствии с СП 52.13330.2016 (п. В таблица 7.21) нормируемая средняя горизонтальная освещенность

детских площадок и мест отдыха во дворах (Класс ПЗ) составляет не менее 10 лк.

Электроснабжение наружного освещения осуществляется кабельными линиями в подготовке стилобата от щитов ЩНО, электроснабжение которого осуществляется по 2 категории надежности.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 2. Система водоснабжения.

Источником водоснабжения является существующий городской водопровод диаметром 400мм в соответствии с договором №16905 ДП-В заключенным с АО «Мосводоканал». Устройство водопроводного ввода до наружной стены, переустройство существующих сетей, выполняется силами АО «Мосводоканал». На сети, выводимые из эксплуатации, между застройщиком и АО «Мосводоканал» заключается СКП. Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует нормам СанПин 1.2.3684-21 и СанПин 1.2.3685-21.

Ввод водопровода 2Д200мм выполняется в помещение водомерного узла в подземной части жилого дома на отметке этажа -6,600, с установкой водомера Д65 мм с импульсным выходом, с двойной обводной линией с установкой задвижек в закрытом, опломбированном состоянии. Для учета воды водосчетчики устанавливаются также в помещении ИТП, в подземном этаже в каждом техническом помещении с водоразбором, в каждом арендуемом помещении, в каждом санузле квартиры. Индивидуальный водомерный узел состоит из запорной арматуры, регулятора давления, фильтра, обратного клапана, а также индивидуального прибора учета горячей или холодной воды.

Разрешенный отбор по техническим условиям на хозяйственно-питьевое водоснабжение, включая приготовление горячей воды, составляет – 374,25 м3/сут. Минимальный гарантированный напор в точке подключения 35,0 м. вод. ст., отметка верха трубы в точке подключения -148.000.

Разрешенный отбор на нужды пожаротушения: наружное пожаротушение – 110 л/с; внутреннее пожаротушение – 60,0 л/с.

Жилой комплекс состоит из 5 наземных жилых башен-корпусов со 2 по 18 этаж и 3х одноэтажных павильонов для размещения общественных помещений, здания размещаются на общем стилобате с 2х этажной подземной автостоянкой.

Внутренние системы водоснабжения.

В жилом комплексе предусматриваются следующие системы водоснабжения:

В1.1 - хозяйственно-питьевое водоснабжение 1 зоны;

В1.2 - хозяйственно- питьевое водоснабжение 2 зоны;

В1.3 - хозяйственно- питьевое водоснабжение арендуемых помещений 1-ого этажа;

Т3.1; Т4.1 – водопровод горячей воды с циркуляцией 1 зоны;

Т3.2; Т4.2 – водопровод горячей воды с циркуляцией 2 зоны;

Т3.3; Т4.3 – водопровод горячей воды с циркуляцией арендуемых помещений 1-ого этажа;

В2 - система автоматического пожаротушения и противопожарного водопровода.

Для жилой части здания по заданию на проектирование предусматривается устройство водоочистки на систему хозяйственно-питьевого водоснабжения. Водоочистное оборудование предназначено для доочистки городской водопроводной воды. Оборудование служит для снижения мутности и цветности, удаления загрязнений органического характера, улучшения органолептических свойств, снижения жесткости и обеззараживания. Степень очистки, состав оборудования и производитель уточняются на стадии РД. Оборудование водоподготовки устанавливается в помещении насосной станции на -1 этаже.

Системы водоснабжения здания отдельные двухзонные, для холодной воды тупиковые, для горячей воды кольцевые с циркуляцией. Магистральные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения прокладываются под потолком -1 этажа, с уклоном магистрали к спускникам установленным в помещении насосной станции или ИТП. Отбор воды на технические (технологические) нужды комплекса выполняется из системы водоснабжения встроенных арендуемых помещений без дополнительной водоподготовки воды.

Расчетный расход воды на весь дом составляет: 372,24 м3/сут, 36,29 м3/час, 12,74 л/с.

Жилая часть 1 зона (В1.1)– 169,59 м3/сут., 13,68 м3/час, 5,4 л/с, в том числе горячей воды 60,60 м3/сут., 8,98 м3/час, 3,47 л/с;

Жилая часть 2 зона (В1.2) – 122,76 м3/сут., 12,81 м3/час, 4,97 л/с, в том числе горячей воды 47,74 м3/сут., 12,81 м3/час, 4,97 л/с;

Встроенные коммерческие помещения 1 зона (В1.3) – 79,89 м3/сут.+3,827 м3/сут., 14,69 м3/час, 5,89 л/с, в том числе горячей воды 25,38 м3/сут., 5,69 м3/час, 2,52 л/с из данной системы водоснабжения выполняется отбор на полив и технические нужды комплекса).

Требуемый напор холодной воды для диктующего прибора для 1 зоны без учета гарантированного напора на вводе, составляет – 107,5 м. вод. ст.

Требуемый напор холодной воды для диктующего прибора для 2 зоны без учета гарантированного напора на вводе, составляет – 142,9 м. вод. ст.

Требуемый напор для обеспечения качественной работы установки по очистке воды и помещений на 1 этаже, без учета гарантированного напора на вводе, составляет – 53,87.

В помещении насосной станции устанавливаются 3 комплектные насосные установки по одной установке для каждой зоны и одна общая установка на вводе, со следующими параметрами:

Расход – 12,74 л/с (45,86 м³/час); напор развиваемый насосной установкой – 22,0 м. вод. ст. (общая насосная установка на все здание);

Расход – 5,4 л/с (19,44 м³/час); напор развиваемый насосной установкой – 55,0 м. вод. ст. (насосная установка, обеспечивающая 1 зону водоснабжения комплекса);

Расход – 4,97 л/с (17,89 м³/час); напор развиваемый насосной установкой – 90,0 м. вод. ст. (насосная установка, обеспечивающая 2 зону водоснабжения комплекса).

Каждая насосная установка поставляется в сборе, с частотным регулированием двигателя и мембранным баком в комплекте. Для уменьшения шумового воздействия насосные установки оборудуются вибровставками и виброоснованием. На напорном трубопроводе для каждой зоны выполняется установка мембранного бака. Марка и производитель насосного оборудования уточняется на рабочем проектировании.

Для снижения избыточного давления перед водосчетчиком устанавливаются регуляторы давления.

Система горячего водоснабжения обеспечивается от индивидуального теплового пункта, расположенного в подземной части здания. Требуемое давление и расход в системе ГВС обеспечивают основные насосные установки. В тепловом пункте установлены узлы коммерческого учета с теплосчетчиками на подающем и циркуляционном трубопроводах. Система горячего водоснабжения каждой зоны кольцевая с принудительной циркуляцией. Температура воды горячего водоснабжения у конечного потребителя не должна быть ниже 60 °С.

Магистральные трубопроводы и стояки горячего и холодного водоснабжения выполняются из оцинкованных стальных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91 на бессварных соединениях, при диаметре 15 - 40 мм на резьбовых соединениях, при большем диаметре на гравелочных соединениях. Внутриквартирная разводка труб и разводка труб в нежилых помещениях не выполняется. Для предприятий питания, супермаркета и фитнеса проект водоснабжения выполняется арендатором. Ввод в арендное помещение органичивается установкой счетчиков холодной и горячей воды. Полностью выполняется разводка труб и установка оборудования в санузлах общего пользования и ПУИ, а также технических помещениях мойки мусорных контейнеров. Прокладка трубопроводов в стяжке пола от коллекторного узла до квартиры на этажах выполняется полипропиленовыми трубопроводами по ГОСТ 32415-2013. Установка полотенцесушителей на горячей воде в санузлах не предусмотрена. Силами собственников или арендаторов возможна установка электрических полотенцесушителей. Выпуск воздуха из системы горячего водоснабжения выполняется через автоматические воздушные клапаны, установленные в наивысшей точке на стояках. В нижней части стояков горячего и холодного водоснабжения устанавливаются спускные краны. Уклон магистральных трубопроводов выполняется в сторону спускных устройств.

Трубопроводы горячего и холодного водоснабжения изолируются от теплопотерь и выпадения конденсата.

Разводка сетей и установка оборудования в квартирах с отделкой выполняется по отдельному проекту.

Система водяного пожаротушения.

Наружное пожаротушение здания выполняется от проектируемых и существующих гидрантов на городском водопроводе.

Для обеспечения внутреннего водяного пожаротушения здание оборудовано двойным вводом водопровода Д200мм. При формировании сигнала «Пожар» от системы АПС здания открываются задвижки на обводных линиях водомерного узла и вода подается на насосные установки пожаротушения.

В насосной станции пожаротушения установлены 3 насосные установки пожаротушения, каждая из которых состоит из 2 насосов (1 рабочий. 1 резервный) + 1 жockey-насос, мембранного бака и шкафа управления:

1я обеспечивает систему автоматического пожаротушения и противопожарного водопровода автостоянки, которые имеют отдельные магистрали, но запитаны от одной насосной установки, параметры насосной станции: Q=54,58 л/с, P=0,48 МПа;

2я обеспечивает пожаротушение из пожарных кранов 1 зоны с 1 по 10 этаж, параметры насосной станции: Q=5,8 л/с P=0,47 МПа;

3я обеспечивает пожаротушение из пожарных кранов 1 зоны с 11 по 18 этаж, параметры насосной станции: Q=5,8 л/с P=0,84 МПа.

Водозаполненная система автоматического пожаротушения (АПТ) обслуживает автостоянку -1 и -2 этаж, кладовые и rampу. Вывод сигналов о работе установки противопожарной защиты предусмотрен в помещении с постоянным пребыванием людей, с круглосуточным дежурством персонала. Расчетный расход на пожаротушение

составляет – 44,18 л/с и расход на ВПВ – 10,4 л/с, требуемое давление в системе – 80,0 м. вод. ст.

В здании предусмотрена установка пожарных кранов в межквартирных коридорах, расход 2 струи по 2,5 л/с, расчетный расход – 5,8 л/с, пожарными кранами обеспечиваются встроенные нежилые помещения с расходом 2 струи по 2,5 л/с (расчетный расход – 5,8 л/с). Пожарные краны устанавливаются на самостоятельных стояках, для избегания застойных зон в верхней части эти стояки объединяются между собой. Расчетное давление в системе пожаротушения 1 зоны – 79,0 м. вод. ст., 2 зоны – 116,0 м. вод. ст., без учета гарантированного давления на вводе. Для пожарных кранов у которых давление превышает – 0,45 МПа, предусматривается установка диафрагм, снижающих давление.

В квартирах на сети холодного водоснабжения необходимо выполнить установку крана первичного пожаротушения с текстильным рукавом длиной 15 м.

Подраздел 3. Система водоотведения.

Хозяйственно-бытовая канализация – в соответствии с техническими условиями на водоотведение от объекта в соответствии с договором №16907ДП-К, заключенным с АО «Мосводоканал». Границей проектирования являются 1й колодец на выпусках из здания. Дальнейшее подключение внутриплощадочных сетей бытовой канализации к централизованной сети выполняется силами АО «Мосводоканал» в рамках договора о технологическом подключении. На сети, выводимые из эксплуатации и перекладку сетей по новому направлению, между застройщиком и АО «Мосводоканал» заключается СКП. В соответствии с договором допустимая нагрузка от здания составляет 360,49 м3/сут, 18,25 л/с.

Выпуски бытовой канализации выполняются из труб ВЧШГ Д100-150 мм. На выпуске производственной канализации от встроенных предприятий питания устанавливается наружный жироуловитель производительностью 2,9 л/с, заводского изготовления.

Сбор и отведение поверхностных стоков с прилегающей территории выполняется закрытой системой водостока при помощи дождеприемных воронок на стилобате и лотков. Водоотведение поверхностных стоков с территории и отведение в систему централизованной канализации поверхностных стоков выполняется в соответствии с техническими условиями приложением к договору водоотведения №ТП-0866-23 заключенному с ГУП «Мосводосток». Водоотведение выполняется по проектируемым внутриплощадочным сетям в колодцы на границе по ГПЗУ и далее силами ГУП «Мосводосток» в существующую сеть водостока Д600-700 мм. Внутриплощадочные сети поверхностных стоков прокладываются из труб полимерных с двухслойной стенкой SN8 и SN16 по ГОСТ Р 54475-2011 Д400 мм, выпуски из труб ВЧШГ Д100-200 мм. Сети дождевой канализации прокладываются открытым способом на уплотненное песчаное основание, в местах повышенной нагрузки и приближении к фундаментам заключаются в ж/б обойму или футляр.

Внутренние системы канализации.

В здании предусматриваются следующие системы водоотведения:

- К1 - хозяйственно-бытовая канализация (от жилой части);
- К1.1 - хозяйственно-бытовая канализация (от встроенных нежилых помещений);
- К3 – производственная канализация (от предприятий питания);
- К2 - внутренний водосток здания;
- К2.1 – канализация случайных и дренажных стоков наземной части здания;
- К2.2 – канализация случайных и дренажных стоков подземной части здания;
- К2.3 - водосток со стилобата здания;
- К2.2н – напорная канализация (водосток с кровли корпуса №5 и части стилобата).

Общий расчетный расход хозяйственно-бытовых стоков от здания составляет – 360,356 м3/сут, 14,34 л/с.

Бытовые стоки от жилой части здания и от встроенных помещений по стоякам и сборным трубопроводам в подземной части здания самотеком поступают в наружную внутриплощадочную сеть бытовой канализации. Стоки от санузлов, комнат уборочного инвентаря, помещений для мойки мусорных контейнеров, расположенных ниже уровня 0,000 собираются сертифицированными канализационными насосными установками и через устройство гашения напора сбрасываются в самотечный сборный трубопровод от жилых помещений.

Режим водоотведения для жилой части, служебных помещений – 24 часа в сутки, для встроенных помещений – 12 часов.

Перед сбросом стоков в сеть хозяйственно-бытовой канализации требуется предварительная очистка стоков в жироуловителе от предприятий питания выпускающих более 600 блюд в сутки.

Сборные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под перекрытием -1 подземного этажа, стояки прокладываются в коммуникационных шахтах. Канализационные трубопроводы, прокладываемые в автостоянке, под потолком вестибюлей, через встроенные помещения транзитом с вышележащих этажей, выполняются из чугунных безраструбных труб SML. В автостоянке трубопроводы могут прокладываться открыто. При прокладке чугунных канализационных трубопроводов под потолком вестибюлей или через встраиваемые помещения, трубы прокладываются в глухой зашивке без доступа к ним из этих помещений.

Стояки и трубы, прокладываемые скрыто в коммуникационных шахтах на жилых этажах или в помещениях

санузлов, могут монтироваться из раструбных полипропиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013 для внутренней канализации. Так же сети внутренней бытовой канализации оборудуются ревизиями и прочистками в доступных местах. В местах установки прочисток и ревизий при скрытой прокладке оборудуются лючки. Стояки бытовой канализации от жилых помещений, проходящие через встраиваемые помещения, прокладываются в оштукатуренных коробах без установки ревизий. Прокладка инженерных систем канализации предусматривается вне объема помещений внеквартирных кладовых. Для предотвращения распространения пожара проходы канализационных труб из полимерных материалов через перекрытия выполняются в противопожарных муфтах.

Вытяжные части канализационных стояков выведены на высоту 0,2м выше уровня кровли, либо заканчиваются дыхательным клапаном внутри помещения.

Внутриквартирная разводка канализационных труб и разводка труб в нежилых помещениях не выполняется. Для предприятий питания, супермаркета и фитнеса проект водоснабжения и водоотведения выполняется арендатором. Предусматривается возможность подключения к системам бытовой и производственной канализации для этих помещений установкой отвода с заглушкой на стояке. Полностью выполняется разводка труб и установка сантехнического оборудования в санузлах общего пользования и ПУИ, а также технических помещениях мойки мусорных контейнеров.

Разводка сетей и установка оборудования в квартирах с отделкой выполняется по отдельному проекту.

Для отвода аварийных вод (стоков от пожаротушения, случайных проливов, дренажных вод) и для отвода воды при опорожнении систем водоснабжения в подвале здания предусматриваются приемки, перекрытые решеткой, приемки оборудуются погружными насосами (1 раб, 1 рез). Откачка стоков выполняется напорными трубопроводами из стальных труб и далее в самотечный трубопровод системы К2.2 и по выпускам в систему наружного водостока.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания корпуса 1-4 выполняется водосточными воронками с электроподогревом и далее по водосточным стоякам внутреннего водостока выводятся во внутримплощадочную сеть ливневой канализации.

Общий расход с кровель здания и прилегающих стен – 159,80 л/с.

Стоки с кровли стилобата по уклону отводятся на прилегающие проезды, для сбора инфильтрационных стоков с кровли стилобата устанавливаются специальные воронки, с отведением стоков во внутренний водосток здания, систему К2.3.

Расход стоков с кровли стилобата и кровли корпуса 5 составит – 119,0 л/с.

Водосток со стилобата и кровли корпуса 5 собирается по стоякам и горизонтальным трубопроводам и поступает на 2 канализационные насосные станции ливневых стоков, расположенные в подземном -2 этаже в отдельных помещениях оборудованных в соответствии с требованиями к канализационным насосным станциям. Данное решение принято из-за невозможности подключения к наружным сетям в самотечном режиме. Корпус насосной станции выполняется в строительном исполнении в заглубленном состоянии ниже уровня -2 подземного этажа.

ЛНУ-1

По расчету требуемая производительность насосной станции - 55 л/с.

Объем заглубленного резервуара – 45 м³, полезный рабочий объем – 17 м³.

К установке принимаются два рабочих насоса, работающие одновременно с суммарным расходом 76 л/с = 273,6 м³/час.

ЛНУ-2

По расчету требуемая производительность насосной станции - 64 л/с.

Объем заглубленного резервуара – 45 м³, полезный рабочий объем – 20 м³.

К установке принимаются два рабочих насоса, работающие одновременно с суммарным расходом 76 л/с = 273,6 м³/час.

Для унификации по Заданию Заказчика принимаются одинаковые насосные агрегаты для обоих ЛНУ.

В каждой ЛНУ устанавливаются 2 рабочих насоса и 2 резервных (100% резервирование), в приемке насосной станции устанавливается дренажный насос малой производительности, позволяющий осушить насосную станцию на время ремонтных работ и отведения дренажных стоков во время отсутствия дождей.

Для удобства обслуживания насосные агрегаты устанавливаются на автоматических трубных муфтах. Электроснабжение насосов выполняется по 1 категории. Насосные установки работают в автоматическом режиме, не требуют присутствия постоянного персонала. Включение насосов происходит от датчиков уровня. Для предотвращения образования илового осадка в резервуаре предусматриваются трубопроводы взмучивания диаметром не более Ду40. Данные трубопроводы подключаются через задвижки после запорной арматуры на напорном трубопроводе и возвращают часть перекачиваемых стоков в нижнюю часть резервуара и через форсунки под давлением создают взмучивающие потоки препятствующие образованию осадка. Подключение напорных трубопроводов от ЛНУ к самотечным сетям выполняется после колодца гасителя напора на выпуске.

Для предотвращения подтопления здания в случае сверхнормативного дождя на подающем трубопроводе водостока от воронок стилобата предусматриваются автоматические затворы.

Трубопроводы водостока выполняются из напорных трубопроводов из НПВХ труб PN10 по ГОСТ Р 51613-2000, в подземной стилобатной части здания самотечные и напорные трубопроводы водостока прокладывается из чугунных безраструбных SML труб с фасонными и соединительными деталями SML на усиливающих хомутах, выпуски из чугунных труб ВЧШГ ГОСТ ISO 2531-2012. На стояках внутреннего водостока предусматриваются ревизии. Стояки прокладываются в коммуникационных шахтах, скрыто. Пересечение выпусками стен подвала выполняется в соответствии с серией 5.905-26.04, вып.1. Для предотвращения распространения пожара проходы полипропиленовых канализационных труб через перекрытия выполняются в противопожарных муфтах.

4.2.2.7. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Теплоснабжение.

Теплоснабжение жилого комплекса выполняется в соответствии с Договором № 10-11/23-790 от 20 августа 2023 года.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-20 ПАО «Мосэнерго».

Точка подключения жилого комплекса к тепловым сетям системы теплоснабжения Филиала № 7 ПАО «МОЭК» - граница с инженерно-техническими сетями ОКС.

Проектирование и строительство тепловых сетей от источника теплоснабжения до границы с инженерно-техническими сетями объекта осуществляется силами ПАО «МОЭК» и в объем представленной проектной документации не входит.

Параметры в точке подключения:

- давление в подающем трубопроводе теплосети $P_1 = 110-95$ м. в. ст.;
- давление в обратном трубопроводе теплосети $P_2 = 40-25$ м. в. ст.

Температурный график для расчета теплосети и оборудования теплового пункта в отопительный период $130-70^{\circ}\text{C}$, в переходный период года $77-43^{\circ}\text{C}$ при температуре наружного воздуха $+4^{\circ}\text{C}$. Температурный график теплосети в летний период $75-43^{\circ}\text{C}$.

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная.

Разрешенный максимум теплотребления – $6,89$ Гкал/час.

ИТП.

Ввод тепловых сетей предусматривается непосредственно в помещение ИТП, с установкой в нем: общего узла учета тепловой энергии и теплоносителя, грязевика, фильтров сетчатых, регулятора перепада давления, двухходовых регулирующих клапанов системы отопления, вентиляции и ГВС, теплообменников, насосов, мембранных расширительных баков, запорно-регулирующей и спускной арматуры, КИПиА.

На распределительных гребенках вторичных контуров систем отопления, вентиляции и ГВС организуется учет расхода тепловой энергии и теплоносителя.

Подключение системы отопления выполнено по независимой схеме через разборные пластинчатые теплообменники (2х100%, 1-рабочий, 2-резервный), рассчитанные с 15% запасом, по температурному графику $80/60^{\circ}\text{C}$.

Подключение системы вентиляции и ВТЗ выполнено по независимой схеме через разборные пластинчатые теплообменники (2х100%, 1-рабочий, 2- резервный), рассчитанные с 15% запасом, по температурному графику $90/65^{\circ}\text{C}$.

Предусматриваются отдельные системы ГВС 1 зоны, 2 зоны и коммерческих помещений.

Схема присоединения системы горячего водоснабжения 1 зоны – по независимой двухступенчатой смешанной схеме через разборные пластинчатые теплообменники (по одному на каждую ступень), рассчитанные с 15% запасом.

Схема присоединения системы горячего водоснабжения 2 зоны – по независимой двухступенчатой смешанной схеме через разборные пластинчатые теплообменники (по одному на каждую ступень), рассчитанные с 15% запасом.

Схема присоединения системы горячего водоснабжения коммерческих помещений – по независимой двухступенчатой смешанной схеме через разборные пластинчатые теплообменники (по одному на каждую ступень), рассчитанные с 15% запасом.

Температура горячей воды на выходе из ИТП на ГВС - 65°C .

Циркуляция во вторичных контурах систем обеспечивается с помощью насосов со 100% резервированием.

Трубопроводы теплового ввода - стальные бесшовные горячедеформированные по ГОСТ 8732-78 трубы.

Для систем отопления и вентиляции применяются стальные электросварные прямошовные трубы по ГОСТ 10704 91, а для систем горячего водоснабжения – стальные водогазопроводные оцинкованные трубы по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы изолируются изделиями CUTWOOL CL-Protect цилиндры, кашированные алюминиевой фольгой с армирующей стеклосеткой или аналогичное решение.

ИТП полностью автоматизирован, работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала, с выводом информации о состоянии систем на диспетчерский пульт.

Расчетный (проектируемый) расход тепла:

- на систему отопления – 3,515 Гкал/ч;
- на систему вентиляцию + ВТЗ – 1,862 Гкал/ч;
- на ГВС – 1,453 Гкал/ч.

Отопление.

Система отопления однозонная, горизонтальная двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя в магистральных трубопроводах. На обслуживаемых этажах принята коллекторная система отопления с горизонтальной разводкой в стяжке пола по тупиковой или попутной схеме.

Для системы отопления запроектированы следующие магистральные ветви:

I ветвь – отопление жилья, МОПов, технических помещений. Система отопления горизонтальная двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя в магистральных трубопроводах. На обслуживаемых этажах принята коллекторная система отопления с горизонтальной разводкой в стяжке пола по тупиковой или попутной схеме.

II ветвь – отопление коммерческих помещений. Система отопления горизонтальная двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя в магистральных трубопроводах. На обслуживаемых этажах принята коллекторная система отопления с горизонтальной разводкой в стяжке пола по тупиковой схеме.

III ветвь – отопление помещений автостоянки. Система отопления горизонтальная двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя в магистральных трубопроводах и разводкой под потолком минус 1го этажа ответвлений на подключение отопительных приборов.

Каждая квартира оборудуется квартирным коллектором с запорно-спускной, балансировочной арматурой, с лучевой разводкой теплоносителя по отопительным приборам. Одна ветвь - один прибор для исключения вероятности протечки во внутрипольном соединении труб.

Магистральные трубопроводы выходят из ИТП с дальнейшим подключением к потребителям и прокладываются под потолком -1-го этажа.

Каждая квартира оборудуется квартирным коллектором с запорно-спускной, балансировочной арматурой и теплосчетчиком, с лучевой разводкой теплоносителя по отопительным приборам. Одна ветвь - один прибор для исключения вероятности протечки во внутрипольном соединении труб.

Обвязка коллектора в МОП и коммерческих блоках аналогична, за исключением способа учета тепловой энергии. В случае, если от этажного коллектора отапливается лифтовый холл, теплосчетчик на ответвлении не устанавливается.

В помещениях ритейла теплосчетчик устанавливается на вводе в обратный коллектор, находящийся в самом помещении коммерции.

В качестве отопительных приборов используются:

- внутрипольные конвекторы с естественной конвекцией и сервоприводом или вынесенной термоголовкой – в квартирах;
- внутрипольные конвекторы с принудительной конвекцией и сервоприводом или вынесенной термоголовкой – во входных группах с витражным остеклением;
- напольные и настенные конвекторы с нижним подключением – в помещениях МОП, коммерческих помещениях;
- настенные конвекторы с боковым подключением – в лестничных клетках, технических и вспомогательных помещениях, в кладовых;
- электрические конвекторы с термостатом – в электротехнических помещениях;
- электрические воздушно-тепловые завесы – во входных группах.

Теплообменники внутрипольных конвекторов закрываются декоративными решетками, которые выдаются собственнику после приема помещений.

Отопительные приборы оснащены регуляторами с термостатическим элементом и запорного вентиля. В лифтовых холлах и лестничных клетках обвязка приборов аналогична, за исключением отсутствия термоголовки.

Конвектора лестничных клеток размещаются в нижней части (1/3 высоты) пожарного отсека лестничной клетки через 2 этажа на отметке +2,200 м. от уровня пола во избежание заужения путей эвакуации. Подключение конвекторов лестничной клетки выполняется открытой подводкой от отдельного стояка. Нижний конвектор покрывает половину тепловых потерь лестничной клетки.

Электрические отопительные приборы имеют уровень от поражения током класса 0, температуру теплоотдающей поверхности ниже 90 °С и функцию автоматического регулирования тепловой мощности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении.

В санузлах жилых помещений подогрев воздуха до нормативной температуры осуществляется электрическими полотенцесушителями, устанавливаемыми собственниками.

Трубопроводы систем отопления (кроме проложенных в конструкции пола) предусмотрены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 (обыкновенных) до Ду 50 включительно. Трубопроводы большего диаметра - из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы, прокладываемые в автостоянке, изолированы теплоизоляцией на основе базальтовых плит в обкладке неармированной фольгой группы горючести НГ.

Для изоляции стальных трубопроводов выше автостоянки используется теплоизоляция из вспененного каучука, группы горючести Г1.

Горизонтальная разводка отопления от коллекторного шкафа до квартиры и далее к приборам отопления выполняется в полу трубами из «сшитого» полиэтилена типа РЕХ-а. Для жилых помещений от коллектора до границы квартиры трубопроводы прокладываются в теплоизоляции, внутриквартирная разводка – в гофротрубе. Для коммерческих помещений от коллектора до отопительного прибора – в гофротрубе. Для помещений общего доступа, лобби, входных групп жилой части – в конструкции пола в теплоизоляции.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через автоматические воздухоотводчики, подключаемые к системе через запорную арматуру, установленные в верхних точках системы, а также через краны Маевского на отопительных приборах. В нижних точках магистралей и ответвлениях стояков устанавливаются сливные краны.

Отопление подземной автостоянки – воздушное с помощью воздушно-отопительных агрегатов (АВО).

У наружных ворот рампы подземной автостоянки устанавливаются водяные воздушно-тепловые завесы.

Система внутреннего теплоснабжения – водяная, двухтрубная из труб стальных водогазопроводных до 50мм по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб от 50 мм по ГОСТ 10704-91 в изоляции.

Для системы теплоснабжения запроектированы следующие магистральные ветви:

I ветвь – теплоснабжение помещений 1-го этажа. Система теплоснабжения горизонтальная двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя в магистральных трубопроводах.

II ветвь – теплоснабжения коммерческих помещений. Система теплоснабжения горизонтальная двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя в магистральных трубопроводах.

III ветвь – теплоснабжения автостоянки, технических помещений автостоянки, АВО, ВТЗ. Система теплоснабжения горизонтальная двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя в магистральных трубопроводах и разводкой под потолком 1-го этажа ответвлений на подключение к калориферам приточных установок.

Система теплоснабжения калориферов после узла регулирования принята с постоянным расходом теплоносителя (не менее 1 м/с) и качественным регулированием температуры через трехходовой клапан. Узел смешения приточной установки оборудован рабочим и резервным циркуляционными насосами.

При подключении к узлу регулирования систем вентиляции устанавливается запорная и балансировочная арматура.

Оборудование:

- тепловентиляторы –отопление автостоянки;
- воздушно-тепловые завесы – в рампе перед воротами на въезде в автостоянку.

Ввод трубопроводов теплоснабжения в коммерческие помещения производится с установкой узла учета тепла, оборудованного запорной, регулировочной арматурой, фильтром и теплосчетчиком. Монтаж приточных установок и подведение сетей теплоснабжения в коммерческих помещениях осуществляет арендатор/собственник.

Удаление воздуха из системы осуществляется через автоматические воздухоотводчики, подключаемые к системе через запорную арматуру, установленные в верхних точках системы, и через воздухоотводчики на калориферах приточных установок. Дренаж теплоносителя производится через сливные краны, предусмотренные в нижних точках системы.

Вентиляция.

Для обеспечения требуемых условий микроклимата, чистоты воздуха и нормативного количества свежего воздуха в здании запроектированы системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Вентиляция жилой части – комбинированная с естественным притоком (с возможностью перехода на механическую) и удалением воздуха с использованием механического побуждения.

Приток воздуха осуществляется естественным способом через специальные устройства в окнах или в окнах с функцией микропроветривания. Для возможности подключения собственником принудительной приточной вентиляции в квартире предусматриваются самостоятельные каналы, подключаемые к вертикальным воздуховодам систем компенсации через нормально-открытый огнезадерживающий клапан. Для всех приточных систем предусмотреть шумоглушители на входе и на выходе. Закупка и установка индивидуальной приточной системы осуществляется силами собственника.

Удаление воздуха санузлов, ванных и кухонных помещений осуществляется механическим способом. Подключение квартирных систем к общей магистрали осуществить с помощью каналов-спутников с переходом на вышележащий этаж (воздушный затвор) через САВ-клапан (клапан постоянного расхода). Вытяжная вентиляция

последнего этажа выполнена индивидуальными воздуховодами с установкой канальных вентиляторов малошумного исполнения. Предусмотрены отдельные шахты для подключения местных отсосов от вытяжных кухонных зонтов. Шахты располагаются вне квартир, подключение к вертикальному сборному воздуховоду осуществляется через нормально-открытый огнезадерживающий клапан.

Горизонтальные воздуховоды прокладываются в запотолочном пространстве МОП-ов, на границе ввода в квартиру устанавливается нормально-открытый огнезадерживающий клапан.

Вентиляционные сборные каналы, выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90.

Оборудование располагается на кровле здания над зоной МОП или над вентиляционной шахтой, принято в крышном исполнении, устанавливаются на монтажный стакан с шумоглушителем. Вентиляторы предусмотрены с регулятором скорости вращения и приняты со 100% резервированием вентилятора.

Вентиляция мест общего пользования 1 этажа и жилой части – механическая, самостоятельными приточными и вытяжными системами.

Для помещений аренды запроектирована механическая приточно-вытяжная вентиляция. Оборудование располагается непосредственно в обслуживаемом помещении. Забор воздуха предусматривается с 1 этажа на отметке не ниже +2.000 от уровня земли. Выброс – на кровлю здания. Оборудование закупается и устанавливается собственником или арендатором, после определения технологического назначения помещений. Оборудование принято «холодным резервом». Хранится и закупается собственником помещения. Входные тамбуры арендуемых помещений обеспечиваются воздушно-тепловыми завесами с электрическим подогревом.

В помещениях технологического назначения кухни (горячий цех, доготовочный цех, моечные) предусматриваются механические системы удаления воздуха от местных отсосов.

Вентиляция помещений мусорокамер - механическая. Вентилятор со степенью защиты IP54 размещается в обслуживаемом помещении. Приток - естественный через нормально открытый огнезадерживающий клапан в ограждающей конструкции. Выброс воздуха из мусорокамер осуществляется на уровне кровли жилой части.

Вентиляции арендуемой части (пристроенные одноэтажные строения)- приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Оборудование располагается в верхней зоне коридора или непосредственно в помещении. Забор воздуха для приточной системы вентиляции предусматривается с фасада павильона на отметке не ниже +2.000 от уровня земли. Выброс из «условно чистых» помещений осуществляется на фасад здания.

В помещениях технологического назначения кухни (горячий цех, доготовочный цех, моечные) предусмотрены механические системы удаления воздуха от местных отсосов. Оборудование принято в жаростойком исполнении и располагается в коридоре. Выброс удаляемого воздуха систем вытяжной вентиляции сан.узлов, ПУИ, местных отсосов от технологического оборудования, систем, перемещаемых воздух с вредными или пахнущими веществами осуществляется на кровлю башен 1-5.

Прокладка воздуховодов осуществляется транзитом через пожарный отсек автостоянки, установкой нормально-открытых огнезадерживающих клапанов с нормируемым пределом огнестойкости на пересечении ограждающих конструкций. Воздуховоды в границах обслуживаемого пожарного отсека покрываются огнезащитными материалами EI30. При прокладке за пределами обслуживаемого пожарного отсека - огнезащитными материалами EI150.

Проект вентиляции арендуемых помещений, приобретение вентиляционного оборудования и сетей, монтаж, пусковые и наладочные работы, обслуживание выполняется каждым арендатором самостоятельно.

Вентиляция автостоянки – приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Удаление воздуха принято из верхних и нижних зон поровну с последующим выбросом выше кровли жилой части. Приток осуществляется в верхнюю зону, сосредоточенными струями вдоль проездов между машиноместами.

Приточные и вытяжные общеобменные установки помещения хранения автомобилей приняты со 100% резервом вытяжных вентиляторов и 100% резервом электродвигателя для приточных вентиляторов.

Для систем общеобменной и противодымной вытяжной вентиляции предусматриваются общие участки воздуховодов с подключением через нормально закрытые и нормально открытые клапаны с учетом требований СП 7.13130.2013. Вентиляторы вытяжной и приточной общеобменной вентиляции автостоянки размещены в подземной части комплекса, в самостоятельных венткамерах (приточные и вытяжные отдельно).

Вентиляция блока кладовых в подземной части – приточно-вытяжная автономными системами приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

Оборудование расположено в помещениях приточных венткамер. Вытяжка - механическая, при помощи вентилятора, размещаемого под потолком в коридоре блока кладовых. Выброс осуществляется через нормально-открытый противопожарный клапан, установленный в верхней зоне помещения. Вентиляторы приняты со степенью защиты IP54.

Вентиляция помещения ИТП и насосной - самостоятельными приточно-вытяжными системами с рециркуляцией воздуха без подогрева. Оборудование расположено в обслуживаемом помещении. Забор воздуха осуществляется с фасада, выброс в объём смежных помещений для хранения автомобилей через нормально-открытый противопожарный клапан.

Вентиляция ТП самостоятельной приточно-вытяжной системой с рециркуляцией на поддержание температуры воздуха в помещении от +16°С до 35°С. Забор воздуха осуществляется с фасада, выброс - в объем смежного коридора через нормально-открытый противопожарный клапан. Приток осуществляется в нижнюю зону на обмотку трансформаторов, вытяжка из верхней зоны. Оборудование расположено в венткамере для ТП. Предусмотрена установка двух параллельно включенных вентиляторов, рассчитанных на 100% нагрузку.

Вентиляции помещений уборочного инвентаря осуществляется общеобменной вытяжной вентиляцией. Вытяжной вентилятор располагается в обслуживаемом помещении. Выброс осуществляется на кровлю здания.

Вентиляция технических помещений СС, ВРУ, ЭОМ осуществляется самостоятельными вытяжными механическими системами с выбросом воздуха в объем автостоянки через нормально-открытый противопожарный клапан. Приток - естественный через нормально-открытый противопожарный клапан, установленный в верхней зоне помещений.

Вентиляционные каналы сборные прямоугольного и круглого сечения, выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90. Магистральные воздуховоды приточно-вытяжных систем приняты из оцинкованной стали согласно требованиям СП 60.13.330.2020. Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости (в том числе теплозащитные и огнезащитные покрытия в составе конструкций) предусматриваются из негорючих материалов, при этом, толщиной не менее 0,8 мм. Для уплотнения разъемных соединений таких конструкций (в том числе фланцевых) используются негорючие материалы.

Степень плотности воздуховодов соответствует классу «А» в соответствии с международной классификацией воздуховодов и классу «В» в соответствии с СП 60.13330.2020.

Воздухозаборные участки до воздухонагревателей приточных систем и воздуховоды, прокладываемые по улице, теплоизолируются.

В качестве изоляции воздуховодов, прокладываемых по улице, используется базальтовая вата с металлической защитной оболочкой (кожухом). В соответствии с действующими нормативными документами все транзитные воздуховоды покрыты огнезащитными материалами для обеспечения требуемой огнестойкости.

При пересечении воздуховодами перегородок с нормируемым пределом огнестойкости зазор между стеной и воздуховодом плотно заделывается негорючими материалами. При пересечении воздуховодами противопожарных стен, перегородок и перекрытий предусматривается установка противопожарных нормально-открытых клапанов с электромагнитным приводом с пределом огнестойкости в соответствии с нормативными документами, согласно требованиям СП 60.13330.2020, СП 7.13130.2013 и СТУ.

Для возможности балансировки систем вентиляции на всех ответвлениях воздуховодов устанавливаются регулирующие дроссель-клапаны.

Для всего вентиляционного оборудования предусматривается установка шумоглушителей. Вентиляторы всех вентиляционных систем предусмотрены с регуляторами частоты вращения.

Противодымная вентиляция - приточно-вытяжная с механическим побуждением. Системы являются автономными системами для каждого пожарного отсека кроме систем приточной противодымной вентиляции, предназначенных для защиты лестничных клеток и лифтовых шахт, сообщающихся с различными отсеками, в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 и разделом «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

В качестве вентиляторов дымоудаления автостоянки с неизолированной рампой применяются радиальные вентиляторы, установленные на кровле башен 1 – 4. Выброс продуктов горения, осуществляется на высоте не менее 2 м от кровли.

Компенсация дымоудаления автостоянки - механическая, вентиляторы расположены в помещениях приточных венткамер. Согласно пункту 7.5.9 СТУ ПБ предусмотрен общий воздухозабор для систем приточной общеобменной и приточной противодымной вентиляции автостоянки. Компенсация осуществляется на высоте не выше 1,2 м от пола со скоростью истечения не более 6 м/с согласно пункту 7.5.4 СТУ ПБ.

В помещениях лифтовых холлов запроектированы механические системы приточной противодымной вентиляции, обеспечивающие незадымляемость в лифтовом холле. Расход принят из условия создания давления в помещении тамбур-шлюзов и лифтовых холлов в размере 20-80 Па (1,3 м/с) при открытой двери. Для ПБЗ на открытую дверь – 20-80 Па (1,5 м/с). Для поддержания температуры приточного воздуха не ниже 18°С в помещении МГН (при закрытых дверях) предусмотрен вентилятор с электронагревателем.

Для системы тамбур-шлюза, работающего только на открытую дверь, предусмотрен клапан избыточного давления. Клапан избыточного давления и переточные решетки отнесены друг от друга на расстояние не менее 1,5 м.

Вентиляторы подпора в лифтовые шахты для перевозки пожарных подразделений, в лифтовые шахты, лестничные клетки типа Н2- осевые или радиальные, устанавливаемые на кровле.

В качестве вентиляторов дымоудаления из коридоров жилой части применяются радиальные вентиляторы, установленные на кровле. Выброс продуктов горения, осуществляется на высоте не менее 2 м от кровли и на расстоянии не менее 15 метров от окон, при расположении вентиляторов на кровле низких секций. Компенсация дымоудаления осуществляется за счет механических систем компенсирующей подачи воздуха. В качестве вентиляторов подпора приняты осевые вентиляторы, размещаемые на кровле.

Дымоудаление вестибюлей предусматривается системой, обслуживающие коридоры жилых этажей помещений, согласно СТУ.

В нижнюю часть главного вестибюля 1 этажа, защищаемого системой вытяжной противодымной вентиляции – компенсирующая подача воздуха осуществляется за счет проемов в лифтовой шахте или через автоматически и дистанционно открываемые двери эвакуационных выходов (согласно СТУ).

Воздуховоды противодымной вытяжной вентиляции предусмотрены из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм, с покрытием из негорючих материалов с пределом огнестойкости (EI 30-150). Вертикальные воздуховоды предусмотрены с пределом огнестойкости согласно пожарным нормам. Конструкции воздуховодов с нормируемыми пределами огнестойкости при температуре перемещаемого газа более 100°C предусмотрены с компенсаторами линейных тепловых расширений.

Воздуховоды приточной противодымной вентиляции предусмотрены из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм, с покрытием из негорючих материалов с пределом огнестойкости (EI 30-150). Предел огнестойкости воздуховодов систем противодымной и общеобменной вентиляции и противопожарных клапанов приняты согласно «Мероприятий по обеспечению пожарной безопасности» и СП7.13130.2013.

Для сети воздуховодов систем противодымной вентиляции, проходящие по кровле здания, предусмотрена защита изоляционного слоя от внешних осадков.

Оборудования и материалы, применяемые для противодымной вентиляции (огнезащитное покрытие воздуховодов, дымовые и противопожарные клапаны, вентиляторы противодымной вентиляции) сертифицируются согласно системе противопожарного нормирования.

Кондиционирование.

Для кондиционирования квартир высотных корпусов предусмотрены трехтрубные VRF-системы с воздушным охлаждением. Наружные блоки устанавливаются на кровле. От места размещения наружных блоков до квартир предусматривается прокладка фреоновых проводов с питающим и сигнальным кабелями.

Сети фреоновых проводов от наружных блоков до квартир выполняются силами застройщика. Ввод в квартиру оборудуется запорными вентилями для последующего подключения внутренних блоков к системе. Подключение внутренних блоков к системе осуществляется собственником.

Система кондиционирования встроенно-пристроенных помещений общественного назначения предусмотрена на базе мультисплит-систем и VRF-систем.

Для арендаторов / собственников помещений на 1-х этажах предусматривается возможность размещения наружных блоков систем кондиционирования в специально отведенных нишах на фасадах здания за декоративной решеткой. Для коммерческих одноэтажных строений размещение наружных блоков осуществляется в специально отведенных нишах на фасадах здания за декоративной решеткой. Подключение местных систем кондиционирования выполняется за счет электрических мощностей, отпускаемых на каждое помещение. Все основные работы по кондиционированию помещений коммерции выполняет собственник/арендатор.

Кондиционирование электротехнических помещений, размещенных в пожарном отсеке встроенной подземной автостоянки, организовано на базе сплит-систем со 100% резервированием и размещением наружных блоков в границах подземных этажей автостоянке (согласно СТУ), и в нишах в фасаде. Для температурного контроля и управления кондиционерами в серверной устанавливается блок ротации. Наружные блоки оборудованы низкотемпературным комплектом для бесперебойной работы в холодный период. Подключение сплит систем для серверных осуществляется силами застройщика.

Кондиционирование помещений производится медными трубами (фреоновыми) по ГОСТ 32598-2013 в теплоизоляции из вспененного каучука группы горючести Г1.

Фреоновые провода, прокладываемые в пределах автостоянки, покрываются теплоизоляцией НГ, или прокладываются в огнезащитных коробах.

Для внутренних блоков в квартирах или коммерции дренаж конденсата в системах кондиционирования производится в систему канализации через сифон, капельную воронку с разрывом струи.

Для наружных блоков, располагающихся на кровле, дренаж производится в ливневую канализацию КЗ.

Расчетный (проектируемый) расход холода - 5200,51 кВт.

Разводка сетей и установка оборудования в квартирах с отделкой выполняется по отдельному проекту.

4.2.2.8. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Подраздел 5. Сети связи.

Проектной документацией предусмотрено оснащение комплексной жилой застройки: структурированной кабельной системой сети передачи данных и телефонизации; системой коллективного приема телевидения; системой радиотрансляции; системой оповещения о ЧС; системой усиления сотовой связи; системой кабеленесущих конструкций и закладных устройств; предусмотрена организация диспетчерской ОДС; системой охранного телевидения; системой охраны входов в здание (домофонная связь); системой контроля и управления доступом;

системой охранно-тревожной сигнализации; охранно-защитной дератизационной системой; системой тревожной сигнализации для санузлов маломобильных групп населения; автоматизацией системы общеобменной вентиляции; автоматизацией системы воздушно-тепловых завес, воздушных отопительных агрегатов; автоматизацией системы отвода условно чистых вод; автоматизацией системы хозяйственно-питьевого водоснабжения; автоматизацией системы электроснабжения и электроосвещения; системой диспетчеризации вертикального транспорта и двухсторонняя связь; противопожарной автоматикой; системой автоматизации ИТП; системой контроля загазованности.

Мероприятия по проектированию и строительству внеплощадочной кабельной канализации, согласно письма №4634/10 от 17.10.2023, выполняет оператор связи АО «МЕГАНЕТ».

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности, СП 484.1311500.2020, СП 3.13130.2009 и СТУ объект оборудуется:

1. Автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений пожарными извещателями. Система АПС выполняется на базе оборудования «Рубеж» или аналог.

Вся информация о состоянии системы пожарной сигнализации и автоматики отображается на дисплее центрального прибора контроля и управления Рубеж-20П и выводится в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, размещаемый в диспетчерской ОДС.

В корпусе 1 на последнем этаже предусматривается релейный блок АПС с передачей сигнала о пожаре на пульт «01» ЦУКС ГУ МЧС России г. Москвы на базе оборудования ПАК «Стрелец-Мониторинг».

АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты.

2. Системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

В соответствии с требованиями №123-ФЗ, СП 3.13130.2009, СТУ, СП 154.13130.2013, тип СОУЭ принят:

- Зона жилых секций.

Согласно СТУ применяется СОУЭ 3 типа для жилых этажей и включает в себя следующие способы оповещения:

- речевое – трансляция речевой информации (специально разработанных текстов) о необходимости эвакуации, путях эвакуации и других действиях, направленных на обеспечение безопасности.

Зона подземного паркинга:

Согласно СТУ применяется СОУЭ 4 типа для подземной автостоянки и включает в себя следующие способы оповещения:

- речевое – трансляция речевой информации (специально разработанных текстов) о необходимости эвакуации, путях эвакуации и других действиях, направленных на обеспечение безопасности;

- световые оповещатели «Выход» и «Направление движения».

В соответствии с п.1 и прим. 4 таблицы 2 СП 3.13130.2009 предусмотрена установка световых мигающих оповещателей в местах доступных для МГН.

4.2.2.9. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 6. Технологические решения.

Вертикальный транспорт.

Связь между этажами корпусов проектируемого объекта капитального строительства планируется обеспечивать лифтами, объединенными в группы, по своему технологическому назначению. Количество, назначение и компоновка вертикального транспорта соответствуют заданию на проектирование, требованиям профильных регламентов и государственных стандартов.

В проекте представлены основные технические характеристики проектируемого к эксплуатации лифтового оборудования. Число и параметры лифтов определены методами математического моделирования согласно ГОСТ Р 52941-2008 «Лифты пассажирские. Проектирование систем вертикального транспорта в жилых зданиях» и СТУ.

Проектом предусматривается использование лифтового оборудования, имеющего сертификат соответствия применения в Российской Федерации и отвечающего требованиям ГОСТ Р 5746-2015 «Лифты пассажирские. Основные параметры и размеры» и ГОСТ 33652-2019 (EN 81-70^2018) «Лифты. Специальные требования безопасности и доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения». Лифтовые кабины, предназначенные для транспортировки пожарных подразделений, устанавливаются по требованиям и правилам ГОСТ Р 34305-2017 (EN 81-72:2015) «Лифты пассажирские. Лифты для пожарных».

Подземная автостоянка.

В составе жилого комплекса предусмотрена встроено-пристроенная, подземная, закрытая, отапливаемая, автомобильная стоянка, предназначенная для постоянного хранения легковых автомобилей индивидуальных владельцев. Тип хранения автомобилей манежный.

Вместимость автостоянки 528 машиномест, 32 из которых зависимые, 58 машиномест предназначены для электромобилей. Минимальные габариты машино-места приняты 5,3х2,5 м. Размещение зарядных устройств в

габаритах машино-места для электромобилей с учетом обеспечения минимального зазора безопасности от них до электромобиля не менее 0,5 м.

Въезд и выезд в автостоянку осуществляется с отметки уровня земли по встроенным, закрытым, не изолированным двупутным прямолинейным рампам. Ворота на въезде – скоростные подъемно-секционные с электроприводом.

Режим парковки – самостоятельный (водителем). Въезд в парковку регулируется СКУД, контроль за ситуацией осуществляется дистанционно при помощи систем видеонаблюдения.

Высота наиболее высокого автомобиля – 1970 мм. Геометрические параметры рамп, проездов и мест хранения приняты в регламентируемых значениях и с учетом требований СТУ.

Число дней работы автостоянки в году - 365, режим работы – контролируемый круглосуточный, без выходных. Данный режим работы, как и состав и численность работающих (обслуживающих), может уточняться будущей управляющей компанией жилого комплекса.

Встроенные помещения общественного назначения и фитнеса (управляющая компания, супермаркет, помещения коммерческого назначения без конкретной технологии (офисы), помещения спортивного назначения, помещения общественного питания).

Для ведения технического, ресурсного и сервисного обслуживания комплекса, и его инженерных систем проектом предусматривается организация помещений управляющей компании (далее – УК). Администрация УК обеспечивает бесперебойную деятельность служб, документооборот, бухгалтерское и юридическое сопровождение, диспетчеризацию систем.

В составе административной службы предусмотрено помещение «open space» с приемной зоной на 2 рабочих места. Единовременная пропускная способность приемной - 4 человека.

Общая численность сотрудников УК 36 человек.

Режим работы охраны УК 24 часа в сутки 365 дней в году. График сменный двухдневный - 4 смены по 12 часов. Режим работы административного и обслуживающего персонала УК 12 часов в сутки 365 дней в году. График - 2 смены по 12 часов. График работы административных помещений УК с 9 до 21 часа.

Супермаркет размещается на 1 этаже Корпуса 4.1. В торговом зале организована торговля продовольственными, сопутствующими и непродовольственными товарами ограниченного ассортимента.

Форма обслуживания посетителей магазина – самообслуживание с расчетом через кассовый узел.

Состав и назначение помещений приняты исходя из практики проектирования и эксплуатации помещений данного типа, а также исходя из нормативной базы, предназначенной для данной технологии производства. Для разгрузки предусмотрено закрытое помещение на одно машиноместо с дебаркадером.

Общая численность сотрудников предприятия торговли 26 человек.

Режим работы супермаркета с 9 до 23 часов, 12 часов в сутки 365 дней в году. График сменный двухдневный со смещением - 2 смены по 12 часов.

Помещения коммерческого назначения без конкретной технологии расположены на 1-х этажах корпусов 1-5, 3.1 и 4.1 в количестве 19 помещений и предлагаются для сдачи в аренду под офисные помещения.

Общая численность сотрудников 588 человек, принималась из расчета 6,0 м² на человека.

Режим работы офисного персонала 12 часов в сутки 365 дней в году. Для обеспечения данного режима работы предусмотрен сменный двухдневный график: 2 смены по 12 часов. График работы офисных помещений с 9 до 21 часа.

На 1 этаже Корпуса 2.1 организовываются 3 фитнес-центра. Все с учетом посещения МГН. Общая посещаемость в сутки рассчитана исходя из единовременной сменной посещаемости и составляет 280 посетителей.

Обслуживание в фитнес-центре предполагается по абонементной системе и только взрослой категории населения.

Состав и назначение помещений приняты исходя из практики проектирования и эксплуатации помещений данного типа, а также исходя из нормативной базы, предназначенной для данной технологии производства. Предусмотрен медицинский кабинет, предназначенный для оказания первой доврачебной медицинской помощи сотрудникам и посетителям.

Общая численность сотрудников 62 человека, из них непосредственно тренеров – 32 человека.

Режим работы спортивных учреждений 18 часов в сутки 365 дней в году. Для обеспечения данного режима работы вводится сменный двухдневный график со смещением: 4 смены по 12 часов. График работы фитнес-центров с 6 до 24 часов.

Помещения общественного питания предусмотрены в следующем составе:

- Предприятие быстрого обслуживания (ПБО) на 36 посадочных мест расположен на 1 этаже Корпуса 3 в осях А-Д/17-19;
- Ресторан на 51 посадочное место расположен на 1 этаже Корпуса 3.1 в осях Ж-Л/19-23;
- Кафетерий на 8 посадочных мест расположен на 1 этаже Корпуса 2 в осях Т-У/22-24;

- Кафетерий на 16 посадочных мест расположена на 1 этаже Корпуса 3 в осях А-Б/15-16.

Планировочная организация помещений предусматривает последовательность (поточность) технологических процессов, исключаяющих встречные потоки сырья, сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной чистой и грязной посуды, а также встречного движения посетителей и персонала.

Выполнен расчет производительности предприятий, указана форма обслуживания посетителей.

Общая численность сотрудников 52 человека. Режим работы предприятий общественного питания с 9 до 23 часов, 7 дней в неделю.

Мусороудаление.

Согласно заданию на проектирование и положений СТУ мусоропровод в жилом доме не предусмотрен.

Силами жильцов (в пластиковых пакетах) ТБО доставляются на минус 2-й этаж в помещени буферных мусорокамер, откуда сотрудниками УК на тележках доставляется в общую на весь комплекс мусоросборную камеру жилья, также предусмотренную на минус 2-м этаже, и помещается в контейнеры. Запроектирован грузовой лифт Л1, посредством которого из общей мусорной камеры ТБО доставляются с минус 2-го на 1-й этаж для последующей транспортировки (по утвержденному графику) контейнеров специализированным автотранспортом.

Уборка помещений мусорокамер и лифтовой кабины предусмотрена каждые 4 часа.

ТБО общественных предприятий выносятся силами собственных сотрудников в контейнеры на специализированную площадку, также для последующей транспортировки (по утвержденному графику) контейнеров специализированным автотранспортом.

Количество и объем контейнеров принят расчетом.

Данные режимы работы, как и состав и численность работающих (обслуживающих), может уточняться будущим собственником помещений.

Технологическое оборудование и мебель, предусмотренные подразделом приняты ориентировочно, для расчета инженерных нагрузок и визуализации. Закупка и установка данного оборудования и мебели будут осуществляться организациями операторами данных технологических производств.

В целом, компоновка объекта по функциональному зонированию выполнена в соответствии с технологическими требованиями функциональных связей между помещениями и площадками. Состав и площади помещений определены требованиями задания на проектирование, категорией объекта, нормативными требованиями и СТУ. Компоновочные решения участка застройки позволяют осуществить контроль, свободное маневрирование и изоляцию прибывающего и убывающего транспорта, а также организацию пешеходного режима.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Мероприятия по противодействию террористическим актам.

В составе разделов проектной документации разработан раздел «АТЗ».

Проектируемый объект по значимости, относится к классу 3 (низкая значимость) - ущерб в результате реализации террористических угроз приобретёт муниципальный или локальный масштаб.

В составе комплекса присутствуют помещения, предусматривающие единовременное нахождение более 50 человек: обеденный зал предприятия общественного питания (8/КМ-1), торговый зал супермаркета (6/КМ-2), автостоянка (-1.30; -2.17), вестибюли (пом. 1/корпуса 1-5).

Согласно требованиям антитеррористической защищенности объектов и задания на проектирование предусмотрено оборудование следующими системами:

- система охранная телевизионная (СОТ);
- система охранной и тревожной сигнализации (СОТС);
- системой контроля и управления доступом (СКУД);
- системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ);
- система тревожной сигнализации для санузлов МГН;
- система охраны входов в здание (домофонная связь) (СОВ);
- система радиотрансляции (РТ);
- структурированная кабельная система сети передач и телефонизация (СТС).

Вывод систем предусматривается в помещение Диспетчерская.

Для контроля въезжающего и выезжающего транспорта предусмотрено помещение охраны/КПП с необходимым оборудованием для проведения досмотра транспортных средств и возможностью управления воротами.

Предусматривается зона досмотра при въезде на рампу.

Для контроля доступа жильцов и посетителей все входы оборудованы СКУД и СОВ. Проход осуществляется по постоянным и разовым картам.

Предусмотрено оснащение локальных постов охраны ручными металлоискателями, переговорными

устройствами, для оперативной (экстренной) связи с помещением диспетчерской.

Предусмотрено оснащение сотрудников службы безопасности локализаторами взрыва.

В разделе произведен анализ уязвимости возможных (проектных) угроз и виды противодействий.

Разработаны рекомендации по действиям при поступлении угрозы террористического акта по линиям связи.

4.2.2.11. В части организации строительства

Раздел 7. Проект организации строительства.

Проект организации строительства разработан на весь период строительства проектируемого объекта капитального строительства, а также сетей инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства и содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством возведения здания и сооружений; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по производству работ в зимнее время; рекомендации по организации геотехнического мониторинга за ограждающими конструкциями котлована и зданиями окружающей застройки (включая существующие сети инженерно-технического обеспечения и сооружения на них), при строительстве; условия сохранения окружающей среды; мероприятия по утилизации строительных отходов и защите от шума; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности объекта капитального строительства на период строительства; обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения здания и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства; обоснование продолжительности строительства; календарный план строительства; стройгенплан. Продолжительность строительства принята директивно и составляет 48 месяцев (с учетом совмещения СМР), включая сроки подготовительного периода.

В соответствии с письмом застройщика от 10.10.2023г. № РКП-ИСХ-23-3750 в границах земельных участков с кадастровыми номерами 77:05:0001009:10, 77:05:0001009:58 и 77:05:0001009:1004 демонтаж всех объектов капитального строительства выполнен.

4.2.2.12. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

В настоящее время по данным ФГБУ «Центральное УГМС» уровень содержания загрязняющих веществ в воздухе в районе строительства не превышает ПДК ни по одному из показателей. Создавшийся уровень фонового загрязнения не препятствует размещению жилого дома на рассматриваемой территории.

Источником загрязнения атмосферного воздуха на период строительства является строительная техника, сварка, пересыпка материалов, укладка асфальта. В период строительства жилого комплекса с подземной автостоянкой и прокладкой инженерных коммуникаций в соответствии с проектными материалами в атмосферный воздух будут выбрасываться 13 наименований загрязняющих веществ. Декларируемый валовый выброс загрязняющих веществ при строительстве объекта составит 5,7569 т за период, интенсивность выброса 0,2478 г/с. По результатам расчета рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, образующиеся на границе окружающей существующей жилой застройки, не будут превышать 1 ПДК (СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"). Воздействие на атмосферный воздух в период строительства является кратковременным и допустимым с учетом неодновременного режима работы и применение мероприятий по снижению выбросов вредных веществ. Данное воздействие носит локальный характер, после окончания строительных работ источники выбросов ликвидируются.

В период эксплуатации жилого комплекса организованными и неорганизованными источниками (вытяжная вентиляция подземной автостоянки, транспортное обслуживание объектов во встроенных нежилых помещениях, открытые автостоянки, вывоз мусора, въезд в автостоянку) в атмосферный воздух будут выбрасываться 7 наименований загрязняющих веществ. По данным проекта валовый выброс загрязняющих веществ составит 2,5117 т/год, интенсивность выброса 0,6529 г/с. Теплоснабжение объекта осуществляется от существующих сетей в соответствии с техническими условиями. По результатам расчета рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона на участке жилых корпусов, в помещениях квартир и на прилегающих селитебных территориях не будут превышать 1 ПДК (СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"). Максимальные приземные концентрации с учетом фона получены по диоксиду азота и оксиду углерода и составляют 0.79 ПДК и 0.5 ПДК соответственно. Влияние проектируемого объекта на загрязнение воздуха является допустимым.

Мероприятия по охране водных ресурсов.

Участок проектируемого строительства расположен за пределами водоохранной зоны реки Москва, за пределами прибрежно-защитной полосы и береговой полосы (ВК РФ ст. 65.).

Воздействие на поверхностные и подземные воды включает водопотребление, образование сточных вод, загрязнение поверхностного стока.

В период строительства вода для хозяйственно-питьевых и производственных нужд используется от существующих сетей в соответствии с временными ТУ. Хозяйственно-бытовая канализация проектом не предусмотрена. На стройплощадке предусматривается установка биотуалетов, стоки от которых будут периодически вывозиться и утилизироваться силами специализированной организации. На выезде со стройплощадки оборудуется пост мойки колес автотранспорта с очистной установкой и системой оборотного водоснабжения.

Для сбора и отвода остаточных подземных и попадающих в котлован поверхностных вод, стоков системы водопонижения проектом предусматривается применение системы открытого водоотлива, состоящей из зумпфов и траншей. Отведение воды от установок водопонижения предусмотрено в промежуточную емкость и далее после отстаивания в систему ливневой канализации в соответствии с ТУ ГУП «Мосводосток».

В период эксплуатации источником водоснабжения предполагается существующая водопроводная сеть АО «Мосводоканал» на основании договора о технологическом присоединении.

Сточные воды от жилых корпусов со встроенными нежилыми помещениями коммунально-бытового назначения отводятся в проектируемую наружную сеть канализации и далее, в соответствии договором на технологическое присоединение АО «Мосводоканал» в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации. Производственные стоки от предприятий общественного питания и супермаркета проходят предварительную очистку в жиросуловителе перед сбросом во внутриплощадочную канализационную сеть.

Среднее содержание загрязняющих веществ в ливневом стоке с проектируемой территории не превышает показателей загрязненности ливнестока с селитебных территорий. Поверхностный сток с участка проектируемого строительства отводится посредством вертикальной планировки в проектируемые сети дождевой канализации и далее в существующую сеть ливневой канализации в соответствии с договором на технологическое присоединение с ГУП «Мосводосток».

В период строительства и эксплуатации воздействие на поверхностные и подземные воды будет в пределах нормативного. На период проведения строительных работ по возведению здания и на период эксплуатации предусматривается комплекс водоохраных мероприятий, позволяющий снизить негативное воздействие на поверхностные и грунтовые воды в районе проведения работ.

Мероприятия по обращению с опасными отходами.

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления I-V класса опасности. Класс опасности образующихся отходов определен в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов» (ФККО).

В период строительства проектируемого жилого комплекса будут образовываться отходы 3-5 класса: отходы от бытового городка, отходы загрязненных грунтов 7438,92 т за период, строительные отходы в количестве 3592,51т. Отходы временно хранятся на территории стройплощадки в специально оборудованных местах до передачи на утилизацию, либо повторное использование специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

В период эксплуатации проектируемого жилого комплекса и объектов, расположенных во встроенных нежилых помещениях будут образовываться отходы потребления 3-5 классов опасности, ориентировочным количеством 657,99 т, в том числе отходы 3 класса – 0,44т, отходы 4 класса – 455,85т, отходы 5 класса – 201,7 т.

Проектными решениями для образующихся отходов определены места, порядок сбора, временного хранения и утилизации согласно СанПиН 2.1.3684-21 глава 2, 8, 10. Система мусороудаления запроектирована раздельная без устройства мусоропровода. Отходы силами жильцов доставляются в буферные мусоросборные камеры под каждым корпусом на -2 этаже. Далее отходы перемещаются силами сотрудников управляющей компании в общую мусоросборную камеру. Запроектирован грузовой лифт из общей мусорной камеры с минус 2-го на 1-й этаж для последующей транспортировки контейнеров на площадку ТКО на прилегающей территории. Мусор, образовавшийся в процессе деятельности нежилых встроенно-пристроенных помещений 1 этажа, выносится сотрудниками соответствующих предприятий на площадку ТБО. Рядом с площадкой ТБО предусматривается специальное место для аккумуляции КГО, и, по мере накопления, но не реже 1 раза в неделю, КГО вывозится мусоровозом. Вывоз отходов с территории реализуется автотранспортом по договору со специализированной организацией. Произведен расчет необходимого количества контейнеров для отходов разных классов.

Мусорокамера не размещается под помещениями с постоянным пребыванием людей. Согласно СанПиН 2.1.3684-21 помещения мусорокамер оборудованы механической вентиляцией, водопроводом, канализацией.

Расположение площадок и оборудование их контейнерами для сбора и временного хранения отходов потребления не противоречит требованиям СанПиН 2.1.3684-21 глава 2. Эксплуатация рассматриваемого объекта, связанная с обращением с отходами при выполнении санитарно-эпидемиологических требований не будет являться фактором, ухудшающим условия проживания населения.

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова, охрана объектов растительного

и животного мира.

На экспертизу представлены материалы инженерно-экологических изысканий, содержащие результаты оценки санитарно-эпидемиологического состояния почв и грунтов на участке строительства по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим, радиационным показателям, информация о категории загрязнения почв и грунтов, даны рекомендации по их дальнейшему использованию в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21. Почвы и грунты с участка изысканий по степени загрязнения неорганическими и органическими токсикантами относятся к категории загрязнения от «чрезвычайно опасной» до «допустимой». Проектом предусмотрен вывоз загрязненных грунтов и размещение их на полигонах силами лицензированной организации.

Согласно материалам инженерно-экологических изысканий, ГПЗУ участок проектируемого строительства не входит в границы существующих и планируемых к образованию особо охраняемых природных территорий, объектов природного комплекса г. Москвы.

На участке строительства жилого комплекса согласно представленному дендроплану и перечетной ведомости деревья и кустарники не произрастают.

После завершения строительных работ на участке жилого комплекса осуществляется благоустройство и озеленение, организуются площадка для игр с установкой игрового оборудования, физкультурная площадка с покрытием из каучуковой крошки, площадка отдыха, производится устройство газона в уровне земли и на стилобате, цветников на площади 3050 кв.м., высадка деревьев 46 штук, хвойных и лиственных кустарников в групповых и рядовых посадках 176 штук, создание цветников из многолетников.

Локальное нарушение почвенного покрова вследствие проектируемого строительства не повлечет за собой изменений в структуре и функционировании почвенного покрова прилегающих территорий. На период проведения строительных работ предусмотрен ряд мероприятий и рекомендаций по предотвращению загрязнения почвенного покрова на территории строительства.

В разделе приведены мероприятия, направленные на снижение уровня негативного воздействия объекта на почвенный покров, растительный и животный мир, как на участке проектируемого строительства, так и на прилегающих территориях.

4.2.2.13. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам.

Объект (жилая застройка) по санитарной классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) не классифицируется, санитарно-защитная зона для него не устанавливается.

Ситуационный план с размещением проектируемого объекта капитального строительства в границах земельного участка представлен.

В соответствии с ГПЗУ, представленным ситуационным планом, участок строительства находится за пределами территорий промышленно-коммунальных объектов, санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

Принятые проектные решения позволяют обеспечить безопасные условия проживания с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 глава 8. Объемно-планировочные решения жилого дома в целом отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21 глава 8.

Жилые квартиры отделены от подземного пространства, в котором расположены подземная автостоянка, вент. камеры, насосные, ИТП, ТП, электрощитовые нежилым этажом, где расположены встроенные нежилые помещения общественного назначения и техническим пространством. Помещение ИТП расположено за габаритами наземной части корпусов. Между въездными рампами и жилым этажом запроектировано техническое пространство.

Проектом предполагается устройство во встроенно-пристроенных нежилых помещениях 1 этажа общественных помещений, принимаемых в данном проекте, как офисные, супермаркет, офис управляющей компании, фитнес, кафе, ресторан. Размещение данных общественных объектов не противоречит требованиям санитарных норм. Размещение производственных объектов, имеющих источники сверхнормативного химического и физического воздействия на атмосферный воздух не предусмотрено. Помещения ПОН, предприятия торговли, помещений общественного питания обеспечены входами с прилегающих улиц.

Проектом предусмотрена организация супермаркета на 1 этаже корпуса 4.1. Супермаркет предназначен для обеспечения населения продовольственными (в промышленной упаковке), сопутствующими и непродовольственными товарами (предметами первой необходимости). Торговля гастрономии и молочно-жировыми продуктами осуществляется продавцами, остальные товары продаются по методу самообслуживания. Оплата за все товары производится в кассовых узлах.

Для разгрузки предусмотрено закрытое помещение на одно машиноместо с дебаркадером, товары транспортируются ручными тележками к соответствующим холодильным камерам и складским помещениям для промежуточного хранения. Рядом с разгрузочной предусмотрено помещение мойки инвентаря и помещение упаковочной тары.

Предусмотрены складские помещения промежуточного хранения с различным температурным режимом. Товары,

подготовленные к продаже, ручными тележками вывозятся в торговый зал и укладываются на стеллажи и торговые прилавки.

Для сотрудников супермаркета предусмотрены сан. узел персонала, гардероб персонала женский с душевой, гардероб персонала мужской с душевой, комната приема пищи. Так же предусмотрено помещение для временного хранения отходов, оснащенное холодильной камерой.

В проекте предусмотрено при осуществлении торговой деятельности соблюдение требований к последовательности (поточности), исключающих встречные или перекрестные потоки неупакованной пищевой и непищевой продукции, а также неупакованной не переработанной и готовой к употреблению пищевой продукции в соответствии с СП 2.3.6.3668-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям деятельности торговых объектов и рынков, реализующих пищевую продукцию".

На 1 этаже Корпуса 2.1 расположены 3 фитнес-центра. В состав фитнес-центров входят следующие помещения: вестибюль с зоной рецепции и гардероба; помещение дежурного администратора; раздевалки с душевыми и санузлом для посетителей; тренажерные залы с душевыми и санузлами; медицинский кабинет; санузлы для посетителей и персонала; помещения очистки, хранения и сушки уборочного инвентаря; залы для занятий (тренажерный, зал групповых занятий); помещение приема пищи. Медицинский кабинет предназначен для оказания первой доврачебной медицинской помощи сотрудникам и посетителям. Медицинские сотрудники используют одноразовый инвентарь. Планировочные решения фитнес-центров соответствуют гигиеническим требованиям.

В проекте предусмотрены инженерно-строительные, санитарно-технические и санитарно-гигиенические мероприятия для исключения возможности доступа грызунов в строение, к пище, воде, препятствующие их расселению и не благоприятствующие обитанию согласно СанПиН 2.1.3684-21 п 125, СП 2.4.3648-20.

Проектом предусмотрены предприятия общественного питания:

- предприятие быстрого обслуживания (ПБО) на 36 посадочных мест, расположено на 1 этаже Корпуса 3 в осях А-Д/17-19;
- ресторан на 51 посадочное место расположен на 1 этаже Корпуса 3.1 в осях Ж-Л/19-23;
- кафетерий на 8 посадочных мест расположен на 1 этаже Корпуса 2 в осях Т-У/22-24;
- кафетерий на 16 посадочных мест расположен на 1 этаже Корпуса 3 в осях А-Б/15-16.

ПБО работает на покупной продукции и на полуфабрикатах высокой степени готовности без первичной обработки сырья. Используется одноразовая посуда.

Предусмотрены помещения ПБО на 1 этаже Корпуса 3 в осях А-Д/17-19: доготовочный цех, разгрузочная, кладовая продуктов, помещение временного хранения отходов, бытовые помещения персонала (раздевалка, душевая, санузел), кладовая и моечная тары, моечная подносов, очистки и сушки уборочного инвентаря, обеденный зал ПБО на 36 мест, санузлы посетителей.

Доставка продуктов и полуфабрикатов в кафе осуществляется малым грузовым автотранспортом. Вся привозимая пищевая продукция поступает с документами, подтверждающими ее качество и безопасность. Привезенные продукты и полуфабрикаты поступают в помещение через загрузочную. Мойка кухонной посуды ПБО предусмотрена в отдельной зоне доготовочного цеха. Мойка подносов производится в отдельном помещении.

Доготовочный цех запроектирован однозальной планировки с выделением отдельных рабочих зон, оснащенных оборудованием. Для мытья кухонной посуды предусмотрена моечная посуды. Сбор и временное хранение пищевых отходов осуществляется в холодильной камере в специальном помещении. Вынос отходов осуществляется в конце рабочего дня через помещение загрузки.

Для переодевания персонала предусмотрена гардеробная, а также сан. узел и душевая.

Ресторан - предприятие общественного питания с ограниченным ассортиментом блюд на основе полуфабрикатов высокой степени готовности. Форма обслуживания – обслуживание официантами.

В составе предприятия общественного питания организованы производственные помещения (догоотовочный цех, цех холодный, цех горячий), разгрузочная, кладовые овощей и сыпучих продуктов, зона холодильных камер, моечная столовой посуды, моечная тары, раздаточная, раздевальная с душевой и санузлом, помещение хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря, обеденный зал, санузлы посетителей.

Завоз продуктов производится ежедневно в не рабочее время. Загрузка предусмотрена с улицы до открытия предприятий для посетителей. Разгрузка автотранспорта производится ручными закрытыми тележками. Все продукты очищены, готовы к тепловой обработке и поступают в закрытых вакуумных упаковках.

В моечной столовой посуды установлена посудомоечная машина. Над посудомоечной машиной и ваннами предусмотрены вытяжные зонты. Мойка кухонной посуды предусмотрена в отдельной зоне горячего цеха. Пищевые отходы собираются в полиэтиленовые мешки, уложенные в герметичные передвижные емкости из нержавеющей стали. Временно отходы складываются в холодильный ларь в моечной столовой посуды.

Работники ресторана имеют отдельные бытовые помещения, отдельную душевую кабину и отдельный санузел.

Кафетерии работают на готовой продукции заводского производства. Форма обслуживания посетителей буфета – самообслуживание через буфетную стойку.

Загрузка буфета производится ежедневно через вестибюль с улицы, до открытия предприятий для посетителей с последующей дезинфекцией помещения.

Реализация продукции осуществляется с использованием одноразовой посуды, без использования подносов. Мойка инвентаря буфета предусмотрена в отдельной зоне раздаточной.

Для уборки производственных и санитарно-бытовых помещений выделен отдельный промаркированный инвентарь, хранение которого осуществляется в хозяйственном шкафу главного помещения уборочного инвентаря на -1 этаже. Уборка осуществляется персоналом управляющей компании.

Предусмотрен шкаф для личных вещей буфетчиков в составе рабочей зоны. Для уборщиков предусмотрены комнаты приема пищи и отдыха где расположены шкафы для личных вещей с замками на -1 этаже.

Набор, площади производственных, санитарно-бытовых и вспомогательных помещений предприятий питания приняты с учетом их технологии и обеспечивают соблюдение требований СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания населения».

В результате проведенных акустических расчетов установлено, что уровень шума на придомовой территории и в жилых помещениях проектируемого жилого комплекса, а так же на территории окружающей застройки, создаваемый внутренним инженерным оборудованием (системы принудительной вентиляции и кондиционирования, насосное оборудование) и транспортным шумом (прилегающие улицы, въезд в подземную автостоянку) не будет превышать нормативных уровней, установленных в СанПиН 1.2.3685-21 при условии применения предусмотренных в проекте шумозащитных мероприятий.

Помещения 1 этажа с постоянным пребыванием людей, не расположены над техническими помещениями (над помещениями венткамер, ИТП, насосной). ИТП расположена на -1 этаже за пределами объема жилого корпуса 3. Помещение трансформаторной подстанции и РУ отделены от нежилых помещений общественного назначения техническим подпольем.

Проектом предусмотрена установка в жилых комнатах оконных блоков с шумозащитными клапанами для проветривания, уровень звукоизоляции системы окно плюс клапан в режиме проветривания составляет не менее 29дБА.

Предусмотрена установка шумоглушителей на вентиляционных системах до и после вентилятора. Установка вентиляторов и насосов предусмотрена на специальных виброизолирующих основаниях с амортизаторами. Присоединение вентиляторов и насосов к сетям воздухопроводов и трубопроводов при помощи гибких вставок. Предусмотрена установка шумоглушителей на магистральных воздухопроводах и акустических развязках, установка шумоглушителей на ответвлениях в отдельные помещения, а также - на воздухозаборах и выбросах. В помещениях венткамер предусматривается звукоизоляция строительных конструкций.

В случае размещения гаражей-стоянок в жилом доме расстояние от въезда-выезда до жилого дома не регламентируется. Достаточность разрыва обосновывается расчетами загрязнения атмосферного воздуха и акустическими расчетами (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 примечания к табл. 7.1.1. п.4). Произведенные в разделе ПМООС расчеты выбросов и рассеивания загрязняющих веществ и уровней шума показали отсутствие превышений санитарных норм в жилых помещениях проектируемого дома от въездов в гараж. Вытяжные вентиляционные шахты от автостоянки выводятся на кровлю высотной части здания.

В составе проекта выполнен расчет инсоляции и естественного освещения, исполнитель ООО «ИНСОЛЯЦИЯ и КЕО». Согласно результатам исследования расчетные параметры инсоляционного режима в нормируемых помещениях проектируемого здания (продолжительность непрерывной и прерывистой инсоляции) отвечает нормативным требованиям СанПиН 1.2.3685-21, предъявляемым к жилым зданиям. На территориях придомовых детских и спортивных площадок продолжительность непрерывной инсоляции составит не менее 2.5 часов на 50% площади участка, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Представленные архитектурно-планировочные решения обеспечивают требования норм естественного освещения и естественного освещения при совмещенном освещении, установленные СанПиН 1.2.3685-21, в помещениях проектируемого здания. В результате строительства проектируемого объекта снижение параметров инсоляции и естественного освещения в нормируемых помещениях зданий окружающей застройки ниже санитарных норм не произойдет.

На период строительства предусмотрен комплекс шумозащитных мероприятий, позволяющий обеспечить безопасный уровень шума в помещениях ближайших жилых зданий, территории, прилегающей к жилым домам, согласно СанПиН 1.2.3685-21; СанПиН 2.1.3684-21 глава 8. Производство строительных работ в ночное время (с 23.00 до 7.00) не предусмотрено. Предусматривается установка сплошного ограждения строительной площадки высотой не менее 2м. Установка глушителей шума на выпуске ДВС и установка звукоизолирующих капотов. Для изоляции локальных источников шума (компрессоры, сварочные агрегаты и пр.) предусмотреть использование локальных переносных противозумных экранов оббитых акустическим материалом высотой 2,5 м.

4.2.2.14. В части пожарной безопасности

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

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

Устройство проездов и подъездов для пожарных автомобилей к зданию, а также иные мероприятия по деятельности пожарных подразделений допускается предусматривать на основании документа предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, разработанного и согласованного в установленном порядке при этом в нем допускается учитывать решения СТУ.

На объекты защиты разработаны и согласованы в установленном порядке СТУ.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:

- проектированию пожарного отсека подземной автостоянки с превышением площади этажа в пределах пожарного отсека более 6000 м² (но не более 15000 м²);
- размещению помещений кладовых в подземной автостоянке и на этажах жилых корпусов;
- проектированию жилых корпусов высотой более 50 м, но не более 75 м с устройством незадымляемой лестничной клетки типа Н2 без естественного освещения в наружных стенах на каждом этаже взамен незадымляемой лестничной клетки типа Н1;
- проектированию жилых корпусов высотой не более 75 м без устройства аварийных выходов из квартир, расположенных на высоте более 15 м, при одном эвакуационном выходе с этажа.

Отступления от обязательных требований национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил):

- помещения электропитовой (в том числе для оборудования связи, АСУЭ, диспетчеризации и телевидения) должны иметь входы непосредственно с улицы или из поэтажного внеквартирного коридора (холла);
- ширина путей движения (в коридорах, галереях и т.п.) должна быть не менее 1,8 м, допускается ширина коридора 1,5 - 1,2 м с организацией разъездов (карманов) для кресел-колясок длиной не менее 2 м при общей с коридором ширине не менее 1,8 м в пределах прямой видимости следующего кармана.

Пожарный отсек автостоянки, жилые корпуса высотой не более 75 м предусмотрен I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, с пределами огнестойкости основных несущих конструкций не менее:

R 120 для жилых корпусов высотой не более 75 м;

R 150 для подземной автостоянки.

Корпуса общественного назначения предусмотрены II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0.

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Объект разделен на пожарные отсеки в соответствии с требованиями СТУ, а именно:

- автостоянка (два подземных этажа) класса функциональной пожарной опасности Ф5.2 с помещениями служебно-бытового, технического, производственного и складского назначения с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 15000 м² и помещение мусорокамеры на 1 этаже площадью не более 100 м²;
- корпуса общественного назначения высотой не более 10 м с помещениями классов функциональной пожарной опасности Ф3.1, Ф3.2, Ф3.6, Ф4.3, помещениями служебно-бытового, технического, производственного и складского назначения в соответствии с технологическими решениями), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м²;
- жилые корпуса высотой не более 75 м, класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 со встроенными помещениями общественного назначения (классов функциональной пожарной опасности Ф3.1, Ф3.2, Ф3.6, Ф4.3, с помещениями служебно-бытового, технического, производственного и складского назначения, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м².

Пожарные отсеки отделяются друг от друга противопожарными стенами и перекрытиями I-го типа, с заполнением проемов противопожарными воротами и дверями I-го типа.

Пожарный отсек автостоянки разделяется на пожарные секции площадью не более 4000 м² каждая одним из способов или их комбинацией согласно СТУ.

Конструктивная схема - каркасно-стенная из монолитных железобетонных конструкций с несущими поперечными и продольными стенами, расположенными в двух взаимно перпендикулярных направлениях, колоннами, пилонами, плитами перекрытий и балками.

В пределах пожарного отсека участки наружных стен (для пожарных отсеков класса функциональной пожарной опасности Ф1.3) высотой менее 1,2 м в местах примыкания к междуэтажным перекрытиям выполнены одним из конструктивных решений или их комбинацией согласно СТУ.

Допускается размещать помещения мусорокамер (без устройства мусоропровода) на этажах автостоянки без устройства выхода непосредственно наружу при условии выделения указанных помещений противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 150 с заполнением проемов противопожарными дверями (воротами) I-го типа без устройства тамбур-шлюза, а также оборудования указанных помещений АУП с параметрами, как для пожарного отсека автостоянки (допускается с подключением к АУП автостоянки), при этом удаление продуктов горения из помещений мусорокамер, расположенных на этажах автостоянки, допускается не

предусматривать.

Помещение загрузки (разгрузки) допускается размещать на этажах автостоянки, при условии выделения указанного помещения противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 150 с заполнением проемов противопожарными дверями (воротами, шторами) 1-го типа без устройства тамбур-шлюза. Указанные помещения необходимо оборудовать АУП.

На этажах автостоянки допускается размещать помещения складского назначения (в том числе помещения кладовых) площадью не более 20 м² каждое, не входящих в блок кладовых, а также блоки кладовых площадью не более 250 м² каждый при условии выделения указанных помещений и блоков кладовых противопожарными преградами (стенами, перегородками, перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 90 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа без устройства тамбур-шлюза.

Допускается устройство технических пространств (без постоянного пребывания людей), используемых только для прокладки коммуникаций, высотой менее 1,8 м, но не менее 0,8 м (этажом не является), а также устройство технических пространств высотой менее 1,8 м без прокладки коммуникаций и установки оборудования.

Для доступа пожарно-спасательных подразделений в каждом жилом корпусе высотой не более 75 м предусмотрено не менее одного лифта с режимом работы «перевозка пожарных подразделений».

Допускается предусматривать устройство террас квартир в жилых корпусах при выполнении условий согласно СТУ.

При устройстве простенков шириной менее 0,8 м в местах примыкания нормируемых по огнестойкости внутренних стен и перегородок, а также шириной менее 1,0 м в местах примыкания противопожарных стен 2-го типа и противопожарных перегородок 1-го типа предусмотрено выполнение одного из конструктивных решений или их комбинацию согласно СТУ.

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

Безопасная эвакуация людей должна быть расчётом по определению величин пожарного риска, в соответствии с методикой определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности, утвержденной приказом МЧС России от 14 ноября 2022 года № 1140 с учетом решений СТУ.

Эвакуацию людей с этажей жилых корпусов высотой не более 75 м допускается предусматривать в одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2.

Выполнение поэтажных входов (кроме этажа входной группы) в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 через тамбур-шлюзы 1-го типа или через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (без устройства тамбура, тамбур-шлюза, а также не менее двух (не считая дверей из квартиры). При отсутствии аварийных выходов в квартирах, расположенных на высоте более 15 м, и одном эвакуационном выходе с этажа, предусмотрены мероприятия согласно СТУ.

Допускается предусматривать все незадымляемые лестничные клетки типа Н2 без естественного освещения в наружных стенах на каждом этаже, при этом в указанных лестничных клетках должно быть предусмотрено эвакуационное освещение, запитанное по первой категории надежности электроснабжения.

Для эвакуации из автостоянки предусматриваются незадымляемые лестничные клетки Н3 или Н2.

При выходах из лифтов в помещение хранения автомобилей предусмотрен тамбур-шлюз (лифтовой холл) с подпором воздуха при пожаре, выделенный противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа без устройства парно-последовательно расположенных тамбур-шлюзов.

Эвакуационный выход из двухуровневых квартир, расположенных на высоте более 18 м, допускается предусматривать с нижнего уровня квартиры, при этом в указанных квартирах предусмотреть СПС и СОУЭ на каждом уровне.

Лифтовые холлы на этажах жилой части являются зонами безопасности для маломобильных групп населения.

На объекте принята АСПС адресно-аналогового типа и строится с применением следующих устройств:

- приемно-контрольные приборы охранно-пожарные;
- блок индикации;
- адресные дымовые пожарные извещатели;
- адресные тепловые пожарные извещатели;
- адресные ручные пожарные извещатели;
- релейные модули;
- источники питания;
- модули управления клапанами дымоудаления и компенсации дымоудаления;
- автономные извещатели в комнатах квартир.

Пожарный отсек автостоянки оборудован СОУЭ 4-го типа, жилые корпуса до 25 этажей (в том числе встроенные

помещения общественного назначения), корпуса общественного назначения - 3-го типа.

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

- из внеквартирных коридоров на жилых этажах и вестибюлей жилой части здания на 1-м этаже;
- из помещений хранения автомобилей подземной автостоянки, в т.ч. из рампы.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусматривается:

- в незадымляемую лестничную клетку типа Н2;
- отдельной системой в шахту лифта с режимом работы «перевозка пожарных подразделений»;
- в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы), в т.ч. при выходах из лифтов в подземный этаж;
- в нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов удаляемых из него продуктов горения;
- в нижнюю часть помещения хранения автомобилей, в т.ч. неизолированной рампы, защищаемой системой вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения;
- в помещения зон безопасности.

Во внеквартирных коридорах (холлах) жилых этажей без устройства аварийных выходов из квартир, расположенных на высоте более 15 м, с одним эвакуационным выходом с этажа, предусмотреть АУП или установку со стороны внеквартирных коридоров над каждой дверью выхода из квартир в указанные коридоры спринклерных оросителей, запитанных от ВПВ, с интенсивностью орошения по 1 группе помещений или отделение внеквартирных коридоров противопожарными перегородками 1-го типа, класса пожарной опасности К0, с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа.

Пожарный отсек автостоянки защищен АУП во всех помещениях.

В электротехнических помещениях автостоянки категории В3 по пожарной опасности предусматривается установка газового модульного автоматического пожаротушения.

ВПВ предусматривается с расходом воды:

- автостоянка, включая помещения к ней не относящиеся (в т.ч. помещения мусорокамер, кладовых, блоков кладовых, расположенные в автостоянке), помещения загрузки (погрузки), помещение мусорокамеры на 1 этаже - не менее 2 струи по 5 л/с каждая;
- жилые корпуса высотой более 50 м (не более 75 м) при количестве этажей свыше 16 до 25 включительно - не менее 2 струи по 2,5 л/с;
- корпуса общественного назначения, встроенные помещения общественного назначения в пожарные отсеки жилых корпусов - 2 струи по 2,5 л/с;
- технические пространства высотой не менее 0,8 м с учетом СТУ - не менее 1 струя 2,5 л/с.

Требуемый расход воды на наружное противопожарное водоснабжение Объекта (на один пожар) предусмотрен не менее 110 л/с. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любой части здания не менее чем от 3 (трех) пожарных гидрантов.

Разработаны графические материалы.

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

4.2.2.15. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Газовое пожаротушение.

Во всех электротехнических помещениях, размещенных на -1 и -2 этаже (кроме помещений категорий В4 по взрывопожарной и пожарной опасности) предусмотрены автоматические установки газового пожаротушения.

В случае возникновения пожара АГПТ обеспечивает:

- автоматическое обнаружение очага пожара и формирование командного импульса на пуск установки пожаротушения;
- подачу расчетного количества огнетушащего вещества в защищаемое помещение за нормативное время;
- автоматический и дистанционный запуск модулей газового пожаротушения при обнаружении опасных факторов пожара;
- отключение автоматического пуска установки с индикацией отключенного состояния при открывании дверей защищаемых помещений;
- задержку выпуска газового огнетушащего вещества в защищаемое помещение при автоматическом или дистанционном пуске на время, необходимое для эвакуации из помещения людей, согласно нормативным требованиям;
- выдачу сигнала на световые табло оповещения людей о запуске установки пожаротушения как в самом

защищаемом помещении, так и в смежных с ним. В помещении, защищаемом АГПТ, и перед входом в него должна быть предусмотрена сигнализация в соответствии с ГОСТ 12.4.009-83;

- выдачу сигнала о запуске модуля на пульт пожарной сигнализации.

Установка модульного пожаротушения включает в себя:

- модули с ГОТВ без распределительного трубопровода;
- система автоматического управления.

В качестве газового огнетушащего вещества (ГОТВ) принят газ хладон-227ea.

Хранение огнетушащего вещества предусматривается в модулях газового пожаротушения (МГП) "Заря" производства ООО «ИСП» (или аналог).

Модули состоят из баллона, запорно-пускового устройства с устройством электропуска, электро-контактного манометра.

Согласно п. 9.6.3 СП 485.1311500.2020 проектом предусмотрен 100% запас ГОТВ. Запас предусматривается в объеме, достаточном для восстановления работоспособности установки, сработавшей в любом из защищаемых помещений. Модули с запасом должны храниться на складе объекта или организации, осуществляющей сервисное обслуживание установки.

В качестве газа наддува используется азот по ГОСТ 9293-74.

В состав технологической части установок АГПТ входит следующее оборудование:

- модули газового пожаротушения "Заря" с ГОТВ хладон-227ea, предназначенные для хранения и выпуска огнетушащего вещества. Модули поставляются заполненными огнетушащим веществом;
- запорно-пусковое устройство с электро-механическим побудителем и электро-контактным манометром.

В качестве приборов управления установками пожаротушения (ППКПУ) проектом предусмотрено применение адресных модулей управления пожаротушением «МПТ-1 прот. R3», устанавливаемые в защищаемых помещениях и включаемые в адресную линию связи прибора R3-LINK «R3-РУБЕЖ-2ОП».

Для дистанционного пуска установки перед входом в защищаемое помещение устанавливается устройство дистанционного пуска «УДП 513-10» или элемент дистанционного управления «ЭДУ-ПТ».

Сигналы о пожаре и состоянии АГПТ выдаются на прибор приемно-контрольный и управления «R3-Рубеж-2ОП», устанавливаемый в помещении дежурного персонала (место расположения оборудования уточняется при монтаже), где предусматривается круглосуточное дежурство. Для визуального контроля состояния и срабатывания автоматической установки газового пожаротушения служат пульт дистанционного управления «R3-Рубеж-ПДУ-ПТ», устанавливаемый в помещении охраны.

Над входом в защищаемое помещение устанавливаются световые табло «Автоматика отключена» и «ГАЗ НЕ ВХОДИ». Над выходом из защищаемого помещения - световое табло «ГАЗ УХОДИ» и звуковой оповещатель (сирена). Табло должны обеспечивать контрастное восприятие при естественном и искусственном освещении.

Для контроля открытия двери используется охранный магнито-контактный извещатель.

В случае, если дверь не закрыта, то запуск установки произведен не будет.

Контроль работоспособности модулей пожаротушения осуществляется по давлению газа вытеснителя. Давление в модуле контролируется автоматически при помощи электро-контактного манометра, установленного на запорно-пусковом механизме модуля.

Для изоляции продуктов горения при пожаре в защищаемых помещениях следует предусмотреть установку противопожарных клапанов в системе вентиляции там, где есть ответвления в защищаемые помещения.

4.2.2.16. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

В зависимости от вида и размеров ущерба, который может быть нанесен объекту, находящимся на объекте людям и имуществу в случае реализации террористических угроз, объекту присвоен 3 класс (низкая значимость).

В разделе представлены требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию объекта капитального строительства, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения. Содержатся сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания, а также сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения.

Разделом приняты организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания. Указаны сведения о сроках эксплуатации здания и его частей, сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту, об объеме и о составе указанных работ.

Приведено описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение

взрывных устройств, оружия, боеприпасов.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.

Раздел содержит сведения о периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома и сведения об объеме и составе указанных работ.

Сроки проведения капитального ремонта здания определяются с учетом результатов технических осмотров, оценки технического состояния зданий специализированными организациями, но не менее сроков, указанных в проектной документации, Приложениях 2 и 3 ВСН 58-88(р) – 15-20 лет.

4.2.2.17. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства.

Разделом предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения (МГН):

- условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здания, эти пути стыкуются с внешними по отношению к участку проектирования транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами;
- разработанная система средств информационной поддержки обеспечивает на всех путях движения, доступных для МГН на все время (в течение суток) эксплуатации частей здания, встроенных общественных учреждений и предприятий (в соответствии с ГОСТ Р 52131-2019 и ГОСТ Р 52875-2018);
- ширина пешеходного пути для передвижения МГН к доступным входам в здания с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках не менее 2,0 м;
- продольный и поперечный уклоны пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, в нормируемых параметрах;
- пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;
- отметки пола входных групп и пола лифтовых холлов - в одном уровне;
- ширина коридоров и проходов (в помещениях доступности), принята с учетом возможностей МГН и СТУ;
- пожаробезопасные зоны, оборудованные селекторной связью с помещением пожарного поста (поста охраны);
- специальные требования к местам обслуживания маломобильных групп населения в помещениях кафе;
- в объемах помещений общественного назначения оборудуются (собственником помещений) универсальные кабины уборной. Помещения предприятий торговли (магазины) на 1-м этаже санитарными узлами не обустраиваются;
- лифтовые кабины запроектированы с учетом перевозки инвалидов колясочников (М4), световая и звуковая информирующая сигнализация в кабине лифта, соответствует требованиям ГОСТ 33652-2015 (EN 81-70:2003) и требованиям Технического регламента о безопасности лифтов;
- предусмотрены машиноместа для МГН (в том числе для категории М4), обозначенные знаками, принятыми ГОСТ Р 52289-2019 и ПДД РФ на поверхности покрытия стоянки и продублированные знаком на вертикальной поверхности.

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

4.2.3.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Текстовая часть раздела и приложение ИРД отредактированы в установленном порядке.

4.2.3.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Отредактированы обложка и титул раздела.

В ИРД, в информативном порядке, внесены реквизиты документов права на участки застройки.

Обоснованы размеры площадок общего пользования.

Уточнена информация в части ограждения территории комплекса.

На сводном плане сетей инженерного обеспечения обозначены места (согласно ТУ) подключения проектируемого объекта капитального строительства к существующим сетям инженерно-технического обеспечения.

4.2.3.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел дополнен значением предельной высоты здания и значением пожарно-технической высоты здания.

Уточнены размеры машиномест.

Отредактирована текстовая часть раздела.

4.2.3.4. В части конструктивных решений

Отредактирована графическая часть раздела.

Раздел дополнен геотехническим расчетом.

4.2.3.5. В части систем электроснабжения

Обеспечена освещенность не менее 100 лк на входных площадках, доступных для МГН, на путях эвакуации, на открытых лестницах, пандусах и в пожаробезопасных зонах.

Здания обозначены заградительными огнями сверху вниз до высоты 45 м над средним уровнем высоты застройки.

Внутри автостоянки установлены указатели направления движения на высоте 2 и 0,5 м от пола в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов для автомобилей.

У въездов в паркинг установлены розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжении 220 В.

В составе текстовой части проектной документации указаны решения по транзитной прокладке кабельных линий электроснабжения через паркинг. Кабельные линии изолированы строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 150.

В текстовой и графической частях проектной документации указаны требования к защитным автоматическим выключателям по предельной отключающей способности при токах короткого замыкания.

В состав проектной документации включены решения по внешнему электроснабжению объекта и внутриплощадочным сетям необходимые для подключения объекта капитального строительства к сетям энергоснабжающей организации, предусмотренные техническими условиями, выполняемые силами Заказчика.

4.2.3.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Внесены изменения в текстовую и графическую часть проектной документации.

Представлен договор технологического присоединения к централизованным сетям ГУП «Мосводосток».

4.2.3.7. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

- уточнены принципиальные решения по вентиляции помещений общественного назначения и арендных/коммерческих помещений;
- уточнен подбор теплообменников ГВС первой и второй ступени в ИТП;
- приведены в соответствие текстовая и графическая части томов подраздела проектной документации.

4.2.3.8. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Насосная станция оборудована телефонной связью с помещением пожарного поста.

В состав проектной документации включены решения по оснащению помещений для МГН системой двусторонней связи с диспетчером объекта.

Определен алгоритм принятия решения о пожаре.

Применен кабель с медными жилами, не распространяющий горение при групповой прокладке и не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении (нг HF), типа ВВГнг(A)-HF, в системах противопожарной защиты - ВВГнг(A)-FRHF.

В составе проектной документации указаны результаты расчета по определению уровня необходимого звукового давления.

В составе проектной документации указаны решения по подключению сигналов тревоги от АПС и СОУЭ от трансформаторной подстанции, см. проектные решения.

4.2.3.9. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Материалы раздела приведены в соответствие с архитектурными решениями.

Отредактирована текстовая часть раздела.

4.2.3.10. В части пожарной безопасности

Изменения не вносились.

4.2.3.11. В части организации строительства

Уточнено обоснование устройства бытового городка в части количества помещений.

Даны пояснения в части сноса (демонтажа) существующих зданий и сооружений.

4.2.3.12. В части мероприятий по охране окружающей среды

- представлен договор о технологическом присоединении с ГУП «Мосводосток»;
- откорректированы расчеты образования строительных отходов;
- откорректированы расчеты количества образования отходов на период эксплуатации.

4.2.3.13. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

- планировка помещений предприятий общественного питания приведена в соответствие с санитарными нормами;
- в проекте предусмотрены дератизационные мероприятия;
- предусмотрены шумо- и виброзащитные мероприятия от ИТП, ТП;
- откорректированы проектные решения по системе мусороудаления.

4.2.3.14. В части пожарной безопасности

Изменения не вносились.

4.2.3.15. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Изменения не вносились.

4.2.3.16. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Изменения не вносились.

4.2.3.17. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Уточнены положения СТУ в части МГН.

СПОЗУ раздела дополнена путями перемещения МГН, а также местами отдыха.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

К результатам инженерных изысканий применены требования, применяемые в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, действующие на 29.08.2023 г.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Техническая часть проектной документации соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, заданию на проектирование, а также результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации.

К проектной документации применены требования, применяемые в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, действующие на 29.08.2023 г.

VI. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Комплексная жилая застройка по адресу: г. Москва, ЮАО, р-н Донской, ул. Орджоникидзе влд. 10, 2-й Донской пр-д, влд. 10. 1 этап строительства Жилой комплекс», соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Гришин Евгений Владимирович

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-10998

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

2) Мишина Клара Григорьевна

Направление деятельности: 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-3-13746

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

3) Хамитов Тагир Ильясович

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-57-1-6658

Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.01.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.01.2026

4) Козлов Александр Федорович

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-12-11004

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

5) Козлов Александр Федорович

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-6-10510

Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.03.2028

6) Козлов Александр Федорович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-7-10905

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

7) Козлов Александр Федорович

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-5-10940

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

8) Сухарев Дмитрий Николаевич

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-2-6238
Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.09.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.09.2024

9) Сухарев Дмитрий Николаевич

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-36-14827
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.05.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.05.2027

10) Попова Ирина Александровна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-13-11864
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2029

11) Самарцева Надежда Викторовна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-14-14654
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

12) Железнова Оксана Валерьевна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-1-3943
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.08.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.08.2029

13) Железнова Оксана Валерьевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-2-8198
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.02.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.02.2027

14) Железнова Оксана Валерьевна

Направление деятельности: 1.4.2. Санитарно-гигиеническая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-2-7839
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.12.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.12.2027

15) Никифоров Михаил Алексеевич

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1DA11509CA0A30000065998381
D0002
Владелец Гришин Евгений Владимирович
Действителен с 07.11.2023 по 07.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4BE2AB6002DAF4DB6431373DC
A096F097
Владелец Хамитов Тагир Ильясович
Действителен с 13.10.2022 по 13.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат FDB740089AF189841BE7C6A9B
168733
Владелец Козлов Александр Федорович

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 46DE8F0085AF2EA24601E800F1
EE1560
Владелец Сухарев Дмитрий Николаевич

Действителен с 13.01.2023 по 23.01.2024

Действителен с 09.01.2023 по 09.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C201D900D2B0569D4850BA74
9943412D

Владелец ПОПОВА ИРИНА
АЛЕКСАНДРОВНА

Действителен с 08.12.2023 по 28.12.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2C82960077AF58844DC59B8F5
F43DD80

Владелец САМАРЦЕВА НАДЕЖДА
ВИКТОРОВНА

Действителен с 26.12.2022 по 26.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 670330127B0F6AF46F4B654C00
048E8

Владелец Железнова Оксана Валерьевна

Действителен с 20.06.2023 по 29.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1DA05A25A10760000064DA3381
D0002

Владелец Никифоров Михаил
Алексеевич

Действителен с 23.10.2023 по 23.10.2024