



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-2-1-3-009661-2023

Дата присвоения номера: 02.03.2023 11:34:23

Дата утверждения заключения экспертизы 02.03.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТНО-ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Акимов Андрей Викторович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой. Этап 1» по адресу: Российская Федерация, г. Москва, пр-д
3-й Красногорский

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 "МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТНО-ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ"

ОГРН: 1137746576560

ИНН: 7708792765

КПП: 772501001

Место нахождения и адрес: Москва, ВН.ТЕРГ. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ДОНСКОЙ, УЛ ВАВИЛОВА, Д. 5, К. 3, ЭТАЖ 2, ПОМЕЩ./КОМН. 1/84-89,102-107

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ"

ОГРН: 1187746790406

ИНН: 7703465010

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА БАРРИКАДНАЯ, ДОМ 19/СТРОЕНИЕ 1, ЭТ 3 ПОМ II КОМ 7

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий от 30.11.2022 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "ПИК-Управляющая Компания"

2. Договор возмездного оказания услуг от 05.12.2022 № 221-204/ЭК/1, Общество с ограниченной ответственностью "Межрегиональная экспертно-инжиниринговая компания", Общество с ограниченной ответственностью "ПИК-Управляющая Компания"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Договор на выполнение функций Технического заказчика от 01.12.2021 № 1-ВОЛ28/ТЗ, Общество с ограниченной ответственностью "СОЗВЕЗДИЕ", Общество с ограниченной ответственностью "ПИК-Управляющая Компания"

2. Доверенность на Командина А. С. от 01.08.2022 № 112, Общество с ограниченной ответственностью "ПИК-Управляющая Компания"

3. Доверенность на Охтиенко Н. Г. от 13.09.2022 № 163, Общество с ограниченной ответственностью "ПИК-Управляющая Компания"

4. Программа работ по инженерно-геодезическим изысканиям от 29.07.2022 № 3/4506-22, ООО "ПИК-УК", ГБУ "МОСГОРГЕОТРЕСТ"

5. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций ООО "ПИК-УК" от 24.11.2022 № 7703465010-20221124-1526, АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

6. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций ООО "ПИК-УК" от 24.11.2022 № 7703465010-20221124-1625, АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

7. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций ООО "Проектное бюро АПЕКС" от 16.01.2023 № 7725825428-20230116-1745, АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

8. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ" от 17.01.2023 № 7705546031-20230117-1004, АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

9. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций ООО «Ловител» от 11.01.2023 № 7705990180-20230111-1506, АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

10. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций ООО «СтройЗеленСнаб» от 22.02.2023 № 7708400256-20230222-1530, АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

11. Сопроводительное письмо ООО "Проектное бюро АПЕКС" от 16.01.2023 № 3312, ООО "Проектное бюро АПЕКС"

12. Сопроводительное письмо ООО "ГК "Олимппроект" от 26.01.2023 № 05/09, ООО "ГК "Олимппроект"

13. Сопроводительное письмо ООО "ГК "Олимппроект" от 23.01.2023 № 10/01, ООО "ГК "Олимппроект"

14. Сопроводительное письмо ООО "ГК "Олимппроект" от 17.01.2023 № 5/12, ООО "ГК "Олимппроект"

15. Сопроводительное письмо ООО "ГК "Олимппроект" от 26.01.2023 № 02/22, ООО "ГК "Олимппроект"

16. Сопроводительная накладная ООО "Ловител" от 22.02.2023 № 342/23, ООО "Ловител"

17. Акт приема-передачи проектной документации ООО "СтройЗеленСнаб" от 22.02.2023 № б/н, ООО "СтройЗеленСнаб"

18. Акт сдачи-приёмки выполненных работ ГБУ "Мосгоргеотрест" от 02.09.2022 № б/н, ГБУ "Мосгоргеотрест"

19. Доверенность на Быкова Е.Н. от 09.01.2023 № 07-01/2023, ООО "Проектное бюро АПЕКС"

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

21. Проектная документация (39 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: Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой

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

Москва, пр-д 3-й Красногорский.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки наземной части здания	м2	1405,62
Площадь застройки подземной части, выходящая за абрис проекции здания	м2	1983,36

Количество этажей	шт.	31
Количество этажей, подземных	шт.	1
Этажность	шт.	30
Суммарная поэтажная площадь в ГНС	м2	27148,95
Суммарная поэтажная площадь в ГНС, жилая часть	м2	26210,0
Суммарная поэтажная площадь в ГНС, нежилая часть	м2	938,95
Суммарная поэтажная площадь в ГНС, нежилая часть, предприятия бытового обслуживания	м2	361,66
Суммарная поэтажная площадь в ГНС, нежилая часть, помещение торговли	м2	112,68
Суммарная поэтажная площадь в ГНС, нежилая часть, помещение общественного питания	м2	264,95
Общая площадь здания	м2	29893,74
Общая площадь здания, надземная	м2	25985,54
Общая площадь здания, подземная	м2	3908,20
Общая площадь квартир с учетом летних помещений	м2	19322,69
Общая площадь квартир с учетом летних помещений с понижающим коэффициентом (k=0,3)	м2	19016,21
Общая площадь квартир без учета летних помещений	м2	18884,21
Жилая площадь квартир	м2	7677,46
Количество квартир	шт.	330
Количество квартир, студии	шт.	17
Количество квартир, 1-комнатные	шт.	140
Количество квартир, 2-комнатные	шт.	122
Количество квартир, 3-комнатные	шт.	49
Количество квартир, 4-комнатные	шт.	2
Площадь коммерческих помещений	м2	468,88
Площадь помещений ОДС	м2	156,04
Площадь помещений УК	м2	62,46
Площадь кладовых	м2	76,59
Количество машиномест в подземном паркинге	шт.	73

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Площадка изысканий, в административном отношении, расположена в г. Москве, на территории, ограниченной 3-м Красногорским проездом, МЦД-2 «Нахабино-Подольск», Малым кольцом Московской железной дороги и Волоколамским шоссе.

Территория работ представляет собой участок застроенной территории с сетью инженерных коммуникаций. Рельеф спланированный, с углом наклона поверхности не более 2°. Элементы гидрографии отсутствуют.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок местности расположен в пределах третьей аллювиально-флювиогляциальной надпойменной террасы. Площадка проектируемого строительства расположена на территории жилищной и складской зон в условиях плотной городской застройки. В предварительную зону влияния при сооружении котлована глубиной до 8,25 м попадают существующие здания по адресам: Волоколамское шоссе, д.30, корп. 2 и 1-й Красногорский проезд, д. 5а.

Площадка благоустроена, спланирована, характеризуется наличием существующих зданий и сооружений. Подземное пространство занято плотной сетью инженерных коммуникаций. Рельеф участка работ техногенно изменен. Абсолютные отметки устьев скважин (на период проведения изысканий – август – сентябрь 2022 г) составляют 157,98 – 160,80 м. В 140 м на севере и северо-западе от участка изысканий проходят железнодорожные пути Рижского направления Московской Железной Дороги, в 350 м – железнодорожные пути Московского центрального кольца. Динамические нагрузки на грунты отсутствуют. В 200 м на севере и северо-западе от рассматриваемой площадки расположен каскад из семи Ивановских прудов на р. Чернушке.

В геологическом строении участка изысканий до разведанной глубины 57,0 м по данным бурения сверху вниз принимают участие: современные техногенные образования (tQIV), верхнечетвертичные озерные и болотные отложения (l,plQIII-H), среднечетвертичные флювиогляциальные отложения московского горизонта (f,lgQIIms), нижнечетвертичные ледниковые отложения донского горизонта (gQIDs), подстилаемые коренными породами юрской и меловой нерасчлененных (J3-K1lp), юрской (J3fl, J2-3vd-er) и каменноугольной (C3hm2) систем.

В гидрогеологическом отношении до исследованной глубины 57,0 м на период полевых изысканий (август-сентябрь 2022 г) характеризуется распространением одного (надъюрского) водоносного горизонта, распространенного на всей территории участка, приуроченного к четвертичным и коренным (J3-K1lp) пескам, а также к прослойкам водонасыщенного песка в толще суглинка филевской свиты (J3fl). Горизонт носит напорно-безнапорный характер. Подземные воды вскрыты на глубинах 4,0 – 11,0 м (абс. отм. 149,80 – 154,48 м). Установившийся уровень зафиксирован на глубинах 4,0 – 9,0 м (абс. отм. 152,00 – 154,48 м). Величина напора составила 1,4 – 2,6 м. Нижним водоупором служат суглинки филевской (J3fl) и глины нерасчлененного комплекса великодворской и ермолинской свит (J2-3vd-er). Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций. Разгрузка происходит в современную речную сеть и нижележащие водоносные горизонты. Возможно поднятие уровня грунтовых вод относительно зафиксированного на 0,5 – 1,5 м в течение года после проведения изысканий и на 1,5 – 2,0 м в течение 2-х лет после проведения изысканий.

Подземные воды неагрессивны к бетону марок W4 – W20 и к стальной арматуре ж/б конструкций, а также среднеагрессивны к металлическим конструкциям. По отношению к бетонам марок W4–W12 воды неагрессивны, по степени воздействия на стальную арматуру железобетонных конструкций – неагрессивные, к металлическим конструкциям – среднеагрессивные.

В период ливневых дождей (или интенсивного снеготаяния) и в случае нарушения поверхностного стока возможно формирование вод типа «верховодка» в техногенном грунте на кровле суглинка флювиогляциального.

По литолого-генетическим признакам на участке выделены 15 инженерно-геологических слоев (ИГС - грунты, залегающие выше отметки котлована) и элементов (ИГЭ).

Основанием проектируемых плитных фундаментов будут являться водно-ледниковые (f,lgQIIms) суглинки тугопластичные ИГЭ-3б и водонасыщенные плотные пески плотные мелкие (ИГЭ-4б) и средней крупности (ИГЭ-5б).

Грунты выше УГВ неагрессивны к бетонам всех марок, к стальной арматуре в бетоне – неагрессивны. Коррозионная агрессивность к углеродистой стали – средняя.

К специфическим грунтам, выявленным на площадке изысканий, относятся вскрытые повсеместно современные техногенные образования (tQIV) песчаного состава, преимущественно средней крупности, темно-серым и коричневым, средней степени водонасыщения, с редкими линзами супеси пластичной, с включениями до 20% мусора строительного (обломки кирпича, куски бетона, крошка асфальта, проволока и др.), щебня и дресвы, слежавшимся (ИГС-1). В районе выработок № № 5, 8, 10, 18 насыпные грунты перекрыты асфальтом мощностью 0,2 – 0,3 м. Вскрыты с поверхности (абс. отм. 157,98 – 160,80 м) до глубин 0,8 – 3,9 м (абс. отм. подошвы 154,90 – 160,13 м). Насыпные грунты слежавшиеся, общая мощность насыпных грунтов 0,8 – 3,9 м.

В соответствии с п. 5.4.8 СП 22.13330.2016 территория изысканий по характеру подтопления классифицируется как неподтопленная (подземные воды залегают глубже 3,0 м от поверхности земли).

При проектной глубине заложения фундаментной плиты площадка изысканий характеризуется как подтопленная водами надъюрского водоносного горизонта.

Площадка изыскания отнесена к неопасной в карстово-суффозионном отношении. Других опасных инженерно-геологических процессов на площадке изысканий не отмечено.

Для площадки объекта нового строительства на основании анализа данных инженерно-геологических исследований установлено, что из всех возможных геологических опасностей на рассматриваемой территории необходимо выполнить анализ геологического риска от опасности развития процессов подтопления.

Полный экономический ущерб от подтопления для максимально вероятного сценария развития процессов подтопления за 100 лет эксплуатации здания составит 56,0% от его общей стоимости. Данные величины являются неприемлемыми, необходимо применение мероприятий для защиты подземной части здания от процессов подтопления.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет: для суглинков – 1,08 м, для песков пылеватых и мелких – 1,31 м, для песков средней крупности – 1,41 м, для насыпных грунтов – 1,59 м.

По степени морозной пучинистости насыпные грунты ИГЭ-1, пески средней крупности ИГС-2а, 5а и ИГЭ-5б - непучинистые, суглинок полутвердый ИГЭ-3а и пески мелкие ИГЭ-4а и ИГЭ-4б – слабопучинистые, суглинок тугопластичный ИГЭ-3б – среднепучинистый.

Блуждающие токи на площадке отсутствуют.

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

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Участок изысканий находится за пределами особо охраняемых природных территорий федерального и регионального значения, водоохранных зон водных объектов и прибрежных защитных полос, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, на участке изысканий.

Величины фоновых концентраций не превышают максимальных разовых предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

По результатам исследований, почвы и грунты участка изысканий относятся:

- по степени химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком почвы и грунты в слоях 0,0-8,25 м относятся к «допустимой» категории загрязнения;

- по степени химического загрязнения бенз(а)пиреном почвы и грунты относятся к «чистой» и «допустимой» категории загрязнения;

- по содержанию нефтепродуктов в исследуемых образцах максимально безопасная концентрация 1000 мг/кг не превышена;

- по степени эпидемической опасности, в слоях 0,0-0,2 м к «допустимой» и «умеренно опасной» категориям загрязнения.

Почвы и грунты с участка изысканий характеризуются следующими категориями загрязнения:

- «умеренно опасная» - ПП2 в слое 0,0-0,2 м - допускается ограничено использовать в ходе строительных работ для отсыпки выемок, котлованов, на участках озеленения с перекрытием чистого грунта не менее 0,2 м;

- «допустимая» - на территориях соответствующим остальным пробным площадкам и скважинам – допускается использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В исследованных образцах грунта, радиоактивного загрязнения не выявлено. Предельное значение эффективной удельной активности естественных радионуклидов и цезия -137 не превышает допустимого уровня 370 Бк/кг, что соответствует нормам радиоактивной безопасности (НРБ-99/2009). По содержанию природных радионуклидов, грунт относится к первому классу строительных материалов и промышленных отходов (наименее опасный). Строительство на данном участке может проводиться без ограничений по радиационному фактору.

По результатам радиационно - экологических исследований мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории находится в пределах 0,08-0,11 мкЗв/ч, что не превышает нормативного значения 0,3 мкЗв/ч (ОСПОРБ-99/2010) Радиационно - экологическая обстановка на обследуемой территории удовлетворительная.

Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта составляет 14 мБк/м²с, максимальное – 30 мБк/м²с, что не превышает предельно допустимой величины для участков размещения зданий жилого и общественного назначения 80 мБк/м²с. (ОСПОРБ-99/2010). Участок является потенциально радонобезопасным.

Уровни шума и электромагнитное излучение во всех контрольных точках, не превышают установленные санитарные нормы.

2.4.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В административном отношении площадка работ находится по адресу: г. Москва, 3-й Красногорский проезд, вл.5.

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.

В климатическом отношении территория изысканий является изученной. Для составления климатической характеристики района изысканий использованы две метеостанции: Москва (ВДНХ) и Москва (Тушино).

Характеризуется теплым летом и умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом и хорошо выраженными переходными сезонами.

- по снеговому нагрузкам (по весу снегового покрова) – в III районе (1.5 кПа на 1 м² горизонтальной поверхности земли согласно таблице 10.1 Раздела 10 «Снеговые нагрузки» и карте 1 Приложения Е СП 20.13330.2016);

- по давлению ветра – в I районе (0.23 кПа согласно таблице 11.1 раздела 11.1 «Основная ветровая нагрузка» и карте 2 Приложения Е СП 20.13330.2016);

- по толщине стенки гололеда – во II районе (не менее 5 мм согласно таблице 12.1 раздела 12 «Гололедные нагрузки» и карте 3 Приложения Е СП 20.13330.2016);

Средняя температура на участке изысканий: 5,6°С, абсолютный максимум температуры: 38,2°С, абсолютный минимум температуры: минус 43,1°С. Максимальное количество осадков 1% обеспеченности: 107 мм. Максимальная

толщина снежного покрова – 78 см. Среднегодовая скорость ветра – 1,8 м/с. Максимальная скорость ветра – 28 м/с.

В соответствии с перечнем и критериями Центрального УГМС опасными метеорологическими явлениями на участке изысканий по анализу климатической записки являются:

- Очень сильный ветер – максимальная скорость ветра, возможная 1 раз в 50 лет составляет 28 м/с для Москва, ВДНХ.
- Шквал - максимальная скорость ветра, возможная 1 раз в 50 лет составляет 28 м/с для Москва, ВДНХ.
- Сильная жара – в период с июля по август включительно. Максимальная температура воздуха в июле – 38,2°С на Москва, ВДНХ.
- Сильный мороз – в период с декабря по февраль включительно. Минимальная температура воздуха в январе – минус 43,1°С на Москва, ВДНХ.
- Продолжительный сильный дождь. 15.08.2016 выпало 88 мм.

В период полевых работ в августе 2022 года проведено рекогносцировочное обследование территории проектируемого объекта.

Территория изысканий расположена на выровненной застроенной поверхности. Растительность на площадке изысканий сведена. Водных объектов на изучаемой территории не обнаружено, территория антропогенно изменена. Отметки рельефа на территории изменяются от 157 до 160 м МС.

В гидрологическом отношении согласно приложению Д СП 47.13330.2016 район работ считается недостаточно изученным.

В питании рек данной территории принимают участие талые воды, жидкие осадки и подземные воды.

Основной фазой водного режима рек района изысканий является весенне-летнее половодье, которое характеризуется четко выраженным высоким пиком половодья, довольно низкой летне-осенней меженью, прерываемой дождевыми паводками, и устойчивой продолжительной зимней меженью. Зимние паводки, вызванные таянием снега, проходят крайне редко. Большой частью к зимним паводкам относятся паводки смешанного происхождения от выпадения дождей и таяния снега, которые, как правило, наблюдаются в первую половину зимы (в ноябре – декабре).

Ближайший водный объект – 5-й Ивановский пруд, расположен в 200 м к северо-западу от площадки изысканий. Пруд устроен на реке Чернушка.

Чернушка — река, протекающая в северо-западной части Москвы, впадает в реку Химку. Длина по разным данным составляет от 3,8 до 6 км, значительная часть заключена в коллектор. Отметка уреза пруда равна 152,07 м МС. Максимальный подъем уровня ограничен водосливным отверстием. Подъем уровня не превысит 0,5-1 м. Таким образом опасности затопления нет.

Опасности затопления территории площадки нет. Также не было обнаружено других проявлений опасных природных процессов и явлений. Объект проектирования не попадает в водоохранные зоны.

2.4.5. Инженерно-геотехнические изыскания:

Размер предварительной зоны влияния строительства «Многоквартирного жилого дома с подземной автостоянкой (Этап 1)» составляет 12,8-33,6 м. В предварительную зону влияния строительства попадают следующие здания, сооружения и коммуникации:

- 3-х этажное административное здание по адресу 1-й Красногорский проезд, д. 5А, расположенное на расстоянии 3,3 м от границ проектируемого котлована;
- зданием ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии» по адресу Волоколамское шоссе, д. 30, корп. 2, расположенное на расстоянии 21,0 м от границ проектируемого котлована;
- сооружение КПП вблизи здания по адресу Волоколамское шоссе, д. 30, корп. 2, расположенное на расстоянии 15,0 м от границ проектируемого котлована;
- участок забора с северной стороны от проектируемого здания, расположенный на расстоянии 1,6 м от границ проектируемого котлована;
- водосток 400 мм, вчшг, выполненный бесканальным способом, расположенный на расстоянии 19,4 м от границ проектируемого котлована;
- дренаж 150 мм, ац, выполненный бесканальным способом, расположенный на расстоянии 1,2 м от границ проектируемого котлована;
- водопровод 400 мм, ст, выполненный бесканальным способом, расположенный на расстоянии 12,5 м от границ проектируемого котлована;
- канализация 300 мм, вчшг, выполненный бесканальным способом, расположенный на расстоянии 21,5 м от границ проектируемого котлована;
- теплосеть 2х200 мм, ст, выполненный бесканальным способом, расположенный на расстоянии 2,0 м от границ проектируемого котлована.

По результатам численного моделирования, расчетная зона влияния от строительства на этапе строительства и эксплуатации 5,8-19,6 м.

Максимальные дополнительные осадки и относительные разности дополнительных осадков зданий и сооружений не превышают предельных значений для сооружений данного типа и технического состояния, регламентированных действующими нормативными документами.

Максимальные дополнительные перемещения инженерных водонесущих коммуникаций, находящихся в зоне влияния объекта нового строительства не превышают предельно допустимых для всех коммуникаций, кроме теплосети 2хØ200 мм и дренажа Ø150 мм, расположенных, соответственно, на расстоянии 2,0 м и 1,2 м от ограждения котлована, дополнительные осадки которых составляют 13 и 11 мм. Для указанных коммуникаций выполнен расчет прочности. Сохранность и эксплуатационная всех инженерных коммуникации при условии соблюдения проектного режима производства работ обеспечены.

Дополнительных мероприятий по защите зданий, сооружений и инженерных коммуникаций от влияния нового строительства не требуется.

2.4.6. Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций:

На основании анализа результатов обследования, выявленных дефектов и повреждений техническое состояние конструкций и фундаментов зданий и сооружений, подлежащих обследованию согласно техническому заданию при строительстве «Многоквартирного жилого дома с подземной автостоянкой (Этап 1)», включая проектируемую прокладку инженерных сетей, следующее:

- здание по адресу: г. Москва, 1-й Красногорский проезд, д. 5 – категория II (работоспособное), фундаменты на естественном основании, под стены - из блоков ФЛ толщиной 300 мм и шириной 1000 мм, выполненной на отм. -5,150 от уровня пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 154,40 м. Фундаментом стен лестничных клеток – плитный толщиной 500 мм. отметка подошвы фундаментной плиты составляет -5,350 от уровня пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 154,20 м. Основанием фундаментов служат пески средней крупности средней плотности, средней степени водонасыщения (соответствуют ИГЭ-2 отчета по ИГИ). На основании сбора нагрузок установлено, что давление под подошвой фундамента составляет 23,115 тс/м², что не превышает расчетное сопротивление грунтов основания, составляющее 65,9 тс/м²;

- здание по адресу: г. Москва, 1-й Красногорский проезд, д. 5А – категория II (работоспособное), фундаменты на естественном основании из блоков ФЛ толщиной 300 мм и шириной 1000 мм, выполненной на отм. -3,830 от уровня пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 155,72 м. Основанием фундаментов служат пески средней крупности средней плотности, средней степени водонасыщения (соответствуют ИГЭ-2 отчета по ИГИ). На основании сбора нагрузок установлено, что давление под подошвой фундамента составляет 21,7 тс/м², что не превышает расчетное сопротивление грунтов основания, составляющее 57,58 тс/м²;

- здание по адресу: г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, корп. 2 – категория II (работоспособное), фундаменты на естественном основании в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 900 мм, выполненной на отм. -8,100 от пола первого этажа, на абс. отм. 154,10 м. Основанием фундаментов служат пески мелкие и средней крупности средней плотности, средней степени водонасыщения (соответствуют ИГЭ-4а и ИГЭ-2 отчета по ИГИ);

- сооружение КПП вблизи здания по адресу: г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, корп. 2 – категория II (работоспособное), фундаменты на естественном основании в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 300 мм, выполненной на отм. -0,500 от пола первого этажа, на абс. отм. 159,80м. Основанием фундаментов служат суглинки полутвердые (соответствуют ИГЭ-3б отчета по ИГИ);

- сооружение забора вблизи здания по адресу 1-й Красногорский проезд, д. 5А – категория II (работоспособное), фундаменты металлических стоек в виде железобетонного основания с заглублением в грунт на 0,5 м.

Состояние конструкций водопровода, водостока, тепловой сети, дренажа и канализации оценивается как удовлетворительное - категория II (работоспособное).

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНОЕ БЮРО АПЕКС"

ОГРН: 1147746393453

ИНН: 7725825428

КПП: 772501001

Место нахождения и адрес: Москва, НАБЕРЕЖНАЯ ДЕРБЕНЕВСКАЯ, ДОМ 7/СТРОЕНИЕ 9

Субподрядные проектные организации:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛОВИТЕЛ"

ОГРН: 1127746502410

ИНН: 7705990180

КПП: 770501001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ВЕРХНЯЯ РАДИЦЕВСКАЯ, ДОМ 4/СТРОЕНИЕ 3, ПОМЕЩЕНИЕ III КОМНАТА 1Л

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙЗЕЛЕНСНАБ"

ОГРН: 1217700566324

ИНН: 7708400256

КПП: 770801001**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛ. БОЛЬШАЯ СПАССКАЯ, Д. 29, ЭТ/ПОМЕЩ. 4/1 КОМ./ОФИС 5/1

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 16.08.2022 № б/н, ООО "ПИК-УК", ООО "Проектное бюро "АПЕКС"

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 20.02.2023 № РФ-77-4-53-3-72-2023-0812, Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям (приложение № 1 к договору № ЮЛ/00906/22 от 13.02.2023) от 13.02.2023 № б/н, ООО "МСК ЭНЕРГО"

2. Условия подключения (технологического присоединения) объекта (Приложение №1 к Договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованным системам водоснабжения от 30.12.2022 № 221118 ДП-В) от 30.12.2022 № б/н, АО "Мосводоканал"

3. Условия подключения (технологического присоединения) объекта (Приложение №1 к Договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованным системам холодного водоснабжения от 30.12.2022 № 221118 ДП-К) от 30.12.2022 № б/н, АО "Мосводоканал"

4. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения (Приложение №1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 30.12.2022 № ТП-1913-22) от 30.12.2022 № б/н, ГУП "Мосводосток"

5. Технические условия подключения к системе теплоснабжения ПАО "МОЭК" (Приложение № 5 к договору о подключении к системе теплоснабжения от 26.01.2023 № 10-11/22-1233) от 26.01.2023 № Т-УП1-01-221130/0, ПАО "МОЭК"

6. Технические условия на сопряжение объектовой системы оповещения с региональной автоматизированной системой централизованного оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях от 12.09.2022 № 60347, ГБУ "Система 112"

7. Комплект технических условий на технологическое подключение застройки к Центральной объединенной диспетчерской службе (АСКУВ, АСКУТ, АСКУЭ, АСУД И, АСУД Л, ВКСС, ОДС, ОСПД, СКУД, СКУДП, СОВ, СОТ, от 19.09.2022 № 013/22, ООО "ПИК-Комфорт"

8. Технические условия на подключение к сети кабельного телевидения, сети передачи данных и телефонной сети ООО "Ловител" от 14.09.2022 № 121-22, ООО "Ловител"

9. Технические условия ООО "Ловител" на радиофикацию от 14.09.2022 № 122-22, ООО "Ловител"

10. Технические условия на разработку проекта устройства сети наружного освещения от 02.02.2023 № 27582, ГУП "Моссвет"

11. Технические требования к оборудованию, устанавливаемому на объекте защиты, для обеспечения передачи дублирующих сигналов о возникновении пожара от 12.09.2022 № 60370, ГБУ «Система 112»

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

77:08:0009002:4107

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

Застройщик:**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СОЗВЕЗДИЕ"**ОГРН:** 1207700287398**ИНН:** 7716948832

КПП: 773401001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. МНЁВНИКИ, Д. 6, ЭТАЖ 3 ПОМЕЩ. V, ЧАСТЬ КОМН. №36

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ"

ОГРН: 1187746790406

ИНН: 7703465010

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА БАРРИКАДНАЯ, ДОМ 19/СТРОЕНИЕ 1, ЭТ 3 ПОМ II КОМ 7

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	31.08.2022	Наименование: ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ "МОСКОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ТРЕСТ ГЕОЛОГО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И КАРТОГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ" ОГРН: 1177746118230 ИНН: 7714972558 КПП: 771401001 Место нахождения и адрес: Москва, ПРОСПЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ, ДОМ 11
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания (Книга 1)	20.09.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРУППА КОМПАНИЙ "ОЛИМПРОЕКТ" ОГРН: 1137746657663 ИНН: 7705546031 КПП: 772501001 Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА АВТОЗАВОДСКАЯ, ДОМ 23А/КОРПУС 2, ЭТ/КОМН 6/1/6
Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания (Книга 2)	20.09.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРУППА КОМПАНИЙ "ОЛИМПРОЕКТ" ОГРН: 1137746657663 ИНН: 7705546031 КПП: 772501001 Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА АВТОЗАВОДСКАЯ, ДОМ 23А/КОРПУС 2, ЭТ/КОМН 6/1/6
Технический отчет. Оценка геологических рисков участка строительства объекта	31.10.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРУППА КОМПАНИЙ "ОЛИМПРОЕКТ" ОГРН: 1137746657663 ИНН: 7705546031 КПП: 772501001 Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА АВТОЗАВОДСКАЯ, ДОМ 23А/КОРПУС 2, ЭТ/КОМН 6/1/6
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Технический отчет. Инженерно-гидрометеорологические изыскания	26.09.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛЕОГРАНД" ОГРН: 1085047007066 ИНН: 5008047634 КПП: 500801001 Место нахождения и адрес: Московская область, ГОРОД ДОЛГОПРУДНЫЙ, ПРОСПЕКТ ПАЦАЕВА, Д. 7/КОРП. 1, ПОМ. 7
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет. Инженерно-экологические изыскания	20.01.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛЕОГРАНД" ОГРН: 1085047007066 ИНН: 5008047634 КПП: 500801001 Место нахождения и адрес: Московская область, ГОРОД ДОЛГОПРУДНЫЙ, ПРОСПЕКТ ПАЦАЕВА, Д. 7/КОРП. 1, ПОМ. 7

Инженерно-геотехнические изыскания		
130/22-ГК-ММ	29.12.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОЛИМПРОЕКТ-ГЕО" ОГРН: 1087746489148 ИНН: 7734582972 КПП: 772501001 Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. АВТОЗАВОДСКАЯ, Д. 23А/ К. 2, ЭТАЖ 6 ПОМЕЩ. 2/6
Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций		
130-22-ОБСЕ-1	01.11.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОЛИМПРОЕКТ-ГЕО" ОГРН: 1087746489148 ИНН: 7734582972 КПП: 772501001 Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. АВТОЗАВОДСКАЯ, Д. 23А/ К. 2, ЭТАЖ 6 ПОМЕЩ. 2/6
130-22-ОБСЕ-2	01.01.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОЛИМПРОЕКТ-ГЕО" ОГРН: 1087746489148 ИНН: 7734582972 КПП: 772501001 Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. АВТОЗАВОДСКАЯ, Д. 23А/ К. 2, ЭТАЖ 6 ПОМЕЩ. 2/6

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

Местоположение: Москва, Северо-Западный административный округ, район Щукино

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СОЗВЕЗДИЕ"

ОГРН: 1207700287398

ИНН: 7716948832

КПП: 773401001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. МНЁВНИКИ, Д. 6, ЭТАЖ 3 ПОМЕЩ. V, ЧАСТЬ КОМН. №36

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ"

ОГРН: 1187746790406

ИНН: 7703465010

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА БАРРИКАДНАЯ, ДОМ 19/СТРОЕНИЕ 1, ЭТ 3 ПОМ II КОМ 7

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

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий М1:500 (Москва) от 11.07.2022 № б/н, ООО "ПИК-УК", ГБУ "Мосгоргеотрест"

2. Задание на инженерно-геологические изыскания от 19.08.2022 № б/н, ООО "ПИК-УК", ООО "Проектное бюро АПЕКС", ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ"

3. Задание на инженерно-экологические изыскания от 25.08.2022 № б/н, ООО "ПИК-УК", ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ", ООО "ЛЕОГранд"

4. Задание на инженерно-гидрометеорологические изыскания от 26.08.2022 № б/н, ООО "ПИК-УК", ООО "ЛЕОГранд", ООО "ГК "Олимппроект"

5. Техническое задание на выполнение работ по теме «Выполнение комплекса проектно-изыскательских работ для объекта нового строительства» от 19.08.2022 № б/н, ООО "ГК "Олимппроект", ООО "ПИК-УК"

6. Техническое задание на выполнение работ по теме «Выполнение комплекса проектно-изыскательских работ для объекта нового строительства» от 12.09.2022 № б/н, ООО "ПИК-УК", ООО ГК "Олимппроект"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа работ по инженерно-геодезическим изысканиям от 29.07.2022 № 3/4506-22, ООО "ПИК-УК", ГБУ "МОСГОРГЕОТРЕСТ"
2. Программа работ по инженерно-геологическим изысканиям от 19.08.2022 № 130-22-ГК-1-ИГИ-ПР, ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ", ООО "ПИК-УК"
3. Программа работ по оценке геологических рисков участка строительства объекта от 10.10.2022 № 130-22-ГК-1-ОГР-ПР, ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ", ООО "ПИК-УК"
4. Программа работ по инженерно-экологическим изысканиям от 25.08.2022 № б/н, ООО "ЛЕОГранд", ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ", ООО "ПИК-УК", ООО "Проектное бюро АПЕКС"
5. Программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 26.08.2022 № б/н, ООО "ЛЕОГранд", ООО "ПИК-УК", ООО "ГК "Олимппроект"
6. Программа работ по оценке влияния объекта нового строительства от 19.08.2022 № б/н, ООО "ГК "Олимппроект", ООО "ПИК-УК"
7. Программа на выполнение работ по теме: "Выполнение комплекса проектно-изыскательских работ для объекта нового строительства" от 12.09.2022 № б/н, ООО "ПИК-УК", ООО "ГК "Олимппроект"

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	3_4506-22-ИГДИ.pdf.sig	sig	5a1591bb	3/4506-22-ИГДИ от 31.08.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
Инженерно-геологические изыскания				
1	130-22-ГК-1-ИГИ_Книга 1_V2.pdf	pdf	8928d443	130-22-ГК-1-ИГИ от 20.09.2022 Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания (Книга 1)
	130-22-ГК-1-ИГИ-ИУЛ_v2.pdf.sig	sig	a557bbab	
2	130-22-ГК-1-ИГИ_Книга 2_v3.pdf	pdf	d3d096be	130-22-ГК-1-ИГИ от 20.09.2022 Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания (Книга 2)
	130-22-ГК-1-ИГИ-ИУЛ_v2.pdf.sig	sig	a557bbab	
3	130-22-ГК-1-ОГР_V3.pdf	pdf	6e2e0af3	130-22-ГК-1-ОГР от 31.10.2022 Технический отчет. Оценка геологических рисков участка строительства объекта
	07_ИУЛ_ОГР_01.03.pdf.sig	sig	e6d4f9c9	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	130-22-ГК-1 ИГМИ_v2.pdf	pdf	89711b21	130-22-ГК-1-ИГМИ от 26.09.2022 Технический отчет. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
	Волоколамское 28_1 этап-ИГМИ-ИУЛ.pdf.sig	sig	9ac9e923	
Инженерно-экологические изыскания				
1	130-22-ГК-1-ИЭИ_v1.pdf	pdf	ae4568d5	130-22-ГК-1-ИЭИ от 20.01.2023 Технический отчет. Инженерно-экологические изыскания
	Волоколамское 28_1 этап-ИЭИ-ИУЛ (1).pdf.sig	sig	a2985981	
Инженерно-геотехнические изыскания				
1	04 Раздел ПД 4_1209_ОВС_03.pdf	pdf	70ba45d5	б/н от 29.12.2022 130/22-ГК-ММ
	07_ИУЛ_ММ_01.03.pdf.sig	sig	d2c1f80e	
Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций				
1	ТЗК_ОБСЕ_1_ОЗ_3.pdf	pdf	e701ccb2	б/н от 01.11.2022 130-22-ОБСЕ-1
	ИУЛ_ОБСЕ_1_01.03.pdf.sig	sig	7b97c383	

2	ТЗК_ОБСЕ_2_НС_2.pdf	pdf	aedc4f3f	б/н от 01.01.2023
	ИУЛ_ОБСЕ_2_01.03.pdf.sig	sig	15a394ef	130-22-ОБСЕ-2

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании договора № 3/2501-22 от 07.04.2022 в апреле – мае 2022 года.

Целью инженерно-геодезических изысканий было получение необходимых топографо-геодезических материалов, в объёме достаточном для подготовки проектной документации.

Система координат – МСК Москвы.

Система высот – Московская.

Выполнены следующие виды работ:

- топографическая съёмка масштаба 1:500, hc=0,5 м – 2,53 га;
- согласование инженерных сетей.

Построение планово-высотной геодезической опорной сети не производилось. В качестве исходных пунктов использовались базовые станции системы навигационно-геодезического обеспечения СНГО г. Москвы.

Топографическая съёмка и обновление инженерно-топографического плана масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м выполнены методом ГНСС-наблюдений в режиме кинематики в реальном времени (RTK).

Сведения о результатах проверок средств измерений включены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений

Коммуникации обследованы на предмет назначения, направления, диаметра, материала изготовления и количества прокладок.

Поиск местоположения бесколодезных подземных коммуникаций проводился с помощью трассоискателя SR-20 Seek Tech компании «RIDGIT» зав. №213-37803. Не обнаруженные при съёмке коммуникации нанесены на план по исполнительной документации. Полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями.

Камеральная обработка результатов полевых измерений и построение топографического плана произведены в программной среде «MicroStation» с последующей подготовкой цифровой версии в формате *.dwg для «AutoCAD».

По результатам выполненных работ были произведены полевой контроль и камеральная приёмка материалов, о чём был составлен Акт приемочного контроля полевых и камеральных работ.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены в августе-сентябре 2022 г по договору № 130/22-ГК от 19.08.2022 г., заключенному с ООО «ПИК-УК».

Комплекс инженерно-геологических изысканий для проекта строительства многофункционального жилого комплекса включал в себя сбор и анализ архивных материалов, разбивку и планово-высотную привязку горных выработок, бурение скважин, испытания грунтов методом статического зондирования, испытания грунтов вертикальной статической нагрузкой (штампы) и прессиометром в скважинах, геофизические работы по определению наличия блуждающих токов, отбор проб грунта, лабораторные исследования грунтов, камеральную обработку полевых материалов и лабораторных исследований.

Ранее, в 2019 г, в районе расположения исследуемой площадки ООО «ГК ОЛИМПРОЕКТ» выполнял инженерно-геологические изыскания:

- Технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий для объекта нового строительства: «Многофункциональный комплекс с апартаментами и поземной автостоянкой, корп. 1, 2 (1 этап), по адресу: г. Москва, Волоколамское ш., д. 24». Шифр 113-19-ГК-ИГИ-1. ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», М., 2019 г;

- Технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий для объекта нового строительства: «Жилой комплекс с поземной автостоянкой», расположенный по адресу: г. Москва, Волоколамское ш., д. 24» (2 очередь). Шифр 113-19-ГК-ИГИ-2. ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», М., 2019 г .

Так же, параллельно выполнялись изыскания на соседнем участке:

- Технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий для объекта нового строительства: «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой (Корпус 1, 2, 3)» по адресу: 1-й Красногорский проезд). Шифр 130-22-ГК-1-ИГИ. ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», М., 2023 г.

Материалы архивных изысканий использованы при составлении Программы работ и в отчете в объеме 300 цифровых значений.

Актуальная топографическая съёмка, масштаба 1:500 предоставлена Заказчиком и выполнена в августе 2022 г ГБУ «Мосгоргеотрест».

При изысканиях выполнена разбивка и привязка горных выработок электронным тахеометром в объеме 18-ти точек.

Бурение скважин производилось буровыми установками ПБУ-2 и УРБ-2А2 колонковым и ударно-канатным способами диаметром до 168 мм. Пробурено 18 скв глубиной 27,0-57,0 м, общим метражом 636 п.м, с расстояния между скважинами до 30 м.

Статическое зондирование грунтов проводилось в 8-ми точках зондом II типа производства компании а.р. Van den Berg (Нидерланды) до глубины 26,0 м.

Бурение скважин сопровождалось отбором проб грунта ненарушенной структуры (монолиты) и нарушенной структуры для лабораторных исследований их физико-механических и химических свойств. Отобрано 100 монолитов, 91 проба грунта нарушенной структуры и 2 пробы подземных вод. Количество отобранных проб грунта определено в соответствии с п. 7.1.16.1 СП 446.1325800.2019 с учетом проб, отобранных при параллельных изысканиях под корпуса 1-3.

Выполнено 12 испытаний грунтов винтовым штампом площадью 600 см² по двум ветвям нагрузки до давления 0,3-0,7 МПа в интервалах глубин 2,0-10,0 м.

На участке изысканий проведено 30 прессиометрических испытаний грунтов радиальным прессиомером марки – ПЭВ-89МК по двум ветвям нагрузки до давления 0,575-1,05 МПа на глубинах 15,2-56,0 м.

Выполнено определение наличия блуждающих токов электроразведочной аппаратурой ЭНИКС-01 в 2-х точках.

Лабораторные определения физико-механических и химических свойств грунтов выполнялись в лаборатории ООО «Стройизыскания».

Выполнен анализ геологического риска от опасности развития процессов подтопления за срок службы проектируемых сооружений, который определен в 100 лет с определением полного экономического ущерба, согласно «Рекомендациям по оценке геологического риска на территории г. Москвы», г. Москва, 2002 г.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания выполнены в августе-декабре 2022 года и в январе 2023 года.

Целью инженерно-экологических изысканий являлось изучение и оценка инженерно-экологических условий территории строительства объекта.

Глубина ведения работ до 8,25 м.

Выполнены следующие виды работ:

- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов; маршрутные наблюдения;
- исследование и оценка радиационной обстановки;
- опробование и оценка загрязненности почв (грунтов);
- исследование и оценка уровней шума;
- исследование и оценка электромагнитных излучений;
- лабораторные исследования почвы (грунта) на загрязненность (тяжелые металлы и мышьяк, нефтепродукты, бенз(а)пирен);
- лабораторные исследования почвы (грунта) на микробиологические и паразитологические показатели;
- лабораторные исследования почвы (грунта) на содержание радионуклидов; камеральная обработка материалов и составление отчета.

Исследования выполнены аккредитованными лабораториями по действующим методикам с применением сертифицированных средств измерений, прошедших государственный метрологический контроль.

4.1.2.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Гидрометеорологические изыскания были выполнены согласно наставлению по гидрометеорологии, применяемому при работе на сети Росгидромета и нормативных документов СП 482.1325800.2020, СП 131.13330.2020.

Объемы работ

Полевые работы

1. Рекогносцировочное обследование бассейна реки, 1 км маршрута - 0,2
2. Фотоработы, 1 снимок - 2

Камеральные работы

3. Рекогносцировочное обследование бассейна реки, 1 км маршрута – 0,2
4. Составление таблицы гидрометеорологической изученности бассейна реки при числе пунктов наблюдений: до 50, 1 таблица - 1
5. Составление схемы гидрометеорологической изученности бассейна реки при числе пунктов наблюдений: до 50, 1 схема - 1
6. Составление программы производства гидрологических работ, 1 программа -1
7. Подбор метеостанций, 1 станция - 2
8. Составление климатической характеристики района изысканий при числе метеорологических станций: до 1. Число годостанций: до 100 - 1 записка

9. Составление технического отчета, 1 отчет - 1.

4.1.2.5. Инженерно-геотехнические изыскания:

Работы по оценке влияния строительства выполнены на камеральной стадии методом математического моделирования в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».

Целью работы является оценка влияния от возведения проектируемого многоквартирного жилого дома с подземной автостоянкой (Этап 1) на здания, сооружения и коммуникации окружающей застройки.

Конструкции фундамента проектируемого жилого дома выполняется в виде железобетонной монолитной плиты на естественном основании. Проектируется сооружение котлована глубиной до 8,4 м (абс. отм. 152,55 м) под защитой ограждения из стальных труб Ø530x8 с шагом 0,85 м с устройством забирки из досок с устройством пионерного котлована.

Для расчета влияния на существующие сооружения и инженерные коммуникации от нового строительства было выполнено математическое моделирование с помощью программы PLAXIS 2D в плоской постановке задачи, была выбрана упругая идеально-пластическая модель с условием текучести Кулона-Мора.

Выполнено 2D моделирование по 2-м расчетным сечениям. Результаты осадок зданий и сооружений принимались по максимальным величинам в уровне подошвы фундаментов, относительные разности - как относительная разность средних осадок рядом расположенных фундаментов.

По результатам моделирования определены дополнительные осадки сооружений и инженерных коммуникаций и был определен расчетный радиус зоны влияния от проектируемого строительства административного здания.

Так же был выполнен расчет прочности двух коммуникации с определением предельных перемещений в результате строительства проектируемых зданий и коммуникаций.

4.1.2.6. Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций:

Техническое обследование окружающей застройки, попадающих в зону влияния строительства объекта «Многоквартирного жилого дома с подземной автостоянкой (Этап 1)», выполнено в сентябре-октябре 2022 г согласно договору 130/22-ГК от 19.08.2022, с ООО «ПИК-УК» в следующем объеме:

- Анализ имеющейся технической документации;
- Описание строительных конструкций с их обмерами (в т.ч. фасадов) с выявлением и видеофиксацией строительных дефектов и определения категории технического состояния, сбором нагрузок на грунты основания и определения расчетного сопротивления грунтов для зданий по адресам: г. Москва, 1-й Красногорский проезд, д. 5 и д. 5А;
- Описание строительных конструкций с их обмерами (в т.ч. фасадов) с выявлением и видеофиксацией строительных дефектов и определения категории технического состояния для зданий и сооружений по адресам: г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, корп. 2 и КПП вблизи здания по адресу Волоколамское шоссе, д. 30, корп. 2;
- Описание конструкции с обмерами и с определением технического состояния забора вблизи здания по адресу 1-й Красногорский проезд, д. 5А;
- Визуальное обследование инженерных колодцев, в результате которого фиксировались повреждения конструкций колодцев и камер, а также определялась работоспособность расположенных в них трасс:
 - участка водостока Ø400 мм, длиной 75,0 м;
 - 2-х участков канализации Ø200 и 300 мм, общей длиной около 128 м;
 - участка теплосети 2×Ø200 мм, длиной 39 м;
 - 2 участка водопровода Ø50-400 мм, длиной 70 и 135 м;
 - участка дренажа Ø150 мм, длиной 39 м.
- Проходка двух шурфов для обследования фундаментов, всего 4,2 п.м.;
- Схематичные чертежи фасадов и разрезов зданий - 6 листов;
- Определение прочностных характеристик строительных материалов – 8 участков (80 замеров);
- Фотографии – 27 фото;
- Составление технического заключения по результатам выполненного обследования - 2 отчета.

Приборы и инструменты имеют действующие метрологические поверки

Всего в ходе работ обследовано 4 здания и сооружения, а также 7 инженерных сетей (участков сетей), попадающих в предварительную зону влияния от проектируемого строительства, с установлением технического состояния строительных конструкций.

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:

- уточнено ТЗ с указанием конструкции проектируемого здания;
- в программе обоснована глубина исследования разреза;
- дополнительно пробурено 2 скважины в контуре проектируемого здания после сноса существующего строения;
- сложность инженерно-геологических условий изменена на II (средней сложности);
- обосновано отсутствие исследований динамических свойств грунтов;
- описаны техногенные и гидрологические условия площадки изысканий;
- откорректирована таблица видов и объемов работ;
- откорректирована глава «Методика выполнения работ»;
- в таблице 8.2 «Нормативные и расчетные показатели свойств грунтов» исправлен модуль деформации грунтов ИГЭ-14 на 33 МПа;
- на КФМ указан контур подземной части;
- исправлены инженерно-геологические разрезы;
- представлена согласованная программа работ.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

- представлены достоверные сведения органов охраны культурного наследия;
- представлены сведения о зонах с особым режимом природопользования.

4.1.3.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

- подраздел "Введение" дополнен краткой информацией об идентификационных признаках объекта проектирования;
- дополнен подраздел «Гидрометеорологическая изученность»;
- приведены сведения о нормативной (сезонной) глубине промерзания грунта по СП 22.13330.2016;
- приведены данные Росгидромета об отсутствии/наличии на территории изысканий опасных гидрометеорологических явлений и процессов; приведен прогноз развития опасных природных процессов и явлений (при их наличии) с оценкой степени их опасности и риска для проектируемого строительства;
- приведена краткая гидрологическая характеристика района работ;
- дополнен подраздел «Заключение»;
- предоставлена графическая часть;
- приведен акт передачи результатов инженерно-гидрометеорологических изысканий заказчику;
- указаны реестровые номера ответственных исполнителей, включенных в «НОПРИЗ».

4.1.3.5. Инженерно-геотехнические изыскания:

- приведено ТЗ утвержденное техническим Заказчиком;
- приведена Программа работ, согласованная Заказчиком;
- представлен отчет по техническому обследованию сооружений и коммуникаций окружающей застройки;
- дополнительно выполнен расчет влияния на инженерные коммуникации и сооружение забора;
- приведена таблица «Характеристики физико-механических свойств грунтов, использованных в программном комплексе Plaxis 2D».

4.1.3.6. Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций:

- приведено ТЗ утвержденное техническим Заказчиком;
- приведена Программа работ, согласованная Заказчиком;
- откорректирован расчет несущей способности грунтов основания здания по адресу 1-й Красногорский проезд, д 5А.

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	1_Раздел ПД 1_1209_ПЗ1_06.pdf.sig	sig	15328b59	1209-01-ПЗ1
2	1_Раздел ПД 1_1209_ПЗ2_01_Фрагмент.2_03.pdf.sig	sig	8c90d5b9	1209-01-ПЗ2
	1_Раздел ПД 1_1209_ПЗ2_01_Фрагмент.4_04.pdf.sig	sig	3669a4bf	
	1_Раздел ПД 1_1209_ПЗ2_01_Фрагмент.3_03.pdf.sig	sig	de3a2dd5	
	1_Раздел ПД 1_1209_ПЗ2_01_Фрагмент.1_12.pdf.sig	sig	2c070494	
	1_Раздел ПД 1_1209_ПЗ2_01_Фрагмент.5_08.pdf.sig	sig	f435381c	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	02 Раздел ПД 2_1209_ПЗУ_09.pdf.sig	sig	90d06c45	1209-01-ПЗУ
Архитектурные решения				
1	03 Раздел ПД 3_1209_АР1_ПЗ_04.pdf.sig	sig	bd8a2bf8	1209-01-АР1
2	03 Раздел ПД 3_1209_АР2_06.pdf.sig	sig	9e3d8db5	1209-01-АР2
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	04 Раздел ПД 4_1209_КР1_08.pdf.sig	sig	993ccc86	1209-01-КР1
2	04 Раздел ПД 4_1209_КР2_07.pdf.sig	sig	d89e8c88	1209-01-КР2
3	04 Раздел ПД 4_1209_КР3_07.pdf.sig	sig	24eb4d95	1209-01-КР3
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	05 Раздел ПД 5 Подраздел 5_1209_ИОС1.1_05.pdf.sig	sig	19d2c239	1209-01-ИОС1.1
2	Раздел ПД 5 ИОС1.2_05.pdf	pdf	1559c802	1209-01-ИОС1.2
	ИУЛ_ИОС1.2.pdf.sig	sig	9779f442	
Система водоснабжения				
1	05 Раздел ПД 5 Подраздел 5_1209_ИОС2.1_04.pdf.sig	sig	8ea79d19	1209-01-ИОС2.1
2	05 Раздел ПД 5 Подраздел 5_1209_ИОС2.2_03.pdf.sig	sig	a981b9ce	1209-01-ИОС2.2
3	Раздел ПД 5 ИОС2.3_05.pdf	pdf	10867b59	1209-01-ИОС2.3
	ИУЛ_ИОС2.3.pdf.sig	sig	6af6d73e	
Система водоотведения				
1	05 Раздел ПД 5 Подраздел 5_1209_ИОС3.1_03.pdf.sig	sig	587368fa	1209-01-ИОС3.1
2	Раздел ПД 5 ИОС3.2_05.pdf	pdf	747824a9	1209-01-ИОС3.2
	ИУЛ_ИОС3.2.pdf.sig	sig	bf4e5675	
3	05 Раздел ПД 5 Подраздел 5_1209_ИОС3.3_01.pdf.sig	sig	90787253	1209-01-ИОС3.3
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	05 Раздел ПД 5 Подраздел 4_1209_ИОС4.1_04.pdf.sig	sig	15ea50f5	1209-01-ИОС4.1
2	05 Раздел ПД 5 Подраздел 5_1209_ИОС4.2_05.pdf.sig	sig	cdf64918	1209-01-ИОС4.2
Сети связи				
1	05 Раздел ПД 5 Подраздел 5_1209_ИОС5.1_04.pdf	pdf	55d673eb	1209-01-ИОС5.1
	ИУЛ_ИОС5.1(1).pdf.sig	sig	391e7982	
2	05 Раздел ПД 5 Подраздел 5_1209_ИОС5.2_02.pdf.sig	sig	d4690183	1209-01-ИОС5.2
3	05 Раздел ПД 5 Подраздел 5_1209_ИОС5.3_05.pdf.sig	sig	480cca79	1209-01-ИОС5.3
4	05 Раздел ПД 5 Подраздел 5_1209_ИОС5.4_03.pdf.sig	sig	f2bf3964	1209-01-ИОС5.4
5	05 Раздел ПД 5 Подраздел 5_1209_ИОС5.5_03.pdf.sig	sig	e9ce5980	1209-01-ИОС5.5
6	05 Раздел ПД 5 ИОС5.6_04.pdf	pdf	17d14149	1209-01-ИОС5.6
	ИУЛ_ИОС5.6.pdf.sig	sig	7d59fdfa	
7	05 Раздел ПД 5 Подраздел 5_1209-01-ИОС5.7_3.pdf	pdf	ec3de935	1209-01-ИОС5.7
	ИУЛ_ИОС5.7(1).pdf.sig	sig	f7c7e500	
8	05 Раздел ПД 5 Подраздел 5_1209_ИОС5.8_03.pdf.sig	sig	28305154	1209-01-ИОС5.8
Технологические решения				
1	05 Раздел ПД 5 Подраздел 5_1209_ИОС7_07.pdf.sig	sig	f5d4a57b	1209-01-ИОС7
Проект организации строительства				
1	6_Раздел ПД 6_1209_ПОС_06.pdf.sig	sig	309ef36f	1209-01-ПОС
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	7_Раздел ПД 7_ПОД_02.pdf	pdf	2636df44	1209-01-ПОД
	ИУЛ_ПОД_Красногорский(1).pdf.sig	sig	1ab0462a	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	8_Раздел ПД 8_1209_ООС1_05.pdf.sig	sig	4f1ab280	1209-01-ООС1

2	8_Раздел ПД 8_1209_ООС.2_Дендро_02.pdf	pdf	a60e0891	1209-01-ООС2
	6_ИУЛ_Дендрология_Красногорский_3_й_21_02_23.pdf.sig	sig	cf004ccd	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9_Раздел ПД 9_1209_МОПБ1_06.pdf.sig	sig	1e6ca3f5	1209-01-МОПБ1
2	9_Раздел ПД 9_1209_МОПБ2 (ППР)_03.pdf	pdf	f501cc20	1209-01-МОПБ2
	ИУЛ МОПБ 2 (1).pdf.sig	sig	aea9c2ae	
3	9_Раздел ПД 9_1209_МОПБ3_03.pdf	pdf	41363ee2	1209-01-МОПБ3
	ИУЛ МОПБ 3 (1).pdf.sig	sig	6c9c65d8	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	10 Раздел ПД 10_1209_ОДИ_06.pdf.sig	sig	f89cd956	1209-01-ОДИ
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	10_1 Раздел ПД 10_1_1209_ЭЭ_04.pdf.sig	sig	3faedec1	1209-01-ЭЭ
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	12 Раздел ПД 12.1_1209_КЕО_03.pdf.sig	sig	cde46181	1209-01-КЕО
2	12 Раздел ПД 12.2_1209_ОБЭ_03.pdf.sig	sig	6c0d1b6e	1209-01-ОБЭ
3	12 Раздел ПД 12.3_1209_ПКР_03.pdf.sig	sig	7f2a18f4	1209-01-ПКР

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

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Участок, выделенный под строительство проектируемого объекта, находится в Северо-Западном административном округе г. Москвы, внутригородское муниципальное образование Щукино, проезд 3-й Красногорский.

Площадь участка по ГПЗУ № РФ-77-4-53-3-72-2023-0812 составляет 4003 ± 22 кв.м. Земельный участок полностью расположен в границах зоны регулирования застройки № 6 в соответствии с выпиской из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 08.02.2023 г. № КУВИ-001/2023-0245523.

Территория проектирования граничит:

- с севера – административное здание ГВСУ №2 Министерства Обороны РФ, далее 1-й Красногорский проезд;
- с востока – складская территория ремонтной базы (территория перспективной застройки), далее 4-й Красногорский проезд;
- с юга – спортивные площадки (территория перспективной застройки), далее 2-й Красногорский проезд;
- с запада – 3-й Красногорский проезд, далее территория Федерального науч-но-клинического центра оториноларингологии ФМБА.

Ближайшая станция метро - "Стрешнево" Московского центрального кольца (0,5 км).

На момент проектирования участок застройки свободен от объектов капитального строительства и инженерных коммуникаций, зеленые насаждения отсутствуют.

Проектом 1-го этапа строительства предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома, со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой.

Подъезд к жилому дому организован с 3-го Красногорского проезда. Въезд в подземную автостоянку осуществляется по однопутной рампе, с 3-го Красногорского проезда.

Расчетное количество м/мест для обеспечения жителей жилого дома автостоянками для постоянного и временного (гостевые и приобъектные) хранения составляет 165 м/мест, в том числе 3 для МГН из них 2 для М4:

- 143 м/места постоянное хранение;
- 15 м/мест временное хранение (гостевые) в том числе 2 м/места для МГН из них 1 для М4;
- 7 м/мест временное хранение (приобъектные), в том числе 1 м/место для МГН, из них 1 м/место для группы М4.

Проектом предусмотрено 167 м/мест, в том числе 73 м/места в подземной автостоянке (51 м/место постоянного хранения и 22 м/места временного хранения), в том числе 3 для МГН; 94 м/места постоянного хранения предусмотрено размещать в подземном паркинге по адресу: г. Москва, Волоколамское шоссе 24 (в соответствии с письмом № 2312И-45 от 22.12.2022) в нормативном радиусе пешеходной доступности.

Благоустройством предусмотрено:

- устройство проезда из асфальтобетона;
- устройство тротуаров с возможностью проезда и установки пожарной техники с плиточным покрытием и частично с применением покрытия из георешетки;
- устройство детских площадок с покрытием из резиновой крошки;
- устройство площадок для отдыха с покрытием из гранитного отсева;

- установка малых архитектурных форм;
- устройство ограждения с воротами и калитками;
- площадка для вывоза мусора;
- освещение территории;
- озеленение территории.

Вертикальная планировка участка обеспечивает нормальный отвод атмосферных вод от здания по уклонам на проезды с последующим стоком в дождеприемники проектируемой ливневой канализации. Конструкция эксплуатируемой кровли предусматривает сток поверхностных вод в дождеприемные воронки и лотки на стилобатной части. Влага, проникающая через слои твердых покрытий и газон, отводится в систему дренажа.

Продольные и поперечные уклоны по проездам и тротуарам соответствуют нормативным значениям. Относительная отметка 0.000 проектируемого здания соответствует абсолютной отметке на местности 160.80.

Дорожные конструкции приняты в соответствии с расчетными нагрузками.

Проектные решения выполнены в соответствии со специальными техническими условиями на проектирование и строительство.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения

Предусматривается строительство многоквартирного жилого дома, со встроенно-пристроенными помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой.

За отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 160.80 м в Московской системе координат.

В подземном этаже на отм. -5.850 расположена отапливаемая одноуровневая автостоянка, предназначенная для хранения 73 машино-мест. Въезд в автостоянку осуществляется по однопутной отапливаемой рампе, с 3-его Красногорского проезда. Уклон на проезжей части рампы -18%, с участками плавного сопряжения. Вдоль полосы движения транспорта предусмотрен пешеходный тротуар шириной 1,37 м.

В объеме подземного этажа на отм. -5,850 размещены помимо автостоянки: технические помещения, помещение уборочного инвентаря, помещение временного хранения ТБО, лифтовой холл, кладовые жильцов.

Надземная часть составляет 30 этажей. На 1 этаже (на отм. 0.000) расположены помещения предприятия бытового обслуживания с помещениями уборочного инвентаря и универсальными санузлами (в том числе для инвалидов), входной вестибюль жилой части со сквозным проходом во двор, колясочная, ПУИ, санузел, пом. мойки лап животных, помещение персонала, на отм. -0,200 – помещения ОДС, помещения управляющей компании, предприятие торговли и предприятия питания.

Входы в жилую и коммерческую часть предусмотрены с уровня земли.

Между 1 и 2 этажом предусмотрено техническое пространство высотой менее 1,8 м для прокладки инженерных коммуникаций, без постоянного нахождения людей.

Со 2 по 30 этажи расположены квартиры, в том числе с балконами, коридор, лифтовой холл, лестничные клетки, тамбур-шлюз с зоной безопасности МГН, помещение ревизии инженерных коммуникаций.

В здании запроектировано 4 лифта и 2 лестничные клетки, одна лестничная клетка типа Н2, со входом на этажах (выше первого) из коридора, и одна лестничная клетка типа Н2, со входом на этажах (выше первого) через тамбур-шлюз. Выход наружу происходит через зону вестибюля 1-го этажа и непосредственно на улицу. Вход в лестничную клетку из вестибюля первого этажа предусматривается через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Кровля одноэтажных пристроек – плоская с рулонной гидроизоляцией, утепленная, не эксплуатируемая, с внутренним водостоком, с электроприводом воронок. Доступ по приставной телескопической металлической лестнице.

Кровля жилого корпуса плоская с рулонной гидроизоляцией, утепленная, не эксплуатируемая, с внутренним водостоком, с электроприводом воронок.

Выход на кровлю предусмотрен через люк из помещения лестничной клетки.

Наружная отделка фасадов:

- 1 этаж здания предусмотрен из витражных конструкций. Глухие части фасада решены заполнением из стемалита;

- со 2 по 6 этажи – стоечно-ригельная система с заполнением глухих участков однокамерным стеклопакетом (стемалитом);

- с 7 по 30 этажи – облицовка алюминиевыми кассетами с анодированным покрытием в составе сертифицированной

навесной фасадной системы (НФС) с воздушным зазором;

- подшивка нависающих частей над 1 этажом, подшивка балконов - алюминиевые кассеты. Ограждение кровли и балконов – закаленное стекло триплекс в зажимном профиле;

- наружные стены надстроек выходов на кровлю - штукатурно-клеевая смесь.

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с заданием на проектирование и назначением помещений. Финишная отделка квартир и нежилых помещений выполняется силами собственников/арендатора после ввода объекта в эксплуатацию.

Технологические решения

Подземная стоянка

Стоянка предназначена для размещения постоянных м/мест. Общая вместимость автостоянки составляет 73 м/мест.

В автостоянке предусматривается хранение автомобилей, работающих на бензине и дизельном топливе (90% и 10%). Хранение автомобилей, работающих на сжиженном, природном и нефтяном газе, а также электромобилей запрещено.

Для въезда/выезда в автостоянку предусмотрена однопутная прямолинейная закрытая рампа с продольным уклоном по оси движения полосы движения 18%, с участками плавного сопряжения 12% и 6% в верхней и нижней части.

В местах выезда/въезда на рампу предусмотрен лоток для сбора возможного растекания топлива в помещении.

Ширина въездной и выездной полосы движения рампы не менее 3,5 м. Высота помещений хранения автомобилей не менее 2,2 м, проездов не менее 2,4 м, при максимальной высоте автомобиля 2 м.

Въезд/выезд оборудуется подъемными воротами. Контроль въезда осуществляется из помещения охраны.

Помещение охраны расположено на первом этаже над рампой. Количество сотрудников в наибольшую смену – 2 человека. Режим работы круглосуточно, 365 дней в году.

Режим работы автостоянки круглосуточно, 365 дней в году.

Встроенно-пристроенные помещения 1 этажа:

Помещения предприятия бытового обслуживания (Ф3.5) предназначены для оказания комплексных услуг по ремонту одежды и обуви. Режим работы – 8 часов в сутки, 5 дней в неделю, 250 дней в году (не более 40 час/неделю). Количество сотрудников – 6 человек, количество посетителей 24 человека. Технология определяется собственником/арендатором помещения.

Помещения предприятий общественного питания (Ф3.2). Работа осуществляется на готовых привозных кулинарных изделиях, холодных блюдах в порционной одноразовой упаковке (бутерброды, салаты), с использованием одноразовой столовой посуды. Форма обслуживания посетителей – самообслуживание через стойку. Загрузка продуктами осуществляется до открытия.

В обеденном зале предусмотрено место временного накопления отходов. Затем, в конце смены, отходы выносятся в помещение временного накопления ТКО, которое расположено в подземной части в уровне минус 1 этажа.

Режим работы 1 смена в день по 12 часов, график 2 дня через 2 дня. Количество сотрудников 4 человека, 2 – максимальную смену, количество посетителей 14 человек.

Помещения предприятия торговли (Ф3.1) предназначено для организации розничной торговли товаров повседневного спроса, промышленных товаров и непродовольственных товаров. Режим работы 1 смена в день по 10 часов, количество рабочих дней в году – 365. Количество сотрудников 3 человека, количество посетителей 10 человек.

ОДС расположена на 1 этаже и состоит из диспетчерской, помещения технического персонала, аварийно-технического персонала, комнаты приема пищи и отдыха, помещения для инженеров, ЦТУС, склада, помещения уборочного инвентаря (ПУИ), санузла, душевой, раздевалки персонала. Режим работы ОДС круглосуточно, 365 дней в году, 7 дней в неделю. Количество сотрудников 17 человек, 8 человек в максимальную смену.

Управляющая компания расположена в отдельном помещении на первом этаже. Количество сотрудников в наибольшую смену – 2 человека. Режим работы 5 дней в неделю, 40 часов в неделю.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- безбарьерный вход в здание с уровня земли в вестибюль и помещения предприятий; доступность помещений предприятий для инвалидов обеспечена силами арендаторов/собственников;

- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри здания;

- поэтажное обеспечение доступности для инвалидов в режиме гостевого посещения;

- система средств информации и сигнализации об опасности (визуальные, звуковые) в помещениях, предназначенных для пребывания всех групп инвалидов;

- на всех этажах, кроме первого и подземных, предусмотрены зоны безопасности для МГН всех групп инвалидности;

- ограничение доступа в подземные этажи осуществляется посредством системы ОСКД, блокирование карточек доступа в подземную часть здания;

- предусмотрено 3 м/места стандартного размера 2,5х5,3 м для МГН в подземной автостоянке без доступа инвалидов в подземную автостоянку, для парковки автомобилей инвалидов в подземной автостоянке предусмотрена служба парковщика;

- предусмотрен лифт, доступный для инвалидов по габаритам и информационному обеспечению и безбарьерный доступ в него.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В разделе отражены мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации объекта и систем инженерно-технического обеспечения, включающие: архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения, влияющие на безопасную эксплуатацию объекта.

Предоставлен перечень мероприятий по обеспечению безопасности проектируемого объекта.

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

Срок эксплуатации объекта не менее 100 лет.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и составе указанных работ

Проектные решения данного раздела содержат периодичность проведения осмотров элементов и помещений здания, согласно используемых материалов и конструкций при проектировании здания. При выполнении перечисленных условий решаются задачи повышения энергоэффективности, применения современных материалов и оборудования.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Конструктивные решения

Котлован выполняется в шпунтовом ограждении с деревянной забиркой.

Шпунтовое ограждение устраивается после частичной разработки котлована, с целью уменьшения высоты подпора грунта. Ограждение выполнено из труб 530x8 по ГОСТ 10704-91 из стали С255 длиной 11.7 м с шагом 0,85м. Обвязочная балка из спаренного двутавра 40Б1 по СТОАСЧМ 20-93 из стали С245. Угловые распорки и раскосы в осях П.1-П.4/П.И-П.П, П.Б-П.М/П.12 из труб 426x10, труб 530x8 по ГОСТ 10704-91 из стали С255.

Фундаменты под жилым домом и подземной автостоянкой запроектированы в виде сплошных фундаментных плит на естественном основании. Толщина фундаментных плит:

- 1200 мм, класс бетона В40 – жилой дом;

- 300 мм с утолщениями до 900 мм в виде вутов под колоннами и до 1200 мм в зонах примыкания к фундаментам жилому дому, класс бетона В40 – подземная автостоянка.

Согласно инженерно-геологическим обследованиям, основанием фундаментных плит будут служить грунты ИГЭ-46, ИГЭ-56.

Несущие стены, колонны и пилоны жилого дома выполняются из монолитного железобетона. Класс бетона по прочности принят В40 (1...18 этажи), В30 (19...30 этажи).

Монолитные железобетонные стены жилого дома толщиной 250, 300, 400 мм, в зоне лестнично-лифтового узла – 250, 200 мм; монолитные железобетонные пилоны сечением 250x2100, 250x1700, 250x1350, 250x1200, 300x1700, 300x1400, 300x1420, 300x1550, 400x2100 мм, монолитные железобетонные колонны сечением 700x1200, 700x900, 700x500 мм.

Запроектировано армирование стен, колонн и пилонов стержневой арматурой класса А500С.

Плиты перекрытий здания – монолитные железобетонные из бетона В40 над -1 этажом толщиной 250 мм; из бетона В30 на типовых этажах толщиной 200, 250 мм с опиранием на монолитные железобетонные стены пилоны и колонны. Армирование запроектировано из арматуры класса А500С.

По контуру перекрытий с опиранием на пилоны запроектированы монолитные железобетонные балки на типовых этажах со 2 по 6 этаж сечением 300x450(h) мм, с 7 по 30 этаж сечением 300x470(h) мм.

Лестничные марши и площадки монолитные железобетонные из бетона В30, арматура классов А500С и А240. Толщина лестничных маршей и

междуэтажных лестничных площадок – 200мм. С уровня 2-го этажа лестничные марши сборные железобетонные.

Лестничные марши типовых этажей жилого дома – сборные железобетонные с опиранием на монолитные железобетонные этажные и междуэтажные площадки. Толщина плит междуэтажных площадок - 200мм. Лестничные марши и площадки -1-го и 1-го этажей – монолитные железобетонные толщиной – 200мм.

Несущие стены подземной автостоянки выполняются из монолитного железобетона. Класс бетона по прочности принят В40.

Монолитные железобетонные стены подземной автостоянки толщиной 300, 200, 250 мм; монолитные железобетонные колонны сечением 400x800, 400x1200 мм, монолитные железобетонные пилоны сечением 250x1200 мм. Капители монолитные железобетонные с габаритными размерами 3300x3300 и 3300x3500 мм толщиной 600 мм.

Запроектировано армирование стен и колонн стержневой арматурой класса А500С.

Плита покрытия подземной автостоянки – монолитная железобетонная толщ. 250, 300, 350 мм из бетона В40 с опиранием на монолитные железобетонные стены и колонны. Армирование запроектировано из арматуры класса А500С. По контуру плиты покрытия предусматривается балка 250x1790(h) мм.

По поверхности наружных стен подземной части жилого дома и подземной автостоянки предусмотрена рулонная битумная гидроизоляция Техноэласт ТЕРРА П (или аналог) – 1 слой.

В зоне деформационных швов в наружных стенах предусматривается применение гидрошпонок и устройство компенсационной петли из гидроизоляционной мембраны.

Подпорные стен монолитные железобетонные из бетона В40 предусматриваются по контуру подземного паркинга. В осях П.1/П.А-Ж и в осях П.А/П.1-П.12 в составе стен подземного паркинга толщиной 300мм, вдоль оси П.12 отдельно стоящая углового типа толщиной 250мм. Армирование запроектировано из арматуры класса А500С.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

В соответствии с техническими условиями, источником электроснабжения является РУ-0,4 кВ новой встроенной трансформаторной подстанции ТП-1 10/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощность 1600 кВА, выполняемое силами электроснабжающей организации в рамках выполнения технических условий и договора технологического присоединения. Точка подключения - ГРЩ объекта.

Многофункциональная жилая комплексная застройка относится ко II категории надежности электроснабжения.

Расчетная мощность электроприемников составляет 891 кВт.

Для распределения электроэнергии до потребителей проектом предполагается установка вводно-распределительных устройств (ВРУ) для потребителей здания. ВРУ располагаются в отдельных электрощитовых помещениях, расположенных в подвальной части зданий. ГРЩ располагается на подземном этаже.

Резервирование нагрузки по II категории предусмотрено на вводах каждого запроектированного ВРУ объекта с помощью установки на каждом из вводов перекидных рубильников.

Проектом предусматривается строительство отдельных ВРУ:

ВРУ-2.2.1 – Квартиры и инженерные системы жилого дома; ВРУ-2.2.2 – Квартиры и инженерные системы жилого дома;

ВРУ-2.2.3 – Помещения общественного назначения жилого дома, помещения ОДС, УК и ИТП;

ВРУ-2.2.4 – Подземная автостоянка с АУПТ;

ВРУ-2.2.4.ПЭСФЗ – Потребители систем противопожарной защиты подземной автостоянки;

2.2ВРУ.ИТП и 2.2ВРУ.ВНС – Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) и насосная (ХВС и АУПТ жилого дома).

Для подключения потребителей электроэнергии I категории надежности электроснабжения предусмотрена установка щита автоматического ввода резерва (АВР) в составе ВРУ с отдельной секцией шин.

Основными потребителями электроэнергии являются: квартиры; системы вентиляции; лифтовое оборудование; освещение мест общего пользования; слаботочные системы; насосы; системы отопления; технологическое оборудование встроенных помещений диспетчерской и УК; технологическое оборудование мест общего пользования.

К основным потребителям электроэнергии по II категории надежности относятся: рабочее освещение, система общеобменной вентиляции, электроприемники общедомового оборудования и др.,

К потребителям электроэнергии по I категории надежности относятся: системы СС, лифтовое оборудование, приточная вентиляция, огни светового ограждения и ИТП.

К электроприемникам противопожарной защиты относятся: лифты для перевозки противопожарных подразделений; огнезащитные клапаны; двигатели систем противодымной вентиляции; аварийное освещение; слаботочные системы АПС, СОУЭ и другие; установки автоматического пожаротушения.

Для подключения электроприемников систем противопожарной защиты в помещениях электрощитовых предусмотрена установка отдельных панелей ППУ.

В помещениях предприятий устанавливаются щиты механизации для проведения ремонтных работ (ЩМА). ЩМА подключаются к ВРУ помещений предприятий.

В жилой части комплекса застройки в качестве этажных распределительных щитов ЩЭ для квартир приняты щиты встраиваемого типа (УЭРВ) со степенью защиты не ниже IP31.

Проектом предусматривается сдача квартир без отделки. В квартирах устанавливаются временные щиты механизации (ЩЭМк) на период внутренних отделочных работ, для подключения светильников временного освещения и розеток для средств малой механизации.

Внутренняя разводка сетей освещения и розеточных сетей квартир не предусматривается. Питание щитов ЩЭМк осуществляется от этажных щитов ЩЭ (УЭРВ).

Этажные распределительные щиты (УЭРВ) устанавливаются на этажах в специальных электротехнических нишах в межквартирных коридорах.

В стоянках автомобилей закрытого типа у въездов на каждый этаж устанавливаются розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования.

Для компенсации реактивной мощности проектом предусматривается установка автоматических устройств компенсации реактивной мощности (УКРМ) на ГРЩ, по одной на каждый ввод, что обеспечивает в рабочем режиме коэффициент мощности не менее 0,95.

Для контроля величины тока и напряжения во вводных панелях ГРЩ и ВРУ предусмотрена установка цифровых мультиметров.

Для коммерческого учета электроэнергии на вводах питающих линий во всех ГРЩ и ВРУ предусматриваются электронные многотарифные микропроцессорные счетчики электроэнергии трансформаторного включения типа Энергомера СЕ308 S31.543 5(10) А кл.т.0,5. (актив./реактив.) (или аналог). Счетчики устанавливаются в отдельных шкафах учета ШУ с возможностью опломбирования.

Учет электроэнергии для арендуемых помещений выполняется в ВРУ арендных помещений и на отходящих линиях к щитам механизации аренды, с помощью счетчиков непосредственного включения Энергомера СЕ308 S34.746 5-100А кл. точности 1,0/1,0 (актив./реактив.) (или аналог) и трансформаторного включения СЕ308 S31.543 5(10) А кл.т.0,5. (актив./реактив.).

Коммерческий учёт квартир выполняется в этажных щитах типа УЭРВ. На каждую квартиру в УЭРВ устанавливается свой счетчик непосредственного включения:

для квартир с однофазным вводом типа Энергомера СЕ207 R7.849.2 5-80А кл. точности 1,0/1,0 (актив./реактив.);

для квартир с трехфазным вводом типа Энергомера СЕ307 R34.749 5-80А кл. точности 1,0/1,0 (актив./реактив.).

На панелях ОДН, ЩГП, ПЭСПЗ в ВРУ жилья предусматривается установка счетчиков трансформаторного включения типа Энергомера СЕ308 S31.543 5(10) А кл.т.0,5. (актив./реактив.) (или аналог). Счетчики устанавливаются в отдельных шкафах учета ШУ с возможностью опломбирования.

Для учета освещения и вентиляции кладовых предусматривается установка счетчика непосредственного включения типа Энергомера СЕ207 R7.849.2 5-80А кл. точности 1,0/1,0 (актив./реактив.) в щитах кладовых – ЩУР. Щиты ЩУР располагаются в помещениях электрощитовых.

Все счетчики комплектуются интерфейсом RS-485 для включения в интеллектуальную систему учета электрической энергии. Сбор и передача данных с приборов учета предусмотрена проектируемой системой АИСКУЭ.

Проектом предусмотрены следующие виды внутреннего освещения: рабочее освещение по II категории надежности - от щитов рабочего освещения и панелей ОДН ВРУ; аварийное освещение (резервное и эвакуационное) по I категории надежности - от щитов аварийного освещения и панелей ПЭСПЗ ВРУ; ремонтное освещение по II категории надежности - от щитов силового электрооборудования, через понижающий трансформатор 220/36В; архитектурное (выполняется отдельным проектом).

Резервное освещение предусмотрено там, где по условиям технологического процесса требуется нормальное продолжение работы при нарушении питания рабочего освещения, например, в технических помещениях, венткамерах, ИТП, электрощитовых.

Для маломобильных групп населения (МГН) также предусматривается аварийное освещение в лифтовых холлах, приспособленные для безопасных зон (ПБЗ).

Ремонтное освещение предусматривается в помещениях с повышенной опасностью: электрощитовых, венткамерах, насосных, ИТП, приямках лифтов и т.д. В этих помещениях предусматривается установка ящиков с разделительным трансформатором на напряжение 230/36 В (12 В).

Решения по-рабочему и аварийному освещению арендуемых помещений осуществляются силами арендаторов. Аварийное освещение в магазинах, кафе и ресторанах должно быть с аккумуляторными батареями. Аварийное освещение в помещениях предприятий должно быть постоянного действия и обеспечивать видимость нарушителя для системы охранного телевидения в ночное время.

Световые указатели номера дома и пожарного гидранта монтируемые на фасаде здания подключаются также к сети аварийного освещения, как и светильники входов.

Управление рабочим освещением предусматривается: в местах общего пользования и лестничных клетках: местное с панелей ОДН, с применением датчиков движения и с АРМ диспетчера; в вестибюлях 1 этажей по дизайн-проекту и с АРМ диспетчера; в служебных и технических помещениях – выключателями по месту; в кладовых – датчиками движения; в коридорах -1 этажа - датчиками движения; в паркинге – датчиками движения.

Управление аварийным освещением предусмотрено: в местах общего пользования с естественным освещением местное с панелей ПЭСПЗ, автоматическое из ОДС; в местах общего пользования и лестничных клетках без естественного освещения – горит постоянно; в служебных и технических помещениях – выключателями по месту; в паркинге - постоянный режим работы.

Световые указатели мест вывода патрубков с соединительными головками для пожарной техники на фасаде здания, мест установки пожарных кранов и огнетушителей в паркинге и указатель "Насосная станция пожаротушения" – непостоянного действия, включаются по сигналу «Пожар».

Предусматривается наружное освещение внутриквартальных проездов и прилегающей территории жилого комплекса предусматривается от проектируемого ВРУ в ГРЩ, для чего в ближайшие опоры прокладываются по силовому бронированному кабелю с медными жилами марки ВВШВ-1кВ сечением 5х16 кв.мм

Магистральные сети от ГРЩ до ВРУ выполняются медными кабельными линиями на отдельных (для рабочих и резервных кабелей), выделенных лотках. Лотки зашиваются огнестойкими коробами с пределом огнестойкости EI 150.

Распределительные и групповые сети силового электрооборудования и электроосвещения выполняются в соответствии с ГОСТ 31565-2012: кабелем марки ВВГнг(А)-LS; огнестойким кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS (для противопожарных систем и аварийного освещения).

Кабельные линии до электроприемников СПЗ в составе: лоток/электротехническая труба, кабель, распределительные коробки и средства их крепления, сохраняют свою работоспособность во время пожара в течении времени, необходимого для выполнения их функций и полной эвакуации людей в безопасную зону.

Для электроснабжения электроприемников проектом предусмотрена система TN-C-S. Разделение N и PE проводников предусматривается на шинах ГРЩ.

Проектом предусматривается основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Основная система уравнивания потенциалов состоит из главной заземляющей шины (ГЗШ), заземляющего устройства, проводников уравнивания потенциалов.

В технических помещениях (насосная, ИТП, электрощитовые, венткамеры и т.п.) дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется стальной полосой 25x4 мм, прокладываемой по периметру помещения на высоте 500 мм от уровня пола.

В помещениях СС и ЦТУС предусмотреть рабочее заземление стальной полосой 25x4 мм, прокладываемой по периметру помещения на высоте 500 мм от уровня пола, присоединяемое к главной заземляющей шине.

В шахте лифта вверху в месте установки оборудования и в прямке предусматривается дополнительный контур уравнивания потенциалов стальной полосой 25x4 мм.

В качестве заземлителя используется горячеоцинкованная стальная полоса 40x5мм. Полоса укладывается горизонтально на ребре на глубине не менее 0,5м и на расстоянии не менее 1,0 м от стен здания по периметру. Контур заземления присоединить к шине к ГЗШ и РЕ шинам каждой ВРУ двумя стальными полосами 40x4 и к заземлителю ТП.

Уровень надежности защиты от прямых ударов молнии принят – III согласно СО153-34.21.122-2003 как для обычного объекта.

Для защиты зданий от прямых ударов молнии используется молниеприемная сетка, уложенная на держателях на расстоянии 100 мм от горючей кровли, с шагом ячейки не более 10x10 м. Молниеприемная сетка выполняется из оцинкованной стали диаметром 8 мм.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: для сетей внутреннего освещения предусмотрено использование светильников со светодиодными источниками света; схемы управления электроосвещением предусматривают возможность как полного, так и частичного включения осветительных установок рабочего и аварийного (резервного) освещения в помещениях с помощью многоклавишных выключателей и по сигналам от системы диспетчеризации; применение системы управления освещением, интегрированной с системой диспетчеризации здания; в цепях управления электроприводами вентиляционного оборудования установлены частотные преобразователи; равномерное распределение нагрузки по фазам на вводах питающих и распределительных линий; потери напряжения распределительных и групповых сетей не превышают нормативных значений.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение

Участок, выделенный под строительство проектируемого объекта, находится в Северо-Западном административном округе, р-н Щукино г. Москвы расположен вдоль 3-й Красногорского проезда.

Точкой подключения к централизованной системе холодного водоснабжения является существующий водопровод Ø400 мм, проходящий вдоль 3-его Красногорского проезда.

Для обеспечения нужд хозяйственно-питьевого водоснабжения и внутреннего пожаротушения объекта, настоящей проектной документацией, предусматривается прокладка водопроводного ввода Ø2x200 мм ВЧШГ в границах проектирования до наружной стены (границы подземной части) проектируемого здания на участке ПК0+0,0 — ПК0+5,7 открытым способом в стальных футлярах.

Остальные мероприятия (прокладка водопроводного ввода ø2x200 вне границ проектирования, реконструкция сущ. колодца №27853/ПГ для обеспечения доступа к пожарному гидранту) предусмотрены по заказу/проекту АО «Мосводоканал».

Проектом предусмотрено устройство водомерного узла за первой стеной проектируемого здания с турбинным счетчиком Ø50мм с датчиком импульсов для возможности подключения к автоматизированной системе учета водопотребления, магнитным фильтром Ø50мм для улавливания стойких механических примесей, а также обводной линией.

Наружное пожаротушение застройки обеспечено существующими пожарными гидрантами, установленными в существующих камерах №48344, №27853 и №26298 на существующей сети водопровода Ø400 мм ст.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 110л/с, а осуществление наружного пожаротушения осуществляется не менее чем с 3-х гидрантов.

Болтовые соединения разъемных частей и арматуры применяются из нержавеющей стали марки 12Х18Н10Т или с термодиффузионным цинковым покрытием. Заполнение межтрубного пространства между футляром и рабочей трубой выполняется цементным раствором М-100. На интервалах, прокладываемых в стальных футлярах, трубы ВЧШГ применять с фиксированным соединением "RJ"

Проектом предусматривается демонтаж существующего водопроводного ввода ДВ27895 Ø50мм, попадающего под проектируемую застройку Этапа 1. Демонтаж предусматривается частично забутовкой трубопроводов цементно-песчаным раствором М100, частично с извлечением из земли в границах котлованов и траншей.

Для проектируемого водопроводного ввода к укладке приняты трубы из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом (ВЧШГ) на фиксированном соединении с внутренним цементно-песчаным покрытием и наружным покрытием из сплава цинка с алюминием с минимальной массой 400 г/м² с отделочным слоем по ГОСТ ISO 2531-2012 - Ø2x200; (открытая прокладка в стальных футлярах).

Для футляров открытой прокладки приняты стальные (сталь марки Ст3) электросварные прямошовные трубы по ГОСТ 10704-91* с наружной изоляцией весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 Ø2x426x7,0 (открытая прокладка с заполнением ЦПР* М-100).

Вода в проектируемом магистральном водопроводе соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В проекте предусмотрены следующие системы внутреннего водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водоснабжения – общая;
- система хозяйственно-питьевого водоснабжения 1 зоны квартир;
- система хозяйственно-питьевого водоснабжения 2 зоны квартир;
- система хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений;
- система горячего водоснабжения 1 зоны квартир;
- система горячего водоснабжения 2 зоны квартир;
- система горячего водоснабжения встроенных помещений;
- циркуляционная система горячего водоснабжения 1 зоны квартир;
- циркуляционная система горячего водоснабжения 2 зоны квартир;
- циркуляционная система горячего водоснабжения встроенных помещений.

Внутренняя система хозяйственно-питьевого водопровода и система противопожарного водопровода приняты раздельными. Отводы на системы автоматического пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода подземной части диаметром 200 мм – выполняются после общедомового водомерного узла.

Подача холодной воды к потребителям осуществляется тупиковыми участками внутренней водопроводной системы. Главные стояки водоснабжения размещаются за пределами квартир в шахтах в межквартирном коридоре.

На трубах, после узлов учета, предусматриваются заглушки. В квартирах предусматривается установка квартирного пожарного крана силами и за счет средств собственников после ввода объекта в эксплуатацию.

Подключение трубопроводов встроенных помещений предусмотрено к отдельной магистрали водоснабжения I зоны.

Подключение трубопроводов санузла консьержа, ПУИ, помещения лапомойки предусмотрено к магистрали водоснабжения I зоны квартир. За исключением санузла консьержа, в нем подключение унитаза осуществляется от участка буферной линии через отдельный узел учета.

Разводка в санузле консьержа и охраны, ПУИ, помещении лапомойки, выполняется в полном объеме.

Разводка внутри квартир и встроенных помещений выполняется силами и за счет собственника или арендатора.

Прокладка магистральных трубопроводов предусмотрена под потолком подземной части и в тех. пространстве, стояки прокладываются вертикально в шахтах для прохода инженерных коммуникаций.

Все трубопроводы холодного водоснабжения, кроме подводов к приборам, во избежание образования конденсата изолируются теплоизоляцией (теплопроводность $\lambda_{20} \text{ }^{\circ}\text{C} \leq 0,040 \text{ В/(м}\cdot\text{К)}$), плотность не менее 30 кг/м³). Толщина теплоизоляционного слоя определяется по расчету на дальнейшей стадии проектирования, но не менее 9 мм для труб из сшитого полиэтилена и 10 мм для труб по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы в автостоянке изолируются цилиндрами из минеральной ваты класса горючести НГ.

Внутренняя система хозяйственно-питьевого водоснабжения принята многоконтурной:

- 1-й контур включает квартиры до 15 этажа включительно;
- 2-й контур включает квартиры выше 15 этажа;
- 3-й контур включает водопотребление встроенных помещений.

Для каждого потребителя (квартиры и встроенные помещения) устанавливается индивидуальный прибор учета водопотребления. В технических помещениях, относящихся к жилой части и паркингу (ПУИ, помещения уборочной техники и т.д.) установка счетчиков не предусматривается.

Для обеспечения сменности воды в системах автоматического водяного пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода устроена буферная зона – подключение общедомового прибора (унитаз в санузле на 1 этаже) к системе пожаротушения через прибор учета водопотребления.

На ответвлениях сети устанавливается запорная арматура.

Для стабилизации давления в системах хозяйственно-питьевого холодного водопровода проектом предусматривается установка регуляторов давления «после себя» с манометрами, обеспечивающих гидростатическое давление не более 0,45 Мпа.

В нижних точках системы предусмотрены спускные краны для опорожнения трубопроводов.

Для полива зеленых насаждений, мойки твердых покрытий устанавливаются поливочные краны диаметром 20 мм каждые 60-70 м по периметру объекта с возможностью опорожнения трубопроводов.

Общее водопотребление составляет 188,777 м³/сут, 17,85 м³/ч, 6,68 л/с.

В проекте применена повысительная насосная станция на примере МФМК (или аналог) АЛЬФА СПДс 3 CDM 10-10 4 кВт КЧ 65 мм + бак 25 л (2 рабочих, 1 резервный): Q = 4,63 л/с, Н = 89,70 м. Насосная станция оснащена частотными преобразователями и комплектом защиты от сухого хода (на каждом насосе).

В проекте применена повысительная насосная станция на примере МФМК (или аналог) АЛЬФА СПДс 3 CDM 10-15 5,5 кВт КЧ 65 мм + бак 25 л (16 бар): $Q = 3,76$ л/с, $H = 137,95$ м. Насосная станция оснащена частотными преобразователями и комплектом защиты от сухого хода (на каждом насосе).

Внутренние магистральные сети, стояки хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируются из оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* для диаметров 15-50 мм и из оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91 для диаметров 65 мм и более. Трубопроводы до $\varnothing 20$ мм включительно монтируются на резьбовых соединениях, трубопроводы DN25 и больше монтируются на бессварных соединениях.

Разводка к приборам выполняется полимерными трубопроводами из сшитого полиэтилена (PE-X), ГОСТ 32415-2013.

В проекте предусмотрено горячее водоснабжение объекта. Принята схема с нижней и верхней подачей воды потребителям. Система горячего водоснабжения проектируется с циркуляцией по магистралям и стоякам.

Температура воды в точке водоразбора принимается 60 - 65 С.

Приготовление горячей воды осуществляется путем нагрева холодной воды в ИТП, расположенном на -1 этаже.

Для обеспечения требований к качеству питьевой воды для систем ГВС запроектирован циркуляционный контур.

Главные стояки водоснабжения размещаются за пределами квартир в шахтах в межквартирном коридоре. На трубах, после узлов учета, предусматриваются заглушки.

Подключение трубопроводов встроенных помещений предусмотрено к отдельной магистрали водоснабжения I зоны.

Подключение трубопроводов санузла консьержа, ПУИ, помещения лапомойки предусмотрено к магистрали водоснабжения I зоны квартир.

Разводка в санузле консьержа и охраны, ПУИ, помещении лапомойки, выполняется в полном объеме.

Разводка внутри квартир и встроенных помещений выполняется силами и за счет собственника или арендатора.

Прокладка магистральных трубопроводов предусмотрена под потолком подземной части и в тех. пространстве, стояки прокладываются вертикально в шахтах для прохода инженерных коммуникаций.

Все трубопроводы горячего водоснабжения, кроме подводов к приборам, для уменьшения теплопотерь изолируются теплоизоляцией (теплопроводность $\lambda_{20} \text{ }^{\circ}\text{C} \leq 0,040$ В/(м·К), плотность не менее 30 кг/м³). Толщина теплоизоляционного слоя определяется по расчету на дальнейшей стадии проектирования, но не менее 9 мм для труб из сшитого полиэтилена и 25 мм для труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы в автостоянке изолируются цилиндрами из минеральной ваты класса горючести НГ.

Внутренняя система горячего водоснабжения принята многоконтурной:

- 1-й контур включает квартиры до 15 этажа включительно;
- 2-й контур включает квартиры выше 15 этажа;
- 3-й контур включает водопотребление встроенных помещений.

На верхних участках системы горячего водоснабжения устанавливаются воздухоотводчики. В нижних точках системы предусмотрены спускные краны для опорожнения трубопроводов.

На циркуляционных стояках для регулировки системы устанавливаются термостатические балансировочные клапаны с последующей врезкой каждого стояка в общую циркуляционную магистраль.

Проектом предусмотрены электрические полотенцесушители. Установка электрических полотенцесушителей выполняется силами и за счет средств собственников или арендаторов.

Температурные удлинения горизонтальных и вертикальных участков трубопроводов горячего водоснабжения компенсируются за счет естественных углов поворотов и сильфонных компенсаторов.

Расход горячей воды составляет 71,717 м³/сут, 10,31 м³/ч, 3,92 л/с.

Для Объекта предусматриваются следующие системы внутреннего пожаротушения:

- автоматическая установка пожаротушения блока кладовых и подземной автостоянки;
- внутренний противопожарный водопровод блока кладовых и подземной автостоянки;
- автоматическая установка пожаротушения I зоны корпуса;
- внутренний противопожарный водопровод I зоны корпуса;
- автоматическая установка пожаротушения II зоны корпуса;
- внутренний противопожарный водопровод II зоны корпуса.

Автоматическая установка пожаротушения предназначена для раннего обнаружения пожара, автоматического тушения, локализации, подачи сигнала о пожаре в помещение с круглосуточным дежурством персонала и формирования командного импульса на управление другими системами противопожарной защиты и отключения вентиляции.

Тип АУП автостоянки и блока кладовых – спринклерная водозаполненная.

В качестве огнетушащего вещества принята вода, как экологически чистое, эффективное и экономичное средство.

АУП предусматривается во всех помещениях подземной части, за исключением помещений:

- с мокрыми процессами, душевых, плавательных бассейнов, санузлов, мойки;
- венткамер (за исключением вытяжных, обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов;

- категории В4 (за исключением помещений категории В4 в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2) и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток;
- тамбуров и тамбур-шлюзов;
- чердаков (за исключением чердаков в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2).

Для блока кладовых и подземной автостоянки предусматривается система автоматического водяного пожаротушения с интенсивностью подачи воды не менее $0,16 \text{ л/(с}\times\text{м}^2)$ и минимальной расчетной площадью тушения 120 м^2 . Продолжительность работы установки – не менее 60 мин. Нормативный расход воды принят не менее 30 л/с.

АУП обслуживается узлами управления, которые установлены в помещении насосной станции пожаротушения.

В качестве узлов управления секций АУП блока кладовых и подземной автостоянки приняты контрольно-сигнальные клапаны (КСК) спринклерные «мокрые» модели AV-1 (F-200), Ø150 мм производства фирмы «ТУСО» (или аналог) в комплекте с обвязкой, замедляющей камерой и сигнализатором давления для выдачи сигнала о срабатывании в помещение пожарного поста Объекта.

К установке приняты оросители спринклерные водяные «СУУ-К115» производства ЗАО «ПО Спецавтоматика» (или аналог), розеткой вниз/вверх, диаметр резьбы G1/2", коэффициент производительности 0,6 (К-фактор 115), температура срабатывания 57°C .

Тупиковые, кольцевые и подводящие трубопроводы АУП оборудованы промывочными заглушками, либо промывочными кранами с номинальным диаметром не менее DN 50. Если диаметр этих трубопроводов меньше 50 мм, то диаметр промывочных заглушек либо запорных устройств соответствует номинальному диаметру трубопровода. В тупиковых трубопроводах промывочный кран или заглушка устанавливаются в конце участка, в кольцевых или закольцованных - в наиболее удаленном месте от ввода (вводов).

Распределительные трубопроводы АУП выполнены в виде тупиковых ветвей с кольцевым питающим трубопроводом.

Трубопроводы АУП монтируются из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* (до Ø50 мм включительно) и электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 (Ø65мм и более).

ВПВ проектируется на отдельной водозаполненной трубопроводной сети, подключенной к объединенной с АУП повысительной насосной установке.

Расход воды для ВПВ – не менее 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с);

Продолжительность работы ВПВ – 60 мин.

К установке приняты пожарные краны Ø65 мм с диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 19 мм, высотой компактной части струи 12 м и длиной пожарного рукава 20 м. В пожарных шкафах предусматривается размещение двух переносных огнетушителей.

При давлении у ПК более 0,45 МПа между пожарным клапаном и соединительной головкой следует предусматривать установку диафрагм, снижающих избыточное давление. Допускается устанавливать диафрагмы с одинаковым диаметром отверстий на 3-4 этажах здания.

Система трубопроводов ВПВ подземной автостоянки принимается кольцевой.

Трубопроводы ВПВ монтируются из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 (Ø65 мм и более).

Тип АУП надземной части корпуса – спринклерная водозаполненная. АУП проектируется для двух зон:

- I зона 1-16 этаж;
- II зона 17-30 этаж.

АУП предусматривается в поэтажных коридорах корпуса с параметрами по первой группе с интенсивностью подачи воды не менее $0,08 \text{ л/(с}\times\text{м}^2)$ и минимальной расчетной площадью тушения 60 м^2 . Продолжительность работы установки – не менее 30 мин. Нормативный расход воды принят не менее 10 л/с.

В качестве узлов управления секций АУП надземной части корпуса приняты контрольно-сигнальные клапаны (КСК) спринклерные «мокрые» модели AV-1 (F-200), DN100 производства фирмы «ТУСО» (или аналог) в комплекте с обвязкой, замедляющей камерой и сигнализатором давления для выдачи сигнала о срабатывании в помещение пожарного поста.

К установке приняты оросители спринклерные водяные скрытые – «СВК-К80» производства ЗАО «ПО Спецавтоматика» (или аналог), розеткой вниз, диаметр резьбы G1/2", коэффициент производительности 0,42 (К-фактор 80), температура срабатывания 57°C .

На каждом этаже надземной части предусматриваются сигнализаторы потока жидкости (СПЖ) фирмы ЗАО «ПО Спецавтоматика» (или аналог), дающие сигнал о месте пожара. Перед каждым СПЖ устанавливается дисковый затвор с концевым выключателем для индикации состояния «Закрото» - «Открыто».

Тупиковые, кольцевые и подводящие трубопроводы АУП оборудованы промывочными заглушками, либо промывочными кранами с номинальным диаметром не менее DN 50. Если диаметр этих трубопроводов меньше 50 мм, то диаметр промывочных заглушек либо запорных устройств соответствует номинальному диаметру трубопровода. В тупиковых трубопроводах промывочный кран или заглушка устанавливаются в конце участка, в кольцевых или закольцованных - в наиболее удаленном месте от ввода (вводов).

Распределительные трубопроводы АУП выполнены в виде тупиковых ветвей с кольцевым питающим трубопроводом.

Трубопроводы АУП монтируются из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* (до Ø50 мм включительно) и электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 (Ø65 мм и более).

ВПВ надземной части корпуса проектируется для двух зон:

- I зона 1-16 этаж;
- II зона 17-30 этаж.

ВПВ проектируется на отдельной водозаполненной трубопроводной сети, подключенной к общей с АУП повысительной насосной установке;

Расход воды для ВПВ – не менее 11,6 л/с (4 струи по 2,9 л/с);

Продолжительность работы ВПВ – 30 мин.

К установке приняты пожарные краны Ø50 мм, рукавами длиной 20 м. и перекидными пожарными стволами (для подачи компактной и распыленной струи).

При давлении у ПК более 0,45 МПа между пожарным клапаном и соединительной головкой следует предусматривать установку диафрагм, снижающих избыточное давление. Допускается устанавливать диафрагмы с одинаковым диа-метром отверстий на 3-4 этажах здания.

Система трубопроводов ВПВ корпусов принимается кольцевой.

Трубопроводы ВПВ монтируются из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* (до Ø50 мм включительно) и электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 (Ø65 мм и более).

Насосная группа №1 для АУП и ВПВ блока кладовых и подземной автостоянки подобрана с учетом расчетных параметров: $Q = 59,83$ л/с (215,38 м³/час), $P = 40,61$ м.

Насосная группа №2 АУП и ВПВ I зоны корпуса подобрана с учетом расчетных параметров: $Q = 25,33$ л/с (91,19 м³/час), $P = 105,69$ м.вод.ст.

Насосная группа №3 АУП и ВПВ II зоны корпуса подобрана с учетом расчетных параметров: $Q = 25,33$ л/с (91,19 м³/час), $P = 149,39$ м.вод.ст.

В помещении насосной станции пожаротушения устанавливается следующее оборудование:

1. Насосная группа №1 для АУП и ВПВ блока кладовых и подземной автостоянки (насосная установка АЛЬФА СПДпжс 2 NIS 125-100-200 45 кВт +CDM 3-10 КП 200 мм):

- 1 рабочий насос; 1 резервный насос фирмы CNP (или аналог) NIS 125-100-200; рабочие параметры $Q=215,3$ м³/ч; $H=41$ м; -

- жockey-насос фирмы CNP (или аналог) CDM 3-10; рабочие параметры $Q=3,7$ м³/ч; $H=48,2$ м;

- мембранный бак 50 л;

- узел управления контрольно-сигнальный клапан (КСК) спринклерный «мокрый» модели AV-1 (F-200) производства фирмы «ГУСО» в комплекте с обвязкой, замедляющей камерой и сигнализатором давления (или аналог), Ø150 мм – 1 шт.

2. Насосная группа №2 для АУП и ВПВ I зоны корпуса (насосная установка АЛЬФА СПДпжс 2 NIS 100-65-315 90 кВт +CDM 3-24 КП 150 мм):

- 1 рабочий насос; 1 резервный насос фирмы CNP (или аналог) NIS 100-65-315; рабочие параметры $Q=91,2$ м³/ч; $H=106$ м;

- жockey-насос фирмы CNP (или аналог) CDM 3-24; рабочие параметры $Q=3,7$ м³/ч; $H=116,8$ м; $N=2,2$ кВт, 50 Гц;

- мембранный бак 50 л;

- узел управления контрольно-сигнальный клапан (КСК) спринклерный «мокрый» модели AV-1 (F-200) производства фирмы «ГУСО» в комплекте с обвязкой, замедляющей камерой и сигнализатором давления (или аналог), Ø100 мм – 1 шт.

3. Насосная группа №3 для АУП и ВПВ II зоны корпуса (насосная установка АЛЬФА СПДпжс 2 CDM 150-6 75 кВт +CDM 3-31 3 кВт КП 150 мм):

- 1 рабочий насос; 1 резервный насос фирмы CNP (или аналог) NIS 150-6; рабочие параметры $Q=92,1$ м³/ч; $H=152,9$ м;

- жockey-насос фирмы CNP (или аналог) CDM 3-31; рабочие параметры $Q=3,6$ м³/ч; $H=157$ м;

- мембранный бак 50 л;

- узел управления контрольно-сигнальный клапан (КСК) спринклерный «мокрый» модели AV-1 (F-200) производства фирмы «ГУСО» в комплекте с обвязкой, замедляющей камерой и сигнализатором давления (или аналог), Ø100 мм – 1 шт.

Водоотведение

Точкой подключения к централизованной системе бытового водоотведения является существующий колодец хозяйственно-бытовой канализации, расположенный на сети хозяйственно-бытовой канализации Ø300 мм, в районе пересечения улиц 3-й Красногорский проезд и 2-й Красногорский проезд.

Точкой подключения к централизованной системе дождевого водоотведения является смотровая камера на сети дождевой канализации Ø600 мм вдоль улицы 1-й Красногорский проезд.

Настоящим проектом предусмотрен организованный отвод хозяйственно-бытового стока закрытой системой бытовой канализации от объекта строительства до точки подключения к централизованной системе водоотведения.

Границей работ по проектированию внеплощадочных сетей является внешняя стенка проектируемого канализационного колодца КК-1 (настоящего проекта). Далее работы по прокладке канализационной сети выполняются силами АО «Мосводоканал».

Мероприятия по прокладке сети включают в себя:

- прокладку выпусков Ø100мм, Ø150мм ВЧШГ открытым способом. Выпуски заключаются в ж.б. обойму по отдельному чертежу в связи с прокладкой в рушенном грунте при строительстве котлована;
- прокладку сети Ø200мм ВЧШГ открытым способом на участках КК-3 – КК-1, в т.ч. в стальном футляре Ø426x7 мм.

Для проектируемых канализационных выпусков и канализационной сети к укладке приняты трубы из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом (ВЧШГ) с внутренним цементно-песчаным покрытием и наружным покрытием из сплава цинка с алюминием с минимальной массой 400 г/м² с отделочным слоем по ГОСТ ISO 2531-2012.

Для футляров открытой прокладки приняты стальные (сталь марки Ст3) электросварные прямошовные трубы по ГОСТ 10704-91 с наружной изоляцией весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016

По трассе самотечной канализации устанавливаются узловые колодцы по типовым чертежам КК15 по альбому ПП-16-8 на трубах Ø200мм. В колодцах предусматривается установка опорно-укрывных элементов ОУЭ-СМ-600.

Проектом предусматривается демонтаж существующей бытовой канализации Ø100пвх., 150пвх., 200ац., попадающей под проектируемую застройку Этапа 1. Демонтаж предусматривается частично забутовкой трубопроводов цементно-песчаным раствором М100, частично с извлечением из земли в границах котлованов и траншей.

Настоящим проектом предусмотрен организованный отвод поверхностного стока закрытой системой дождевой канализации с проектируемой территории и жилого дома непосредственно и дальнейшим подключением в существующую сеть дождевой канализации.

Границей работ по проектированию внеплощадочных сетей является внешняя стенка проектируемых водосточных колодцев N5 и N1 (настоящего проекта). Далее работы по прокладке водосточной сети выполняются силами ГУП «Мосводосток».

Нагрузка подключения в соответствии с расчетом составляет 59,73 л/с.

Мероприятия по прокладке сети включают в себя:

- прокладку выпусков Ø100мм, Ø150мм, Ø200мм ВЧШГ открытым способом. Выпуски заключаются в ж.б. обойму по отдельному чертежу в связи с прокладкой в рушенном грунте при строительстве котлована;
- прокладку сети Ø400мм открытым способом на участках N5 – N1;
- прокладку сети Ø200мм открытым способом от пескоуловителя.

Для проектируемых водосточных выпусков к укладке приняты трубы из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом (ВЧШГ) с внутренним цементно-песчаным покрытием и наружным покрытием из сплава цинка с алюминием с минимальной массой 400 г/м² с отделочным слоем по ГОСТ ISO 2531-2012.

Для проектируемых участков сети дождевой канализации к укладке приняты трубы полимерные со структурированной стенкой (гофрированные) для безнапорных трубопроводов, с кольцевой жесткостью не ниже 16кН/м², соединение раструбное по ГОСТ Р 54475-2011.

По трассе дождевой канализации устанавливаются водосточные колодцы по типовым чертежам по альбому СК-2201-88 «Мосинжпроект». Колодец N6ох, по заданию проектировщиков внутренних систем здания, принимает сброс от приемка в помещении ИТП. Колодец выполнен как колодец-охладитель по индивидуальному чертежу.

Проектом предусматривается демонтаж существующей дождевой канализации Ø150 мм, попадающей под проектируемую застройку Этапа 1. Демонтаж предусматривается частично забутовкой трубопроводов цементно-песчаным раствором М100, частично с извлечением из земли в границах котлованов и траншей.

Среднесуточный объём поверхностных сточных вод составляет 18,11м³/сут

Проектируемый объект оборудуется следующими системами внутреннего водоотведения:

- система хозяйственно-бытовой канализации квартир;
- система хозяйственно-бытовой канализации встроенных помещений;
- система напорной хозяйственно-бытовой канализации;
- система внутренних водостоков;
- система канализации условно-чистых вод;
- система напорной канализации условно-чистых вод.

Система хозяйственно-бытовой канализации проектируемого объекта для потребителей квартир и встроенных помещений предусматривается раздельной, с самостоятельными выпусками и присоединяется к проектируемой наружной сети хозяйственно-бытовой канализации.

Расход бытовых стоков составляет 189,202 м³/сут, 18,26 м³/ч, 8,39 л/с.

Прокладка систем хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена скрыто в шахтах, за подшивными потолками, под потолком в глухой зашивке, открыто в технических пространствах и в подземной части объекта.

Вентиляция бытовой канализации предусматривается через стояки жилой части, вытяжная часть которых выводится на кровлю на высоту 0,2м от плоской неэксплуатируемой кровли или на 0,1м выше обреза сборной

вентиляционной шахты. В случае невозможности устройства вытяжной части канализационные стояки подключаются к стоякам, имеющим сообщение с атмосферой, или оснащаются вентиляционными клапанами.

Вентиляционные стояки нежилой части присоединяются к стоякам жилой части объекта, а при невозможности подключения канализационные стояки оснащаются вентиляционными клапанами.

Магистралы и стояки систем бытовой канализации жилой части выполняются из чугунных безраструбных труб Ø100-150мм с применением, при необходимости, усиленных хомутов типа «Krale».

Системы бытовой канализации, проходящие в подземной автостоянке и техническом пространстве, под потолком в глухой зашивке и выпуски из зданий выполняются из чугунных безраструбных труб Ø100-150мм с применением усиленных хомутов типа «Krale».

Разводка внутри квартир и встроенных помещений общественного назначения не предусматривается. Торцы канализационной трубы при выходе из шахты закрываются заглушкой. Разводка осуществляется силами и за счет собственников или арендаторов.

Разводка в санузле консьержа и охраны, ПУИ, лапомойке осуществляется в полном объеме. Разводка внутри помещений выполняется из раструбных полипропиленовых канализационных труб.

Отвод конденсата от внутренних блоков систем кондиционирования квартир предусматривается через тройник и капельную воронку с запахозапирающим устройством, подключенную к стояку бытовой канализации.

Отвод стоков от помещений, расположенных на -1 этаже, предусматривается с помощью канализационной насосной установки с подключением напорной трубы в систему хозяйственно-бытовой канализации отдельным выпуском. Напорный трубопровод подключается петлей к самотечному трубопроводу бытовой канализации.

Напорная система выполняется из напорных полипропиленовых труб PP-R PN20 с соединением на сварке (при прокладке в автостоянке - трубы оцинкованные ВГП по ГОСТ 3262-75 с соединением на грувлоках).

Для отвода дождевых и талых вод с проектируемых кровель предусматривается система внутренних водостоков с отводом стоков в дворовую сеть ливневой канализации закрытыми выпусками.

Дождевые воды с кровель объекта собираются по системе стояков и самотеком сбрасываются в наружную дворовую канализационную сеть отдельными выпусками.

Расход дождевых вод составляет 102,9 л/с.

На кровле устанавливаются воронки фирмы HL с электрообогревом. Воронки имеют диаметр отводящего трубопровода 100мм. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусматривается при помощи компенсационных патрубков с эластичной заделкой.

На стояках водостока жилой части, проходящей через встроенные помещения общественного назначения, не предусматриваются ревизии в пределах этих помещений.

Прокладка систем дождевой канализации предусмотрена скрыто в шахтах, за подшивными потолками, открыто в технических пространствах и в подземной части объекта.

Магистралы и стояки водостока выполняются из чугунных безраструбных труб диаметром 100-200мм с применением усиленных хомутов типа «Krale» (до 10 бар).

Во избежание образования конденсата трубопроводы дождевой канализации 2-х верхних этажей изолируются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена (теплопроводность $\lambda_{20}^{\circ\text{C}} \leq 0,040 \text{ В/(м}\cdot\text{К)}$, плотность не менее 30 кг/м³).

Толщина тепловой изоляции для предотвращения конденсации влаги из окружающего воздуха на покровном слое тепловой изоляции определяется по расчету на дальнейшей стадии проектирования, но не менее 10 мм. Трубопроводы в автостоянке изолируются некашированными цилиндрами из минеральной ваты класса горючести НГ.

Защита кровли стилобата сводится к устройству гидроизоляционных мероприятий и своевременному отводу инфильтрационных вод с её поверхности, во избежание их скопления в слое обратной засыпки.

Среднегодовой приток к дренажной системе составит 2,73 м³/сут. (0,11 м³/ч).

Максимальный суточный приток к дренажной системе в период дождевого паводка с учетом максимальной суточной нормы осадков составит 78.2 м³/сут. (3,26 м³/ч), 0.91 л/с.

Защита кровли стилобата сводится к устройству гидроизоляции по плите перекрытия и отводу воды, профильтровавшейся через верхний "архитектурный" пирог посредством дренажной системы.

Во избежание образования протечек и намокания бетонных конструкций, как на период производства работ, так и на период эксплуатации, устройство гидроизоляции плиты стилобата выполняется в двух уровнях с помощью наплавленного битумно-полимерного материала "Техноэласт ЭПП".

Для предотвращения застоя просачивающихся через верхние слои покрытия поверхностных вод, проектом предусматривается устройство дренажной системы, включающей пластовый дренаж и дренажный слой с использованием профилированной мембраны «Tefond HP Drain Star», предназначенные для отвода основного объема профильтровавшихся атмосферных осадков через верхние «пироги генплана». Пластовый дренаж устраивается из слоя щебня фракции 5-20 мм толщиной 150 мм. В качестве материала обсыпки фильтров следует применять песок и гравий или песчано-гравийные смеси с удельным весом не менее 20 кН/м³ (2 тс/м³) и временным сопротивлением сжатию не менее 60 Мпа.

Исходя из конструктивных особенностей проектируемого сооружения отвод воды за пределы плиты стилобата осуществляется пластовым дренажем. Уклон разуклонки по кровле под пластовым дренажем принят 0.5% в ендовах и 0.7% по кровле при условии дополнительных мероприятий для обеспечения ее водонепроницаемости. В качестве таких мероприятий предусмотрено устройство гидроизоляции кровли, а также пластового дренажа по кровле стилобата для эффективного отвода воды.

Пластовый дренаж по кровле стилобата состоит из геомембраны и слоя щебня толщиной 0.15м, а также обратного фильтра из геотекстиля, который покрывает слой щебня.

Продольный уклон по пластовому дренажу принят 0.007 (0.7%) по кровле и 0.005 (0.5%) в ендовах, не менее рекомендуемого.

Для выпуска дренажных вод через подпорную стенку на границе кровли стилобата в ендовах предусматривается устройство футляра и выпуск дренажа из перфорированной трубы "Перфокор-П" SN16 в щебеночную призму за границей плиты покрытия стилобата.

Предусматриваются следующие мероприятия по защите подземной части стилобата:

- гидроизоляция фундаментной плиты и стен подземной части стилобата. В качестве гидроизоляции используется материал Техноэласт ТЕРРА П толщиной 3мм.

- герметизация швов бетонирования между фундаментной плитой и стенами подземной части, а также между стенами и плитой покрытия стилобата. Для этого используется бентонитовый шнур Аквастоп ПНБ 25x15, который применяется для герметизации рабочих и конструкционных швов подземных бетонных сооружений, а также мест прохода инженерных коммуникаций и устанавливается непосредственно перед бетонированием;

- водоотведение со стен и фундаментной плиты стилобата осуществляется с помощью профилированной дренажной мембраны.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

ИТП

Расчетный расход тепла:

- на отопление 1,2042 Гкал/час;
- на вентиляцию 0,3186 Гкал/час;
- на ГВС 0,8638 Гкал/час;
- ИТОГО 2,3866 Гкал/час.

В ИТП предусматриваются узлы учета тепловой энергии:

- Узел учета тепла на вводе теплосети;
- Узел учета тепла системы отопления 1 зоны и помещений предприятий;
- Узел учета теплоснабжения вентиляции, ВТЗ и АВО;
- Узел учета тепла системы отопления 2 зоны;
- Узел учета тепла системы ГВС 1 зоны квартир и встроенных помещений;
- Узел учета тепла системы ГВС 2 зоны.

Системы ГВС зоны 1 и 2 присоединяются к наружным тепловым сетям по независимым двухступенчатым смешанным схемам через разборные пластинчатые теплообменники. Резервирование водоподогревателей систем ГВС зон 1 и 2 выполнено на 100 % тепловую нагрузку.

Присоединение системы теплоснабжения вентиляции многоэтажного здания к наружным тепловым сетям выполнено по независимой схеме через разборный пластинчатый теплообменник.

Системы отопления зон 1 и 2 подключаются к наружной теплосети по независимой схеме через разборные пластинчатые теплообменники. Резервирование водоподогревателей систем отопления зон 1 и 2 выполнено на 100 % тепловую нагрузку.

Расчетные параметры теплоносителя:

- для систем отопления 80/60°C;
- для систем вентиляции 95/70°C;
- в подающем трубопроводе системы ГВС 65°C.

Отопление

Расчетные параметры наружного воздуха:

- в теплый период года по параметрам "А" +23°C;
- температура в теплый период года по параметрам "Б" 26°C;
- в холодный период года по параметрам "Б" -26°C;
- средняя температура отопительного периода -2,2°C;
- продолжительность отопительного периода 204 дней.

Расчетная температура помещений принята:

Жилые помещения: в холодный период года $t_{в} = 20^{\circ}\text{C}$.

Нежилые помещения, в холодный период года:

- в помещениях предприятий $t_{в} = 18^{\circ}\text{C}$;
- в местах общего пользования (вестибюли, лестничные клетки) $t_{в} = 18^{\circ}\text{C}$.

В технических помещениях и кладовых на подземном этаже $t_{в} = 12^{\circ}\text{C}$.

В подземной автостоянке +5°C.

Система отопления в здании принята двухтрубная с нижней подачей и поэтажной разводкой от коллекторного шкафа в стяжке пола.

Прокладка стояков отопления жилой части и установка поэтажных коллекторов со счётчиками тепловой энергии предусматривается в нишах межквартирного коридора (МОП). Для квартир с 2-мя и более отопительными приборами предусматривается распределительный коллектор в квартире с лучевой разводкой к отопительным приборам.

Система отопления помещений предприятий на 1 этаже двухтрубная коллекторная с прокладкой труб из сшитого полиэтилена в полу. Приборы учёта тепла предусматриваются в коллекторном шкафу каждого арендуемого помещения.

Система отопления помещений МОП водяная двухтрубная с нижней разводкой магистральных труб по автостоянке, с подключением к системе отопления жилой части. Система отопления лестничных клеток водяная двухтрубная, стояковая с боковым подключением приборов, запитка осуществляется от магистрали системы отопления жилой части.

В качестве нагревательных приборов в жилой части приняты напольные и внутрипольные конвектора. В качестве приборов отопления в общественных зонах МОП и входных группах на 1-х этажах приняты радиаторы и внутрипольные конвекторы. В качестве нагревательных приборов в лестничных клетках, лифтовых холлах и технических помещениях применяются стальные панельные радиаторы с боковым подключением. В качестве нагревательных приборов в помещениях предприятий приняты внутрипольные конвекторы.

Отопления подземной автостоянки осуществляется с помощью воздушно-отопительных агрегатов.

В качестве отопительных приборов в технических помещениях используются стальные панельные радиаторы с боковым подключением.

В помещениях с особыми требованиями по ПУЭ (электрощитовые, кроссовые и т.д.) используются электрические конвекторы.

В рампе предусматриваются водяные воздушно-тепловые завесы.

Вентиляция

Вытяжная вентиляция квартир запроектирована с механическим побуждением с воздушными затворами.

Для квартир последних этажей предусмотрены отдельные системы вытяжной вентиляции с расположением вентилятора с шумоглушителем на кровле.

Вентиляционное оборудование для систем обслуживающие квартиры предусматривается с резервными двигателями на складе.

Приточная вентиляция квартир – естественная с помощью клапанов инфильтрации воздуха с защитой от ветрового давления.

В жилой части проектом предусматривается система механической приточной и вытяжной вентиляции межквартирных коридоров и лифтовых холлов.

Для каждой отдельной группы нежилых помещений предприятий на 1-м этаже предусматриваются самостоятельные системы приточной и вытяжной общеобменной вентиляции с механическим побуждением. Приточные и вытяжные установки помещений предприятий закупаются и устанавливаются силами арендаторов.

Вентиляция помещений УК механическая приточно-вытяжная, с расположением приточной и вытяжной установок под потолком коридора обслуживаемых помещений.

Вытяжная система из помещений консьержа, колясочной в МОП, предусмотрена отдельными воздуховодами, с установкой вентиляторов в обслуживаемых помещениях. Вытяжная система из помещения ПУИ и помещения мытья лап выполнена

общей системой.

Для вентиляции автостоянки предусматриваются самостоятельные приточные и вытяжные установки. Предусматривается автоматическое включение/выключение систем вентиляции по сигналу датчиков СО, а также в ручном режиме.

Для помещения ИТП и насосной предусмотрена приточно-вытяжные установки с рециркуляцией.

Вытяжная вентиляция электрощитовых и СС расположенных в подземной части предусмотрена механическая, приток подается через нормально открытые клапана, вентилирование осуществляется воздухом автостоянки.

Вентиляция трансформаторных подстанций осуществляется приточно-вытяжными установками с рециркуляцией воздуха, работающих со 100% резервированием.

Кондиционирование

Кондиционирование жилых помещений выполняется посредством VRF систем. Для каждого жилого этажа предусматривается отдельная VRF система с расположением наружного блока на кровле. Кондиционирование жилых помещений выполняется из расчета снятия теплоизбытков в размере 100Вт на 1 м² жилой площади. Прокладка фреоновых проводов в пределах квартиры и закупка и установка внутренних блоков кондиционеров производится собственником.

Для помещений входной группы и помещений УК предусматривается кондиционирование с помощью VRF систем. Наружные блоки VRF систем устанавливаются в воздухопроницаемые ниши на 1-м этаже.

Для ассимиляции теплопоступлений помещений СС предусматривается круглосуточное, круглогодичное применение сплит-систем со 100% резервированием, для обеспечения бесперебойной работы. Наружные блоки

устанавливаются в воздухопроницаемые ниши на 1-м этаже.

Для помещений предприятий наружные блоки устанавливаются в специальных воздухопроницаемых нишах. Закупка и установка данных систем полностью осуществляется арендаторами.

Противодымная защита

Предусмотрены отдельные системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции:

- удаления дыма при пожаре из коридоров жилых этажей и из вестибюля жилой части здания;
- удаления дыма из подземной автостоянки;
- удаления дыма из изолированной рампы;
- подачи воздуха для компенсации удаляемых продуктов горения из межквартирных коридоров жилой части;
- подачи воздуха для компенсации удаляемых продуктов горения из автостоянки;
- подачи воздуха в шахты лифтов самостоятельными системами;
- подача воздуха в тамбур-шлюз перед выходом из лифтов в подвальном этаже;
- подачи воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- подача воздуха в помещения пожаробезопасных зон для МГН (лифтовые холлы) на открытую и закрытую двери (с подогревом и без подогрева).

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

В проектной документации предусмотрены мероприятия по энергосбережению:

- использование современных эффективных утеплителей;
- устройство тамбуров при входах в здания;
- установка дверных доводчиков;
- установка ВТЗ при входах в здание и въезде в рампу;
- автоматизация процессов теплопотребления в тепловом пункте;
- применение частотно-регулируемых приводов;
- возможность оперативной перенастройки средств регулирования по конкретным режимам объекта;
- коммерческий узел учета расхода тепловой энергии и теплоносителя общедомовой, поквартирный, для помещений предприятий;
- принятие температуры в помещении стоянки +5 °С;
- применение эффективной запорной и регулирующей арматуры;
- установка терморегуляторов на отопительных приборах;
- теплоизоляция транзитных трубопроводов систем отопления, водоснабжения и теплоснабжения;
- применение пластинчатых теплообменников с высоким коэффициентом теплопередачи;
- установка приборов учета воды общедомовой, поквартирный, для помещений предприятий;
- компенсация реактивной мощности;
- сечение проводов и кабелей распределительных линий выбраны с учетом максимальных коэффициентов использования и одновременности;
- размещение узлов ввода в центре нагрузок;
- электрические сети выполняются кабелями с медными жилами;
- применение энергосберегающего электрооборудования;
- автоматизированный учет электроэнергии.

Расчетное значение удельной теплозащитной характеристики корпуса не превышает нормируемое значение в соответствии с табл.7 СП 50.13330.2012.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию корпуса не превышает нормируемое значение в соответствии с табл.14 СП 50.13330.2012 (с учетом снижения нормируемого значения на 20%).

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Для подключения к сетям телефонизации, телевидения и интернет предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля. Волоконно-оптический кабель для сети связи (ООО «ЛЮВИТЕЛ») прокладывается в проектируемой кабельной канализации.

Предусматривается строительство 2-х отв. телефонной канализацию из труб ПНД диаметром 110 мм на участке: ближайший существующий телефонный колодец ТК №НКп-2 (рядом с д.24, корп.1 по Волоколамскому ш.) – ввод в проектируемое здание, с устройством телефонных колодцев типа ККСр-3.

Точка присоединения к сети кабельного телевидения, радиофикации, сети передачи данных и телефонной сети ООО «ЛЮВИТЕЛ» - существующий ГЦУС (по адресу Волоколамское ш., 24к1). Для прокладки в кабельной канализации выбран оптический кабель ИКСЛнг(А)-HF-М4П-А32-2,7.

Для организации сети Интернет применено каналобразующее, маршрутизирующее и коммутирующее оборудование: для организации Центрального узла связи (ЦУС); для организации Малого узла связи (МУС).

Предусмотрена организация ЦУС и МУС в помещении и нишах СС. Для связи оборудования ЦУС и МУС выполняется прокладка волоконно-оптического кабеля.

Для организации распределительной сети предусматривается: установка телекоммуникационных шкафов в помещении СС и в нишах СС, с патч-панелями; установка, на этажах в стойке сетей связи, патч-панелей на 12 портов; прокладка многопарного кабеля типа «витая пара» 5 категории из расчета: 4 пары на квартиру для доступа в интернет; 4 пары резерв на каждый этаж в стойке связи.

Для предоставления услуг кабельного телевидения предусматривается установка и распайка оптического сплиттера в оптическом кроссе, который установлен в стойке ЦУС. Для преобразования оптического ТВ сигнала используется оптический приемник. Абонентские ответвители устанавливаются в слаботочных стойках.

Для предоставления сети телефонии предусматривается установка голосового шлюза.

Предусматривается установка в помещении СС настенного шкафа с устройством подачи программ проводного вещания (УППВ). Распределительная сеть в доме строится с использованием кабеля КПСВВнг(А)-LS. Установка абонентских розеток в квартире и прокладка абонентского кабеля от стойка до розетки, выполняется собственником квартиры во время отделочных работ в квартире.

Для своевременного доведения информации и сигналов оповещения в автоматизированном режиме до населения г. Москвы об угрозе возникновения в чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера через региональную систему оповещения (РЕЕ)) города Москвы на объекте предусматривается Объектовая система оповещения о чрезвычайных ситуациях (ООО).

Сопряжение РЕО с ОСО города Москвы осуществляется через автоматизированный пульт управления (АПЧ) РСО г. Москвы и через комплекс технических средств оповещения (КТСО) РСО города Москвы. Для сопряжения с РСО г. Москвы в помещении ЕС устанавливается узел оповещения.

Сопряжение с АПЧ РСО г. Москвы осуществляется по каналам связи по стеку протоколов TCP/IP. Канал связи организуется на базе проектируемой мультисервисной сети объекта и существующих внешних линий связи ООО «Новител». Оборудование ООО «Новител» сопряжено с РСО г. Москвы располагается на ММТС 9/10. На этажах в лифтовых холлах устанавливаются громкоговорители в антивандальном исполнении.

Все кабели систем связи предусматриваются исполнения нг(А)-HF.

Предусматривается система охраны входов (СОВ). СОВ осуществляет двухстороннюю голосовую и одностороннюю видеосвязь с абонентами. Точками доступа СОВ оборудуются: входные группы в жилье; входы в приквартирные коридоры из лифтового холла; вызывная панель на въезде/выезде в автостоянку.

СОВ выполняет следующие функции: управление электрозапорными устройствами; связь с диспетчером по нажатию на выделенную клавишу; наблюдения на экране монитора посетителя, находящегося перед вызывной панелью.

Система охраны входов строится на базе IP-системы домофонной связи. Система состоит из следующих основных компонентов: многоабонентские вызывные панели устанавливаются на двери входных групп на 1-ых этажах и на двери входов в межквартирные коридоры из лифтового холла; одноабонентские вызывные панели устанавливаются у шлагбаумов на въезде/выезде, совместно с системой контроля и регистрации въезда и выезда, с возможностью связи с диспетчером; сетевые PoE коммутаторы и патч-панели предназначены для подключения абонентских устройств и вызывных панелей, а также для обеспечения их питания посредством технологии PoE; монитор консьержа/оператора служит объединяющим центральным звеном в домофонной сети, установленной во всем жилком комплексе, который устанавливается в Диспетчерской на 1 этаже.

Предусматривается система контроля и управления доступом. Предусмотрено использование единого коммутационного оборудования для систем СОВ и СКУД. Сетевые контроллеры подключаются к коммутационному оборудованию цифровыми линиями связи.

Защите средствами СКУД подлежат: точки прохода в технические, административные, служебные помещения, колясочную - бесконтактными считывателями карт на вход и кнопками на выход, э/м замками, доводчиками; точки прохода в входные группы с улицы на лестничную клетку, входы в лестничную клетку с улицы, входы в лестничную клетку из МОП, входы в лестничную клетку из лобби - бесконтактными считывателями карт на вход и кнопками на выход, э/м замками, доводчиками, устройствами разблокировки двери; точка прохода входа в паркинг из МОП - бесконтактными считывателями карт на вход и бесконтактными считывателями карт на выход, э/м замками, доводчиками, устройствами разблокировки двери.

Предусматривается система доступа на автостоянку: въезд-выезд на встроенную подземную автостоянку осуществляется по двум полосам. Проектом предусматривается оснащение въезда и выезда периферийным оборудованием системы контроля доступа: ворота въездные, петля индукционная с контроллером, фотоэлементы безопасности. Со стороны въезда и выезда устанавливаются антивандальные RFID считыватели дальнего действия. Ворота оборудуются автоматическими приводами с блоком управления. Управление воротами осуществляется с поста охраны либо от системы контроля доступа.

Проектом предусматривается система охранного телевидения. Для обеспечения контроля придомовой территории предусматривается установка не менее 2-х купольных PTZ видеокамер. Размещаются камеры на уровне верхнего этажа здания с учетом обеспечения возможности проведения технического обслуживания камеры с кровли здания. В качестве устройства отображения видеoinформации и управления предусматривается автоматизированное рабочее место (АРМ СОТ), которое размещается в Диспетчерской.

На объекте организуется системы вызова персонала из туалетных кабин для инвалидов и маломобильных групп с помощью кнопок экстренного вызова.

Система тревожной сигнализации МГН проектируется на оборудовании производства ООО «СКБ ТЕЛСИ» или аналога. Проектируемая система включает в себя следующее оборудование: контроллер с кнопкой сброса, устанавливаемый в санузлах МГН; проводная цифровая кнопка вызова, устанавливаемая в санузлах МГН; табло отображения, устанавливаемое в диспетчерской; сигнальная лампа, устанавливаемая над входом в помещении санузлов МГН и в зоне ресепшн. Система тревожной сигнализации МГН в санузлах арендаторов выполняется самим арендатором и в проекте не учитывается.

Предусматривается автоматизированная система управления и диспетчеризации (АСУД). Система автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования обеспечивает автоматический и местный режимы работы с возможностью передачи сигналов в ОДС.

Система автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования обеспечивает автоматическое управление, регулирование, необходимые блокировки, защиту от последствий аварийных ситуаций, автоматизированный контроль и дистанционное управление (при необходимости) из помещения ОДС следующими инженерными системами объекта: вертикальным транспортом; общеобменной вентиляцией; системой контроля загазованности подземной автостоянки; воздушным отоплением (завесами); системой теплоснабжения (ИТП); хозяйственно-питьевым водоснабжением; водоотведением; электроснабжением; электроосвещением; пожаротушением.

Предусматривается автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов предназначена для вывода, хранения, анализа и передачи данных об электро-, водо- и теплотреблении объекта в ОДС (1 этаж, корпус К3).

Предусматриваются пожарная сигнализация и система оповещения. В состав системы АПС входит:

Центральное оборудование, устанавливаемое в помещениях СС: приборы приемно-контрольные пожарные «R3-Рубеж-2ОП»; модуль сопряжения «R3-МС-Е»; центральный прибор индикации и управления ЦПИУ «Рубеж»; источники вторичного электропитания, резервированные (12, 24В).

Периферийное оборудование, устанавливаемое согласно графической части проектной документации: адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64- R3»; автономные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-142»; адресные ручные пожарные извещатели со встроенным изоляторами «ИП 513-11ИК3-А-R3»; адресные метки «АМ-1-R3» и «АМ-4-R3»; релейные модули «PM-1-R3», «PM-4-R3», «PM-1К-R3», «PM-4К-R3»; модули управления клапанами «МДУ-1-R3»; изоляторы шлейфа «ИЗ-1-R3» и «ИЗ-1Б-R3»; извещатели охранные точечные магнитоконтактные «ИО 10220-2».

Все центральные приборы объединены кольцевым интерфейсом.

Помещения квартир оборудуются автономными пожарными извещателями.

Отдельные ЗКПС выделены: помещения, которые находятся во временном или постоянном пользовании физическими или юридическими лицами; лестничные клетки, шахты мусоропроводов, а также другие помещения или пространства, которые соединяют два и более этажей; эвакуационные коридоры (коридоры безопасности), в которые предусмотрен выход из различных пожарных отсеков; пространства за фальшпотолками; пространства под фальшполами.

Предусматривается установка адресных ручных пожарных извещателей на путях эвакуации, на выходах в лестничную клетку с каждого этажа, у выходов из здания, а также в лифтовых холлах.

По сигналу ручного извещателя происходит запуск полного цикла противопожарного алгоритма для данной зоны установки ИПР, сработка ИПР происходит по алгоритму "А".

Формирование сигнала «Пожар» в системе АПС осуществляется: в автоматическом режиме от двух адресно-аналоговых пожарных извещателей в пом. автостоянки и в 1 корпусе или от одного адресно-аналогового пожарного извещателя в остальных помещениях; в автоматическом режиме при срабатывании спринклерного пожаротушения; в ручном режиме от одного адресного ручного пожарного извещателя.

Проектной документацией предусматривается автоматическая передача сигналов от системы пожарной сигнализации объекта о пожаре и неисправности по радиоканалу на пульт «01» МЧС России по г. Москве. Передача сигналов осуществляется оборудованием радиосистемы передачи извещений (РСПИ) – объектовая станция «Стрелец-Мониторинг», производства ЗАО «Аргус-Спектр» (Россия).

В проекте разделены оборудование жилой части с 1 этажом и -1 этаж. Для каждой из подсистем предусмотрены отдельные приборы управления и блоки питания. Все подсистемы объединены кольцевым интерфейсом.

В проекте используются кабели типа нг(А)-FRHF.

Оборудование для передачи сигнала о пожаре на «пульт 01»: антенна, устанавливаемая на кровле; комплект КТСО ПАК «Стрелец-Мониторинг» с блоком оповещения БСМС-VT.

Предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей:

В жилой части – 3 тип;

В автостоянке – 3 тип.

Система оповещения делится на 2 пожарных отсека: СОУЭ Автостоянки – 1ый пожарный отсек, СОУЭ остальной части – 2ой пожарный отсек.

Оповещение делится на 8 зон/8 линий оповещения. 1ый пожарный отсек:

зона оповещения – -1 этаж, мощностью 208 Вт; 2ой пожарный отсек:

зона оповещения – 1 этаж, технический этаж, 2 этажи, мощностью 186 Вт;

зона оповещения – 3-7 этажи, мощностью 165 Вт; 4 зона оповещения – 8-12 этажи, мощностью 165 Вт;

5 зона оповещения – 13-17 этажи, мощностью 165Вт; 6 зона оповещения – 18-22 этажи, мощностью 165 Вт; 7

зона оповещения – 23-26 этажи, мощностью 132 Вт; 8 зона оповещения – 27-30 этажи, мощностью 132 Вт;

Проектом предусматривается организация системы СОУЭ 3 типа на базе оборудования Sonar с использованием речевых оповещателей SW-03, SW-06, SW-10, которые включены в общую проводную линию оповещения.

Центральное оборудование системы - IP моноблоки выходной мощностью 250 и 850 Вт. Данные моноблоки размещаются в помещении СС. В качестве оповещателей применены настенные речевые оповещатели различного исполнения.

Проектом предусматриваются следующие режимы управления системами дымоудаления (АДУ): автоматическое - при формировании сигнала «Пожар» системой АПС; местное - от кнопок на шкафах управления вентиляторами.

Проектом предусматриваются следующие режимы управления системами дымоудаления (АДУ): автоматическое - при формировании сигнала «Пожар» системой АПС; местное - от кнопок на шкафах управления вентиляторами.

При формировании сигнала «Пожар» системой АПС в зоне пожара производится: отключение воздушных тепловых завес, общеобменной вентиляции, с сохранением электропитания цепей защиты от замораживания; закрытие огнезадерживающих клапанов системы общеобменной вентиляции; открытие клапанов дымоудаления и подпора воздуха; включение вентиляторов дымоудаления; включение вентиляторов подпора воздуха (с задержкой по времени 20 - 30 сек после включения вентиляторов дымоудаления; включение системы оповещения и управления эвакуацией; опуск лифтов на первый посадочный этаж; отключение тепловых завес; разблокировка дверей на путях эвакуации; передача сигналов в АСУД: неисправность системы АПС, Пожар, срабатывание противопожарной защиты.

Предусматриваются автоматические установки газового пожаротушения для автоматического обнаружения пожара, звукового и светового оповещения дежурного и обслуживающего персонала о пожаре, включения средств газового пожаротушения для создания концентрации огнетушащего вещества, достаточной для тушения пожара в защищаемом помещении в его начальной стадии без участия людей.

Установки газового пожаротушения применяются в тех помещениях, в которых применение воды может вызвать короткое замыкание или повреждение дорогостоящего оборудования — РУ, помещения СС.

Автоматика газового пожаротушения построена на оборудовании интегрированной адресной системе безопасности ИСП «Рубеж». В составе автоматики применяется следующее электротехническое оборудование: прибор приемно-контрольный и управления R3-Рубеж-2ОП; пульт дистанционного управления R3-Рубеж-ПДУ-ПТ; адресные модули управления пожаротушением МПТ-1 прот. R3; адресные релейные модули РМ-4 прот. R3; извещатели пожарные дымовые ИП 212-41М; световые оповещатели Молния-24 с надписью «Газ! Уходи!»; световые оповещатели Молния-24 с надписью «Газ! Не входи!»; световые оповещатели Молния-24 с надписью «Автоматика отключена»; звуковые оповещатели ОПОП 2-35; извещатели магнитоконтактные ИО 102-29; устройства дистанционного пуска системы.

При воздействии дыма в начальной стадии возникновения пожара в защищаемом помещении происходит срабатывание дымового пожарного извещателя. На прибор «МПТ-1 R3» поступает сигнал «Внимание ПОЖАР», отключается приточно-вытяжная вентиляция, обслуживающая данное помещение. При срабатывании в защищаемом помещении двух извещателей включаются световые табло «ГАЗ! УХОДИ!», «ГАЗ! НЕ ВХОДИ!» и звуковые оповещатели. После 30-секундной задержки, необходимой для эвакуации людей, прибор «МПТ-1 прот r3» формирует пусковой импульс на запорно-пусковое устройство модуля газового пожаротушения.

Дистанционный пуск системы осуществляется включением от кнопки ручного пожарного извещателя, установленной у входа в защищаемое помещение, без задержки по времени.

Для управления установками газового пожаротушения применены адресные модули управления пожаротушением «МПТ-1 прот. R3», производства КБ Пожарной автоматики. Модули устанавливаются непосредственно в защищаемых помещениях. На каждое защищаемое автоматизированными установками пожаротушения предусматривается индивидуальный комплект приборов «МПТ-1 R3» с необходимым комплектом извещателей, оповещателей и т.д.

Полный перечень сигналов выдаются на пульт контроля и управления «R3-Рубеж-2ОП», устанавливаемый в помещении СС (06.3) на -1 этаже. Для дистанционного контроля состояния и дистанционного управления предусматривается установка пульта дистанционного управления «R3-Рубеж-ПДУ-ПТ» (один пульт может обслуживать до пяти зон тушения).

Кабели, в которые включаются извещатели и кабели интерфейса - КПСЭнг(А)-FRLS, Кабели для звуковых и световых оповещателей - КПСнг(А)-FRLS, кабели для подачи пускового импульса на модули пожаротушения и кабели питания приводов системы проветривания после выпуска ПОТВ- ВВГнг(А)- FRLS.

4.2.2.8. В части организации строительства

Проект организации строительства

В проекте разработаны указания о методах осуществления контроля за качеством строительства объекта, обеспечение контроля качества СМР, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций, материалов; перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций; определена потребность в машинах и механизмах, топливно-энергетических ресурсах, потребность в рабочих кадрах, продолжительность и календарный план строительства, указания и рекомендации по производству СМР, охране труда и технике безопасности, охране окружающей среды. На период строительства предусмотрены организационные и конструктивные мероприятия по ограничению шума от работы строительной техники.

Продолжительность строительства объекта составляет 36,0 месяцев, в том числе работы подготовительного периода – 1,0 месяц. Численность работников в наиболее многочисленную смену составляет 35 человек.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Проектом предусматривается снос здания производственного назначения с кадастровым номером 77:08:0009002:1006 по адресу: г. Москва, 3-й Красногорский проезд, вл.5.

Здание одноэтажное, производственного назначения. Конструктивная система стеновая. В плане здание имеет нестандартную форму. Площадь застройки – 980,60 кв.м. Строительный объём – 12 103,00 куб.м.

На объекте в зоне демонтажа отсутствуют подключения к сетям инженерно-технического обеспечения.

В проекте описаны мероприятия по выведению из эксплуатации объекта, мероприятия по обеспечению защиты сносимого объекта от проникновения посторонних лиц и животных в опасную зону и внутрь объекта, представлено обоснование принятого способа сноса объекта.

Продолжительность демонтажных работ составляет 5 дней.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

В разделе выполнена комплексная оценка воздействия на состояние окружающей среды, выполнены необходимые расчеты на периоды строительства и эксплуатации объекта, разработаны мероприятия по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов с учетом требований экологической безопасности охраны здоровья населения.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период ведения строительных работ основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться двигатели строительной техники, земляные, сварочные и асфальтоукладочные работы.

Для снижения негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха в период строительства предусмотрено проведение работ минимально необходимым количеством технических средств в соответствии с разработанным графиком совместной работы, исключение простоев техники с работающими двигателями.

В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться двигатели проезжающего автотранспорта. Расчетное количество выбросов в атмосферу составит – 0,3170 т/год загрязняющих веществ 7 наименований.

По результатам расчетов, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые источниками объекта на ближайших нормируемых объектах в период эксплуатации, не превысят допустимых значений.

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен в соответствии с Приказом Министерства Природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017

№ 273 «Об утверждении методов расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений в части воздействия на состояние атмосферного воздуха допустима.

Мероприятия по охране водных ресурсов

На период ведения строительных работ, временное водоснабжение и хоз.-бытовое канализование осуществляется от существующих сетей. Так же предусматривается установка передвижных туалетных кабин, не требующих подключения к коммуникациям.

Для снижения неблагоприятного воздействия на водную среду при проведении запроектированного строительства предусмотрен комплекс мероприятий профилактического плана, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока и предотвращения переноса загрязнителей со стройплощадки на сопредельные территории.

В период эксплуатации, водоснабжение объекта предусмотрено от существующей городской водопроводной сети. Отвод сточных вод осуществляется в городские сети канализации. Общий хозяйственно-бытовой сток объекта по содержанию загрязняющих веществ соответствует ПДК сброса в сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Поверхностный сток с кровли и территории объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ будет соответствовать показателям стока с селитебных территорий и подлежит отводу в сеть городской ливневой канализации.

При выполнении предусмотренных мероприятий, реализация проектных решений допустима.

Мероприятия по обращению с отходами

Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами, образующимися при строительстве объекта и отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники.

В процессе проведения строительных работ, отходы подлежат временному накоплению в бункерах, устанавливаемых на стройплощадке. Проектом предусмотрен отдельный сбор отходов, регулярное удаление отходов на договорной основе со специализированными организациями.

В период эксплуатации объекта ожидается образование отходов 10 наименований и общим расчетным количеством 214,802 т/год. Класс опасности определен согласно приказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду». Наименования приняты в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242.

Предусмотрено устройство специально-оборудованных мест для временного накопления отходов на территории объекта, в том числе открытой площадки с установкой контейнеров для твердых коммунальных отходов.

При выполнении предусмотренных правил и требований обращение с отходами реализация проектных решений допустима.

Рассматриваемый объект не является источником химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека. Санитарно-защитная зона для данного объекта, согласно п. 1. «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных ППР РФ от 03.03.2018 № 222 не устанавливается.

В проекте представлен порядок обращения с грунтами на участке ведения работ.

В проекте представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства и эксплуатации объекта.

Приведена программа по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствия их воздействия на экосистему региона.

Разработана программа экологического мониторинга.

4.2.2.10. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Проектируемая жилая застройка расположена вне границ санитарно-защитных зон окружающих объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Планировочные решения территории проектируемого жилого дома соответствуют гигиеническим требованиям. На территории размещаются детские площадки, площадки отдыха для взрослых, оборудованные малыми архитектурными формами. Проезд легкового транспорта по территории двора не предусматривается.

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома, со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой. Планировка квартир, а также объемно-планировочные решения НПКИ на первом этаже соответствует гигиеническим требованиям, предъявляемым к жилым зданиям. Корпус оснащен необходимыми для эксплуатации инженерными системами.

Согласно представленным материалам, светоклиматический режим в нормируемых помещениях проектируемого здания и окружающей застройки, а также на прилегающей территории соответствует СанПиН 1.2.3685-21.

На период эксплуатации предусмотрены противошумовые мероприятия: звукоизоляция ограждающих конструкций помещений венткамер, установка шумоглушителей на воздуховодах вентиляционных систем. В инженерных помещениях под оборудованием предусмотрены виброгасящие фундаменты и «плавающие полы», конструктивные мероприятия для исключения распространения структурного шума на строительные конструкции. Указанные мероприятия обеспечивают необходимую защиту нормируемых помещений от шума, создаваемого инженерным оборудованием.

Проектом предусмотрена установка окон с вентиляционным клапаном, обеспечивающим звукоизоляцию в режиме проветривания не менее 36 дБА на всех внешних фасадах (не выходящих во двор); окна на фасадах, выходящих во двор, индекс звукоизоляции составляет не менее 32 дБА, что обеспечивает нормативные значения шума жилых помещений.

Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию: дневной режим работы, разделение по времени работы шумных механизмов, применение шумозащитных экранов вокруг стационарных источников шума, установка по границе стройплощадки сплошного ограждения.

Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите проектируемого жилого дома.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

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

В составе проектной документации представлены Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства (далее – СТУ), разработанные ГАУ «НИАЦ», согласованные УНПР ГУ МЧС России по г. Москве.

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

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

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями предусматриваются в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Устройство проездов для пожарных автомобилей к зданиям предусматривается на основании Отчета о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений, согласованного в установленном порядке.

Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается в соответствии с СП 8.13130.2020, СТУ и обеспечивается от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети, обеспечивает пожаротушение здания не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Объект представляет собой 30-ти этажное жилое здание.

На подземном этаже предусматривается размещение подземной автостоянки, технических помещений и хозяйственные кладовые. Также в объеме подземной автостоянки организованы помещения трансформаторной подстанции, помещение временного хранения ТБО, помещение уборочной техники.

На первом этаже предусмотрена входная группа (вестибюль), помещение охраны и помещения общественного назначения. Со 2-го по 30-ый этаж предусмотрено размещение квартир.

Между первым и вторым этажом предусмотрено устройство технического пространства.

Пожарно-техническая высота здания составляет не более 96 м (п. 3.1 СП 1.13130.2020).

Конструктивная схема – монолитная железобетонная каркасно-стенная система с вертикальными железобетонными стенами, пилонами и колоннами, связанными горизонтальными дисками перекрытий и покрытия.

Классы функциональной пожарной опасности помещений, входящих в состав объекта:

Ф1.3 – жилые квартиры;

Ф3.1 – организации торговли;

Ф3.2 – организации общественного питания;

Ф3.5 – предприятия по обслуживанию населения;

Ф4.3 – нежилые помещения общественного назначения (офисы, помещения службы эксплуатации);

Ф5.1 – технические помещения;

Ф5.2 – внеквартирные хозяйственные кладовые жильцов, а также автостоянка (в том числе рампа) без технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Уровень ответственности здания – нормальный.

Здание (коридорного типа, 30 надземных этажей, высотой не более 100 м) предусмотрено I степени огнестойкости с повышенными пределами огнестойкости основных несущих конструкций до R (REI) 150, междуэтажных перекрытий не менее REI 120, класса конструктивной пожарной опасности С0.

Объект разделен на пожарные отсеки противопожарными стенами 1-го типа и перекрытиями 1-го типа в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020 и СТУ, а именно:

- подземная автостоянка (один подземный этаж) класса функциональной пожарной опасности Ф5.2 с помещениями технического назначения, помещениями сбора (временного хранения) мусора, кладовых для жильцов (блока кладовых для жильцов), помещениями уборочного инвентаря, помещениями уборочной техники (класса функциональной пожарной опасности Ф5.1, Ф5.2) с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 3500 м²;

- жилой корпус (30-ти этажный, коридорного типа, высотой не более 100 м) со встроенными на первом этаже помещениями общественного назначения с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, с размещением встроенных помещений класса функциональной пожарной опасности Ф3.1, Ф3.2, Ф3.5, Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2 (за исключением помещения для стоянки автомобилей).

Пожарный отсек подземной автостоянки разделен на пожарные секции площадью не более 3000 м² противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проемов противопожарными воротами (дверями) 1-го типа.

Помещения встроенных трансформаторных подстанций с сухими трансформаторами, главных распределительных щитов, распределительных узлов, электрощитовых размещены в пожарном отсеке подземной автостоянки, при этом предусмотрено выделение указанных помещений противопожарными преградами (стенами, перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI 150, с заполнением проёмов противопожарными дверями (воротами) с пределом огнестойкости не менее EI 60 без устройства тамбур-шлюза и дренчерной завесы.

На этаже подземной автостоянки (в том числе под въездной (выездной) рампой (пандусом)) допущено размещение помещения сбора (временного хранения) мусора без устройства выхода непосредственно наружу, при этом предусмотрено выделение указанных помещений противопожарными преградами (стенами/перегородками, перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 150 с заполнением проемов противопожарными дверями (воротами) 1-го типа без устройства тамбур-шлюза и дренчерной завесы, а также оборудования указанных помещений АУП с параметрами (интенсивность, время работы, расчетная площадь пожара), как для пожарного отсека автостоянки (допускается с подключением к АУП подземной автостоянки). При этом удаление продуктов горения из помещений сбора (временного хранения) мусора на этаже подземной автостоянки допускается не предусматривать.

На этаже подземной автостоянки допускается размещение помещений кладовых жильцов площадью не более 15 м² каждое, не входящих в блок кладовых, а также блоков кладовых жильцов площадью не более 200 м² каждый, при этом предусмотрено выделение указанных помещений 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 и дренчерной завесы.

Внутри блока кладовых допускается выделять индивидуальные кладовые (зоны хранения) площадью не более 15 м² каждая перегородками с ненормируемым пределом огнестойкости, не доходящими до перекрытия (потолка) не менее, чем на 0,6 м, или сетчатыми ограждениями, в этом случае установка пожарных извещателей предусмотрена по

площади в соответствии с СП 484.1311500.2020, без установки пожарных извещателей в каждой индивидуальной кладовой (зоне хранения).

Помещения кладовых жильцов, блоки кладовых жильцов оборудованы АУП с параметрами (интенсивность, время работы, расчетная площадь пожара), как для пожарного отсека автостоянки (допускается с подключением к АУП автостоянки).

В пожарном отсеке подземной автостоянке предусмотрена АУП с интенсивностью орошения 0,16 л/(с×м²), минимальной площадью орошения 120 м², с расчетным расходом воды не менее 30 л/с, продолжительностью подачи воды не менее 60 мин.

В общих (внеквартирных) коридорах жилой части здания предусмотрена АУП с установкой спринклерных оросителей с учетом орошения входных дверей квартир.

В здании, согласно СТУ, предусмотрено устройство технических пространств высотой менее 1,8 м (этажом не является) для прокладки инженерных коммуникаций без размещения инженерного оборудования и без постоянного пребывания людей.

Пределы огнестойкости строительных конструкций предусмотрены согласно табл.21 № 123-ФЗ, табл.6.1 СП 477.1325800.2020, СП2.13130.2020 и СТУ.

Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013, СП 477.1325800.2020, СП 506.1311500.2021.

Объемно планировочные решения объекта защиты приняты в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013, СП 477.1325800.2020, СП 506.1311500.2021 и СТУ.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами или строительными конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости с учетом требований ст. 88 № 123-ФЗ, СТУ, СП 4.13130.2013. Конструктивное исполнение противопожарных преград предусматривается в соответствии с требованиями СТУ и СП 2.13130.2020.

Эвакуационные пути и выходы на проектируемом объекте отвечают требованиям ст.53, ст.89 № 123-ФЗ, СТУ, СП 1.13130.2020, СП 477.1325800.2020, СП 506.1311500.2021. Геометрические размеры эвакуационных путей и выходов в проектной документации указаны с учетом требований п. 4.1.4 СП 1.13130.2020 (в свету).

Эвакуационные пути и выходы на проектируемом объекте отвечают требованиям ст.53, ст.89 № 123-ФЗ, СТУ, СП 1.13130.2020. Геометрические размеры эвакуационных путей и выходов в проектной документации указаны с учетом требований п. 4.1.4 СП 1.13130.2020 (в свету).

Объемно-планировочные и конструктивные решения лестничных клеток соответствуют требованиям № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 7.13130.2013 и СТУ.

Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа маломобильных групп населения приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2020, СТУ.

Устройство зон безопасности для маломобильных групп населения предусмотрено в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ, СП 59.13330.2020, СП 7.13130.2013 и СП1.13130.2020.

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации предусмотрено с учетом требований №123-ФЗ и СТУ.

Для эвакуации людей с этажей надземной части здания предусмотрено две незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с шириной маршей не менее 1,05 м со входом в одну из них через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре, а в другую через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении без устройства тамбур-шлюза.

Одна из двух незадымляемых лестничных клеток типа Н2 в здание имеет выход непосредственно наружу. Выход в вестибюль (холл) на первом этаже из другой незадымляемой лестничной клетки типа Н2 предусмотрен через противопожарные двери 1-го типа без устройства тамбур-шлюза.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации в пожарном отсеке подземной автостоянки предусмотрена не менее 1,0 м, а в местах проходов между машиноместами или строительными конструкциями – не менее 0,7 м. Ширина дверей эвакуационных выходов в лестничные клетки подземной автостоянки принята не менее 0,9 м, ширина маршей лестничных клеток - не менее 1 м, ширина наружных дверей лестничных клеток - не менее 0,9 м.

Допущено устройство участков путей эвакуации из подземной автостоянки по изолированной рампе (пандусу) с уклоном не более 18% при этом предусмотрено обозначение указанных участков сигнальной разметкой и (или) знаками безопасности в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2015.

Предусмотрено оборудование объекта комплексом систем противопожарной защиты, а именно:

- системой автоматической пожарной сигнализации адресного типа;
- автоматической установкой пожаротушения, согласно СТУ;
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 3-го типа в жилой части и подземной автостоянке, не ниже 2-го типа во встроенных помещениях общественного назначения;
- внутренним противопожарным водопроводом, согласно СТУ;
- системами приточно-вытяжной противодымной вентиляции;
- эвакуационным и аварийным освещением;
- лифтами для транспортирования пожарных подразделений.

Автоматические установки пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутренний противопожарный водопровод, противодымная вентиляция, а также наружное противопожарное водоснабжение объекта запроектированы в соответствии с требованиями ФЗ-123, СП 1.13130.2020, СП 7.13130.2013, СП 8.13130.2020, СП 10.13130.2020, СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020, СП 486.1311500.2020, СП 506.1311500.2021, СП 477.1325800.2020, СТУ и другими действующими нормативными документами по пожарной безопасности.

Безопасность принятых проектных решений подтверждена расчетами пожарного риска, выполненными с учетом требований СТУ. Расчетная величина пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного № 123-ФЗ. В связи с проведением расчетов посредством компьютерного программного обеспечения, для экспертной оценки принимались во внимание исходные данные и выводы, сделанные по результатам расчетов.

Проектными решениями предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом п.3 ч.1 ст.80, ст.90 № 123-ФЗ, раздела 7 СП 4.13130.2013, раздела 9 СП 477.1325800.2020, СТУ и Отчета.

Конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифтов запроектированы в соответствии с требованиями ст.88, ст.140 № 123-ФЗ, СТУ.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ, СП 477.1325800.2020 и СП 6.13130.2021.

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

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

4.2.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков

- сводный план сетей приведен в соответствие с требованием п. 12(о) ПП РФ от 16 февраля 2008 года № 87;
- размещение м/мест приведено в соответствие с расчетными значениями;
- актуализирован инженерно-топографический план, на котором разработан раздел;
- раздел дополнен расчетом мусорных контейнеров; предусмотрена площадка для вывоза мусора;
- предоставлены согласования на участки дополнительного благоустройства и размещение м/мест.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения

Устранены разночтения по разделам.

Технологические решения

- устранены разночтения в части площадей;
- устранены несоответствия между ТЧ и ГЧ подраздела.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Устранены разночтения по разделам.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Устранены разночтения по разделам.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и составе указанных работ

Устранены разночтения по разделам.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

- раздел дополнен результатами расчета основных несущих конструкций;
- представлен расчет зоны влияния нового строительства;
- устранены разночтения по разделам.

4.2.3.4. В части систем электроснабжения

- расчетная мощность соответствует вновь полученным техническим условиям;
- в проект добавлен план сетей электроснабжения подземного этажа;
- в проект добавлены планы расположения электрооборудования в электрощитовых и ГРЩ;
- магистральные сети от ГРЩ до ВРУ выполняются медными кабельными линиями на отдельных (для рабочих и резервных кабелей), выделенных лотках. Лотки зашиваются огнестойкими коробами с пределом огнестойкости EI150;

- откорректированы названия арендных помещений 1 этажа, актуализированы площади и расчет арендных помещений 1 этажа.

4.2.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

- представлены указанные в разделе СТУ;
- представлен состав проектной документации;
- представлено задание на проектирование;
- представлены технические условия на подключение к существующим сетям водоснабжения, канализации и дождевой канализации;
- представлены разделы «Наружные сети водоснабжения и канализации»;
- откорректировано указанное в балансе время работы супермаркета и КПП;
- предусмотрены трапы в помещениях по нормативным требованиям.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

- представлены ТУ на теплоснабжение;
- представлены согласованные СТУ.

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

Изменения не вносились.

4.2.3.7. В части систем связи и сигнализации

- представлены проектные решения по системе контроля концентрации СО в закрытой автостоянке;
- на схемах АПС и СОУЭ добавлено деление центрального оборудования на пожарные отсеки (ПО);
- помещения, защищаемые установками газового пожаротушения снабжены техническими средствами внешней световой индикации и звуковой сигнализации о режимах работы управляемой системы отдельно для каждой зоны пожаротушения.

4.2.3.8. В части организации строительства

Проект организации строительства

Представлено согласование работ (устройство откосов котлована) за границами участка.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

- представлены приказы на снос;
- устранены разночтения по разделам.

4.2.3.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

- откорректировано нормативное образование отходов в периоды строительства и эксплуатации;
- откорректирован раздел «Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат».
- устранены разночтения между ПМООС и разделами проектной документации.

4.2.3.10. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Изменения не вносились.

4.2.3.11. В части пожарной безопасности

- раздел откорректирован в соответствии с требованиями ст.15 ч.6, ст.17 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее - Федеральный закон №384-ФЗ) в части обоснования принятых проектных решений;

- объем и исполнение раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» приведен в соответствие с требованиями п. 26 Положения «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87;

- обоснованы и в полном объеме представлены решения: по расстояниям между зданиями, по наружному противопожарному водоснабжению, по объемно-планировочным и конструктивным решениям здания, по системам противопожарной защиты здания, по исполнению эвакуационных путей и выходов;

- конструктивные решения здания предусмотрены согласно СП1.13130.2020, СП2.13130.2020, СП4.13130.2013, СП 477. 1325800.2020, СП 506.1311500.2021 и СТУ;

- обосновано соответствие предела огнестойкости строительных конструкций проектируемого объекта требуемым величинам (ст.87, 88, табл.21, табл.22 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СТУ);

- в разделе МОПБ указана наибольшая площадь этажей здания (пожарных отсеков);
- обоснованы принятые в проекте архитектурные и конструктивные решения зданий;
- подтверждены проектные решения по фасадным системам (ст. 87 № 123-ФЗ, ГОСТ 31251-2008 «Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности. Стены наружные с внешней стороны»);
- представлен Отчет о предварительном планировании действий пожарных подразделений по тушению пожара и проведению спасательных работ (далее Отчет), в котором обосновываются отступления от требований раздела 8 СП4.13130.2013;
- представлены, согласованные в установленном порядке, Специальные технические условия (далее СТУ) в части пожарной безопасности, на которые предусмотрены ссылки в разделе МОПБ;
- расчет пожарного риска выполнен согласно Постановления Правительства от 22 июля 2020 года №1084, а также с СП 505.1311500.2021.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.
30.11.2022

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-геотехнические изыскания;
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания;
- Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций.

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

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование.

Техническая часть проектной документации соответствует требованиям технических регламентов, действовавшим на дату подачи документации на экспертизу, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации при проведении экспертизы.

18.08.2022

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды и иным требованиям, предусмотренным пунктом 1 части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

1) Елизаров Илья Леонидович

Направление деятельности: 5.1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-5-8619

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.05.2024

2) Сыроқвасовский Виктор Владимирович

Направление деятельности: 5.1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-5-8615
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.05.2024

3) Мальшева Людмила Сергеевна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-58-4-11385
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2025

4) Прокофьева Олеся Николаевна

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-1-3036
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.05.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.05.2029

5) Пирогова Любовь Сергеевна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-5-10915
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

6) Ратушная Наталья Борисовна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-6-10982
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

7) Пирогова Любовь Сергеевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-7-11011
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

8) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12879
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

9) Гранит Анна Борисовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-11869
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

10) Мишукова Ирина Александровна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-14-10533
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.03.2025

11) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

12) Пирогова Любовь Сергеевна

Направление деятельности: 12. Организация строительства
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-12-11087
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

13) Малышева Людмила Сергеевна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-8-11282
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.09.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.09.2025

14) Якушевич Михаил Иванович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-2-7368
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2016
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.08.2027

15) Комаров Алексей Михайлович

Направление деятельности: 5.2.7. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-5-7243
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1217BAF00EEAE2C974E601DB79
F3AA1B4
 Владелец АКИМОВ АНДРЕЙ
ВИКТОРОВИЧ
 Действителен с 11.08.2022 по 11.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7F90F7008EAFCD94F828D0CB
F0E5757
 Владелец Елизаров Илья Леонидович
 Действителен с 18.01.2023 по 18.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 12499830073AFC0944B98E6CB
949D259C
 Владелец Сыроквасовский Виктор
Владимирович
 Действителен с 22.12.2022 по 22.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3CD9E430108AE08BB46CBC755
F896232A
 Владелец Малышева Людмила Сергеевна
 Действителен с 24.12.2021 по 24.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3D01BCD006DAE139D4991467D
49C31D53
 Владелец Прокофьева Олеся Николаевна
 Действителен с 04.04.2022 по 23.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17285F5008DAF8CA24275433AF
128B82A
 Владелец Пирогова Любовь Сергеевна
 Действителен с 17.01.2023 по 17.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C5DEAA0066AF2DBE4A56909E
96CF133B
Владелец Ратушная Наталья Борисовна
Действителен с 09.12.2022 по 09.12.2023

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 10A57A10093AF34AC46A7E214C
3D0F780
Владелец Мишукова Ирина
Александровна
Действителен с 23.01.2023 по 23.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1E1FDA2009DAF26B04DA50409
267F6D71
Владелец Якушевич Михаил Иванович
Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 510A964300000003808E
Владелец Комаров Алексей Михайлович
Действителен с 07.11.2022 по 07.02.2024