



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-2-1-3-057133-2021

Дата присвоения номера: 05.10.2021 07:18:39

Дата утверждения заключения экспертизы 05.10.2021



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТНО-ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Акимов Андрей Викторович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Многофункциональный жилой комплекс с подземным паркингом и встроенно-пристроенной ДОО. 1 этап строительства» по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, улица Автозаводская, земельный участок 26/1

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТНО-ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ"

ОГРН: 1137746576560

ИНН: 7708792765

КПП: 772501001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. СТАСОВОЙ, Д. 4, ЭТАЖ 6 ПОМЕЩ./КОМН. 1/1,2,4,5-18,18А,19

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 06.04.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ»

2. Договор возмездного оказания услуг от 09.04.2021 № 210-403/ЭК/1, между Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ» и Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональная экспертно-инжиниринговая компания»

3. Дополнительное соглашение к Договору возмездного оказания услуг № 210-403/ЭК/1 от «09» апреля 2021 года от 31.08.2021 № 1, между Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ» и Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональная экспертно-инжиниринговая 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. Доверенность на Командина А.С. от 16.09.2020 № 26, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ»

2. Доверенность на Горлову Е.И. от 28.07.2021 № 122, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ»

3. Договор на выполнение функций Технического заказчика от 01.09.2020 № УК-СИМ-ФТЗ, Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Симоновская набережная» и Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ»

4. Договор на выполнение функций Технического заказчика от 13.03.2019 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «Нева Информ» и Общество с ограниченной ответственностью «ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПОДРЯДЧИК-МСК»

5. Доверенность на Горлову Е.И. от 07.09.2020 № 08, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ»

6. Решение единственного участника Общество с ограниченной ответственностью «Нева Информ» (изменение наименования Общества) от 27.01.2020 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-ИНВЕСТПРОЕКТ»

7. Программа инженерно-геодезических изысканий от 24.04.2019 № б/н, Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ» и Общество с ограниченной ответственностью «ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПОДРЯДЧИК-МСК»

8. Программа инженерно-геодезических изысканий от 14.08.2021 № б/н, Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ» и Общество с ограниченной ответственностью «ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПОДРЯДЧИК-МСК»

9. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ГБУ «Мосгоргеотрест») от 16.05.2019 № 1511, Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания»

10. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО «ГеоГрадСтрой») от 30.04.2021 № 1617, Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания»

11. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО «ГП-МСК») от 09.07.2019 № 2244, Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания»
12. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ГБУ «Мосгоргеотрест») от 15.08.2019 № 2683, Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания»
13. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО «ЮНИПРО») от 13.08.2021 № 2971, Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания»
14. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО «ЮНИПРО») от 09.08.2021 № 0836, Ассоциация «Объединение профессиональных проектировщиков «РСП»
15. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО «ПИК-УК») от 16.03.2021 № 0988, Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания»
16. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО «ГП-МСК») от 15.04.2019 № 1183, Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания»
17. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО «ПИК-УК») от 15.03.2021 № СРО-П-128/В/1, Саморегулируемая организация Ассоциация «Проектировщики оборонного и энергетического комплексов»
18. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО «Рсг-групп») от 22.03.2021 № 369, Союз «Комплексное Объединение Проектировщиков»
19. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО «Проектное бюро АПЕКС») от 15.03.2021 № 0315-2-01, Ассоциация Саморегулируемая организация «Профессиональное сообщество проектировщиков»
20. Сопроводительное письмо от 21.04.2021 № 64/21, Общество с ограниченной ответственностью «Рсг-групп»
21. Акт сдачи выполненных работ от 10.09.2019 № б/н, Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ» и Общество с ограниченной ответственностью «ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПОДРЯДЧИК-МСК»
22. Сопроводительное письмо от 01.09.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «ЮНИПРО»
23. Накладная от 30.04.2021 № 071, Общество с ограниченной ответственностью «ГеоГрадСтрой» и Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ»
24. Акт сдачи выполненных работ от 11.06.2019 № б/н, Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ» и Общество с ограниченной ответственностью «ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПОДРЯДЧИК-МСК»
25. Накладная от 30.03.2021 № 1147-1, Общество с ограниченной ответственностью «Проектное бюро АПЕКС» и Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ»
26. Результаты инженерных изысканий (6 документ(ов) - 14 файл(ов))
27. Проектная документация (66 документ(ов) - 68 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: Многофункциональный жилой комплекс с подземным паркингом и встроенно-пристроенной ДОО. 1 этап строительства

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

Россия, Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, улица Автозаводская, земельный участок 26/1.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

многоквартирный жилой дом, встроенно-пристроенные нежилые помещения общественного назначения, подземная автостоянка, ДОО.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка в границах ГПЗУ	м ²	20 700
Площадь застройки (наземной части)	м ²	5 688,30
Площадь застройки подземной части, выходящая за абрис проекции здания	м ²	6 572,54
Строительный объем	м ³	319 038,8
Строительный объем, надземная часть	м ³	250 645,5
Строительный объем, подземная часть	м ³	68 393,26
Общая площадь здания	м ²	82 686,37
Количество надземных этажей	эт	20
Количество подземных этажей	эт	1
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	м ²	46 914,48
Площадь квартир (без летних помещений)	м ²	44 163,53
Площадь помещений общественного назначения (Ф 4.3)	м ²	1 404,60
Площадь помещений ОДС	м ²	134,95
Площадь помещений ДОО	м ²	939,70
Площадь подземной автостоянки	м ²	8 405,91
Площадь кладовых помещений	м ²	807,1
Количество кладовых помещений	шт	152
Количество м/м в подземной автостоянке	шт	273
Количество квартир	шт	808

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: III

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах поймы р. Москвы. Расстояние от р. Москвы до площадки изысканий составляет 49 метров. Отметки уреза воды 120,12-120,15 м (май 2019 г). Значение УВВ при 1%-ой обеспеченности равно 122,48 м, при 10%-ой – 121,44 м. Планировочная отметка участка составляет 124,20 м, площадка изысканий не затопливается. Высотные отметки участка изменяются в пределах от 122,10 м до 123,55 м по устьям скважин. Рельеф участка относительно ровный, с уклоном в сторону р. Москвы, спланированный. Площадка изысканий преимущественно заасфальтирована, под асфальтовым покрытием местами вскрыт слой бетона мощностью до 0,8 м.

В геологическом строении участка изысканий до разведанной глубины 40,0 м принимают участие:

- техногенные отложения (tQIV);
- аллювиальные отложения (aQIII-IV);
- верхнеюрские отложения оксфордского яруса (J3 ox);
- среднеюрские отложения бат-келловейского яруса (J2 bt-k).

В гидрогеологическом отношении до исследованной глубины 40,0 м на период изысканий (июнь 2021 г.) характеризуется распространением одного надъюрского водоносного горизонта, безнапорного, вскрытого всеми скважинами на глубине от 2,6 м до 3,9 м, (абсолютные отметки 118,95-120,75 м) и приуроченного к аллювиальным пескам и прослоям песка в супесях и суглинках, нижний водоупор представлен оксфордскими глинами. Поток подземных вод четвертичных и юрских отложений направлен с востока на запад в сторону р. Москвы. По результатам

проведенных на участке проектируемого строительства опытно-фильтрационных работ коэффициенты фильтрации для водовмещающих отложений надъярусного водоносного комплекса, а именно – для песков мелких составляет 1,8-7,04 м/сут, средней крупности составляет 17,7-23,8 м/сут, для песков крупных – 35,2-49,27 м/сут.

Воды неагрессивны по отношению к бетону любой марки и слабоагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при их периодическом смачивании, к свинцовым оболочкам кабелей коррозионная агрессивность воды средняя, к алюминиевым – высокая.

По литолого-генетическим признакам на участке выделены 9 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). На отметках заложения фундамента проектируемого сооружения залегают аллювиальные суглинки мягкопластичные ИГЭ-3 и тугопластичные ИГЭ-3а, а также аллювиальные пески мелкие, средней плотности, средней степени водонасыщения и насыщенные водой ИГЭ-4 и средней крупности, средней плотности, насыщенные водой ИГЭ-5. Коррозионная агрессивность грунтов отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей средняя, к стальным конструкциям – высокая, к конструкциям из бетона любой марки грунты неагрессивные.

К специфическим грунтам, выявленным на площадке изысканий относятся техногенные насыпные грунты, неоднородные по составу, сложенные суглинками, песком с отходами строительных материалов до 10%. По степени уплотнения – слежавшиеся, по степени водонасыщения – влажные. Условное расчетное сопротивление $R_0 = 0,10$ МПа, мощность 1,1-2,9 м. Использование насыпного грунта в качестве естественного основания не рекомендовано.

Участок изысканий является естественно подтопленным водами надъярусного водоносного горизонта. Площадка изыскания отнесена к неопасной в карстово-суффозионном отношении. Других опасных инженерно-геологических процессов на площадке изысканий не отмечено.

Нормативная глубина сезонного промерзания для насыпного суглинка ИГЭ-1а – 1,1 м, для песчаных грунтов ИГЭ-1, 2 и 2а – 1,44 м. Грунты в зоне сезонного промерзания охарактеризованы как практически непучинистые.

По результатам геофильтрационного моделирования суммарный водоприток в систему водопонижения на этапе строительства составит 547 м³/сут (6,3 л/с), на этапе эксплуатации – 450 м³/сут (5,2 л/с). Максимальное понижение уровня надъярусного водоносного комплекса составит 2,5 м у юго-восточного изгиба ограждения котлована. Изолиния понижения уровня на 2,0 м распространится на расстояние от 3 м к северо-западу до 25 м к юго-востоку от стены в грунте.

2.4.2. Геотехнические исследования:

Предварительная зона влияния строительства многоквартирных жилых домов с подземной автостоянкой составляет 21,54-36,40 м. В предварительную зону влияния строительства корпусов попадают:

- здание по адресу: ул. Автозаводская 22ас2;
- здание по адресу: ул. Автозаводская 24А;
- подпорная стена возле здания по адресу: ул. Автозаводская 22Ас2;
- ряд существующих инженерных коммуникаций.

По результатам численного моделирования, расчетная зона влияния от строительства на этапе строительства и эксплуатации составляет от 25,3 до 37,92 м.

Полученные дополнительные осадки и перемещения зданий, сооружений и инженерных коммуникаций окружающей застройки не превышают предельно-допустимых значений, прочность, надежность и безопасность конструкций обеспечена.

Дополнительных мероприятий по защите инженерных коммуникаций от влияния нового строительства не требуется.

2.4.3. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок работ расположен по адресу: г. Москва, пересечение Автозаводской улицы с Симоновской набережной. Территория работ представляет собой участок застроенной территории с сетью инженерных коммуникаций. Рельеф спланированный. Присутствуют элементы гидрографии (река Москва).

2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

В настоящее время участок в хозяйственном отношении не используется. Ранее на участке находилось автотранспортное предприятие. Площадка изысканий преимущественно заасфальтирована, под асфальтовым покрытием местами вскрыт слой бетона мощностью до 0,8 м. На территории имеется газон, многолетние деревья.

Участок расположен вне особо охраняемых природных территорий. Участок относится к зоне охраняемого природного ландшафта, территория ПК № 47-ЮАО. Объекты историко-культурного наследия отсутствуют. Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения на участке отсутствуют.

Участок полностью находится в водоохранной зоне р. Москвы. Участок р. Москвы, в районе расположения участка изысканий не входит в перечень нерестовых участков, расположенных на водных объектах рыбохозяйственного значения Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна.

При проведении пешеходной гамма-съемки источники ионизирующего излучения и участки с повышенными уровнями гамма-фона на обследуемой территории не обнаружено. Частные значения МЭД гамма-излучения на участке в контрольных точках варьируются от 0,11 до 0,17 мкЗв/ч, среднее значение МЭД гамма-излучения на участке составляет 0,13 мкЗв/ч, что не превышает допустимый уровень 0,3 мкЗв/ч.

Значения плотности потока радона в районе расположения бывшего корпуса 1 автотранспортного предприятия в контрольных точках от менее 12 до 852 мБк/м². Среднее значение – 141 мБк/м², с учетом погрешности – 135,67 мБк/м². Количество точек измерений, в которых значение ППР с учетом погрешности измерений превышает уровень 80 мБк/м²с – 10 (40,0%). Участок изысканий в районе расположения бывшего корпуса 1 автотранспортного предприятия является радоноопасным.

Значения плотности потока радона в районе расположения бывшего корпуса 2 автотранспортного предприятия в контрольных точках от менее 6 до 578 мБк/м². Среднее значение – 113 мБк/м², с учетом погрешности – 186,46 мБк/м². Количество точек измерений, в которых значение ППР с учетом погрешности измерений превышает уровень 80 мБк/м²с – 14 (28,0%). Участок изысканий в районе расположения бывшего корпуса 2 автотранспортного предприятия является радоноопасным.

Удельная активность ЕРН Аэфф. в исследованных грунтах – до 94 Бк/кг при допустимом уровне 370 Бк/кг.

В районе размещения бывшего корпуса 1 автотранспортного предприятия анализ поверхностных проб грунта (0-0,2 м) показал, что во всех пробах концентрация бензапирена превышает установленные санитарные нормы, категория загрязнения грунта по бензапирену «допустимая», в пр-2 концентрация мышьяка превышает установленные санитарные нормы, категория загрязнения грунта по тяжелым металлам «допустимая».

Анализ проб грунта из скважины показал, что:

– в слое 0,2-1,0 м концентрация бензапирена превышает установленные санитарные нормы, категория загрязнения «опасная», содержание нефтепродуктов превышает максимально безопасную концентрацию, уровень загрязнения «средний»;

– в слое 1,0-3,5 м концентрация бензапирена превышает установленные санитарные нормы, категория загрязнения «опасная»;

– в слое 3,5-10,0 м концентрации измеренных загрязнителей не превышают установленные санитарные нормы, категория загрязнения грунта «допустимая».

В районе размещения бывшего корпуса 2 автотранспортного предприятия анализ поверхностных проб грунта (0-0,2 м) показал, что:

– в пр-1 и пр-3 концентрации бензапирена и свинца превышают установленные санитарные нормы, категория загрязнения грунта по тяжелым металлам «допустимая», по бензапирену «опасная»;

– в пр-2 концентрация бензапирена превышает установленные нормы, категория загрязнения грунта «допустимая»;

– в пр-4 концентрации бензапирена, свинца, кадмия, меди, цинка, никеля и мышьяка превышают установленные санитарные нормы, категория загрязнения грунта по тяжелым металлам «опасная», по бензапирену «чрезвычайно опасная», содержание нефтепродуктов превышает максимально безопасную концентрацию, уровень загрязнения «средний».

Анализ проб грунта из скважин показал, что:

скв-1:

– в слое 0,2-2,0 м концентрация бензапирена превышает установленные санитарные нормы, категория загрязнения грунта «чрезвычайно опасная»;

– в слое 2,0-3,5 м концентрация бензапирена превышает установленные санитарные нормы, категория загрязнения «допустимая»;

– в слое 3,5-10,0 м концентрации измеренных загрязнителей не превышают установленные санитарные нормы, категория загрязнения грунта «допустимая».

скв-2:

– в слое 0,2-1,0 м концентрации бензапирена и меди превышают установленные санитарные нормы, категория загрязнения грунта «допустимая», содержание нефтепродуктов превышает максимально безопасную концентрацию, уровень загрязнения «низкий»;

– в слое 1,0-2,0 м концентрации бензапирена и тяжелых металлов не превышают установленные санитарные нормы, категория загрязнений «допустимая», содержание нефтепродуктов превышает максимально безопасную концентрацию, уровень загрязнения «низкий»;

– в слое 2,0-10,0 м концентрации измеренных загрязнителей не превышают установленные санитарные нормы, категория загрязнения грунта «допустимая».

По санитарно-бактериологическим показателям поверхностный слой относится к категории «чистая».

По результатам дополнительного санитарно-химического обследования установлено следующее.

Анализ поверхностной пробы (пр-5) грунта (0-0,2 м) показал, что концентрация бензапирена не превышает установленные санитарные нормы, категория загрязнения грунта по бензапирену «допустимая».

Анализ проб грунта из скважин показал, что:

скв-3:

– в слое 0,2-2,0 м концентрация бензапирена превышает установленные санитарные нормы, категория загрязнения грунта по бензапирену «опасная»;

скв-4:

– в слое 0,2-2,0 м концентрация бензапирена превышает установленные санитарные нормы, категория загрязнения грунта по бензапирену «опасная»;

скв-5:

– в слое 0,2-1,0 м концентрация бензапирена превышает установленные санитарные нормы, категория загрязнения грунта по бензапирену «опасная»;

– в слое 1,0-2,0 м концентрация бензапирена превышает установленные санитарные нормы, категория загрязнения грунта «чрезвычайно опасная».

По санитарно-бактериологическим показателям поверхностный слой относится к категории «чистая».

Фоновые концентрации загрязняющих веществ (взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы) не превышают ПДКм.р. для атмосферного воздуха населенных мест.

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 "ЮНИПРО"

ОГРН: 1067759045397

ИНН: 7718610541

КПП: 772101001

Место нахождения и адрес: Москва, ПРОСПЕКТ РЯЗАНСКИЙ, ДОМ 24/КОРПУС 1, ЭТ/ПОМ 9/3

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВОДИНЖПРОЕКТ"

ОГРН: 1087746954833

ИНН: 7709801290

КПП: 771401001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА НИЖНЯЯ МАСЛОВКА, ДОМ 9, ЭТАЖ 2 ПОМ 4-5

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ "ГЕОСТРОЙПРОЕКТ"

ОГРН: 1167746909220

ИНН: 9715275480

КПП: 771501001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА БОЛЬШАЯ НОВОДМИТРОВСКАЯ, ДОМ 12/СТРОЕНИЕ 11, ЭТ. 2 КОМ. 11

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 "РСГ-ГРУПП"

ОГРН: 1076330000075

ИНН: 6330032139

КПП: 772501001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ДЕРБЕНЕВСКАЯ, ДОМ 24/СТРОЕНИЕ 3, КОМНАТА 22

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "Ф-МЕТРИКС"

ОГРН: 1177746337460

ИНН: 7734402034

КПП: 771401001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА 4-Я 8 МАРТА, ДОМ 6А, ПОМ X КОМ 5

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

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

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

1. Задание на разработку проектной документации от 01.07.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «Проектное бюро АПЕКС» и Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ»

2. Письмо о согласовании Задания на проектирование от 29.09.2021 № 10-11-21727/21, Департамент труда и социальной защиты населения города Москвы

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 03.06.2021 № РФ-77-4-59-3-14-2021-2806, 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 на сопряжение объектовой системы оповещения от 27.05.2021 № 52141, Департамент ГОЧСиПБ

2. Технические условия на подключение к сети кабельного телевидения, сети передачи данных и телефонной сети от 23.06.2021 № 123-21, ООО «Ловитель»

3. Письмо (технические условия) о выдаче исходных данных на подключение технических средств охраны к пульту централизованного наблюдения вневедомственной охраны объекта от 31.05.2021 № 20105/8-3446, ФГКУ «УВО ВНГ России по городу Москве»

4. Технические условия на разработку проекта устройства наружного освещения от 30.12.2019 № 21243, ГУП «Моссвет»

5. Письмо «О направлении технических требований к оборудованию, обеспечивающему передачу дублирующих сигналов о срабатывании объектовой системы пожарной сигнализации на пульт Единого-дежурного-диспетчерского центра реагирования на чрезвычайные ситуации города Москва» от 01.06.2021 № 27-32-105/21, Департамент ГОЧСиПБ

6. Технические условия на сопряжение объектовой системы оповещения ДОО от 27.05.2021 № 52142, Департамент ГОЧСиПБ

7. Комплект технических условий на технологическое подключение застройки (АСКУВ, АСКУТ, АСКУЭ, АСУД И, АСУД Л, ВКСС, ОДС, ОСПД, СКУД, СКУДП, СОВ, СОТ) от 20.02.2021 № 022/19, ООО «ПИК-Комфорт»

8. Технические условия на радиофикацию от 23.06.2021 № 124-21, ООО «Ловитель»

9. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения (прил. № 1 к договору № ТП-0823-20) от 20.11.2020 № б/н, ГУП «Мосводосток»

10. Условия подключения (технологического присоединения) к централизованным системам холодного водоснабжения (прил. № 1 к Договору № 11344 ДП-В) от 03.03.2021 № б/н, АО «Мосводоканал»

11. Технические условия на прокладку оптического кабеля от 18.12.2019 № 1876-Ц-2019, ПАО «МГТС»

12. Уведомление от 27.01.2020 № 48, АО «ЮЛ-ком»

13. Уведомление от 02.12.2019 № 614, АО «ЮЛ-ком»

14. Условия подключения к системе теплоснабжения от 21.09.2021 № Т-УП1-01-191118/0-4, ПАО «МОЭК»

15. Технические условия для присоединения к электрическим сетям (приложение № 1 к Договору № ЮЛ/0000021) от 23.08.2021 № б/н, АО «МСК Энерго»

16. Условия подключения (технологического присоединения) к централизованным системам водоотведения (прил. № 1 к Дополнительному соглашению от 10.09.2021 № 1 к Договору от 07.04.2021 № 11599 ДП-К) от 10.09.2021 № б/н, АО «Мосводоканал»

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

77:05:0002002:117

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК СИМОНОВСКАЯ НАБЕРЕЖНАЯ"

ОГРН: 1089847137049**ИНН:** 7813410486**КПП:** 772901001**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛ. МАРИИ ПОЛИВАНОВОЙ, Д. 9, ЭТАЖ/КАБ 2/4**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 П 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 инженерно-геодезическим изысканиям	07.06.2019	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
Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	06.09.2019	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 по результатам актуализации инженерно-геологических условий	10.04.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОГРАДСТРОЙ" ОГРН: 1107746325015 ИНН: 7705916187 КПП: 772601001 Место нахождения и адрес: Москва, ШОССЕ ВАРШАВСКОЕ, ДОМ 141/КОРПУС 6, ПОМЕЩЕНИЕ 5
Технический отчет. Объемное геофильтрационное моделирование объекта	20.08.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЮНИПРО" ОГРН: 1067759045397 ИНН: 7718610541 КПП: 772101001 Место нахождения и адрес: Москва, ПРОСПЕКТ РЯЗАНСКИЙ, ДОМ 24/КОРПУС 1, ЭТ/ПОМ 9/3
Инженерно-экологические изыскания		
Отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	30.04.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОГРАДСТРОЙ" ОГРН: 1107746325015 ИНН: 7705916187 КПП: 772601001 Место нахождения и адрес: Москва, ШОССЕ ВАРШАВСКОЕ, ДОМ 141/КОРПУС 6, ПОМЕЩЕНИЕ 5
Геотехнические исследования		
Техническое заключение. Расчет влияния строительства на окружающую застройку и инженерные коммуникации (геотехнический прогноз)	20.08.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЮНИПРО" ОГРН: 1067759045397 ИНН: 7718610541 КПП: 772101001

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

Местоположение: Москва, Южный административный округ

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК СИМОНОВСКАЯ НАБЕРЕЖНАЯ"

ОГРН: 1089847137049

ИНН: 7813410486

КПП: 772901001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. МАРИИ ПОЛИВАНОВОЙ, Д. 9, ЭТАЖ/КАБ 2/4

Технические заказчики:

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПОДРЯДЧИК-МСК"

ОГРН: 1067746330310

ИНН: 7732507480

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА БАРРИКАДНАЯ, ДОМ 19/СТРОЕНИЕ 1, ЭТ 5 ПОМ II КОМ 9

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 29.03.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «ГеоГрадСтрой» и Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ»

2. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 10.03.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «ГеоГрадСтрой» и Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ»

3. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 17.04.2019 № б/н, Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ» и Общество с ограниченной ответственностью «ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПОДРЯДЧИК-МСК»

4. Техническое задание на выполнение геофильтрационного моделирования от 03.05.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «ЮНИПРО» и Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ»

5. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 01.08.2019 № б/н, Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ» и Общество с ограниченной ответственностью «ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПОДРЯДЧИК-МСК»

6. Техническое задание на проведение инженерно-геотехнических изысканий от 03.05.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «ЮНИПРО» и Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа работ на выполнение инженерно-экологических изысканий от 10.03.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «ГеоГрадСтрой» и Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ»

2. Программа инженерно-геотехнических изысканий от 03.05.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «ЮНИПРО» и Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ»

3. Программа работ на выполнение инженерно-геологических изысканий от 29.03.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «ГеоГрадСтрой» и Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ»

4. Программа инженерно-геодезических изысканий от 24.04.2019 № б/н, Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ» и Общество с ограниченной ответственностью «ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПОДРЯДЧИК-МСК»

5. Программа инженерно-геодезических изысканий от 14.08.2021 № б/н, Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ» и Общество с ограниченной ответственностью «ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПОДРЯДЧИК-МСК»

6. Программа проведения работ на выполнение объемного геофильтрационного моделирования от 03.05.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «ЮНИПРО» и Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ»

Инженерно-геологические изыскания

Разработана программа на производство инженерно-геологических работ и согласована техническим заказчиком ООО «ПИК-УК».

Разработана программа на выполнение объемного геофильтрационного моделирования и согласована техническим заказчиком ООО «ПИК-УК»

Геотехнические исследования

Разработана программа на производство инженерно-геотехнических работ и согласована техническим заказчиком ООО «ПИК-УК».

Инженерно-геодезические изыскания

Разработана программа на производство инженерно-геодезических работ и согласована техническим заказчиком ООО «ГП-МСК».

Инженерно-экологические изыскания

Разработана программа на производство инженерно-экологических работ и согласована техническим заказчиком ООО «ПИК-УК».

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_4950-19-ПП.pdf.sig	sig	5040b2b5	3/4950-19-ИГДИ от 06.09.2019 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
	3_4950-19-УЛ.pdf.sig	sig	764bf614	
	3_4950-19-ИГДИ-2.pdf	pdf	f53f92e2	
2	3_2618-19-ИГДИ-2.pdf	pdf	79781eb4	3/2618-19-ИГДИ от 07.06.2019 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
	3_2618-19-ПП.pdf.sig	sig	bcf9467f	
	3_2618-19-УЛ.pdf.sig	sig	c0c5a55c	
Инженерно-геологические изыскания				
1	071-21-ИГИ(v-3).pdf	pdf	60686010	071-21-ИГИ от 10.04.2021 Технический отчет по результатам актуализации инженерно-геологических условий
	071-21-ИГИ ИУЛ.pdf.sig	sig	58edd1ce	
2	ГФМ_03.pdf	pdf	7ce1e8ea	КТ-14-0417 от 20.08.2021 Технический отчет. Объемное геофильтрационное моделирование объекта
	ИУЛ ГФМ.pdf.sig	sig	650315e6	
Инженерно-экологические изыскания				
1	071ГЭ_21_ИЭИ_Симоновская_наб_31_05_21_ИУЛ.pdf.sig	sig	708d961d	071/ГЭ-21-ИЭИ от 30.04.2021 Отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	отчет ИЭИ Симоновская наб (в.3).pdf	pdf	bfd1ed60	
Геотехнические исследования				
1	1147-ОВС_04.pdf	pdf	690ccd47	КТ-47-0321-ГТ от 20.08.2021

ИУЛ ОВС.pdf.sig	sig	21bf1c05	Техническое заключение. Расчет влияния строительства на окружающую застройку и инженерные коммуникации (геотехнический прогноз)
-----------------	-----	----------	---

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены в марте-апреле 2019 г. по договору 073/ГЭ-19, заключенному с ООО «ПИК-УК». В связи с изменением посадки зданий в марте 2021 г. согласно договору от 29.03.2021 № 071/ГЭ-21, заключенному с ООО «ПИК-УК» выполнены камеральные работы по актуализации изысканий 2019 г. с выпуском нового отчета.

Комплекс инженерно-геологических изысканий 2019 г., включал в себя бурение скважин, статическое зондирование грунтов, испытания грунтов вертикальной статической нагрузкой (штампы), отбор проб грунта, лабораторные исследования грунтов, камеральную обработку полевых материалов и лабораторных исследований.

Бурение скважин производилось буровыми установками ПБУ-2, ПБУ-1, УРБ-2А колонковым и ударно-канатным способом с начальным диаметром бурения до 168 мм. Было пробурено 40 скважин глубиной 32,0 м, 6-ть скважин глубиной 40,0 м, одна скважина глубиной 18,0 м и одна скважина глубиной 19,0 м. Всего было пробурено 48 скважин, общим метражом 1557 п.м, расстояния между скважинами в контурах проектируемых зданий до 25 м, в контуре подземной автостоянки до 50 м.

Статическое зондирование грунтов проводилось в 42-х точках зондом II типа до глубины 28,2 м.

Выполнено 15 испытаний грунтов винтовым штампом площадью 600 см² из предварительно пробуренных скважин до глубины 11,1 м, с 2-мя ветвями нагрузки до величины 0,35-0,4 МПа.

Бурение скважин сопровождалось отбором проб грунта ненарушенной структуры (монолиты) для лабораторных исследований их физико-механических и химических свойств. Отобрано 84 монолита, 58 проб грунта нарушенной структуры и 6 проб подземных вод.

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

В ходе работ 2021 г. была выполнена камеральная обработка материалов изысканий 2019 года с учетом требований действующих нормативных документов и заново составлена графическая часть отчета.

Геофильтрационное моделирование

Работы по гидрогеологическому моделированию выполнены с использованием программного комплекса Visual MODFLOW Version: 2011.1.

В состав выполненных работ вошло:

- сбор и обобщение материала, характеризующего геологическое строение и гидрогеологические условия;
- математическое моделирование фильтрации подземных вод: разработка модели в масштабе 1:1000, размерами 1780×2400 м, калибровка базовой модели, решение прогнозных задач с оценкой влияния строительства и эксплуатации сооружения на изменение уровня подземных вод;
- анализ результатов моделирования и составление отчета.

Геологическое строение площадки строительства описано по материалам «Мосгоргеотрест», «Фундаментпроект», НПП «Георесурс», НИИПИ экологии города, ООО «ГеоГрадСтрой». При создании модели и отчета были использованы фондовые материалы ГУП «Мосгоргеотрест», Фундаментпроект, ЗАО «НИИПИ Институт экологии города», ООО «ЦГИ», ООО «ГеоГрадСтрой» 2015-2019 гг.

4.1.2.2. Геотехнические исследования:

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 проектируемых многоквартирных жилых домов на здания и сооружения окружающей застройки.

Фундамент проектируемого объекта – монолитная железобетонная плита. Котлован запроектирован глубиной 6,47-7,37 м (абс. отм. дна котлована 115,63-116,53 м) от поверхности существующего рельефа. Разработка котлована ведётся под защитой ограждающей конструкции типа «Стена в грунте» совершенного типа с заглублением в глинистые грунты (ИГЭ-7) минимум на 1,5 м и с креплением грунтовыми анкерами в один ряд.

Для расчета влияния на существующие сооружения 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 6-ти расчетным сечениям. По результатам моделирования определены дополнительные осадки фундаментов сооружений (конструкций) и относительные разности дополнительных осадок фундаментов сооружений.

Также определен расчетный радиус зоны влияния.

4.1.2.3. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании договора № 3/2618-19 в апреле-июне 2019 года, и договора № 3/4950-19 в августе-сентябре 2019 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.

В рамках договора № 3/2618-19 выполнены следующие виды работ:

- топографическая съёмка масштаба 1:500, $h_c = 0,5$ м – 6,24 га;
- согласование инженерных сетей.

Плано-высотное съёмочное геодезическое обоснование не создавалось. В качестве исходных пунктов использовались базовые станции системы навигационно-геодезического обеспечения СНГО г. Москвы.

Топографическая съёмка масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м выполнена методом ГНСС-наблюдений в режиме кинематики в реальном времени (RTK) комплектом аппаратуры ГНСС фирмы Leica GS15 зав. № 1511760 (свидетельство о поверке № 19832, выданное 19.03.2019 ГБУ «Мосгоргеотрест»).

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

Поиск местоположения бесколодезных подземных коммуникаций проводился с помощью трассоискателя Radiodetection RD4000 зав. № 147624. Фиксирование точек выхода и ввода проводилось методом ГНСС-наблюдений в режиме кинематики в реальном времени (RTK). Не обнаруженные при съёмке коммуникации нанесены на план по исполнительной документации. Полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций согласованы.

Цифровая версия инженерно-топографического плана подготовлена в формате *.dwg для «AutoCAD».

В рамках договора № 3/4950-19 выполнены следующие виды работ:

- создание съёмочной сети проложением теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования;
- топографическая съёмка масштаба 1:500, $h_c = 0,5$ м – 0,18 га;
- согласование инженерных сетей.

Плано-высотное съёмочное геодезическое обоснование построено путём проложения теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования с помощью электронного тахеометра Trimble S6 DR300 № 92820698, (свидетельство о поверке № 18390, выданное 16.08.2018 ГБУ «Мосгоргеотрест»). В качестве исходных пунктов использовались пункты опорной геодезической сети города Москвы (ОГС Москвы) №№ 52574, 53370, 68391.

Топографическая съёмка масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м выполнена методом ГНСС-наблюдений в режиме кинематики в реальном времени (RTK) комплектом аппаратуры ГНСС фирмы Leica GS15 зав. № 1511760 (свидетельство о поверке №19832, выданное 19.03.2019 ГБУ «Мосгоргеотрест»).

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. № 213-19674. Фиксирование точек выхода и ввода проводилось тахеометрическим методом. Не обнаруженные при съёмке коммуникации нанесены на план по исполнительной документации. Полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций согласованы.

Камеральная обработка результатов полевых измерений произведена в программе «StarNet». Цифровая версия инженерно-топографического плана подготовлена в формате *.dwg для «AutoCAD».

По результатам выполненных работ в рамках договоров № 3/2618-19 и № 3/4950-19 были произведены полевой контроль и камеральная приёмка материалов, о чём составлены Акты приемочного контроля полевых и камеральных работ.

По окончанию производства работ материалы изысканий переданы в Геофонд Комитета по архитектуре и градостроительству г. Москвы.

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям на объекте составлен в марте 2021 г. В отчете использованы результаты исследований, выполненных на участке, отведенном под строительство многофункционального жилого комплекса с подземным паркингом и встроено-пристроенной ДОО в апреле-мае 2019 г.

Радиометрическое обследование территории выполнено на участке площадью около 2,07 га.

Измерения МЭД гамма-излучения выполнены в 142 контрольных точках.

Проведены натурные определения плотности потока радона из грунта в пределах контуров участка в районе расположения бывшего корпуса 1 автотранспортного предприятия в 25 контрольных точках.

Проведены натурные определения плотности потока радона из грунта в пределах контуров участка в районе расположения бывшего корпуса 2 автотранспортного предприятия в 50 контрольных точках.

Для радиологического обследования поверхностного грунта произведен отбор 15 проб.

Для радиологического обследования грунта из скважин произведен отбор 24 проб.

Для санитарно-химических исследований проведен отбор 7 проб почв в слое 0,0-0,2 м.

Для санитарно-химических исследований проведен отбор 18 проб грунтов в слое 0,1-10,0 м.

Для анализа на микробиологические, паразитологические и энтомологические показатели проведен отбор 7 проб почв в слое 0,0-0,2 м.

Исследования выполнены аккредитованными организациями:

- испытательная лаборатория ООО «ГеоГрадСтрой» (аттестат аккредитации № RA.RU.21АП13);
- испытательная лаборатория ООО «Центр комплексного тестирования» (аттестат аккредитации № RA.RU.21АП13);
- испытательный лабораторный центр ФГБУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии Федерального медико-биологического агентства» (аттестат аккредитации № RA.RU.510207).

Оценка состояния атмосферного воздуха выполнена по данным, предоставленным ФГБУ «Центральное УГМС».

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

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания:

- представлено утвержденное Заказчиком Задание на изыскания 2021 г.;
- представлена согласованная с Заказчиком Программа изысканий 2021 г.;
- состав и наименование глав отчета исправлено, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, п. 4.39;
- исправлена глава «Введение» с разбивкой на работы 2019 и 2021 гг.;
- откорректирована глава II «Инженерно-геологические условия площадки» с добавлением описания гидрологических и техногенных условий;
- исправлена глава IV «Гидрогеологические условия» с изменением прогнозного УГВ на 122,48 м и исправлена сульфатная агрессивность подземных вод со «слабоагрессивной» на «неагрессивную»;
- представлены корректные паспорта статического зондирования;
- приведена характеристика пучинистых свойств грунтов;
- указан процесс подтопления в составе опасных инженерно-геологических процессов;
- условные обозначения на КФМ приведены в соответствии с указанными на КФМ;
- откорректировано отображение гидрогеологических условий на инженерно-геологических разрезах.

Геофильтрационное моделирование:

- представлена Программа работ;
- результаты пересчитаны из-за изменения проектных решений по строительному водопонижению.

4.1.3.2. Геотехнические исследования:

- приведено Техническое задание, утвержденное Заказчиком;
- приведена Программа работ, согласованная Заказчиком;
- приведено «Уведомление о включении сведений в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования»;
- глава 2. Введение. Указан номер и дата договора на работы;
- приложение 5. Указаны предельные величины перемещений не требующих проведения дополнительных мероприятий по защите коммуникаций.

4.1.3.3. Инженерно-геодезические изыскания:

изменения не вносились.

4.1.3.4. Инженерно-экологические изыскания:

- технический отчет дополнен данными по химическому загрязнению атмосферного воздуха;
- отчет дополнен рыбохозяйственной характеристикой участка р. Москвы.

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	01 Раздел ПД 1 ПЗ1_04.pdf	pdf	3b07f945	1147-ПЗ1
2	01 Раздел ПД 1 ПЗ2_Фрагмент-2_03.pdf	pdf	d3789636	1147-ПЗ2
	01 Раздел ПД 1 ПЗ2_Фрагмент-3_03.pdf	pdf	fab369fa	
	01 Раздел ПД 1 ПЗ2_Фрагмент-1_03.pdf	pdf	63717c1b	
3	01_ИУЛ ПЗ.pdf.sig	sig	e2d62e84	1147-ПЗ-УЛ
Схема планировочной организации земельного участка				
1	02 Раздел ПД 2 СПОЗУ_08.pdf	pdf	964430af	1147-ПЗУ
2	02_ИУЛ ПЗУ.pdf.sig	sig	3ad5884a	1147-ПЗУ-УЛ
Архитектурные решения				
1	03 Раздел ПД 3 AP3_06.pdf	pdf	69a75bbe	1147-AP3
2	03 Раздел ПД 3 AP2_10.pdf	pdf	f3628653	1147-AP2
3	03 Раздел ПД 3 AP1_06.pdf	pdf	a9b459dd	1147-AP1
4	03_ИУЛ AP.pdf.sig	sig	883a6076	1147-AP-УЛ
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	04 Раздел ПД 4 KP2.5_07.pdf	pdf	fda67776	1147-KP2.5
2	04 Раздел ПД 4 KP2.4_05.pdf	pdf	08eff0e8	1147-KP2.4
3	04 Раздел ПД 4 KP2.2_06.pdf	pdf	7ddcb7bf	1147-KP2.2
4	04 Раздел ПД 4 KP2.1_05.pdf	pdf	8fc0efce	1147-KP2.1
5	04 Раздел ПД 4 KP2.3_07.pdf	pdf	e1f90738	1147-KP2.3
6	04 Раздел ПД 4 KP3_07.pdf	pdf	09554d01	1147-KP3
7	04 Раздел ПД 4 KP2.6PP_02.pdf	pdf	b4ceb7d1	1147-KP2.6.PP
8	04 Раздел ПД 4 KP1_07.pdf	pdf	579d14b6	1147-KP1
9	04 Раздел ПД 4 KP2.6_02.pdf	pdf	a1097958	1147-KP2.6
10	04_ИУЛ KP.pdf.sig	sig	7dd533c5	1147-KP-УЛ
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	05 Раздел ПД 5 подраздел 1 ИОС1.2_07.pdf	pdf	8548605a	1147-ИОС1.2
2	05 Раздел ПД 5 подраздел 1 ИОС1.1_08.pdf	pdf	cda9c066	1147-ИОС1.1
3	05_ИУЛ ИОС1.pdf.sig	sig	1b5298a8	1047-ИОС1-УЛ
Система водоснабжения				
1	05 Раздел ПД 5 подраздел 2 ИОС2.3_03.pdf	pdf	2bfbc148	1147-ИОС2.3
2	05 Раздел ПД 5 подраздел 2 ИОС2.1_06.pdf	pdf	178cedef	1147-ИОС2.1
3	05 Раздел ПД 5 подраздел 2 ИОС2.2_02.pdf	pdf	8f05d43c	1147-ИОС2.2
4	05_ИУЛ ИОС2.pdf.sig	sig	8971b6a9	1047-ИОС2-УЛ
Система водоотведения				
1	05 Раздел ПД 5 подраздел 3 ИОС3.3_05.pdf	pdf	63f445d7	1147-ИОС3.3
2	05 Раздел ПД 5 подраздел 3 ИОС3.2_04.pdf	pdf	6bff90f3	1147-ИОС3.2
3	05 Раздел ПД 5 подраздел 3 ИОС3.1_05.pdf	pdf	f15f32b2	1147-ИОС3.1
4	05_ИУЛ ИОС3.pdf.sig	sig	fdc7e57d	1047-ИОС3-УЛ
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	05 Раздел ПД 5 Подраздел 4 ИОС4.1_06.pdf	pdf	87f3801b	1147-ИОС4.1
2	05 Раздел ПД 5 подраздел 4 ИОС4.2_07.pdf	pdf	84e962f7	1147-ИОС4.2
3	05_ИУЛ ИОС4.pdf.sig	sig	d89eaacc	1047-ИОС4-УЛ
Сети связи				
1	05 Раздел ПД 5 подраздел 5 ИОС5.4_03.pdf	pdf	cac5cc28	1147-ИОС5.4
2	05 Раздел ПД 5 подраздел 5 ИОС5.3_05.pdf	pdf	3c17a85b	1147-ИОС5.3
3	05 Раздел ПД 5 подраздел 5 ИОС5.6_03.pdf	pdf	332a2ea0	1147-ИОС5.6
4	05_ИУЛ ИОС5.pdf.sig	sig	8aa8a260	1047-ИОС5-УЛ
5	05 Раздел ПД 5 подраздел 5 ИОС5.2_05.pdf	pdf	a0a1482c	1147-ИОС5.2

6	05 Раздел ПД 5 подраздел 5 ИОС5.1_04.pdf	pdf	0b941bb2	1147-ИОС5.1
7	05 Раздел ПД 5 подраздел 5 ИОС5.5_03.pdf	pdf	65a26634	1147-ИОС5.5
Технологические решения				
1	05 Раздел ПД 5 подраздел 7 ИОС7.1_04.pdf	pdf	e8e49b95	1147-ИОС7.1
2	05 Раздел ПД 5 подраздел 7 ИОС7.2_06.pdf	pdf	c0a1ec24	1147-ИОС7.2
3	05_ИУЛ ИОС7.pdf.sig	sig	0edc676d	1047-ИОС7-УЛ
Проект организации строительства				
1	06_ИУЛ ПОС.pdf.sig	sig	e05644ef	1047-ПОС-УЛ
2	06 Раздел ПД 6 ПОС_04.pdf	pdf	f061068	1147-ПОС
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	07 Раздел ПД 7 ПОР_04.pdf	pdf	f6c9f74f	1147-ПОР
2	07_ИУЛ ПОР.pdf.sig	sig	a78c10a9	1147-ПОР-УЛ
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	08 Раздел ПД 8.2 ИНС_05.pdf	pdf	b49d38e5	1147-ИНС
2	08 Раздел ПД 8.1 ООС1_05.pdf	pdf	36d488c7	1147-ООС1
3	08_ИУЛ ООС.pdf.sig	sig	f9738967	1147-ООС-УЛ
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	09 Раздел ПД 9 МОПБ1_06.pdf	pdf	209edc84	1147-МОПБ1
2	09 Раздел ПД 9 МОПБ2_06.pdf	pdf	ae2449fe	1147-МОПБ2
3	09 Раздел ПД 9 МОПБ3_02.pdf	pdf	b648a2b2	1147-МОПБ3
4	09 Раздел ПД 9 МОПБ4_06.pdf	pdf	0379b294	1147-МОПБ4
5	09_ИУЛ МОПБ.pdf.sig	sig	581f7095	1147-ПБ-УЛ
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	10 Раздел ПД 10 ОДИ_08.pdf	pdf	6eb597af	1147-ОДИ
2	10_ИУЛ ОДИ.pdf.sig	sig	26649f38	1147-ОДИ-УЛ
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	10 Раздел ПД 10.1 ЭЭ_05.pdf	pdf	5d6dd0e6	1147-ЭЭ
2	10_ИУЛ ЭЭ.pdf.sig	sig	40f74e5a	1147-ЭЭ-УЛ
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	12 Раздел ПД 12 подраздел 1 ОБЭ_04.pdf	pdf	537bfc07	1147-ОБЭ
2	12 Раздел ПД 12 подраздел 2 ПКР_05.pdf	pdf	30b65a72	1147-ПКР
3	ИУЛ СВ.pdf.sig	sig	705adb0a	1147-СВ-УЛ
4	1147-СВ_02.pdf	pdf	199bda59	1147-СВ «Строительное водопонижение»
5	12_ИУЛ.pdf.sig	sig	e5a6b262	1147-ИД-УЛ
6	1147-ОВС_04.pdf	pdf	690ccd47	1147-ОВС «Расчет влияния строительства на окружающую застройку и инженерные коммуникации (геотехнический прогноз)»
7	ИУЛ ОВС.pdf.sig	sig	21bf1c05	1147-ОВС-УЛ

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

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Участок, отведенный под строительство, ограничен:

- с запада – территорией свободной от застройки, на которой планируется строительство объекта УДС, улицы Симоновская набережная, далее р. Москвой;
- с востока – территорией существующих административных зданий, территорий АЗС «Лукойл»;
- с юга – улицей Автозаводская;
- с севера – территорией свободной от застройки, на которой планируется строительство объекта УДС, улицы Симоновская набережная, далее р. Москвой.

На участке строительства имеются строения, подлежащие сносу. На участке имеются демонтированные строения и инженерные коммуникации (представлено письмо от 10.09.2021 № 645/1-650-и ООО «СЗ Симоновская набережная», письмо от 23.07.2021 № ДГИ-Э-80929/21-1, Департамент городского имущества города Москвы, письмо от 08.09.2021 № (40)02.09и-876/21) АО «Мосводоканал», а также договоры компенсации потерь с ПАО «МОЭСК» от 24.01.2020 № ИА-19-340-843(727741) и с ПАО «МГТС» СКП от 10.06.2021 № D210125559-21, от 19.05.2021 № D210135700-21). На участке отсутствуют зеленые насаждения.

Проектом предусмотрено строительство:

- жилого корпуса 1 переменной этажности с встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения на первом этаже;
- жилого корпуса 2 переменной этажности с встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и детским дошкольным учреждением неполного дня;
- подземной автостоянки, расположенной под жилыми корпусами.

Проезд транспорта к земельному участку осуществляется с улицы Автозаводская и по существующему проезду (улицы Автозаводская), вдоль АЗС. К проектируемым зданиям обеспечивается подъезд пожарной техники. Въезд личного автотранспорта во двор комплекса не предусматривается.

На участке проектирования предусмотрено размещение жилых корпусов (корпус 1 и корпус 2) переменной этажности и въездной ramпы.

Расчетное количество м/мест для обеспеченности жилого комплекса автостоянками для постоянного и временного хранения составляет 427 м/м, в том числе 9 м/м для МГН из которых 5 м/м для М4.

Проектом предусмотрено размещение м/мест в проектируемой, подземной автостоянке на 273 м/места, а также устройство открытых стоянок в границах участка проектирования общей вместимостью 29 м/мест (в том числе 9 м/м для МГН). Остальные 125 м/мест будут размещаться в ТРЦ «Ривьера» согласно письму от 20.07.2021 № 21-0711.

Вертикальная планировка участка обеспечивает отвод атмосферных вод от здания по уклонам на проезды с последующим стоком в сеть закрытой ливневой канализации. Конструкция эксплуатируемой кровли предусматривает, сток поверхностных вод в воронки, в стилобатной части зданий.

Относительная отметка 0,000 проектируемых жилых корпусов соответствует абсолютной отметке на местности – 123,30.

Продольные и поперечные уклоны по проездам и тротуарам соответствуют нормативным требованиям. Поперечные профили по проездам приняты односкатными.

Благоустройством территории предусматривается устройство проездов, проездов для пожарной техники, совмещенных с тротуаром, тротуаров, дорожек; устройство площадок для игр детей, отдыха взрослого населения и для занятий спортом, в том числе на эксплуатируемых кровлях; устройство шумозащитного экрана и ограждения территории жилых корпусов и ДОО. Проектом предусматривается устройство противопожарной стены со стороны АЗС, устройство открытых площадок для хранения автомобилей, двух заглубленных площадок ТБО для раздельного сбора мусора (каждая по 4 контейнера). Все площадки оборудуются малыми архитектурными формами и элементами благоустройства. Предусматривается наружное освещение территории. Предусмотрено озеленение территории.

Принятые дорожные конструкции соответствуют расчетным нагрузкам.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения

Комплекс имеет один подземный этаж сложной формой в плане с размещением в нем автостоянки, технических помещений, (венткамеры, насосная, ИТП, помещения СС), блоков кладовых для жильцов, согласно разработанному в надлежащем порядке СТУ, помещений уборочного инвентаря.

Между квартирами, расположенными на 1-х этажах и подземной автостоянкой запроектировано техническое пространство для прокладки и обслуживания инженерных коммуникаций, без постоянного нахождения людей.

Верхняя отметка по парапету кровли – 65,000.

Высота здания – 65,0 м.

Корпус № 1 прямоугольной формы в плане. Корпус состоит из одной секции высотой в 9/20 этажей.

На первом этаже (на отм. 0,000) корпуса 1 размещены помещения общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3, далее ПОН (в том числе ОДС), входные вестибюли жилой части секций со сквозными проходами во двор, помещение уборочного инвентаря, санузлы (в том числе для МГН).

На 2-20 этажах – квартиры с лоджиями, балконами и террасами (террасы расположены на 10 этаже), зоны безопасности для МГН в лифтовом холле.

Корпус № 2 представляет в плане сложный Г-образный, ступенчатый объем. Корпус состоит из 4-х секций, высота 2 секции – 4/12/20 этажей, высота 3,4 секций – 1/10/15/20 этажей, высота 5 секции – 5/12/20 этажей.

На первом этаже (на отм. 0,000) корпуса 2 размещены жилые квартиры (в том числе с террасами), входные вестибюли жилой части секций без сквозных проходов на улицу по наружному контуру (за исключением вестибюля 4 секции), помещения уборочного инвентаря, санузлы, помещения общественного назначения, ДОО во 2-й секции, в 4-й секции расположена РТП.

На 2-20 этажах – квартиры с лоджиями, балконами и террасами (террасы расположены на 5, 6, 11, 13 и 16 этажах), зоны безопасности для МГН в лифтовом холле и тамбур-шлюзе.

Связь по этажам в каждой секции осуществляется по одной лестнице (в 5 секции 2 корпуса с 1 по 5 этаж по двум лестницам) и лифтом (один лифт грузоподъемностью 1000 кг и два лифта грузоподъемностью 630 кг (в том числе с подземной частью)).

Основная кровля здания плоская, неэксплуатируемая, с расположением технического инженерного оборудования. Ограждение кровли – металлическое. Частично кровля на изменениях геометрии контура здания по этажам эксплуатируемая, используемая в качестве террас.

Въезд/выезд в подземную автостоянку предусмотрен через отдельную стоящую прямолинейную двухпутную рампу, с габаритными размерами 8,5 м между осями. Продольный уклон на прямолинейных проезжих частях рампы – 18%, с участками плавного сопряжения. Доступ жильцов на подземный этаж обеспечивается лифтами жилых секций.

В качестве наружной отделки применяется комбинированный штукатурный фасад и фиброцементные панели на подсистеме со вставками из керамического кирпича. Материалы: фиброцементные панели, керамогранит, клинкерный кирпич. Откосы – штукатурный фасад.

Входные площадки – бетонная тротуарная плитка. Все входные площадки решены в одном уровне с благоустройством и отметкой чистого пола 1-го этажа не имея перепадов.

Над входами жилой и нежилой части предусмотрены козырьки.

Витражи – навесная конструкция из алюминиевых профилей стоечно-ригельной фасадной системы с двухкамерными стеклопакетами.

Окна – выполнены из профиля ПВХ с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Наружные двери: в помещения общественного назначения, в вестибюль жилой части, двери выхода из лестничных клеток – остекленные однокамерным стеклопакетом в составе витража.

Ворота в автостоянку – металлические алюминиевые, утепленные, секционные с приводом открывания вертикально со следованием по потолку, противопожарные.

Внутренние двери:

- в квартиры – металлические стальные со звукоизоляцией;
- в технические помещения – металлические стальные, противопожарные;
- в лестничные клетки – металлические стальные, остекленные, противопожарные.

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с назначением помещений и заданием на проектирование. Внутренняя отделка ПОН и квартир выполняется собственником помещений.

Предусмотрена установка заградительных огней.

Технологические решения

Одноуровневая подземная автостоянка, встроенная в жилые здания

Общее количество размещенных автомашин – 273 автомобилей постоянного хранения с маневренной расстановкой.

В проектируемой подземной автостоянке не предусмотрено размещение постоянных м/мест для МГН.

Прием и выпуск автомобилей на минус первый этаж предусмотрен по отдельной двухпутной рампе и осуществляется через подъемно-секционные ворота с/на местного проезда и контролируется охраной, которая расположена на первом этаже корпуса 1 в ОДС.

Продольный уклон на прямолинейных проезжих частях рампы – 18%, с участками плавного сопряжения 9% и 9%.

Ширина проезжих частей рампы – не менее 3,5 м каждая.

Направление движения автомобилей по рампам и автостоянке регулируется указателями и средствами навигации.

На въезде/выезде из автостоянки установлены считыватели электронных карт.

Для уборки автостоянки применяется специализированная уборочная машина для сухой уборки. Уборочная машина размещается в помещении хранения уборочного инвентаря.

Проектом предусмотрены антитеррористические мероприятия.

Помещения общественного назначения (ПОН)

ПОН по классу функциональной пожарной опасности Ф4.3 (офисы). Максимальное количество работающих принято 35 чел.

Помещения объединенной диспетчерской службы (далее ОДС)

ОДС расположена на 1-м этаже жилого корпуса 1 и представляет собой помещения с размещенным в них оборудованием, обеспечивающим прием, визуализацию, мониторинг, хранение, обработку информации систем объекта, соединенных с ОДС, позволяющие пребывать постоянному и временному, обслуживающему персоналу.

Помещения с постоянным пребыванием персонала запроектированы с естественным освещением.

Помещения ОДС укомплектованы необходимым для работы оборудованием и мебелью.

ДОО

ДОО функционирует в режиме кратковременного пребывания детей (до 5 ч в день). Прогулки групп осуществляются посменно, по заранее составленному расписанию. Так как ДОО рассчитан на 4 группы кратковременного пребывания, проектом предусмотрены две прогулочные площадки. Проектом предусмотрены следующие площадки: прогулочная площадка на эксплуатируемой кровле ДОО, наземная прогулочная площадка и наземная спортивная площадка.

ДОО является детским садом общеразвивающей направленности, места для детей-инвалидов в ДОО не предусмотрены.

В состав групповой ячейки входят: раздевальная (для приема детей и хранения верхней одежды), групповая (для проведения игр, занятий и приема пищи), буфетная (для подготовки готовых блюд к раздаче и мытью столовой посуды) и туалетная (совмещенная с умывальной).

Вместимость ДОО составляет 95 детей, 4 дошкольные группы от 3-х до 7-ми лет.

Спальные помещения не предусматриваются.

Питание детей в ДОО предусмотрено готовыми блюдами, доставляемыми с комбинатов детского питания г. Москвы по договору. Так как ДОО функционирует в режиме кратковременного пребывания детей, питание детей предусматривается 1 раз в сутки, обедом.

Стирка в детском саду не производится, предусматривается использование централизованных прачечных по договору с предприятиями, предоставляющими данные услуги.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектные решения обеспечивают:

- безбарьерный вход в жилую часть здания, а также безбарьерный вход в помещения общественного назначения (в ОДС до окна приема заявок);
- поэтажное обеспечение доступности для инвалидов всех категорий, кроме подземной части;
- доступ для МГН всех категорий в жилую часть (с доступом до лифта) и в ПОН;
- предусмотрена система средств информации и сигнализации об опасности (визуальные, звуковые) в помещениях, предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов;
- обеспечены нормативные пути движения и эвакуации, предусмотрены пожаробезопасные зоны в поэтажных лифтовых холлах и тамбур-шлюзах;
- в здании предусмотрены информативные устройства и средства для облегчения ориентации;
- в соответствии с заданием на проектирование размещение квартир и рабочих мест для инвалидов не предусмотрено.

9 м/мест для МГН, в т.ч. 5 м/мест для МГН группы М4, располагаются на открытых площадках в границах ГПЗУ.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

Предоставлен перечень мероприятий по обеспечению безопасности проектируемого зданий.

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

Срок эксплуатации зданий не менее 50 лет.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также 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

Здания комплекса запроектированы по каркасно-стеновой системе из монолитных стен, пилонов, колонн и дисков перекрытий.

Конструктивная схема – рамно-связевая. Корпуса и автостоянка разделены между собой деформационными швами.

Жёсткость, геометрическая неизменяемость и устойчивость каркаса в продольном и поперечном направлении обеспечивается ядрами жёсткости, жёсткостью стен, жёсткостью многопролётных рам, образованных жёстким сопряжением вертикальных конструкций с фундаментными плитами, плитами перекрытий и покрытий.

Автостоянка и ДОО

Фундамент – монолитная железобетонная плита на естественном основании. Толщина фундаментной плиты составляет 400 мм. Фундаментная плита имеет локальные утолщения:

- 700 мм в зоне опирания колонн;
- 1000 мм в зоне примыкания к фундаментам корпусов;
- 600 мм между секциями 2-3, 4-5 корпуса 2.

Бетон класса В40 W8 F200, арматура класса А500С и А240.

Абсолютная отметка низа фундаментной плиты составляет 116,68 м. Отметка низа локальных утолщений фундаментной плиты:

- 116,38 м в зоне опирания колонн;
- 116,08 м в зоне примыкания к фундаментам корпусов;
- 116,48 м между секциями 2-3, 4-5 корпуса 2.

Основанием фундаментной плиты являются ИГЭ № 3а, 3, 4.

Фундаментная плита устраивается по подготовке из бетона класса В10. Гидроизоляция выполняется из мембраны Logicroof T-SL. Поверх гидроизоляции устраивается защитная стяжка из цементно-песчаного раствора марки М150, толщиной 40 мм.

Вертикальные несущие конструкции автостоянки и ДОО монолитные железобетонные:

- стены толщиной 250, 300 мм;
- колонны сечением 400х700, 400х800, 300х1000 мм;
- пилоны сечением 250х1000, 250х1500 мм.

Бетон класса В40 W8 F200, арматура класса А500С и А240. Утепление на глубину 1,9 м от уровня планировки (наружные стены).

Пандус – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм. Плита покрытия над пандусом толщиной 350 мм. Бетон класса В30 W8 F200, арматура класса А500С и А240.

Покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 350 мм с утолщениями до 700 мм в виде капителей над колоннами. Бетон класса В40 W8 F200, арматура класса А500С и А240.

Покрытие ДОО – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм с утолщениями до 600 мм в виде капителей над колоннами. Бетон класса В30 W6 F100, арматура класса А500С и А240.

Корпус 1

Фундамент – монолитная железобетонная плита на свайном основании. Толщина фундаментной плиты 1000 мм, абсолютная отметка низа плиты составляет 116,08 м. Бетон класса В40 W8 F200, арматура класса А500С и А240. Сваи забивные железобетонные сечением 400х400 мм по серии 1.011.1-10 выпуск 1 из бетона класса В30 F150 W8. Длина свай 6 и 7 м. Под фундаментной плитой устраивается распределительный ростверк из бетона В15 толщиной 200 мм. Сваи заделываются в ростверк на 100 мм. Шаг свай от 1200 до 1500 мм. Длина и шаг свай уточняется по результатам натурных испытаний.

Гидроизоляция выполняется из мембраны Logicroof T-SL. Поверх гидроизоляции устраивается защитная стяжка из цементно-песчаного раствора марки М150, толщиной 40 мм.

Погружение свай осуществляется без устройства лидерных скважин. Сваи опираются на слои ИГЭ № 4, ИГЭ № 5.

Несущие вертикальные конструкции подземного этажа – монолитные железобетонные стены толщиной 200, 250, 300, 350, 400 мм; монолитные железобетонные пилоны сечением 300х1500, 350х1500, 350х1700 мм. Бетон класса В40 W8 F200, арматура класса А500С и А240.

Плиты перекрытий подземного этажа – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, толщина плит над техническим пространством составляет 250 мм. Бетон класса В30, W8 F200, арматура класса А500С и А240.

Несущие вертикальные конструкции первого этажа – монолитные железобетонные стены толщиной 200, 250, 300, 400 мм; монолитные железобетонные пилоны сечением 300х1000, 300х1100, 300х1150, 350х1500, 300х1700, 350х1700, 400х1500 мм. Бетон класса В40, арматура класса А500С и А240.

Несущие вертикальные конструкции со 2 по 20 этажи – монолитные железобетонные стены толщиной 200, 250 мм; монолитные железобетонные пилоны сечением 250х1000, 250х1100, 250х1150, 250х1300, 250х1500, 250х1700, 300х1300 мм. Бетон класса В40 (2, 3 этажи), В30, арматура класса А500С и А240.

Плиты перекрытий и покрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, с устройством контурной балки по периметру перекрытия. Сечение контурной балки составляет 250х1060(н) мм для плиты над первым этажом, 250х480(н) и 250х630(н) мм для остальных. Бетон класса В30, арматура класса А500С и А240.

Лестничные марши и междуэтажные площадки:

– подземной части – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм из бетона В30, W8 F200, арматура класса А500С и А240.

– с первого на второй этаж – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм из бетона В30, арматура класса А500С и А240.

– со второго по 20 этаж – сборные железобетонные марши толщиной 180 мм из бетона В30, с опиранием на монолитные железобетонные площадки толщиной 200 мм из бетона В30. Арматура класса А500С и А240.

Корпус 2

20-ти этажные секции

Фундамент – монолитная железобетонная плита на свайном основании.

Секция 2, 3, 4: Толщина фундаментной плиты 1000 мм, абсолютная отметка низа плиты составляет 116,08 м. Бетон класса В40 W8 F200, арматура класса А500С и А240.

Секция 5 (20-ти этажная часть): Толщина фундаментной плиты 1000 мм, абсолютная отметка низа плиты составляет 116,08 м. Бетон класса В40 W8 F200, арматура класса А500С и А240.

Сваи забивные железобетонные сечением 400х400 мм по серии 1.011.1-10 выпуск 1 из бетона класса В30 F150 W8. Длина свай 6, 7 и 8 м. Под фундаментной плитой устраивается распределительный ростверк из бетона В15 толщиной 200 мм, армированный сеткой из арматуры класса Вр-1 с шагом 100х100 мм. В основании ростверка устраивается подготовка из щебня фракцией 5-20 мм. Сваи заделываются в ростверк на 100 мм. Шаг свай от 1200 до 1600 мм. Длина и шаг свай уточняется по результатам натурных испытаний.

Гидроизоляция выполняется из мембраны Logicroof T-SL. Поверх гидроизоляции устраивается защитная стяжка из цементно-песчаного раствора марки М150, толщиной 40 мм.

Погружение свай осуществляется без устройства лидерных скважин. Сваи опираются на слои ИГЭ № 4, ИГЭ № 5.

Несущие вертикальные конструкции подземного этажа – монолитные железобетонные стены толщиной 200, 250, 300 мм; монолитные железобетонные пилоны сечением 300x1150, 300x1200, 300x1100, 300x1500 мм. Бетон класса В40 W8 F200, арматура класса А500С и А240.

Плиты перекрытий подземного этажа – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, толщина плит над техническим пространством составляет 250 мм. Бетон класса В30, W8 F200, арматура класса А500С и А240.

Несущие вертикальные конструкции первого этажа – монолитные железобетонные стены толщиной 200, 250, 300 мм; монолитные железобетонные пилоны сечением 300x950, 300x1150, 300x1200, 300x1500, 300x1100 мм. Бетон класса В40, арматура класса А500С и А240.

Несущие вертикальные конструкции со 2 по 20 этажи – монолитные железобетонные стены толщиной 200, 250, 300 мм; монолитные железобетонные пилоны сечением 200x1200, 250x540, 250x580, 250x780, 250x900, 250x920, 250x940, 250x950, 250x960, 250x1100, 250x1150, 250x1200, 250x1300, 250x1500, 300x1300, 300x1500 мм. Бетон класса В40 (2, 3 этажи), В30, арматура класса А500С и А240.

Плиты перекрытий и покрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, с устройством контурной балки по периметру перекрытия. Сечение контурной балки составляет 250x1060(h) и 250x860(h) мм для плиты над первым этажом, 250x480(h), 250x630(h) мм для остальных. Покрытие на отметке +64,300 толщиной 250 мм с контурными балками сечением 250x630 (h) мм. Бетон класса В30, арматура класса А500С и А240.

Лестничные марши и междуэтажные площадки:

– подземной части – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм из бетона В30, W8 F200, арматура класса А500С и А240.

– с первого на второй этаж – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм из бетона В30, арматура класса А500С и А240.

– со второго по 20 этаж – сборные железобетонные марши толщиной 180 мм из бетона В30, с опиранием на монолитные железобетонные площадки толщиной 200 мм из бетона В30. Арматура класса А500С и А240.

Секция 5. Пятиэтажная часть

Фундамент – монолитная железобетонная плита на естественном основании. Толщина фундаментной плиты 600 мм, абсолютная отметка низа плиты составляет 116,48 м. Бетон класса В30 W8 F200, арматура класса А500С и А240.

Основанием фундаментной плиты являются ИГЭ № 3а, ИГЭ № 3.

Фундаментная плита устраивается по подготовке из бетона класса В10. Гидроизоляция выполняется из мембраны Logicroof T-SL. Поверх гидроизоляции устраивается защитная стяжка из цементно-песчаного раствора марки М150, толщиной 40 мм.

Несущие вертикальные конструкции подземного этажа – монолитные железобетонные стены толщиной 180, 200, 300 мм; монолитные железобетонные пилоны сечением 250x900, 250x1150, 250x1500 мм. Бетон класса В30 W8 F200, арматура класса А500С и А240.

Плиты перекрытий подземного этажа – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, толщина плит над техническим пространством составляет 250 мм. Бетон класса В30, W8 F200, арматура класса А500С и А240.

Несущие вертикальные конструкции надземных этажей – монолитные железобетонные стены толщиной 180, 200 мм; монолитные железобетонные пилоны сечением 250x600, 250x900, 250x1150, 250x1500 мм. Бетон класса В30, арматура класса А500С и А240.

Плиты перекрытий – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, с устройством контурной балки по периметру перекрытия. Сечение контурной балки составляет 250x1060(h) и 250x860(h) мм для плиты над первым этажом, 250x480(h), 250x630(h) мм для остальных. Покрытие на отметке +16,700 толщиной 250 мм с контурными балками сечением 250x480 (h) и 250x630 (h) мм. Бетон класса В30, арматура класса А500С и А240.

Лестничные марши и междуэтажные площадки:

– подземной части – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм из бетона В30, W8 F200, арматура класса А500С и А240.

– с первого на второй этаж – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм из бетона В30, арматура класса А500С и А240.

– со второго по 5 этаж – сборные железобетонные марши толщиной 180 мм из бетона В30, с опиранием на монолитные железобетонные площадки толщиной 200 мм из бетона В30. Арматура класса А500С и А240.

Шумозащитный экран

Вертикальные несущие конструкции шумозащитного экрана – решетчатые колонны из гнуто-сварных профилей квадратного сечения по ГОСТ 30245-2003. Устойчивость конструкций обеспечивается двумя связевыми блоками связанных с рядовыми колоннами прогонами и распорками. Фундамент колонн выполнен из бетона класса В30 W8 F100. Сопряжение колонн и фундаментов – жесткое.

Сечения основных конструктивных элементов выполнены из металлического прокатного профиля:

– ветви колонн – профиль сечением 160x6, 140x6, 120x6 мм;

– решетка колонн – профиль сечением 120x4, 100x4 мм;

– распорки и прогоны - профиль сечением 100x4 мм.

Все соединения – сварные.

Оценка влияния строительства

Работы по оценке влияния строительства выполнены на камеральной стадии методом математического моделирования.

Геотехнический прогноз дополнительных деформаций сооружений и подземных коммуникаций от строительства объекта выполнен в августе 2021 г.

Для расчета влияния на существующие сооружения от нового строительства было выполнено математическое моделирование с помощью программы PLAXIS.

Выполнено моделирование по шести расчетным сечениям. По результатам моделирования определены дополнительные осадки фундаментов сооружений (конструкций) и относительные разности дополнительных осадок фундаментов сооружений. Так же определен расчетный радиус зоны влияния.

Полученные дополнительные осадки и перемещения зданий, сооружений, существующих инженерных коммуникаций, не превышают предельно допустимых значений, прочность, надежность и безопасность конструкций обеспечена.

Ограждение котлована

Для устройства подземной части здания и подземной автостоянки разрабатывается котлован под защитой шпунтового ограждения типа «стена в грунте» совершенного типа с заглублением в глинистые грунты (ИГЭ № 7) минимум на 1,5 м.

По верху шпунтового ограждения выполняется монолитная железобетонная обвязочная балка высотой 600 мм. Абсолютная отметка верха обвязочной балки переменная.

Шпунтовое ограждение и обвязочная балка выполняются из бетона класса В30, W6, F100, арматура класса А500С и А240.

Устойчивость ограждения котлована обеспечивается его заглублением ниже дна котлована минимум на 11 м и устройством одного яруса распорной системы из горизонтальных распорок и анкерной системы из анкеров типа «АТЛАНТ», «ГСТ» или аналогов. Распорки выполняются из труб Д530х8, Д630х8, Д820х8, Д1020х9 упирающихся в конструкции ограждения котлована через распределительную балку из двоярных двутавров 55Б1 по СТО АСЧМ 20-93.

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

Система электроснабжения

Электроснабжение жилого комплекса предусматривается выполнить в соответствии с требованиями технических условий для присоединения к электрическим сетям ООО «Специализированный застройщик Симоновская набережная». Приложение № 1 к договору № ЮЛ/0000021 от 2021 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

Основным источниками питания является новая встроенная ТП-1, новой РП 10 кВ ПАО «Россети», резервным источником питания проектируемого объекта является новая встроенная ТП-1, новой РП 10 кВ ПАО «Россети».

Помещения, предусмотренные для встроенной трансформаторной подстанции (ТП-1) и РУ-0,4 кВ, располагаются на первом этаже проектируемого корпуса 2 секции 4.

В проектируемой ТП-1 предусматривается установка двух сухих силовых трансформаторов напряжением 10/0,4 кВ и мощностью 2000 кВА каждый, номинальным напряжением 10/0,4 кВ. Мероприятия по установке оборудования и наладке новой встроенной ТП-1 10/0,4 кВ осуществляет сетевая организация за счет платы за технологическое присоединение к электрическим сетям и данным проектом не рассматриваются.

Выделенная мощность в соответствии с ТУ составляет: $P_{\text{ту}} = 3321,5$ кВт.

Суммарная расчетная мощность потребителей комплекса, приведенная к шинам РУ-0,4 кВ составляет: $P_{\text{р}} = 2282,7$ кВт.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники проектируемого объекта относятся к I и II категориям надежности электроснабжения.

Проектом предусматриваются 16 вводно-распределительных устройств.

ВРУ выполнены по двухсекционной схеме с переключателями и автоматическими выключателями на вводах. Для питания потребителей I категории надежности предусмотрены панели автоматического-ввода резерва (АВР), подключенные от вводных панелей после вводных переключателей и до вводных автоматов. Для электроприемников систем противопожарной защиты предусматриваются отдельные панели противопожарных устройств. Панели ППУ имеют боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры. Фасадная часть панели ППУ имеет отличительную окраску (красную).

Основными потребителями электроэнергии являются: квартиры, системы вентиляции, лифтовое оборудование, освещение мест общего пользования, слаботочные системы. Насосы, системы отопления, технологическое оборудование встроенных коммерческих помещений, технологическое оборудование мест общего пользования и подземной стоянки.

В режиме «ПОЖАР» предусмотрено автоматическое отключение общеобменной вентиляции, которое обеспечивается путем подачи сигнала от системы пожарной сигнализации на независимые расцепители, установленные во ВРУ или индивидуально на шкаф управления для каждой системы вентиляции. А установка дымоудаления и обогрева воздуха для подпора в лестничной клетке, работает только в той секции, где произошёл пожар.

Для компенсации реактивной мощности проектом предусматривается установка автоматических устройств компенсации реактивной мощности (УКРМ) на шинах РУ-0,4 кВ, по одной на каждый ввод, что обеспечивает в рабочем режиме коэффициент мощности не менее 0,95.

Для коммерческого учета электроэнергии на вводах питающих линий всех ВРУ предусматриваются электронные многотарифные микропроцессорные счетчики электроэнергии трансформаторного включения типа Меркурий 230ART-03, 400/230В, 5(7,5) А (или аналог). Счетчики устанавливаются в вводных панелях в специально предусмотренных отсеках с возможностью опломбирования или в отдельностоящих щитах учета электроэнергии.

Коммерческий учёт квартир выполняется в этажных щитах типа УЭРМ счётчиками типа Меркурий 236 ART-01, 400/230В, 5(60)А.

Технический учёт ВРУ-ИТП и ВРУ-Н (насосной) предусмотреть в отдельных навесных шкафах, размещённых в помещении электрощитовой ВРУ-ПОИ1. Счетчики электронные многотарифные микропроцессорные трансформаторного включения типа Меркурий 230ART-03, 400/230В, 5(7,5) А.

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

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

Молниезащиту здания предусматривается выполнить, в соответствии с требованиями инструкции СО 153-34.21.122-2003, по III уровню защиты. В качестве молниеприемного устройства принята молниеприемная сетка с шагом 10x10 м (материал сталь диаметром 10 мм), уложенная под негорючий слой утеплителя кровли. Сетка при помощи токоотводов соединяется с заземлителем молниезащиты (материал стальная полоса 25x4 мм). Вентиляционные установки, размещенные на кровле, защищаются отдельностоящими стержневыми молниеприемниками, присоединенными к молниеприемной сетке.

Соединение молниеприемной сетки с контуром защитного заземления предусмотрено выполнить при помощи токоотводов из неоцинкованной стальной полосы 25x4 мм. Токоотводы прокладываются в пилонах здания с шагом не более 20 м. Токоотводы соединяются горизонтальным контуром из стальной полосы сечением 40x4 мм по периметру вблизи поверхности земли.

В качестве горизонтального заземлителя используется горячеоцинкованная стальная полоса 40x4 мм. Полоса укладывается горизонтально на глубине не менее 0,7м и на расстоянии не менее 1,0 м от стен здания и фундамента по периметру.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным коммуникациям осуществляется присоединением их на вводе в здание к главной заземляющей шине. Заземлитель присоединяется к ГЗШ.

Распределительные и групповые сети выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ (издание седьмое) и действующих нормативных документов. Защита распределительных линий и групповых сетей от перегрузок и коротких замыканий обеспечивается автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями. В розеточной сети запроектированы устройства защитного отключения (УЗО).

Распределительные и групповые сети силового электрооборудования и электроосвещения выполняются в соответствии с ГОСТ Р 31565-2012:

- кабелем марки ВВГнг(А)-LS с медными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ-композиции, не распространяющей горение, с низким дымо- и газовыделением;

- огнестойким кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS с медными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ-композиции, не распространяющей горение, с низким дымо- и газовыделением (для противопожарных систем и аварийного освещения).

Для помещений ДОО применены кабели марки ВВГнг(А)-LSLTx и ВВГнг(А)-FRLSLTx для противопожарных систем, соответственно.

Распределительные и групповые сети прокладываются согласно:

- ГОСТ Р 50571.5.52-2011 «Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки»;

- СП 256.1325800.2016 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий - Глава 15 Устройство внутренних электрических сетей».

Проектной документацией предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, резервное, антипаническое), ремонтное, наружное, огни светового ограждения. Нормируемая освещённость помещений принята в соответствии с СП 52.13330.2016. Источники света и типы светильников приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений и требуемой освещённости.

Электроснабжение сетей наружного освещения светильников предусмотрено от новой ТП-1, ВРШ-НО 0,4 кВ.

Согласно СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» средняя горизонтальная освещённость составляет:

- внутриквартальных проездов и тротуаров – 4 лк;

- парковок автотранспорта – 6 лк;

- детских и спортивных площадок – 10 лк.

Требуемая нормированная освещённость обеспечивается светодиодными светильниками, входящими в комплект опор:

- ОТКВф150-6,0-1-2Led – стальная оцинкованная высотой 6 м со светодиодным светильником мощностью 52 Вт;

- ОТКВф150-4,0-1-2Led – стальная оцинкованная высотой 4 м со светодиодным светильником мощностью 26 Вт;

– ОТКВПф150-6,0-2 – стальная оцинкованная высотой 6 м с двумя светодиодными прожекторами мощностью 64 Вт;

– ОТКВПф150-6,0-3 – стальная оцинкованная высотой 6 м с тремя светодиодными прожекторами мощностью 64 Вт.

Степень пылевлагозащиты светильников IP65.

Общая нагрузка наружного освещения территории составляет 2,59 кВт.

Электроснабжение опор наружного освещения по территории площадки осуществляется кабелем марки ВБШв-1 5х25 мм². Выбросные кабели от пункта питания марки ВБШв-1 5х35 мм².

Зарядка светильников в опоре выполняется проводом ПВС 3х1,5 мм², подключение которых к распределительной сети производится с использованием клеммников ENSTO SV-15.5. В каждой опоре предусматривается установка проходного предохранителя с номинальным током плавкой вставки 2 А.

Опоры детских игровых и спортивных площадок запитываются от шкафа ШУНО, устанавливаемого на опоре № 38 и обеспечивающего их отключение в ночное время. Шкаф устанавливается на высоте не менее 2,5 м от уровня земли.

Управление наружным освещением жилого комплекса централизованное телемеханическое и является частью единой системы управления микрорайона.

В составе проектной документации предусматриваются следующие основные мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности: применение энергосберегающего осветительного оборудования для освещения, снижение потерь в кабельных сетях за счет максимального приближения распределительных пунктов к источнику, равномерное распределение нагрузки, установка узлов учета электроэнергии.

Сети связи

Проектной документацией предусмотрено оснащение жилого дома: мультисервисной сетью связи по технологии GPON (телефонизация, телевидение, широкополосный доступ в интернет); системой радиофикации; системой опорной сети передачи данных микрорайона; системой охранного телевидения; системой контроля и управления доступом; системой охраны входов; системой охранной сигнализации; системой автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования (вертикальным транспортом, общеобменной вентиляцией, подпором воздуха в пожаробезопасную зону, кондиционированием, системой контроля загазованности подземной автостоянки, воздушным отоплением, системой теплоснабжения, хозяйственно-питьевым водоснабжением, водоотведением, электроснабжением, электроосвещением, пожаротушением).

Для подключения к сетям телефонизации, телевидения и интернет проектируемого объекта проектом предусматривается строительство 2-отверстной телефонной канализации, от существующего кабельного колодца ТК № 675-66, из труб гофрированных полиэтиленовых гибких с устройством железобетонного колодца, разработанных «ССКТБ ТОМАСС» и ЗАО «Связьстройдеталь» и прокладка волоконно-оптических кабелей от существующей оптической муфты расположенной в кабельном колодце ТК № 1836.

Волоконно-оптические кабели для сети связи (ООО «Ловител») прокладываются по существующей и проектируемой телефонной канализации, а также по минус 1-му этажу данного объекта. Волоконно-оптические кабели для внутриквартальной сети связи «ВКСС» (ООО «ПИК-Комфорт») прокладываются по 1-му и минус 1-му этажу данного объекта.

Прокладка волоконно-оптического кабеля:

– для сети связи (ООО «Ловител») проектируемый оптический кабель прокладывается от существующей оптической муфты ЗАО «ЮЛ-ком» в ТК № 66 до проектируемого ГЦУС по существующей кабельной канализации ПАО «МГТС» и проектируемой кабельной канализации;

– для внутриквартальной сети связи «ВКСС» (ООО «ПИК Комфорт») от помещения ОДС (ЦТУС ВКСС), расположенного в секции 1, 1-ый этаж до шкафов (ОСПД Master) пом. СС секции 1, 2, 3, 4, 5.

Для прокладки в кабельной канализации выбран следующий оптический кабель ИКСЛнг(А)-НФ-М4П-Ахх-2,7, и кабель ИКнг(А)-НФ-М4П-Ахх-2,7 для прокладки по зданию для сети ООО «Ловител».

Для прокладки по зданию для сети ВКСС выбран следующий оптический кабель ДПО-нг(А)НФ-ххА.

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

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

Проектом предусматривается автоматическая передача сигналов о пожаре в любой точке комплекса и неисправности от систем АПС по радиоканалу на пульт «01» РСПИ ФКУ ЦУКС МЧС России по г. Москве с использованием оборудования объектовой станции (ОС) РСПИ ПАК «Стрелец-Мониторинг». Антенна приемопередающая коллинеарная (420-512 МГц) устанавливаются на кровле корпуса 1. Передача сигналов от приемопередающей антенны осуществляется по коаксиальному кабелю, прокладываемому до объектовой станции РСПИ. ОС РСПИ размещается на последнем жилом этаже в запотолочном пространстве;

2. Системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре:

– в надземной части объекта (за исключением технических пространств высотой менее 1,8 м) – 3-го типа;

– в пожарном отсеке подземной автостоянки (за исключением технических пространств высотой менее 1,8 м) – 4-го типа;

– в технических пространствах высотой менее 1,8 м – 1-го типа;

– на общедомовых террасах – 3-го типа.

Встроенно-пристроенное ДОО выделяется в отдельную зону оповещения, где в случае необходимости транслируется специальный текст оповещения для информирования работников учреждения. Интеграция АЛС системы СПС комплекса позволит управлять линиями оповещения, а также передавать сообщения «Пуск» и «Неисправность» на АРМ АПС/СОУЭ/АПЗ в диспетчерской ОДС.

Центральное оборудование системы СОУЭ (моноблоки мощностью 250-850 Вт) размещается в помещениях СС корпуса 1 секции 1, корпуса 2 секции 3 и 5, центральное оборудование для ДОО размещается в помещении охраны ДОО. Предусматривается установка отдельных блоков для жилой части и коммерческих помещений (включая МОП), для ДОО и автостоянки (включая блоки кладовых и техпомещения).

3. Системой противопожарной автоматики (системами общеобменной вентиляции, системами дымоудаления и подпора воздуха, системами пожаротушения, управления эвакуацией, контроля доступа в части интеграции их работы с системой АПС).

4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения

Согласно условиям подключения и договору на технологическое присоединение с АО «Мосводоканал» от 03.03.2021 № 11344ДП-В, водоснабжение комплекса предусматривается от существующей кольцевой сети Д300, в интервале между колодцами № 28721-№ 41642, путем устройства двухтрубного ввода Д200 из труб ВЧШГ в ст. футляре, проектирование и строительство выполняется силами АО «Мосводоканал» согласно договору тех. присоединения.

Для обеспечения наружного пожаротушения предусмотрена прокладка проектируемого водопровода Д300 от сущ. водопровода Д300 с расположением в камерах пожарных гидрантов, (проектирование и строительство – силами АО «Мосводоканал»).

Наружное пожаротушение с расходом 110,0 л/с обеспечивается от гидрантов на существующей и проектируемой кольцевой водопроводной сети Д300.

Минимальный гарантированный напор в городской сети водопровода – 10,0 м вод. ст.

На вводе водопровода в здание устанавливается водомерный узел с двумя обводными линиями, с задвижками с электрифицированным приводом на каждой.

На вводе водопровода в комплекс устанавливается водомерный узел с обводной линией. Подключение систем внутреннего пожаротушения здания выполняется после водомерного узла.

Общий хозяйственно-питьевой расход воды на вводе – 377,42 м³/сут.

Системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода отдельные.

Система хозяйственно-питьевого водопровода двухзонная:

– первая зона – тупиковая, с нижней разводкой магистральных трубопроводов;

– вторая зона – тупиковая, с устройством главного подающего стояка, с верхней разводкой.

Приготовление горячей воды осуществляется в проектируемом ИТП.

В доготовочном цеху, предусматривается устройство электрических водонагревателей для догрева воды.

Система горячего водоснабжения двухзонная:

– первая зона – с верхней разводкой магистральных трубопроводов, с устройством главного подающего стояка, с циркуляцией;

– вторая зона – с устройством главного подающего стояка циркуляционного стояка, частично с верхней, частично с нижней разводкой, с циркуляцией.

Предусматривается возможность подключения сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения арендаторов общественных помещений, к ответвлениям от магистральной сети первой зоны, силами и за счет средств арендаторов.

Внутриквартирная разводка трубопроводов выполняется собственником квартиры.

Стояки холодного и горячего водоснабжения прокладываются в коммуникационных шахтах, расположенных в межквартирных коридорах.

Для ДОО предусматриваются отдельные магистральные трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения.

В ДОО в местах подключения групповых умывальников и душей устанавливаются термосмесители для поддержания температуры воды не более 37°С.

Предусматриваются системы пожаротушения:

– система внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) наземной части комплекса, двухзонная, с кольцевыми магистральными трубопроводами, с закольцовкой по стоякам; проемы со стороны технического пространства защищаются дренчерными завесами (подключение к 1 зоне ВПВ);

– система ВПВ подземной автостоянки, включая блоки кладовых;

– система автоматического водяного пожаротушения (АПТ) подземной автостоянки, включая блоки кладовых.

Расходы воды на внутреннее пожаротушение:

- жилая часть и встроенные нежилые помещения первого этажа – 7,318 л/с, в том числе, 5,8 л/с (2 струи по 2,9 л/с) – ВПВ, 1,518 л/с – дренчерные завесы;
- ВПВ подземной автостоянки – 5,8 л/с (2 струи по 2,9 л/с);
- подземная автостоянка, включая блоки кладовых – 53,5 л/с, из них 47,7 л/с – спринклерование, 5,8 л/с (2 струи по 2,9 л/с) – ВПВ;

Расчетные расходы и напоры обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием.

Внутренние сети водоснабжения выполняются из стальных электросварных труб, стальных оцинкованных труб и труб из сшитого полиэтилена.

Система водоотведения

Канализация

Согласно условиям подключения от 10.09.2021 (ДС от 10.09.2021 № 1 к договору от 07.04.2021 № 11599 ДП-К на технологическое присоединение с АО «Мосводоканал») предусматривается прокладка сети канализации Д200 до границы участка, далее (силами АО «Мосводоканал») до точки подключения в колодец К-9003204 на сети Д200-225.

От комплекса предусматриваются выпуски канализации Д100.

Сеть прокладывается открытым способом из ВЧШГ-труб Д200 частично в стальных футлярах.

Для комплекса предусматриваются самостоятельные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилых частей зданий и встроенных нежилых помещений первых этажей (ПОН) и ДОО, производственной канализации от технологического оборудования, с подключением к проектируемым выпускам.

Для приборов отвод стоков самотеком от которых невозможен, предусматривается установка насосного оборудования.

Внутренние сети канализации выполняются из полипропиленовых и напорных полипропиленовых труб с установкой в межэтажных перекрытиях противопожарных муфт.

Общий расход канализационных стоков – 366,09 м³/сут.

Проектом предусматривается подключение сетей бытовой канализации квартир и арендаторов ПОН силами и за счет средств собственников жилых и общественных помещений, к канализационным стоякам, установленных в инженерных шахтах.

Дождевая канализация

Согласно техническим условиям ГУП «Мосводосток», приложение к договору от 20.11.2020 № ТП-0823-20 о технологическом присоединении к централизованной системе водоотведения ГУП «Мосводосток» предусматривается прокладка сетей дождевой канализации Д400, Д500 и выпусков Д100, Д150, с подключением в колодец на существующей сети Д500 вдоль ул. Автозаводской. Проектирование и строительство от колодца на границе земельного участка до точки подключения выполняется силами ГУП «Мосводосток» согласно договору о технологическом присоединении.

Сеть и выпуски прокладываются открытым способом из гофрированных двухстенных труб Д400, Д500 и ВЧШГ-труб Д100, Д150, частично в стальных футлярах.

Для отвода дождевых стоков с территории выполняется устройство дождеприемных колодцев с решетками.

Отвод дождевых и талых вод с кровель комплекса осуществляется через воронки с электрообогревом системой внутреннего водостока в наружную сеть дождевой канализации.

Расход дождевых вод с кровель составляет 72,9 л/с.

Расход дождевого стока с территории корпуса составляет 173,51 л/с.

Для отвода условно-чистых стоков с пола технических помещений, от срабатывания систем пожаротушения предусматривается устройство лотков, трапов и приемков с насосами, с отводом в сеть дождевой канализации.

Для защиты от подтопления предусматриваются насосные станции, расположенные на минус 1 этаже. Для каждой станции предусмотрен отдельный выпуск.

Защита подземной части сооружения от подтопления предусмотрена при помощи дренажных и гидроизоляционных мероприятий. Внешним контуром является дренажная система, предназначенная для отвода воды от стен здания и из-под фундаментной плиты. Внутренним контуром защиты является устройство сплошного гидроизоляционного ковра из мембраны на основе пластифицированного поливинилхлорида по стенам здания и фундаментной плите. Для большей надежности гидроизоляционной системы и возможности ее ремонта предусмотрена система инъектирования.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли ДОО предусматривается устройство воронок, с подключением к проектируемым выпускам.

Внутренние сети выполняются из стальных, стальных электросварных труб, полипропиленовых канализационных труб и из клеевых труб PN10 PVC-U с установкой в межэтажных перекрытиях противопожарных муфт.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Расчётные параметры холодного периода года для расчёта систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха приняты в соответствии с СП 131.13330.2018 для г. Москвы.

Теплоснабжение проектируемого объекта осуществляется от наружных городских сетей.

В соответствии с ТУ наружные сети и вводы проектирует и прокладывает ПАО «МОЭК».

Система отопления однозонная, присоединение по независимой схеме, через разборный пластинчатый теплообменник.

Температурный график системы отопления 80/60°C.

Циркуляция воды в контурах осуществляется двумя насосами (рабочий и резервный). Насосы предусматриваются с частотным регулированием двигателя.

Насосы предусматриваются с частотным регулированием двигателя.

Система отопления и вентиляции ДОО присоединяется по независимой схеме через разборный пластинчатый теплообменник.

Температурный график системы отопления и вентиляции ДОО 80/60°C.

Циркуляция воды в контурах осуществляется двумя насосами (рабочий и резервный). Насосы предусматриваются с частотным регулированием двигателя.

Система вентиляции присоединяется по независимой схеме, через разборный пластинчатый теплообменник.

Температурный график системы отопления 95/70°C.

Циркуляция воды в контурах осуществляется двумя насосами (рабочий и резервный). Насосы предусматриваются с частотным регулированием двигателя.

Система ГВС двухзонная. Присоединение систем через разборные пластинчатые теплообменники по двухступенчатой смешанной схеме с использованием обратной воды из системы отопления. Температура воды в подающем трубопроводе системы ГВС 65°C.

Циркуляция воды в контурах осуществляется двумя насосами (рабочий и резервный). Насосы предусматриваются с частотным регулированием двигателя.

Основные показатели корпуса 1, 2, ДОО:

Отопление 2,6188 Гкал/ч;

Вентиляция 0,9290 Гкал/ч;

ГВС 1,7363 Гкал/ч;

Общий 5,2841 Гкал/ч.

Трубы применяются стальные бесшовные горячедеформированные по ГОСТ 8732-78 по группе В.

Трубопроводы горячего водоснабжения с циркуляцией выполнены из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Предусмотрена теплоизоляция трубопроводов.

Запорная арматура на первичном контуре принята стальная, типа шаровой кран.

Запорная арматура на контурах отопления, вентиляции, ХВС и ГВС – шаровые краны.

Из помещения теплового узла по подземному этажу прокладываются отдельные магистральные трубопроводы для систем отопления и теплоснабжения приточных установок.

Корпус 1 – отопление жилой части здания (2-20 этаж), отопление помещений общественного назначения (ПОН), теплоснабжение приточных установок, теплоснабжение воздушно-тепловых завес;

Корпус 2 – отопление жилой части здания (1-20 этаж), отопление ПОН, теплоснабжение приточных установок.

Подземная автостоянка – отопление автостоянки.

ДОО – отопление ДОО, вентиляция ДОО.

Коммерческий учет тепловой энергии реализуется посредством установки на тепловом вводе теплосчетчика в составе двух электромагнитных преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления и датчиков давления, измерительно-вычислительного блока.

Также предусматривается устройство узлов абонентского учета на внутренних системах.

Из ИТП под потолком подземного этажа прокладываются отдельные магистральные трубопроводы для отопления жилой и нежилой частей здания.

Учет тепла на отопление помещений на первом этаже проектируемого здания осуществляется установкой отдельных счетчиков на соответствующем ответвлении в зоне помещений арендатора.

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

Предусматривается установка балансировочных клапанов на каждом стояке системы отопления. Регулировка теплоотдачи отопительных приборов осуществляется терморегуляторами.

Магистральные трубопровод, прокладываемые по подземному этажу, покрываются тепловой изоляцией класса НГ.

В помещениях блоков кладовых предусмотрена установка отопительных приборов.

В электротехнических помещениях и насосных предусмотрена установка электрических конвекторов отопления.

В помещении автостоянки предусмотрена система отопления с воздушно-отопительными агрегатами (далее АВО). Регулирование теплоотдачи воздушно-отопительных агрегатов регулируется с помощью регулирующих клапанов и термостатов, поставляемых в комплекте.

Система отопления ПОН и ОДС двухтрубная с нижней разводкой с тупиковым движением теплоносителя. Учет тепла ПОН предусмотрен отдельно для каждого арендатора.

В качестве отопительных приборов применены приборы отопления отечественного производства. При наличии витражного остекления использованы внутриспольные конвекторы. В качестве отопительных приборов приняты конвекторы отечественного производства с боковым подключением с установкой клапана терморегулятора с предварительной настройкой, термостатической головкой и встроенным воздухоотводчиком.

Во входной группе жилой зоны с одним тамбуром предусмотрена установка электрических воздушно-тепловых завес.

Систему отопления жилых этажей предусмотрена горизонтальная двухтрубная тупиковая коллекторная с разводкой трубопроводов в полу и нижней разводкой магистралей от ИТП до стояков отопления.

Для поквартирного учета тепла на коллекторе в МОП на каждом ответвлении в квартиру предусмотрены счетчики тепла.

Предусмотрен дополнительный коллектор внутри квартиры. От коллектора в квартире лучевая разводка до каждого прибора, прокладка трубопроводов в полу.

В качестве отопительных приборов приняты конвекторы отечественного производителя с установкой клапана терморегулятора с предварительной настройкой, термостатической головкой и встроенным воздухоотводчиком.

В помещениях ДОО: групповых, раздевальных, медицинского кабинета предусмотрено устройство электрического тёплого пола.

В помещениях групповых, раздевальных, спальнях принято водяное отопление с устройством защитных ограждений отопительных приборов.

Для помещений пищеблока и медицинского кабинета приняты отопительные панельные радиаторы в гигиеническом исполнении.

Разводка труб по помещениям выполнена в конструкции пола трубами из сшитого полиэтилена. Коллекторные узлы для ДОО снабжены запорно-регулирующей арматурой, в том числе автоматическим балансировочным клапаном.

Проектом предусмотрены отдельные системы вентиляции для помещений жилой части здания, помещений общественного назначения и помещений подземного этажа.

Воздухозабор наружного воздуха для общеобменной вентиляции осуществляется через специальные решетки, устраиваемые вместо фрагм в оконных проемах 1-го этажа, на отметке не ниже 2 метров от уровня земли.

Выбросы наружного воздуха систем общеобменной вентиляции из разных пожарных отсеков расположены на расстоянии не менее 3 м по горизонтали и вертикали.

Для вентиляции помещений блоков кладовых предусматриваются механические системы приточной и вытяжной общеобменной вентиляции. Для вытяжной системы используются крышные вентиляторы, установленные на кровле. Приточное оборудование расположено в венткамере.

Вентиляция ИТП предусмотрена с механическим побуждением и рециркуляцией воздуха в холодный период года.

В помещениях электрощитовых и СС предусмотрена естественная вентиляция.

Для вентиляции автостоянки предусматриваются самостоятельные приточные и вытяжные системы. Предусмотрен 100% резерв вытяжных установок и 100% резерв электродвигателя для притока. Приточные установки располагаются в венткамерах на минус 1-м этаже, вытяжные – на кровле жилых секций. Вытяжные системы автостоянки объединены с системами дымоудаления. Приток воздуха осуществляется преимущественно над проездами. Вытяжка – из верхней и нижней зон в равных долях непосредственно из мест парковки автомобилей.

В помещениях общественного назначения предусматривается возможность устройства арендаторами систем приточной и вытяжной механической вентиляции.

В помещениях объединенной диспетчерской службы предусмотрены отдельные механическая приточная и механическая вытяжная системы вентиляции.

Вентиляция жилой части здания. Предусматривается приточная вентиляция и вытяжная вентиляция с механическим побуждением отдельными системами. Вытяжка воздуха из жилых помещений осуществляется через вытяжные каналы кухонь и санузлов с выпуском воздуха в сборный вытяжной канал, и далее через кровлю на улицу. Вытяжные каналы выполняются из оцинкованной тонколистовой стали толщиной не менее 0,8 мм с огнестойким покрытием. Каналы-спутники подключаются к сборному каналу через один этаж, выполняя функцию воздушного затвора, длина спутника не менее 2 м. На ответвлении стоят регулирующие дроссель-клапаны с организацией доступа к ним из общеквартирного коридора. Сборные вытяжные каналы из нескольких квартир объединяются в одну систему на кровле корпуса. На каждом подключении к горизонтальному сборному каналу устанавливается противопожарный нормально открытый клапан. Выброс воздуха осуществляется при помощи крышных вентиляторов, устанавливаемых на кровле. Устанавливаются шумоглушители перед вентилятором. Приток воздуха осуществляется через специальные компактные устройства приточной вентиляции – бризеры. Комплектация бризера предусмотрена с электронагревом и фильтром не ниже F5. Вытяжка из кухонь, санузлов и ванных комнат последнего этажа производится с помощью индивидуальных канальных вентиляторов. Вентиляция гардеробных – с помощью переточной решетки, устанавливаемой в дверях.

В лифтовых шахтах без машинного отделения предусмотрена вытяжная естественная вентиляция.

В коридорах и лифтовых холлах предусмотрена механическая приточная вентиляция без подогрева, работающая в летний период. Приточные установки располагаются на кровле.

Из лестничной клетки предусмотрена механическая вытяжная вентиляция, работающая в летний период, с размещением крышного вентилятора на кровле.

Вентиляция помещений ДОО выполнена приточными и вытяжными механическими системами. Приточные и вытяжные установки располагаются в венткамере на минус 1 этаже. В приточной системе обслуживающей групповые предусмотрена установка пароувлажнителя. На выбросах систем местной вытяжной вентиляции с запахами предусмотрено устройство по их очистке.

В жилых, коммерческих помещениях (ПОН) и помещений ДОО предусмотрена возможность установки сплит-, мультисплит систем. Отвод конденсата от внутренних блоков кондиционеров предусматривается по дренажным трубопроводам, выполненным из клеёной ПВХ трубы, в канализацию через капельную воронку с гидрозатвором с разрывом струи. Подключение к конденсатопроводу осуществляется под потолком.

В помещениях слаботочных систем и охраны предусмотрено кондиционирование с помощью сплит-систем со 100% резервированием и зимним комплектом.

Для помещений ОДС предусмотрены сплит-системы. Наружные блоки располагаются в специально отведённых местах (нишах) с циркуляцией наружного воздуха. Внутренние блоки располагаются в помещениях ОДС.

Предусмотрены отдельные необходимые системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции:

- удаления дыма при пожаре из межквартирных коридоров жилых этажей для каждого пожарного отсека, вестибюля, коридоров подземного этажа и автостоянки;
- подпор воздуха в верхнюю и нижнюю зоны лестничной клетки типа Н2;
- система подачи воздуха для компенсации удаляемых газов из межквартирных коридоров для каждого пожарного отсека, вестибюля, коридоров подземного этажа и автостоянки;
- подача воздуха в верхнюю и нижнюю зоны шахты лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- подача воздуха в верхнюю зону шахты пассажирских лифтов с режимом «пожарная опасность»;
- подача воздуха в помещения пожаробезопасных зон для МГН, с подогревом на закрытую дверь и на открытую дверь для каждого пожарного отсека;
- подача воздуха в тамбур-шлюз (лифтовый холл) подземного этажа.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции приняты плотные из листовой стали толщиной не менее 0,8 мм класса герметичности «В».

Предел огнестойкости воздуховодов и нормально закрытых противопожарных клапанов систем противодымной вентиляции согласно нормативным документам и СТУ.

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

Корпус 1

Значение показателей термического сопротивления ограждающих конструкций здания

Ограждающая конструкция:

- наружные стены тип 1/тип 2/тип 3 2,45, 2,60, 2,67 м²х°С/Вт;
- окна и витражи 0,81/0,83 м²х°С/Вт;
- входные двери 0,71 м²х°С/Вт;
- покрытие тип1/тип2 3,84/3,86 м²х°С/Вт;
- перекрытие над техническим этажом 0,71 м²х°С/Вт.

*- с учетом коэффициентов однородности.

Класс энергосбережения – А++.

Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 0,111 Вт/(м³·°С).

Корпус 2

Значение показателей термического сопротивления ограждающих конструкций здания

Ограждающая конструкция:

- наружные стены тип 1/тип 2/тип 3 2,51/2,65/2,62 м²х°С/Вт;
- окна и витражи 0,81 м²х°С/Вт;
- входные двери 0,71 м²х°С/Вт;
- покрытие тип1/тип2 3,84/3,86 м²х°С/Вт;
- перекрытие над техническим этажом 0,71 м²х°С/Вт;
- перекрытие консолей 3,65 м²х°С/Вт.

*- с учетом коэффициентов однородности.

Класс энергосбережения – А++.

Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 0,114 Вт/(м³·°C).

ДОО

Значение показателей термического сопротивления ограждающих конструкций здания:

Ограждающая конструкция

- наружные стены 2,24 м²·х°С/Вт
- витражи 0,83 м²·х°С/Вт
- входные двери 0,79 м²·х°С/Вт
- покрытие 3,86 м²·х°С/Вт
- перекрытие тип 1/ тип 2 1,35/0,42 м²·х°С/Вт

*- с учетом коэффициентов однородности.

Класс энергосбережения – А+.

Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 0,254 Вт/(м³·°C).

Мероприятия, направленные на эффективное использование тепловой энергии

- устройство эффективных наружных ограждающих конструкций здания, светопрозрачных ограждений, покрытий;
- максимальное использование естественного освещения;
- устройство тамбуров при входах в здания;
- установка воздушно-тепловых завес;
- установка дверных доводчиков;
- коммерческий узел учёта расхода тепловой энергии и теплоносителя;
- установка балансировочных вентилей на распределительных гребёнках теплового пункта;
- автоматизация процессов теплоснабжения в тепловом пункте;
- применение частотно-регулируемых приводов;
- возможность оперативной перенастройки средств регулирования по конкретным режимам объекта;
- применение эффективной шаровой запорной арматуры, исключающей протечки и утечки теплоносителя;
- пофасадное регулирование системы отопления;
- применение дежурного отопления в общественных помещениях;
- применение рециркуляции в системе вентиляции ИТП;
- применение пластинчатых теплообменников с высоким коэффициентом теплопередачи;
- установка светильников с светодиодными источниками света;
- управление освещением с диспетчерского пульта;
- компенсация реактивной мощности;
- ввод в здание оборудуется водомерным узлом со счетчиком и обводной линией;
- установка приборов учета воды с импульсным выходом;
- использование изоляции для трубопроводов;
- использование водосберегающей арматуры;
- снижение избыточного напора регуляторами давления;
- автоматическое регулирование давления насосов с помощью частотного преобразователя для электродвигателей в комплекте насосной установки;
- учет энергопотребления;
- распределение нагрузок по фазам;
- установка частотных преобразователей.

4.2.2.7. В части организации строительства

Проект организации строительства

В проекте разработаны указания о методах осуществления контроля за качеством строительства и реконструкции зданий, 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 строительных материалах и конструкциях, машинах и механизмах, топливно-энергетических ресурсах, потребность в рабочих кадрах, продолжительность и календарный план строительства, ведомость основных объемов СМР, 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.

На основании произведенных расчетов, а также учитывая геолого-гидрогеологические условия участка строительства и конструктивные особенности сооружения проектом предусмотрено снижение уровня и напора подземных вод.

Общая продолжительность строительства принята 36,0 месяцев, в т.ч. подготовительный период – 3,0 месяца. Численность работников в наиболее многочисленную смену составляет 358 человек.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Объект капитального строительства, подлежащий сносу (демонтажу), расположен по адресу: г. Москва, ул. Автозаводская, д. 26, стр. 1.

Здание непроизводственного назначения одноэтажное без подвала. В плане здание имеет прямоугольную форму. Габариты здания по наружным ограждающим конструкциям – 12х15 м. Высота здания 5,5 м по парапету. Площадь застройки – 179,4 м². Строительный объем – 986,7 м³. Год постройки – 2020 г.

Технический отчет по инженерно-техническому обследованию зданий и сооружений составлен ООО «Научно-Исследовательский институт проектирования, технологии и экспертизы строительства» в январе 2021 года.

При выводе из эксплуатации здания необходимо выполнить мероприятия:

– отключить от сетей водо-, тепло-, и электроснабжения, канализацию. Все коммуникации отключены с приложением актов;

– демонтировать технологическое оборудование;

– демонтировать строение.

По окончанию работ составляется акт о выводе из эксплуатации здания.

4.2.2.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Земельный участок полностью расположен в водоохранной зоне р. Москвы.

Размещение объекта выполнено в соответствии с требованиями ст. 65 Водного кодекса РФ:

- в соответствии с техническими условиями водоснабжение объекта предусмотрено от существующей централизованной городской сети водоснабжения;

- сброс бытовых сточных вод в соответствии с техническими условиями предусмотрен в наружную сеть канализации;

- отвод дождевых стоков предусмотрен в наружную сеть дождевой канализации с дальнейшим отведением стоков в сеть городской ливневой канализации.

Хранение автотранспорта предусмотрено на подземной автостоянке.

Для временного хранения автотранспорта предусмотрены открытые плоскостные автостоянки.

В период эксплуатации объекта, основным источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: ветвыбросы из подземной автостоянки, въезд/выезд в подземную автостоянку, открытые стоянки легковых автомобилей, места сбора и накопления твердых коммунальных отходов при работе мусороуборочной техники. От источников в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, углерод оксид, бензин, керосин. Суммарный валовый выброс составляет 1,8980213 т/год, интенсивность выброса – 0,3654767 г/с.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен с использованием программного комплекса УПРЗА «Экоцентр». Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами проектируемых источников на территории жилой застройки, с учетом фонового загрязнения не превышают установленных предельно допустимых значений для атмосферного воздуха населенных мест.

Эксплуатация объекта сопровождается образованием отходов 3-5 классов опасности общей массой 521,073 т/год. Сбор и временное хранение отходов осуществляется в соответствии с требованиями. Предусмотрена организация мест сбора и временного хранения (накопления) отходов с учетом класса опасности, физико-химических свойств образующихся отходов. Накопление и временное хранение отходов предусмотрено на специально отведенных и обустроенных местах хранения. Отходы, образующиеся в результате обслуживания лифтов, вывозятся силами обслуживающей организации в организованные места сбора и временного хранения. Все отходы подлежат вывозу на полигоны или специализированные предприятия, осуществляющие переработку, использование или обезвреживание отходов, имеющие лицензии на соответствующую деятельность.

Период строительства.

В соответствии с Перечетной ведомостью в границах производства работ зеленые насаждения отсутствуют.

Строительно-монтажные работы выполняются в границах водоохранной зоны р. Москвы. Выполнение работ на водоеме проектной документацией не предусмотрено. В целях предотвращения негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания предусмотрены мероприятия:

- водоснабжение строительства предусмотрено от действующих городских сетей;

- питьевое водоснабжение принято привозной водой;

- для нужд строительного персонала предусмотрена установка мобильных туалетных кабин, оборудованных герметичными накопителями стоков. Вывоз хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен спецтранспортом на централизованные очистные сооружения;

- движение транспорта предусмотрено по временным проездам с твердым водонепроницаемым покрытием;

- на выезде со строительной площадки предусмотрен пост мойки колес автотранспорта, оборудованный системой оборотного водоснабжения;
- поверхностные стоки сбрасываются в существующие сети;
- предусмотрена организация мест сбора и накопления отходов;
- разработана программа производственного экологического контроля.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при проведении работ является строительные машины и механизмы, сварочные работы, земляные работы, пересыпка и перемещение грунта. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства носит кратковременный характер и ограничено сроками строительства. При строительстве в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества 12-ти наименований и 4 групп веществ комбинированного воздействия. Суммарный валовый выброс составляет 11,778 т/период строительства. Превышение предельно-допустимых выбросов загрязнений в атмосферу на границах нормируемых территорий отсутствует.

Предусмотрены организационно-технические мероприятия по снижению воздействия шума строительства на атмосферный воздух в районе строительства.

Временное хранение строительных отходов, предусмотрено в местах их основного образования на участках, непосредственно прилегающих к объекту строительства. Для их временного хранения предусмотрено оборудование специальных площадок, оснащенных контейнерами и накопителями.

По окончании строительных работ выполняется благоустройство территории.

4.2.2.9. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст. 8, 15, 17 Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее по тексту – № 384-ФЗ), Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – № 123-ФЗ).

На проектируемый объект капитального строительства представлены согласованные в установленном порядке специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты (далее – СТУ).

Расстояния от проектируемого здания до соседних зданий и сооружений предусмотрены в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 и СТУ.

Проезды и подъезды для пожарной автотехники к зданию предусмотрены в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 и СТУ.

Обеспечение деятельности пожарных подразделений по организации тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ на проектируемом объекте в рамках реализации ст. 80 и 90 № 123-ФЗ, подтверждено Отчетом о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ.

Высота жилых секций, определяемая разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проёма (окна) в наружной стене не превышает 75 м (п. 3.1 СП 1.13130.2020, СТУ).

Все объемно планировочные и конструктивные решения предусмотрены согласно № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013, а также СТУ.

Здание запроектировано I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0.

Предусмотрено деление комплекса на пожарные отсеки противопожарными стенами и (или) перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 150, с параметрами:

– ПО № 1 одноэтажная подземная автостоянка (включая технические помещения (в том числе к ней не относящиеся), служебные и кладовые помещения (в том числе блоки кладовых для жильцов)) с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 15000 м², класс функциональной пожарной опасности Ф5.2;

– ПО № 2 – Корпус 1. Секция 1 (включая одноэтажную встроенную часть, предназначенную для размещения помещений общественного назначения) высотой не более 75 м с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 900 м², класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3;

– ПО № 3 – Корпус 2. Секция 2 высотой не более 75 м с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 700 м², класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3;

– ПО № 4 – Корпус 2. Секции 3 и 4 (включая одноэтажную встроенно-пристроенную часть, предназначенную для размещения помещений общественного назначения) высотой не более 75 м площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м², класс функциональной пожарной опасности Ф1.3;

– ПО № 5 – Корпус 2. Секция 5 (включая одноэтажную встроенно-пристроенную часть, предназначенную для размещения помещений общественного назначения) высотой не более 75 м с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 1200 м², класс функциональной пожарной опасности Ф1.3;

– ПО № 6 – встроенно-пристроенный одноэтажный ДОО с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 13000 м², класс функциональной пожарной опасности Ф 1.1.

Предусмотрено деление пожарного отсека подземной автостоянки на части площадью не более 4000 м² (без разделения на секции площадью не более 700 м²) каждая одним из следующих способов или их комбинацией (при использовании комбинации способов деления пожарного отсека на части перегородка с пределом огнестойкости не менее EI 60 предусматривается до зоны, свободной от пожарной нагрузки):

– перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проёмов воротами (дверями, шторами) с пределом огнестойкости не менее EI 60;

– разрывами (зонами) шириной не менее 6 м (обозначенных информационными табличками с надписью: «Зона свободная от пожарной нагрузки 6 м!», расположенные в указанных разрывах на расстоянии не более 20 м друг от друга), на которых не предусмотрено размещение пожарной нагрузки в сочетании с устройством в указанных зонах штор (экранов) с пределом огнестойкости не менее E 30. (Необходимое расстояние от пола до нижнего края экрана (шторы) должно определяться расчётом, но не менее 2 м).

Предусмотрено подтверждение эффективности мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре, изложенных в Специальных технических условиях, безопасной эвакуации людей из здания, расчетным путем по Методике определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности, утвержденной приказом МЧС РФ от 30.06.2009 № 382.

Предусмотрено устройство для эвакуации людей из надземной части жилых корпусов, взамен лестничных клеток типа Н1, лестничных клеток типа Н2 с входом на них на каждом этаже (кроме первого), через лифтовой холл, отвечающий требованиям, предъявляемым к тамбур-шлюзам 1-го типа с подпором воздуха при пожаре и (или) через пожаробезопасную зону, и (или) через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Устройство выхода в вестибюль первого этажа из указанных лестничных клеток через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении без устройства тамбур-шлюза. Устройство выхода из указанных лестничных клеток в уровне первого этажа через вестибюль, ведущий непосредственно наружу (без выхода в указанный вестибюль пожароопасных помещений) (без выхода в указанный вестибюль пожароопасных помещений).

Предусмотрено устройство одного эвакуационного выхода с этажа с площадью квартир на этаже секции более 550 м², но не более 680 м² в одну эвакуационную лестничную клетку с шириной марша не менее 1,2 м. Устройство двух эвакуационных выходов с этажа с площадью квартир на этаже секции более 680 м² в две эвакуационные лестничные клетки с шириной марша не менее 1,05 м. При этом предусмотрено устройство в каждой секции (корпусе) лифта для перевозки пожарных подразделений с организацией на жилых этажах в лифтовом холле указанного лифта пожаробезопасной зоны. Оборудование всех помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных) одним адресно-аналоговым пожарным извещателем, обеспечивающего передачу сигнала о срабатывании в помещение пожарного поста (диспетчерскую) с указанием адреса квартиры.

При отсутствии аварийных выходов из квартир, расположенных на высоте более 15 м или отсутствии второго эвакуационного выхода с этажа предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией в секции (корпусе) не ниже 3-го типа с заполнением проёмов выходов из квартир в поэтажный коридор дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Предусмотрено выделение технического пространства (часть здания между отметками верха перекрытия или пола по грунту и отметкой низа, расположенного над ним перекрытия, и используемое только для прокладки коммуникаций, высотой менее 1,8 м) противопожарными перекрытиями 2-го типа (не участвуют в общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре) и противопожарными стенами 2-го типа (за исключением наружных стен). Отделка стен, потолка и покрытие пола технического пространства предусмотрено из материалов группы НГ. Складирование веществ и материалов, а также устройство постоянных рабочих мест в техническом пространстве не допускается. Доступ в техническое пространство допускается предусматривать исключительно для обслуживания и ремонта расположенных в нём инженерных коммуникаций.

Предусмотрено устройство из технических пространств (без постоянного пребывания людей) площадью не более 700 м² одного аварийного выхода (без устройства эвакуационных выходов), ведущего в вестибюль (коридор, холл, фойе) этажа, в пределах которого размещено техническое пространство, или в помещении хранения автомобилей, или в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 через тамбур (в том числе по закреплённой вертикальной металлической стремянке при условии обеспечения нормативной ширины пути эвакуации при установке вышеуказанной стремянки). Ограждающие конструкции и двери (люки) указанного тамбура предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 60 (двери (люки) в дымогазонепроницаемом исполнении) с защитой проёмов со стороны технического пространства дренчерной завесой (в том числе установленной на сети внутреннего противопожарного водопровода) с расходом 1 л/с на погонный метр защищаемого проёма. Запуск указанной дренчерной завесы предусмотрен автоматически при пожаре в техническом пространстве. Оборудование указанного тамбура системой противодымной вентиляции не требуется. При пожаре в техническом пространстве при включении подпора воздуха на лестничную клетку предусмотрено запускать удаление продуктов горения во внеквартирном коридоре (сообщающемся с указанной лестничной клеткой непосредственно или через тамбур-шлюз) на смежном с техническим пространством этаже. При этом обеспечивается необходимое сочетание приточной противодымной вентиляции с системами вытяжной противодымной вентиляции.

Предусмотрено устройство для эвакуации из пожарного отсека автостоянки незадымляемых лестничных клеток типа Н2 или Н3. При этом вход в лестничные клетки типа Н2 из помещения для хранения автомобилей предусмотрен через противопожарные двери 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Предусмотрено устройство ограждающих конструкции ramпы с пределом огнестойкости REI 150 с заполнением проёмов противопожарными дверями (воротами) 1-го типа и устройством между проектируемой надземной частью въездной ramпы подземной автостоянки и существующей автозаправочной станцией с подземными резервуарами глухой противопожарной стены 1-го типа, при этом противопожарного расстояния между указанными объектами предусмотрено не менее 1,0 м. Размеры указанной стены обеспечивают величину допустимого пожарного риска при пожаре на АЗС (экспертное заключение АГПС МЧС России от 08 сентября 2021 г. № 12/89-2021).

Предусмотрено устройство между проектируемыми открытыми площадками для хранения легковых автомобилей и существующей автозаправочной станцией с подземными резервуарами глухой противопожарной стены 1-го типа,

при этом противопожарное расстояние между указанными объектами предусмотрено не менее 10,0 м. Размеры указанной стены обеспечивают величину допустимого пожарного риска при пожаре на АЗС (экспертное заключение АГПС МЧС России от 08 сентября 2021 г. № 12/89-2021).

Предусмотрено устройство между проектируемым жилым корпусом и существующей автозаправочной станцией с подземными резервуарами глухой противопожарной стены 1-го типа, при этом противопожарное расстояние между указанными объектами предусмотрено не менее 18,0 м. Размеры указанной стены обеспечивают величину допустимого пожарного риска при пожаре на АЗС (экспертное заключение АГПС МЧС России от 08 сентября 2021 г. № 12/89-2021).

Предусматривается комплекс объемно-планировочных и конструктивных решений, направленных на обеспечение пожарной безопасности объекта защиты, запроектированных в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ и нормативных документов по пожарной безопасности.

Расход воды на наружное пожаротушение Объекта предусматривается не менее 110 л/с. Установка пожарных гидрантов предусматривается с наружной стороны Объекта на кольцевой водопроводной сети диаметром не менее 250 мм. При этом расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение Объекта не менее чем от трёх пожарных гидрантов с учётом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твёрдым покрытием (в том числе по пешеходным тротуарам. При определении длины прокладки рукавных линий учитывается прокладка с использованием сухотрубов, размещаемых во встроенно-пристроенных общественных помещениях первого этажа. Допускается устройство не менее одного сухотруба диаметром 80 мм с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками для подключения передвижной пожарной техники.

Предусмотрено оборудование объекта комплексом систем противопожарной защиты, а именно:

- автоматической пожарной сигнализацией адресно-аналогового типа (в том числе в помещении хранения автомобилей) с автоматическим выводом сигнала на пульт ГУ МЧС России по г. Москве;
- внутренним противопожарным водопроводом в пожарных отсеках жилых корпусов с количеством ПК-с и минимальным расходом диктующего ПК-с 2х2,5 л/с;
- автоматической системой пожаротушения в пожарном отсеке подземной автостоянки (в том числе в блоках кладовых) с интенсивностью орошения 0,16 л/схм² и минимальной расчётной площадью тушения 120 м². Продолжительность работы установки предусмотрена не менее 60 мин. с минимальным расчётным расходом не менее 35 л/с;
- противодымной вентиляцией в соответствии с СТУ и СП 7.13130.2013;
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 4-го типа для пожарного отсека автостоянки, не ниже 3-го типа в надземной части объекта (в том числе на общедомовой террасе для жильцов и террасах для жильцов), не ниже 2-го типа в техническом пространстве.

Все системы противопожарной защиты (АПС, СОУЭ, ПДЗ, АУПТ, ВПВ, и сети наружного пожаротушения) предусмотрены в соответствии с СП 3.13130.2009, СП 1.13130.2020, СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020, СП 486.1311500.2020, СП 7.13130.2013, СП 8.13130.2020, СП 10.13130.2020, а также СТУ.

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

4.2.2.10. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Проектом предусматривается строительство многофункционального жилого комплекса с подземным паркингом и встроенно-пристроенной ДОО. Проектируемый объект находится в зоне шумового воздействия существующих объектов улично-дорожной сети, в связи с чем приняты меры по уменьшению данного воздействия за счет установки шумозащитных экранов. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки (детские, отдыха, спортивные), гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Площадки для сбора мусора расположены с соблюдением нормативного расстояния от жилых домов, площадок благоустройства, с соблюдением радиусов доступности до наиболее удаленного подъезда согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Согласно представленным расчетам, продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Шахты лифтов, венткамеры запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Между квартирами, расположенными на 1-х этажах и подземной автостоянкой запроектировано техническое пространство для прокладки и обслуживания инженерных коммуникаций высотой 1790 мм, без постоянного нахождения людей. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.3684-21. Санузлы, ванны, кухни запроектированы друг над другом. Входы в помещения общественного назначения запроектированы, изолировано от жилой части

здания. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

ДОО функционирует в режиме кратковременного пребывания детей (до 5 ч. в день). Для реализации основной общеобразовательной программы дошкольного образования, в планировочной структуре ДОО, соблюден принцип групповой изоляции. Групповые ячейки образуют блок-секции с повторяющимися по назначению помещениями. В состав групповой ячейки входят: раздевальная (для приема детей и хранения верхней одежды), групповая (для проведения игр, занятий и приема пищи), буфетная (для подготовки готовых блюд к раздаче и мытью столовой посуды) и туалетная (совмещенная с умывальной). Вместимость ДОО составляет 95 детей, 4 дошкольные группы от 3-х до 7-ми лет. Групповой состав дошкольного учреждения: группа на 25 детей (возраст 3-4 года); группа на 20 детей (возраст 4-5 лет); группа на 25 детей (возраст 5-6 лет); группа на 25 детей (возраст 6-7 лет). В ДОО проектом предусмотрен один общий универсальный (музыкально-физкультурный) зал для проведения занятий по физкультуре и музыке. Питание детей в ДОО предусмотрено готовыми блюдами, доставляемыми с комбинатов детского питания г. Москвы по договору. Питание детей организуется в помещениях групповых. Для мытья и хранения обменной тары выделено отдельное оборудованное помещение – тарная (пом. 2.ДОО.33). Для временного хранения пищевых отходов в тарной предусмотрен холодильник. Под всеми производственными мойками проектом предусмотрены компактные жиросъемники. В ДОО предусмотрен медблок, состоящий из следующих помещений: медицинский кабинет, процедурный кабинет, санузел медблока, коридор. Планировочные решения ДОО принимаются с учетом требований СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

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

устранены разночтения в текстовой и графической частях раздела;

количество и размещение м/мест для инвалидов приведено в соответствии с требованием СТУ;

графическая часть раздела приведена в соответствии с Требованием п. 12 (о) ПП РФ от 16 февраля 2008 года № 87 количество контейнеров для сбора ТБО приведено в соответствии с требованием СТУ.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения

- устранены разночтения по разделам;
- обоснованы требования к отделке фасада;
- разрезы дополнены отметками пожарного проезда;
- указаны контуры и высота ограждения кровли;
- схема блокировки секций приведена в соответствии с планами;
- из проекта исключена мусорокамера;
- проектом предусмотрены решения по светоограждению объекта.

Технологические решения

устранены разночтения по разделам;

в автостоянке не предусматривается хранение электромобилей;

режим работы ДОО принят с 8-00 до 13-00 (5 часов);

представлены сведения о площадках ДОО;

обосновано отсутствие отдельного выхода из помещения для сортировки и сдачи грязного белья;

выполнена перепланировка ДОО в части пищеблока, муз. зала. Загрузка пищеблока осуществляется со стороны улицы.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

устранены разночтения по разделам;

откорректировано и согласовано задание на проектирование в ДТСЗН города Москвы.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

устранены разночтения по разделу.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также сведения об объеме и составе указанных работ

устранены разночтения по разделу;

представлены решения по ДОО.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

устранены разночтения по разделу;
дополнены расчеты грунтовых анкеров;
описание инженерно-геологических условий приведено в соответствие с отчетом по изысканиям;
устранены разночтения с разделом 3 «Архитектурные решения».

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

Система электроснабжения

в состав проектной документации включены решения по прокладке питающих кабельных линий 0,4 кВ до ВРУ объекта.

Сети связи

в помещениях детских учреждений использован кабель с индексом LSLTx.

4.2.3.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения

представленные обновленные Технические условия;
откорректированы расходы на хозяйственно-питьевое водоснабжение;
откорректировано местоположение помещения охраны;
предусмотрен резервный водонагреватель для ДОО;
проект дополнен принципиальными схемами системы холодного и горячего водоснабжения для корп. 1.

Система водоотведения

представленные обновленные Технические условия;
предусмотрены противопожарные муфты на стояках канализации;
откорректировано местоположение помещения охраны;
проект дополнен сведениями по материалу труб и диаметров для системы канализации условно-чистых вод при удалении воды при тушении пожара системой АПТ;
проект дополнен информацией о жируловителе;
проект дополнен принципиальными схемами хозяйственно-бытовой канализации, внутреннего водостока и дренажной канализации для корп. 1.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

представлены актуальные технические условия на теплоснабжение объекта капитального строительства;
раздел дополнен расчетными параметрами наружного воздуха для ДОО;
добавлены сведения по огнестойкости лючков доступа к дроссель-клапанам вытяжной вентиляции жилой части с учётом огнестойкости пересекаемой противопожарной преграды;
устранены разночтения по разделам.
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
устранены разночтения по разделам.

4.2.3.7. В части организации строительства

Проект организации строительства

устранены разночтения по разделам;
учтены атмосферные осадки в балансе водопритока;
указана методика моделирования;
инженерно-геологические условия приняты по отчеты от 2021 г.;
водопонижение рассчитано на основе актуальных данных.
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства
обоснованы требования по разработке раздела;
устранены разночтения по разделам.

4.2.3.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

в текстовой части раздела исключены ссылки на недействующие нормативные документы;
раздел дополнен мероприятиями по предотвращению негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания;

в программе производственного экологического контроля предусмотрен контроль за влиянием осуществляемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания в период строительства и эксплуатации объекта;

раздел дополнен результатами расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам в период строительства объекта;

представлены мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов в период строительства.

4.2.3.9. В части пожарной безопасности

раздел откорректирован в соответствии с требованиями ст. 15 ч. 6, ст. 17 № 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 предусмотреть согласно новых СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020 и СП 4.13130.2013;

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

обоснованы принятые в проекте архитектурные и конструктивные решения здания.

4.2.3.10. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

устранены разночтения по раздела.

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.
06.04.2021

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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 выдачи градостроительного плана земельного участка, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации при проведении экспертизы.

03.06.2021

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) Кунаева Ирина Александровна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-9692
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2022

2) Сухарев Дмитрий Николаевич

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-2-6238
Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.09.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.09.2022

3) Шмелева Екатерина Владимировна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-2-6524
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.11.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.11.2022

4) 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: 28.03.2023

5) 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

6) Сыроквасовский 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: 05.05.2022

7) 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: 30.03.2023

8) 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: 30.03.2023

9) Пирогова Любовь Сергеевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-6-10952
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2023

10) 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: 30.03.2023

11) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
 Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

12) Иванов Виталий Александрович

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-58-2-3857
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.08.2014
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.08.2024

13) Иванов Виталий Александрович

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-39-1-6136
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.08.2015
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.08.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4B10E80032ADAA8E41CA111282
6BB4F5
 Владелец Акимов Андрей Викторович
 Действителен с 24.05.2021 по 24.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 52008600C9AC22AA4BBB16ED1
7EE20CB
 Владелец Кунаева Ирина Александровна
 Действителен с 08.02.2021 по 08.02.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2DF35200183AC2395467C6AE0
5BC93EFO
 Владелец Сухарев Дмитрий Николаевич
 Действителен с 30.11.2020 по 26.12.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5201D
 Владелец ШМЕЛЕВА ЕКАТЕРИНА
ВЛАДИМИРОВНА
 Действителен с 31.01.2021 по 31.01.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 39DB0501C5ACEB984C69D511E
D4B8C07
 Владелец Мишукова Ирина
Александровна
 Действителен с 04.02.2021 по 04.02.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1F8AC90F000200024AFD
 Владелец Комаров Алексей Михайлович
 Действителен с 05.08.2021 по 05.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 64A7B500C4ACB9A84CE63F19B
BA72789
Владелец Сыроковасовский Виктор
Владимирович
Действителен с 03.02.2021 по 03.02.2022

Сертификат 2FAF68C00BFAC568848EB99C3
D4EA338D
Владелец Пирогова Любовь Сергеевна
Действителен с 29.01.2021 по 29.04.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 14F88004BAD72844E11977D042
C3B28
Владелец Магомедов Магомед
Рамазанович
Действителен с 18.06.2021 по 18.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2241D7700BFACD1BB4C1672C0
C948C817
Владелец Иванов Виталий
Александрович
Действителен с 29.01.2021 по 25.02.2022