



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-2-1-3-054382-2023

Дата присвоения номера: 13.09.2023 10:32:00

Дата утверждения заключения экспертизы 13.09.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТНО-ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Акимов Андрей Викторович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом – корпуса 2, 3 с подземной автостоянкой

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

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

ОГРН: 1137746576560

ИНН: 7708792765

КПП: 772501001

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

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"

ОГРН: 1187746928753

ИНН: 7703467296

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА БАРРИКАДНАЯ, ДОМ 19/СТРОЕНИЕ 1, ЭТ/ПОМ/КОМ 1/IX/11

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 07.10.2022 № б/н, общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»

2. Договор возмездного оказания услуг от 10.10.2022 № 221-003/ЭК/1, общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ», общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональная экспертно-инжиниринговая компания»

3. Дополнительное соглашение к Договору возмездного оказания услуг № 221-003/ЭК/1 от «10» октября 2022 года от 08.02.2023 № 1, общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ», общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональная экспертно-инжиниринговая компания»

4. Дополнительное соглашение к Договору возмездного оказания услуг № 221-003/ЭК/1 от «10» октября 2022 года и Дополнительному соглашению № 1 от «08» февраля 2023 года от 24.03.2023 № 2, общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ», общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональная экспертно-инжиниринговая компания»

5. Дополнительное соглашение к Договору возмездного оказания услуг № 221-003/ЭК/1 от «10» октября 2022 года от 30.08.2023 № 3, общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ», 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. Договор на выполнение функций технического заказчика от 07.10.2019 № 1-Кунцево47-48, акционерное общество «Специализированный застройщик «МОНЕТЧИК», общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»

2. Доверенность (Командин А.С.) от 10.01.2022 № 04, общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»

3. Доверенность (Командин А.С.) от 01.12.2022 № 278, общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»

4. Доверенность (Малевана О.В.) от 11.05.2022 № 92, общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»

5. Доверенность (Малевана О.В.) от 03.07.2023 № 648-103, общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»

6. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ») от 25.09.2022 № 7703467296-20220925-2216, Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение работодателей "Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации"

7. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ») от 25.09.2022 № 7703467296-20220925-2215, Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение

работодателей "Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации"

8. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (ООО «МСК Проект») от 23.09.2022 № 7734450800-20220923-1708, Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение работодателей "Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации"

9. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (ООО «Геостандарт») от 09.01.2023 № 7705816432-20230109-1016, Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации»

10. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (АО «КТБ ЖБ») от 17.02.2021 № 1194/2021, Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» – Общероссийское отраслевое объединение работодателей

11. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (ООО «КТБ ЖБ») от 11.11.2022 № 7721775381-20221111-1945, Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации»

12. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (ООО «Инжэкс») от 01.06.2023 № 7704396175-20230601-1214, Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации»

13. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (ООО «Инжэкс») от 01.11.2022 № 7704396175-20221101-1220, Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации»

14. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (ООО «МСК Проект») от 18.07.2023 № 7734450800-20230718-1215, Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации»

15. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (ООО "ВИТАНА") от 07.09.2023 № 7735173813-20230907-1312, Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации»

16. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 31.07.2023 № КУВИ-001/2023-174128753, филиал публично-правовой компании «Роскадастр» по Москве

17. Накладная от 29.09.2022 № 36, общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ», общество с ограниченной ответственностью «МСК Проект»

18. Акт приемки-передачи (накладная) документации от 24.01.2023 № б/н, общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ», общество с ограниченной ответственностью «Геостандарт»

19. Акт сдачи-приемки выполненных работ от 17.11.2022 № 5, общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ», акционерное общество «Конструкторско-технологическое бюро бетона и железобетона»

20. Акт сдачи-приемки выполненных работ от 09.03.2021 № 2, общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ», акционерное общество «Конструкторско-технологическое бюро бетона и железобетона»

21. Сопроводительное письмо о передаче документации от 19.06.2023 № 01/19-06, общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ», общество с ограниченной ответственностью «Инжэкс»

22. Сопроводительное письмо о передаче документации от 22.11.2022 № 01/22-11, общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ», общество с ограниченной ответственностью «Инжэкс»

23. Накладная от 04.09.2023 № 2, общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ», общество с ограниченной ответственностью «МСК Проект»

24. Накладная ООО "МСК-Проект" от 07.09.2023 № 4, общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ», общество с ограниченной ответственностью «МСК Проект»

25. Результаты инженерных изысканий (6 документ(ов) - 10 файл(ов))

26. Проектная документация (57 документ(ов) - 57 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом – корпуса 2, 3 с подземной автостоянкой

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

Москва, ул. Ивана Франко.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

многоэтажный многоквартирный жилой дом, подземная автостоянка, встроенные нежилые помещения коммерческого использования

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка по ГПЗУ	м ²	18 432
Площадь участка проектирования	м ²	7 076,92
Площадь застройки наземной части	м ²	1 554,57
Площадь застройки подземной части здания, выходящей за проекцию наземной части	м ²	1 298,03
Площадь жилого здания	м ²	42 272,71
Количество этажей	шт.	25-32
Количество подземных этажей	шт.	2
Количество наземных этажей	шт.	23-30
Высота здания	м	99,99
Общая площадь квартир	м ²	24 602,5
Количество квартир	шт.	565
Количество квартир, однокомнатных	шт.	319
Количество квартир, двухкомнатных	шт.	191
Количество квартир, трехкомнатных	шт.	55
Площадь нежилых помещений для коммерческого использования (Ф4.3)	м ²	471,4
Строительный объем здания	м ³	156 205,2
Строительный объем здания, подземной части	м ³	26 164,7
Строительный объем здания, наземной части	м ³	130 040,5
Внеквартирные хозяйственные кладовые	м ²	502,3
Количество машиномест подземной автостоянки	шт.	71

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Площадка изысканий в административном отношении расположена в г. Москве, ЗАО, ул. Ивана Франко, на земельных участках в кадастровом квартале 77:07:0004008.

Территория работ представляет собой участок застроенной территории с сетью инженерных коммуникаций. Рельеф спланированный, с углом наклона поверхности не более 2°. Элементы гидрографии отсутствуют. Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении площадка изысканий корпусов 2 и 3 расположена в пределах флювиогляциальной равнины. Площадка работ расположена на хорошо освоенной, ранее застроенной территории. В 100 м южнее площадки проходят пути Московской железной дороги Смоленского (Белорусского) направления, в 170 м севернее проходит Арбатско-Покровская линия метро. На момент проведения работ здания старой застройки были демонтированы. Участок работ расположен на водоразделе рек Москва и Сетунь. В 400 м к юго-западу располагается Богдановский пруд на абсолютных отметках 158,0-159,0 м, который, с учетом особенностей рельефа разгружается в р. Сетунь, протекающую южнее. В 200 м к северо-востоку протекает р. Филька (правый приток р. Москва), забранная в трубы. Рельеф площадки претерпел различные техногенные изменения в результате хозяйственной деятельности и связанных с ней планировочных и строительных работ. Абсолютные отметки по устьям скважин на момент производства работ от 158,95 до 162,25 м.

В геологическом строении участка изысканий до разведанной глубины 51,0 м принимают участие современные техногенные отложения (tQIV), среднечетвертичные флювиогляциальные отложения (f₁lgQIIms), отложения нижнего отдела меловой системы (K1kn-gr), отложения оксфордского яруса верхнего отдела юрской системы (J3ox).

В гидрогеологическом отношении до исследованной глубины 51,0 м на период изысканий (сентябрь-октябрь 2022 г.) характеризуется распространением одного (надьюрского) водоносного горизонта и подземных вод спорадического распространения типа «верховодка».

Надьюрский водоносный горизонт приурочен к меловым песчаным отложениям, имеет повсеместное распространение. Подземные воды безнапорные. Уровень воды появляется и устанавливается на абсолютных отметках от 148,14 до 148,62 м. Нижний водоупор – глины оксфордского яруса. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет транзитного потока подземных вод, поступающего из-за пределов участка изысканий, и за счет инфильтрации атмосферных осадков и техногенных утечек. Подземные воды проявляют слабоагрессивные свойства по отношению к бетонам марки W4 по водородному показателю. К арматуре железобетонных конструкций воды – неагрессивны при постоянном погружении и при периодическом смачивании. Коррозионная агрессивность по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя; коррозионная агрессивность воды по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Подземные воды типа «верховодка» преимущественно техногенного характера, имеют спорадический характер распространения и обусловлены наличием подземных фундаментов на площадке изысканий в районе корпуса 3. Уровень воды отмечен на глубине от 2,0 до 3,2 м (абсолютные отметки от 155,95 до 157,63 м). При ликвидации техногенных протечек и существующих фундаментов будут отсутствовать условия образования «верховодки».

По литолого-генетическим признакам на участке выделены 9 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). На отметках заложения проектируемой фундаментной плиты залегают полутвердые и тугопластичные суглинки ИГЭ-2 и 4 (f₁lgQIIms), пески пылеватые, средней степени водонасыщения, средней плотности ИГЭ-3 (f₁lgQIIms) и плотные ИГЭ-6 (K1kn-gr). Пески в основании фундаментной плиты и в составе сжимаемой толщи суффозионно устойчивы, при динамических нагрузках коэффициент виброползучести песков насыщенных водой ИГЭ-6 – 0,805.

Грунты неагрессивны к бетонам всех марок и к арматуре железобетонных конструкций. Обладают высокой коррозионной активностью к стали и средней к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей.

К специфическим грунтам, выявленным на площадке изысканий относятся техногенные слежавшиеся насыпные грунты, которые представлены преимущественно суглинками полутвердыми, со щебнем, песком, крошкой кирпича, обломками бетона, строительным и бытовым мусором до 10-15%. Скважинами № № 3 и 8 на глубинах 1,4-2,5 м вскрыта кирпичная кладка. Мощность насыпных грунтов изменяется от 1,0 до 5,4 м. Значение модуля деформации по результатам штамповых испытаний – 13,6 МПа. Расчетное сопротивление R₀ – 150 кПа.

Опасные инженерно-геологические процессы на площадке строительства отсутствуют. По устойчивости относительно карстовых провалов территория относится к VI категории – возможность провалов исключена, площадка изысканий характеризуется как неподтопляемая (схема III-A-1) в отношении проектируемых сооружений.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов на открытых площадках составляет: для глин и суглинков – 1,08 м; для супесей, песков пылеватых и мелких – 1,31 м; для песков средней крупности, крупных и гравелистых – 1,41 м. По относительной деформации морозного пучения все грунты относятся к слабопучинистым.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

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

Радиационно-экологическая обстановка на обследованной территории удовлетворительная. Гамма-излучение и плотность потока радона на участке не превышают допустимых норм – 0,3 мкЗв/ч и 80 мБк/(м²хс). Требуемый класс противорадиационной защиты здания – I. Участок является потенциально радонобезопасным.

По содержанию природных радионуклидов грунт в исследованных пробах согласно п. 5.3.4 НРБ-99/2009 относится к первому классу строительных материалов и промышленных отходов (наименее опасный). Строительство на данном участке может проводиться без ограничений по радиационному фактору.

Уровни звукового давления на территории под строительства объекта превышают допустимые значения.

Уровни напряженности электрического и магнитного поля в исследуемых точках не превышают пределы нормативных значений.

По содержанию тяжелых металлов почва (грунт) относится к категории «допустимая».

По результатам исследования по микробиологическим и паразитологическим показателям почва (грунт) относится к категории «чистая».

По степени загрязнения нефтепродуктами почва (грунт) относится к категории «допустимая».

В результате анализа проб почв (грунтов) на содержание 3,4-бенз(а)пирена установлено:

- «опасная» категория грунтов в слое 0,0-5,0 м;

- «чистая» категория грунтов в слое 5,0-8,0.

По степени опасности почвы и грунты относятся:

- в слое 0,0-5,0 м к «опасной» категории и могут ограниченно использоваться под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м;

- в слое 5,0-8,0 м к «чистой» категории и могут быть использованы без ограничений.

Участок изысканий находится за пределами особо охраняемых природных территорий и водоохранных зон водных объектов.

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия на участке изысканий отсутствуют. Земельный участок располагается вне границ зон охраняемого культурного слоя.

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

На основании анализа результатов обследования, выявления дефектов и повреждений техническое состояние конструкций и фундаментов капитальных сооружений, попадающих в зону влияния строительства многоэтажного жилого дома (корпуса 2 и 3 с подземной автостоянкой) и проектируемых подводящих коммуникаций, следующее:

- трансформаторная подстанция № 2 по адресу: внутригородское муниципальное образование Кунцево, Западный Административный округ, улица Ивана Франко – оценивается как ограниченно-работоспособное (категория III), фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 1585 мм, глубина заложения низа плиты: минус 2,150 м
Грунты основания: техногенный грунт, песчаная подушка 0,6 м;

- шумозащитный экран – оценивается как работоспособное (категория II), фундамент свайный из винтовых свай заглубленных на 4,2 м от поверхности земли.

Обследованные ограждения не являются капитальными сооружениями.

В зоне влияния строительства находятся существующие действующие инженерные коммуникации:

- трассы ливневой канализации ж.б. Д1000, протяженность сети составляет 124,9 м;

- трасса чугунного водопровода Д150, протяженность сети составляет 56,4 м;

- трасса бытовой канализации керамической Д200, протяженность сети составляет 64,4 м;

- трасса ливневой канализации типа «КОРСИС» с внутренним диаметром 500 мм в железобетонной обойме 850x850 мм, протяженность сети составляет 24,1 м;

- трасса бытовой канализации керамической Д150, протяженность сети составляет 20,6 м;

- трассы ливневой канализации ж.б. Д300, протяженность сети составляет 10,1 м;
- трассы ливневой канализации ж.б. Д400, протяженность сети составляет 2,1 м.

Состояние конструкций сооружений ливневой канализации ж.б. Д1000, Д300 и Д400, а также ливневой канализации типа «КОРСИС» с внутренним диаметром 500 мм в железобетонной обойме 850x850 мм, всего 4 коммуникаций (участков коммуникаций) оценивается как работоспособное – категория II.

Состояние конструкций сооружений чугунного водопровода Д150, трассы бытовой канализации керамической Д200 и Д150 всего 3 коммуникаций (участков коммуникаций) оценивается как ограничено-работоспособное, категория III.

2.4.5. Геотехнические исследования:

Предварительная зона влияния строительства жилого дома – корпуса 2, 3 с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, ул. Ивана Франко составляет от 25,24 до 34,16 м. В предварительную зону влияния строительства корпусов попадают следующие здания и сооружения:

- жилой дом, корпус 1 по ул. Ивана Франко, расположенный на минимальном расстоянии 26,4 м от проектируемого ограждения котлована;
- шумозащитный экран, расположенный на минимальном расстоянии 15,4 м от проектируемого ограждения котлована.

Так же в предварительную зону влияния проектируемого строительства зданий попадают 14 инженерных коммуникаций (участков коммуникаций) канализации, водопровода, теплосети и ливневой канализации, расположенные на минимальном расстоянии 0,5-20,8 м от ограждения проектируемого котлована.

Предварительная зона влияния строительства траншей подводящих коммуникаций составляет 4,8-32,4 м. В предварительную зону влияния проектируемых траншей попадают следующие здания и сооружения:

- жилой дом, корпус 1 по ул. Ивана Франко, расположенный на минимальном расстоянии 1,2 м от ограждения проектируемой траншеи;
- трансформаторная подстанция, расположенная на минимальном расстоянии 0,5 м от ограждения проектируемой траншеи.

Также в предварительную зону влияния проектируемых траншей попадают 18 инженерных коммуникаций (участков коммуникаций) газопровода и водопровода, расположенные на минимальном расстоянии 0,5-7,6 м от ограждения проектируемой траншеи.

По результатам численного моделирования, расчетная зона влияния от строительства зданий корпусов и подземной автостоянки на этапе строительства и эксплуатации от 19,6 до 39,0 м. Также определена расчетная зона влияния при сооружении проектируемых подводящих коммуникаций, которая составляет от 2,0 до 24,0 м.

Выполненные расчёты показали, что прогнозируемые дополнительные деформации для зданий и сооружений не превышают предельных значений для зданий и сооружений соответствующего технического состояния, сохранность и устойчивость конструкций обеспечены.

Максимальные дополнительные перемещения инженерных водонесущих коммуникаций, находящихся в зоне влияния объекта нового строительства, не превышают предельно допустимых значений (4 и 10 мм) для следующих коммуникаций: ВЧШГ труба бытовой канализации Д200 в стальном футляре Д530, труба КОРСИС ПРО ливневой канализации Д400 в стальном футляре Д720, керамическая труба бытовой канализации Д150, ж.б. труба ливневой канализации Д300, ж.б. труба ливневой канализации Д400.

Максимальные дополнительные перемещения 14 остальных инженерных водонесущих коммуникаций превышают предельно допустимых значения и составляют от 7,1 до 66,8 мм. Для этих коммуникаций были выполнены расчеты прочности, самотечности и проверке герметичности стыковых соединений. Сохранность и эксплуатационная пригодность для всех инженерной коммуникации при условии соблюдения проектного режима производства работ обеспечены.

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

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МСК ПРОЕКТ"

ОГРН: 1227700063546

ИНН: 7734450800

КПП: 773401001

Место нахождения и адрес: Москва, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ЩУКИНО, ПРОЕЗД 4-Й КРАСНОГОРСКИЙ, Д. 2/4, СТ. 1, ПОМЕЩ/ЧАСТЬ КОМ 2/2/3

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на разработку проектной документации (согласовано Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы 03.02.2023) от 27.05.2022 № б/н, ООО «МСК Проект», ООО «ПИК-Менеджмент»
2. Дополнение к заданию на разработку проектной документации от 03.04.2023 № б/н, ООО «МСК Проект», ООО «ПИК-Менеджмент»

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 05.09.2022 № РФ-77-4-53-3-20-2022-5528, 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 технологическое присоединение к электрическим сетям (приложение № 1 к договору от 11.02.2021 № ИА-20-302-3553(157655); договор в редакции ДС от 28.11.2022 № 2) от 28.11.2022 № И-22-00-489234/125, ПАО «Россети Московский регион»
2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 05.02.2021 № 127985-ТУ, АО «Объединенная энергетическая компания»
3. Технические условия на разработку проекта устройства сети наружного освещения от 26.10.2020 № 22926, ГУП «Моссвет»
4. Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоснабжения (приложение № 1 к ДС от 12.12.2022 № 4 к договору от 29.12.2020 № 11111 ДП-В) от 12.12.2022 № б/н, АО «Мосводоканал»
5. Условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения (приложение № 1 к ДС от 11.04.2023 № 4 к договору от 29.12.2020 № 11112 ДП-К) от 11.04.2023 № б/н, АО «Мосводоканал»
6. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения (приложение № 1 к договору от 30.12.2020 № ТП-0932-20 в редакции ДС от 15.12.2022 № 1) от 15.12.2022 № б/н, ГУП «Мосводосток»
7. Технические условия подключения к системе теплоснабжения (приложение № 5 к договору от 22.11.2022 № 10-11/22-1057) от 22.11.2022 № Т-УП1-01-221014/0, ПАО «МОЭК»
8. Технические условия на подключение к сети кабельного телевидения, сети передачи данных и телефонной сети от 30.09.2022 № 132-22, ООО «Ловитель»
9. Технические условия на радиофикацию от 30.09.2022 № 133-22, ООО «Ловитель»
10. Технические условия на сопряжение объектовой системы оповещения с региональной автоматизированной системой централизованного оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях от 20.07.2023 № 66420, ГБУ «Система 112»
11. Комплект технических условий на технологическое подключение застройки к ЦОДС (АСКУТ, АСКУВ, АСКУЭ, ОСПД, ВКСС, АСУД И, АСУД Л, СКУД, СКУДП, СОВ, СОТ) от 21.10.2022 № 023/20, ООО «ПИК-Комфорт»
12. Техническое задание на организацию ОДС от 16.06.2022 № 008/22, ООО «ПИК-Комфорт»

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

77:07:0004008:10241

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

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МОНЕТЧИК"

ОГРН: 1027739584400

ИНН: 7718122544

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА БАРРИКАДНАЯ, 19/СТР. 1

Технический заказчик:**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"**ОГРН:** 1187746928753**ИНН:** 7703467296**КПП:** 770301001**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА БАРРИКАДНАЯ, ДОМ 19/СТРОЕНИЕ 1, ЭТ/ПОМ/КОМ 1/IX/11**III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий****3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий**

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	20.01.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОСТАНДАРТ" ОГРН: 1077762303013 ИНН: 7705816432 КПП: 770501001 Место нахождения и адрес: Москва, НАБЕРЕЖНАЯ КОСМОДАМИАНСКАЯ, ДОМ 4/22/КОРПУС Б, Э 1 П VIII К 3 ОФ 85Ф
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	17.11.2022	Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ БЮРО БЕТОНА И ЖЕЛЕЗБЕТОНА" ОГРН: 1127747141510 ИНН: 7721775381 КПП: 772101001 Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА 2-Я ИНСТИТУТСКАЯ, ДОМ 6/СТРОЕНИЕ 64, ЭТ/ПОМ 2/13
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет. инженерно-экологические изыскания	15.02.2021	Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ БЮРО БЕТОНА И ЖЕЛЕЗБЕТОНА" ОГРН: 1127747141510 ИНН: 7721775381 КПП: 772101001 Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА 2-Я ИНСТИТУТСКАЯ, ДОМ 6/СТРОЕНИЕ 64, ЭТ/ПОМ 2/13
Геотехнические исследования		
Технический отчет. Оценка влияния строительства	01.09.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МСК ПРОЕКТ" ОГРН: 1227700063546 ИНН: 7734450800 КПП: 773401001 Место нахождения и адрес: Москва, ВН.ТЕР.Г МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ЩУКИНО, ПРОЕЗД 4-Й КРАСНОГОРСКИЙ, Д. 2/4, СТР. 1, ПОМЕЩ/ЧАСТЬ КОМ 2/2/3
Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций		
Технический отчет по результатам технического обследования конструкций, попадающих в зону влияния	22.11.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖЭКС" ОГРН: 1177746222653 ИНН: 7704396175 КПП: 770901001 Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА БОЛЬШАЯ АНДРОНЬЕВСКАЯ, ДОМ 17, ЭТ 5 КОМ 532
Технический отчет по результатам технического обследования конструкций существующих инженерных коммуникаций	19.06.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖЭКС" ОГРН: 1177746222653 ИНН: 7704396175 КПП: 770901001 Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА БОЛЬШАЯ АНДРОНЬЕВСКАЯ, ДОМ 17, ЭТ 5 КОМ 532

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

Местоположение: Москва, Западный административный округ, район Кунцево

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

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МОНЕТЧИК"

ОГРН: 1027739584400

ИНН: 7718122544

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА БАРРИКАДНАЯ, 19/СТР. 1

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"

ОГРН: 1187746928753

ИНН: 7703467296

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА БАРРИКАДНАЯ, ДОМ 19/СТРОЕНИЕ 1, ЭТ/ПОМ/КОМ 1/ЛХ/11

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

1. Задание на инженерно-геодезические изыскания от 16.12.2022 № б/н, ООО «Геостандарт», ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»
2. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 12.09.2022 № б/н, АО «КТБ ЖБ», ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»
3. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 20.11.2020 № б/н, АО «КТБ ЖБ», ООО «ПИК-Менеджмент»
4. Техническое задание на техническое обследование конструкций существующих инженерных коммуникаций от 14.10.2022 № б/н, ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ», ООО «Инжэкс»
5. Техническое задание на техническое обследование конструкций существующих зданий от 14.10.2022 № б/н, ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ», ООО «Инжэкс»
6. Задание на выполнение работ по оценке влияния на окружающую застройку и инженерные сети от 29.08.2022 № б/н, ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ», ООО «МСК Проект»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа производства инженерно-геодезических изысканий от 17.12.2022 № б/н, ООО «Геостандарт», ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»
2. Программа инженерно-геологических изысканий от 13.09.2022 № б/н, АО «КТБ ЖБ», ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»
3. Программа инженерно-экологических изысканий от 23.11.2020 № б/н, АО «КТБ ЖБ», ООО «ПИК-Менеджмент»
4. Программа работ на техническое обследование конструкций существующих инженерных конструкций от 14.10.2022 № б/н, ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ», ООО «Инжэкс»
5. Программа работ на техническое обследование конструкций существующих зданий от 14.10.2022 № б/н, ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ», ООО «Инжэкс»
6. Программа работ по оценке влияния на окружающую застройку и инженерные сети от 29.08.2022 № б/н, ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ», ООО «МСК Проект»

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	146-22-ИГДИ-ИУЛ.pdf.sig	sig	eb940d38	146-22-ИГДИ от 20.01.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	Отчет 146-22-ИГДИ И.Франко.в.3.pdf.sig	sig	ba3fc0b1	
	Решение по государственной услуге_РИ1_388-23_Инженерно-геодезические изыскания.pdf	pdf	f74c3234	
	Решение по государственной услуге_РИ1_388-23_Инженерно-геодезические изыскания.pdf.sig	sig	d10831d6	
Инженерно-геологические изыскания				
1	ИФ-КТБЖБ-2022-ИГИ-1_(v-3).pdf.sig	sig	55e1f456	ИФ-КТБЖБ-2022-ИГИ-1 от 17.11.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	ИФ-КТБЖБ-2022-ИГИ-1_ИУЛ.pdf.sig	sig	3aad061c	
Инженерно-экологические изыскания				
1	ИФ-20-11-20-ИЭИ_(v-2).pdf.sig	sig	2419696a	ИФ-20-11-20-ИЭИ от 15.02.2021 Технический отчет. инженерно-экологические изыскания
	ИФ-20-11-20-ИЭИ_ИУЛ(10.02.22).pdf.sig	sig	774865e0	
Геотехнические исследования				
1	04 Раздел ПД 4_КР.ОБС-09.pdf	pdf	64e9728a	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-КР.ОБС от 01.09.2023 Технический отчет. Оценка влияния строительства
	04 Раздел ПД 4_КР.ОБС-09.pdf.sig	sig	ab336d5b	
	04 Раздел ПД 4_КР.ОБС-09-ИУЛ.pdf.sig	sig	08111626	
Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций				
1	ПИК-04-1411 ОСК сети_03.pdf.sig	sig	56439d68	ПИК-04-1411 от 19.06.2023 Технический отчет по результатам технического обследования конструкций существующих инженерных коммуникаций
	ПИК-04-1411 ОСК сети_03_УЛ.pdf.sig	sig	c88cf584	
2	ПИК-05-1411 ОСК здания_03.pdf.sig	sig	2d14bd2d	ПИК-05-1411 от 22.11.2022 Технический отчет по результатам технического обследования конструкций, попадающих в зону влияния
	ПИК-05-1411 ОСК здания_03_УЛ.pdf.sig	sig	913baaf8	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании договора от 16.12.2022 № 146 в декабре 2022 года – январе 2023 года.

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

Система координат – МСК Москвы.

Система высот – Московская.

Выполнены следующие виды работ:

- создание планово-высотного обоснования ГНСС методами – 1 пункт;
- создание съёмочной сети проложением теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования – 2,96 км;
- топографическая съёмка М:500, hc=0,5 м – 11,74 га;
- согласование инженерных сетей.

Планово-высотное съёмочное геодезическое обоснование построено путём проложения теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования. В качестве исходных пунктов использовались пункты опорной геодезической сети города Москвы (ОГС Москвы), координаты и высоты которых были предоставлены ГБУ «Мосгоргеотрест» на основании договора от 27.12.2022 № ФПД1/1306-22.

Также в качестве исходного пункта использовался пункт СГС, местоположение которого было определено при помощи спутниковых наблюдений по методу построения сети в статическом режиме. Исходными пунктами служили базовые станции системы навигационно-геодезического обеспечения СНГО г. Москвы. Работы по вычислению координат и высоты пункта геодезической опорной сети выполнены ГБУ «Мосгоргеотрест» на основании заявки от 28.12.2022 № 8/939-22 на постобработку измерительной информации.

Топографическая съёмка масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м выполнена с точек съёмочного обоснования тахеометрическим методом.

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

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

Поиск местоположения бесколдезных подземных коммуникаций проводился с помощью трассоискателя Seek Tech SR-24 компании «RIDGIT» зав. № 225-03961. Существующие подземные коммуникации нанесены по данным Сводного плана подземных коммуникаций и сооружений в городе Москве (заявка ИСП-004018-2022) актуального на дату производства работ. Полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций заверена Москомархитектурой (уведомление о размещении материалов в ИАИС ОГД г. Москвы).

Камеральная обработка результатов полевых измерений произведена в программном комплексе «Credo». Цифровая версия инженерно-топографического плана подготовлена в формате DWG.

По результатам выполненных работ были произведены полевой контроль и камеральная приёмка материалов, о чём были составлены Акт приемочного контроля полевых и камеральных работ и Акт внутриведомственной приемки инженерно-геодезических работ.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены в сентябре-октябре 2022 года.

Комплекс инженерно-геологических изысканий включал в себя рекогносцировочное обследование участка, разбивку и плано-высотную привязку скважин, бурение скважин, статическое зондирование грунтов, испытания грунтов вертикальной статической нагрузкой (штампы), испытания грунтов в скважинах прессиометрами, отбор проб грунта, лабораторные исследования грунтов, камеральную обработку полевых материалов и лабораторных исследований.

Актуальная топографическая съёмка, масштаба 1:500 предоставлена Заказчиком и выполнена в декабре 2020 г. ГБУ «Мосгоргеотрест».

При составлении технического заключения были проанализированы фондовые данные ООО «ГеоГрадСтрой»:

- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на участке проектируемого многоэтажного жилого дома корпус 1, по адресу: г. Москва, ЗАО, район Кунцево, кв. 47 и 48. 062/ГЭ-16, М., ООО «ГеоГрадСтрой», 2016.

Рекогносцировочное обследование участка протяженностью 1,0 км.

Вынос в натуру и плано-высотная привязка скважин и точек полевых испытаний выполнено инструментальным способом, всего 34 точки.

Бурение скважин производилось буровой установкой УРБ-2А2 колонковым способом с начальным диаметром бурения до 168 мм и ПБУ-1 ударно-канатным способом диаметром до 160 мм. Было пробурено 22 скважины глубиной 15,0-51,0 м, общим метражом 561,0 п.м, расстояния между скважинами до 30-ти м в пределах проектируемых корпусов.

Статическое зондирование грунтов проводилось в 12-ти точках зондом II типа установкой зондирования грунтов до глубины 21,2 м.

Выполнено 12 испытаний грунтов винтовым штампом площадью 600 см² из предварительно пробуренных скважин в интервалах глубин 2,5-13,0 м с двумя ветвями нагрузки до давления 0,6 МПа.

Выполнено 18 испытаний грунтов в скважинах радиальными прессиометром ПЭВ-89 на глубинах 22,6-43,0 м с двумя ветвями нагрузки с давлением 0,749-1,374 МПа.

Бурение скважин сопровождалось отбором проб грунта ненарушенной структуры (монолиты) для лабораторных исследований их физико-механических и химических свойств. Отобрано 73 монолита, 63 пробы грунта нарушенной структуры и 3 пробы подземных вод.

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

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Сбор и обработка материалов осуществлялись на основе стандартных и общепринятых методов.

Предварительная оценка экологического состояния территории выполнена на основании маршрутных наблюдений.

Лабораторные химико-аналитические исследования выполнены в соответствии с унифицированными методиками и государственными стандартами в лабораториях, прошедших государственную аккредитацию.

Оценка радиационной обстановки выполнена с применением сертифицированных средств измерений, прошедших государственный метрологический контроль.

Окончательная оценка экологического состояния территории выполнена на основании собранных, обработанных, проанализированных опубликованных и фондовых материалов о состоянии природной среды с привлечением данных специально уполномоченных организаций.

Выполнены камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

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

Период проведения работ по техническому обследованию – ноябрь 2022 г.

Техническое обследование зданий, сооружений и инженерных коммуникаций, попадающих в зону влияния строительства корпуса 2 и 3 с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, ул. Ивана Франко и подводящих инженерных коммуникаций, выполнено в следующем объеме:

- анализ имеющейся технической документации;
- описание строительных конструкций с выявлением и видеофиксацией строительных дефектов и определения категории технического состояния сооружения трансформаторной подстанции № 2, шумозащитного экрана и 2-х некапитальных ограждений по адресу: внутригородское муниципальное образование Кунцево, Западный Административный округ, улица Ивана Франко;
- планы ограждений – 2 листа;
- фотографирование фасадов, конструкций и дефектов конструкций обследования – 31 фото;
- визуальное обследование 8-ми инженерных колодцев, в результате которого фиксировались повреждения конструкций колодцев, а также определялась работоспособность расположенных в них коммуникаций:
 - 1 участок водопровода Д150;
 - 4 участка ливневой канализации Д300, Д400, Д500 и Д1000;
 - 2 участка бытовой канализации Д150 и Д200.
- фотографирование конструкций коммуникаций и их дефектов – 102 фото;
- определение прочности строительных конструкций коммуникаций неразрушающим методом – 5 конструкций, 66 определений;
- определение фактического армирования и толщины защитного слоя коммуникаций – 4 конструкции, 20 определений;
- составления планов и сечений по колодцам – 6 листов;
- составление отчета по результатам выполненного обследования – 2 отчета.

Приборы и инструменты имеют действующие метрологические поверки.

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

4.1.2.5. 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 и подводящих коммуникаций на здания, сооружения и коммуникации окружающей застройки.

Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой состоит из корпусов 2 и 3 с подводящими коммуникациями и подземного паркинга.

Для устройства подземной части корпусов 2, 3 и паркинга разрабатывается котлован под защитой ограждения из стальных труб, частично в естественных откосах. Стальные трубы погружаются с отметки существующего рельефа и отметки дна пионерного котлована.

Абсолютная отметка дна котлована под корпус 2 – 153,24 м; под паркинг – 153,09 м; под корпус 3 – 152,64 м. Глубины котлованов составляют: корпус 2 – от 7,79 до 8,54 м; корпус 3 – от 6,31 до 7,50 м; паркинг – от 6,54 до 7,98 м.

Котлованы и траншеи (глубиной до 8,1 м) для проектируемых инженерных коммуникаций, выполняемых открытым способом, разрабатываются: при глубине до 1,2 м – в естественных вертикальных откосах; при глубине от 1,2 до 3,0 м – в деревянных инвентарных креплениях с распорками; при глубине от 3,2 до 4,3 м – под защитой шпунтового ограждения – стойки из стальных труб Д219х10 с шагом 0,6 м и длиной 9,0 м (глубина погружения 8,8 м) с деревянной забиркой из досок; при глубине от 6,0 до 6,5 м – под защитой шпунтового ограждения – стойки из стальных труб Д219х10 с шагом 0,8 м и длиной 11,0 м (глубина погружения 10,8 м) с деревянной забиркой из досок; при глубине до 8,1 м – под защитой шпунтового ограждения – стойки из стальных труб Д219х10 с шагом 0,6 м и длиной 13,0 м (глубина погружения 12,8 м).

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 с определением расчетного радиуса зоны влияния по 14-ти расчетным сечениям. По результатам моделирования определены дополнительные осадки фундаментов сооружений (конструкций) и относительные разности дополнительных осадок фундаментов сооружений.

Также были выполнены 18 расчетов прочности коммуникаций (в том числе железобетонных каналов коммуникаций) с определением предельных перемещений в результате строительства проектируемых зданий и

коммуникаций, 5 проверочных расчетов герметичности стыковых соединений сборных конструкций подземных коммуникаций и 6 расчетов труб на самотечность.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

- изменения не вносились.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

- приведено утвержденное техническим заказчиком техническое задание на выполнение работ;
- приведена согласованная Заказчиком Программа работ;
- состав отчета приведен в соответствии с требованиям СП 47.13330.2016 и СП 446.1325800.2019;
- в главе «Введение» указаны номер и дата договора на работы, время выполнения и исполнители работ;
- приведено описание техногенных и гидрологических условий площадки;
- дополнительно изучены динамические свойства грунтов;
- уточнена типизация территории по степени подтопления с учётом динамики развития подземных вод типа «верховодка»;
- обосновано отсутствие карстово-суффозионных процессов;
- внесены исправления в инженерно-геологические разрезы.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

- изменения не вносились.

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

- приведены данные по объемам выполненных работ;
- на разрезах колодцев и коммуникаций указаны абсолютные отметки деталей конструкций.

4.1.3.5. Геотехнические исследования:

- дополнительно определено влияния строительства зданий на шумозащитный экран;
- указано наличие динамических нагрузок на грунты и учет динамических свойств грунтов в расчетах влияния.

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_ПЗ1-08.pdf.sig	sig	c94920be	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-ПЗ1
	01 Раздел ПД 1_ПЗ1-08-ИУЛ.pdf.sig	sig	5e450295	
2	01 Раздел ПД 1_ПЗ2-08.pdf	pdf	11f36cf8	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-ПЗ2
	01 Раздел ПД 1_ПЗ2-08.pdf.sig	sig	4d055eca	
	01 Раздел ПД 1_ПЗ2-08-ИУЛ.pdf.sig	sig	00e6c929	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	02 Раздел ПД 2_ПЗУ1-12.pdf.sig	sig	155751fd	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-ПЗУ1
	02 Раздел ПД 2_ПЗУ1-12-ИУЛ.pdf.sig	sig	9a8833c0	
2	02 Раздел ПД 2_ПЗУ2-08.pdf.sig	sig	799f99f0	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-ПЗУ2
	02 Раздел ПД 2_ПЗУ2-08-ИУЛ.pdf.sig	sig	48550078	
Архитектурные решения				
1	03 Раздел ПД 3_АР-17.pdf.sig	sig	d997d5be	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-АР
	03 Раздел ПД 3_АР-17-ИУЛ.pdf.sig	sig	be6c3d7d	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	04 Раздел ПД 4_КР1-15.pdf.sig	sig	6ec228b2	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-КР1

	04 Раздел ПД 4_KP1-15-ИУЛ.pdf.sig	sig	733b1bca	
2	04 Раздел ПД 4_KP2-08.pdf.sig	sig	9d5e7814	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-КР2
	04 Раздел ПД 4_KP2-08-ИУЛ.pdf.sig	sig	af3322ae	
3	04 Раздел ПД 4_KP3-05.pdf.sig	sig	892dc366	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-КР3
	04 Раздел ПД 4_KP3-05-ИУЛ.pdf.sig	sig	5c528c25	
4	04 Раздел ПД 4_KP4-03.pdf.sig	sig	9b4731d7	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-КР4
	04 Раздел ПД 4_KP4-03-ИУЛ.pdf.sig	sig	21abc378	
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_ИОС1.1.1-05.pdf.sig	sig	23556b91	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2-ИОС1.1.1
	05 Раздел ПД 5 Подраздел 1_ИОС1.1.1-05-ИУЛ.pdf.sig	sig	96dd5c3e	
2	05 Раздел ПД 5 Подраздел 1_ИОС1.1.2-06.pdf.sig	sig	085acf8c	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-3-ИОС1.1.2
	05 Раздел ПД 5 Подраздел 1_ИОС1.1.2-06-ИУЛ.pdf.sig	sig	3ff7a60c	
3	05 Раздел ПД 5 Подраздел 1_ИОС1.1.3-05.pdf.sig	sig	dc1ee93	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-Г-ИОС1.1.3
	05 Раздел ПД 5 Подраздел 1_ИОС1.1.3-05-ИУЛ.pdf.sig	sig	3f14e0c4	
4	05 Раздел ПД 5 Подраздел 1_ИОС1.2-06.pdf.sig	sig	7db706e7	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-ИОС1.2
	05 Раздел ПД 5 Подраздел 1_ИОС1.2-06-ИУЛ.pdf.sig	sig	dcf5b7fe	
5	05 Раздел ПД 5 Подраздел 1_ИОС1.3-07.pdf.sig	sig	eeecbb34	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-ИОС1.3
	05 Раздел ПД 5 Подраздел 1_ИОС1.3-07-ИУЛ.pdf.sig	sig	15dca77a	
6	05 Раздел ПД 5 Подраздел 1_ИОС1.4-06.pdf.sig	sig	4e40e656	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-ИОС1.4
	05 Раздел ПД 5 Подраздел 1_ИОС1.4-06-ИУЛ.pdf.sig	sig	cbe9ddda	
Система водоснабжения				
1	05 Раздел ПД 5 Подраздел 2_ИОС2.1.1-10.pdf.sig	sig	eaede08b	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2-ИОС2.1.1
	05 Раздел ПД 5 Подраздел 2_ИОС2.1.1-10-ИУЛ.pdf.sig	sig	3ffc5512	
2	05 Раздел ПД 5 Подраздел 2_ИОС2.1.2-10.pdf.sig	sig	0ee5bb94	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-3-ИОС2.1.2
	05 Раздел ПД 5 Подраздел 2_ИОС2.1.2-10-ИУЛ.pdf.sig	sig	db196400	
3	05 Раздел ПД 5 Подраздел 2_ИОС2.1.3-04.pdf.sig	sig	a3dfc6c	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-Г-ИОС2.1.3
	05 Раздел ПД 5 Подраздел 2_ИОС2.1.3-04-ИУЛ.pdf.sig	sig	b6742296	
4	05 Раздел ПД 5 Подраздел 2_ИОС2.2-08.pdf.sig	sig	bdedd1ce	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-ИОС2.2
	05 Раздел ПД 5 Подраздел 2_ИОС2.2-08-ИУЛ.pdf.sig	sig	a509b47d	
Система водоотведения				
1	05 Раздел ПД 5 Подраздел 3_ИОС3.1.1-10.pdf.sig	sig	2ccb02d5	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2-ИОС3.1.1
	05 Раздел ПД 5 Подраздел 3_ИОС3.1.1-10-ИУЛ.pdf.sig	sig	b3f5f30d	
2	05 Раздел ПД 5 Подраздел 3_ИОС3.1.2-10.pdf.sig	sig	544892b9	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-3-ИОС3.1.2
	05 Раздел ПД 5 Подраздел 3_ИОС3.1.2-10-ИУЛ.pdf.sig	sig	858c795a	
3	05 Раздел ПД 5 Подраздел 3_ИОС3.1.3-08.pdf.sig	sig	b9a35aa9	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-Г-ИОС3.1.3
	05 Раздел ПД 5 Подраздел 3_ИОС3.1.3-08-ИУЛ.pdf.sig	sig	5422c3fa	
4	05 Раздел ПД 5 Подраздел 3_ИОС3.2-08.pdf.sig	sig	79f8bc34	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-ИОС3.2
	05 Раздел ПД 5 Подраздел 3_ИОС3.2-08-ИУЛ.pdf.sig	sig	67488328	

5	05 Раздел ПД 5 Подраздел 3_ИОС3.3-07.pdf.sig	sig	553aacaf	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-ИОС3.3
	05 Раздел ПД 5 Подраздел 3_ИОС3.3-06-ИУЛ.pdf.sig	sig	4ad758a2	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	05 Раздел ПД 5 подраздел 4_ИОС4.1-08.pdf.sig	sig	1f003d9f	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-ИОС4.1
	05 Раздел ПД 5 подраздел 4_ИОС4.1-08-ИУЛ.pdf.sig	sig	73ad6ff9	
2	05 Раздел ПД 5 подраздел 4_ИОС4.2-05.pdf.sig	sig	ccdc21c3	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-ИОС4.2
	05 Раздел ПД 5 подраздел 4_ИОС4.2-05-ИУЛ.pdf.sig	sig	6c595804	
3	05 Раздел ПД 5 подраздел 4_ИОС4.3-07.pdf.sig	sig	0c7f476d	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-ИОС4.3
	05 Раздел ПД 5 подраздел 4_ИОС4.3-07-ИУЛ.pdf.sig	sig	14a76924	
Сети связи				
1	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.1.1-06.pdf.sig	sig	942459e3	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2-ИОС5.1.1
	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.1.1-06-ИУЛ.pdf.sig	sig	76b57582	
2	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.1.2-06.pdf.sig	sig	e256d387	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-3-ИОС5.1.2
	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.1.2-06-ИУЛ.pdf.sig	sig	7bbc0a9	
3	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.2.1-09.pdf.sig	sig	414e01e1	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2-ИОС5.2.1
	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.2.1-09-ИУЛ.pdf.sig	sig	8c41af7c	
4	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.2.2-09.pdf.sig	sig	76520f8d	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-3-ИОС5.2.2
	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.2.2-09-ИУЛ.pdf.sig	sig	c2dd1c1a	
5	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.2.3-08.pdf.sig	sig	04e99e26	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-Г-ИОС5.2.3
	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.2.3-08-ИУЛ.pdf.sig	sig	6b0d821d	
6	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.3.1-09.pdf.sig	sig	176da494	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2-ИОС5.3.1
	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.3.1-09-ИУЛ.pdf.sig	sig	1a02eb76	
7	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.3.2-09.pdf.sig	sig	efa0c33f	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-3-ИОС5.3.2
	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.3.2-09-ИУЛ.pdf.sig	sig	c28a7e8a	
8	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.4.1-10.pdf.sig	sig	a16e2cfb	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2-ИОС5.4.1
	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.4.1-10-ИУЛ.pdf.sig	sig	72a8ca8c	
9	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.4.2-10.pdf.sig	sig	ca47c7d5	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-3-ИОС5.4.2
	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.4.2-10-ИУЛ.pdf.sig	sig	c6c1b486	
10	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.5.1-09.pdf.sig	sig	97c24b7a	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2-ИОС5.5.1
	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.5.1-09-ИУЛ.pdf.sig	sig	3b5f5b15	
11	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.5.2-09.pdf.sig	sig	859e02d0	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-3-ИОС5.5.2
	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.5.2-09-ИУЛ.pdf.sig	sig	0d73a09a	
12	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.5.3-09.pdf.sig	sig	5c8796fc	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-Г-ИОС5.5.3
	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.5.3-09-ИУЛ.pdf.sig	sig	25adf26f	
13	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.6.1-06.pdf.sig	sig	ca95c888	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2-ИОС5.6.1
	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.6.1-06-ИУЛ.pdf.sig	sig	0e73f118	

14	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.6.2-06.pdf.sig	sig	f9b53337	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-3-ИОС5.6.2
	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.6.2-06-ИУЛ.pdf.sig	sig	f537d53d	
15	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.7-08.pdf.sig	sig	14e2775e	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-Г-ИОС5.7
	05 Раздел ПД 5 подраздел 5_ИОС5.7-08-ИУЛ.pdf.sig	sig	3c27b5c1	
16	05 Раздел ПД 5 Подраздел 5_ИОС5.8-04.pdf.sig	sig	e25b8253	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-ИОС5.8
	05 Раздел ПД 5 Подраздел 5_ИОС5.8-04-ИУЛ.pdf.sig	sig	323ecea2	
Технологические решения				
1	05 Раздел ПД 5 Подраздел 7_ТХ-11.pdf.sig	sig	fca21e37	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-Г-ТХ
	05 Раздел ПД 5 Подраздел 7_ТХ-11-ИУЛ.pdf.sig	sig	7d11d962	
Проект организации строительства				
1	06 Раздел ПД 6 ПОС-06.pdf.sig	sig	679b792a	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-ПОС
	06 Раздел ПД 6 ПОС-06-ИУЛ.pdf.sig	sig	b2443446	
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	07 Раздел ПД 7 ПОД-08.pdf.sig	sig	040f0d2a	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-ПОД
	07 Раздел ПД 7 ПОД-08-ИУЛ.pdf.sig	sig	d2734008	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	08 Раздел ПД 8 ООС1-08.pdf.sig	sig	df80e5b9	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-ООС1
	08 Раздел ПД 8 ООС1-08-ИУЛ.pdf.sig	sig	cb4c692f	
2	08 Раздел ПД 8 ООС2-03.pdf.sig	sig	aee142b3	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-ООС2
	08 Раздел ПД 8 ООС2-02-ИУЛ.pdf.sig	sig	5eaf6031	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	09 Раздел ПД 9 МПБ-16.pdf.sig	sig	a9ed7b39	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-МПБ
	09 Раздел ПД 9 МПБ-16-ИУЛ.pdf.sig	sig	51f3a1a4	
2	09 Раздел ПД 9 РПП-04.pdf.sig	sig	1c0ce750	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-РПП
	09 Раздел ПД 9 РПП-04-ИУЛ.pdf.sig	sig	6a8b949a	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	10 Раздел ПД 10_ОДИ-11.pdf.sig	sig	8ddb2f8	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-ОДИ
	10 Раздел ПД 10_ОДИ-11-ИУЛ.pdf.sig	sig	d55e076a	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	10 Раздел ПД 10 ЭЭ1-07.pdf.sig	sig	4f9b8f18	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2-ЭЭ1
	10 Раздел ПД 10 ЭЭ1-07-ИУЛ.pdf.sig	sig	6f0ff502	
2	10 Раздел ПД 10 ЭЭ2-07.pdf.sig	sig	f197a112	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-3-ЭЭ2
	10 Раздел ПД 10 ЭЭ2-07-ИУЛ.pdf.sig	sig	29e0a8c1	
3	10 Раздел ПД 10 ЭЭ3-06.pdf.sig	sig	388171d7	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-Г-ЭЭ3
	10 Раздел ПД 10 ЭЭ3-06-ИУЛ.pdf.sig	sig	79080a13	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	12 Раздел ПД 12.1_КЕО-02.pdf.sig	sig	5c257543	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3-КЕО
	12 Раздел ПД 12.1_КЕО-02-ИУЛ.pdf.sig	sig	43982235	
2	12 Раздел ПД 12.2_ТБЭ-06.pdf.sig	sig	84656497	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-ТБЭ
	12 Раздел ПД 12.2_ТБЭ-06-ИУЛ.pdf.sig	sig	ecb9fac5	
3	12 Раздел ПД 12.3_РСС-03.pdf.sig	sig	10ab88d3	01-КН-МСК-ПИР/2022-П-2,3,Г-РСС
	12 Раздел ПД 12.3_РСС-03-ИУЛ.pdf.sig	sig	e51e416b	

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

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Участок застройки граничит:

- на севере – с участком благоустройства жилого дома по адресу ул. Екатерины Будановой д. 20 корп. 1;
- на западе – с границей благоустройства корпуса 1, далее с границей благоустройства корпусов 4-5;

- на юге – граничит с линией застройки;
- на востоке – красными линиями проектируемого проезда 2192.

В настоящее время территория застроена. Пятиэтажные кирпичные дома по адресу ул. Ивана Франко 18 корп. 2 и 22 корп. 1 на территории участка строительства к началу работ будут снесены.

В проекте предусмотрено благоустройство и озеленение на весь участок в нормативном количестве:

- организация проездов, тротуаров;
- организация парковочных мест в количестве 33 м/места;
- комплексное озеленение территории.

Площадки отдыха, детские, спортивные размещаются на территории микрорайона с учетом нормативных расстояний размещения площадок (письмо от 24.11.2022 № 720-И ШБУ «Жилищник района Кунцево»).

Проектом предусмотрено размещение парковочных мест для постоянного хранения автотранспорта жителей в количестве 154 м/места:

- 71 м/место размещается в подземном проектируемом паркинге (ёмкостью 71 м/место);
- 83 м/места размещаются на территории района.

Автостоянки временного хранения на 31 м/место (гостевые, в т.ч. 4 м/места для МГН) размещаются на территории корпусов 1, 2, 3 в т.ч.:

- 28 м/мест на территории корпусов 2, 3;
- 3 м/места располагаются на территории участка корпуса 1.

Автостоянки временного хранения 5 м/м (приобъектные, в т.ч. 1 м/место для МГН) размещаются на территории корпусов 2, 3.

Тротуар с возможностью проезда спецтехники, расположенный западнее корпуса 2, размещается на участке ГПЗУ №РФ-77-4-53-3-20-2022-4223. Въезд на территорию будет осуществляться с западной стороны от проезда 1297А (по проектируемым въездам), далее по внутриквартальным проектируемым проездам.

В проекте принято 5 мусорных контейнеров ёмкостью 1,1 м³ с выделением контейнеров для отдельного сбора мусора. Также предусмотрен 1 контейнер для КГО ёмкостью 8 м³ для совместного использования жителями корпусов 2, 3.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения

За относительную отметку 0,000 принят уровень плиты перекрытия подземного этажа в вестибюле корпуса 2, соответствующий абсолютной отметке 163,05 м.

Объект капитального строительства представляет собой 2 отдельно стоящих многоквартирных жилых дома (корпус 2, корпус 3), с двумя подземными этажами под каждым из них, с двухэтажной встроенной подземной автостоянкой, с встроенными нежилыми помещениями коммерческого использования (НПКИ) на первом этаже.

Корпус 2: 23-этажное здание прямоугольной формы в плане, с двумя подземными этажами и частичным техническим пространством для прокладки коммуникаций на (минус) 1 этаже. Габаритные размеры в осях 21,0х34,80 м.

Корпус 3: 30-этажное здание прямоугольной формы в плане с двумя подземными этажами и частичным техническим пространством для прокладки коммуникаций на (минус) 1 этаже. Габаритные размеры в осях 21,0х34,80 м.

Двухэтажная подземная автостоянка вместимостью 71 м/место. Подземная автостоянка – манежного хранения, без механизации и разделения мест хранения на боксы для личных автомобилей (вид топлива – бензин, дизельное топливо).

М/места для инвалидов не предусмотрены.

В подземной автостоянке предусмотрено помещение уборочной техники (ПУТ) на (минус) 1 этаже, не выгороженные технические пространства для прокладки коммуникаций под потолком.

При въезде в автостоянку устроен контрольно-пропускной пункт – пост охраны с постоянным пребыванием охранника с обособленным выходом на улицу.

Въезд и выезд в подземную автостоянку осуществляется по рампам, изолированным от жилой части. Рампы не изолированы от автостоянки.

Два подземных этажа запроектированы под всеми секциями, на этажах расположены: помещения для прокладки инженерных коммуникаций, помещения уборочного инвентаря (ПУИ), слаботочных систем, электрощитовые, венткамеры, помещение встроенного индивидуального теплового пункта насосной (ИТП расположенные в корп. 3), насосная АУПТ (корп. 3), один на каждый корпус лифтовой холл (тамбур-шлюз), две на каждый корпус лестничных клетки, отделённые от лестниц жилой части и выходящие наружу.

На свободных площадях от технических помещений располагаются индивидуальные хозяйственные (внеквартирные) кладовые.

Технические пространства на (минус) 1 подземном этаже предназначены для прокладки инженерных коммуникаций, выполнены частично над лифтовыми холлами. Высота пространств не более 1,8 м. Доступ обеспечен через аварийные люки 2-го типа размером не менее 0,6х0,8 м или двери-люки не менее 0,75х1,5 м.

На первом этаже размещается вестибюльная группа жилой зоны, НПКИ, ПУИ (корп. 3).

Жилая группа помещений на первом этаже в каждой секции включает в себя: вестибюль (лобби) с устройством группы лифтов, местами для размещения почтовых ящиков, тамбуры с местами для временного размещения постаматов для выдачи ключей собственникам помещений, лестничные клетки, с/у и помещения уборочного инвентаря (корп. 3).

Запроектирован сквозной проход.

Входы в жилую часть зданий осуществляются с отметок земли без ступеней и пандусов.

Пожарно-безопасная зоны (ПБЗ) на типовых этажах расположены в корпусе 3 – в тамбур-шлюзе; в корпус 2 – в лифтовом холле.

НПКИ имеют обособленный выход на улицу. В каждом помещении НПКИ запроектированы: универсальные сантехнические кабины, ПУИ, а также точки подключения к инженерным системам.

Возведение перегородок с/у, ПУИ, а также подключение к инженерным системам выполняется после ввода объекта в эксплуатацию.

Типовые этажи включают в себя: жилые квартиры и помещения общего пользования (лестничная клетка, лифтовой холл, тамбур-шлюз, межквартирный коридор).

Мусоропровод в доме не предусматривается.

В корпусе 3 (30 эт.) предусмотрено четыре пассажирских лифта грузоподъемностью 1000 кг, скоростью 2,0 м/с, в том числе, два лифта с режимом перевозки пожарных подразделений с движением с подземного этажа до последнего 30 этажа.

В корпусе 2 (23 эт.) предусмотрено три пассажирских лифта грузоподъемностью 1000 кг, скоростью 1,6 м/с, в том числе – один лифт с режимом перевозки пожарных подразделений.

Лифты запроектированы без машинного отделения.

Кровля корпусов – плоская, неэксплуатируемая, с утепленным внутренним водостоком. Выходы на кровлю осуществляются с незадымляемых лестничных клеток типа Н2 через противопожарные утепленные люки 2-го типа размером не менее 0,6х0,8 м по закрепленной стальной лестнице. В местах перепада высоты кровли более 1 метра предусматриваются пожарные лестницы типа П1 и ограждения высотой не менее 1,2 м.

Кровля подземной автостоянки – эксплуатируемая, с устройством проездов, зелеными насаждениями и благоустройством.

При облицовке фасадов жилых домов и фасада подземной автостоянки, частично выходящей из-под земли, применяется система вентилируемого фасада, где в качестве отделочного слоя используется бетонная плитка.

Надстройка кровли выполнена из железобетона с последующим утеплением минераловатным утеплителем, обшивкой цементно-стружечной плитой с нанесением 2 слоев гидроизоляции.

Входные группы в жилую часть устроены по типу «западающая ниша» в контуре здания.

Над входами в НПКИ предусмотрены козырьки из закаленного стекла, которые крепятся на металлические балки в дверных проемах входных витражных групп.

Подшивной потолок западающей ниши – панели АКФ-1000 на подсистеме.

Входные дверные блоки и витражные конструкции входных групп первого этажа – алюминиевые с двухкамерным стеклопакетом с закаленным стеклом заводского изготовления.

Остекление оконных проемов в НПКИ – витражи из алюминиевых сплавов с двухкамерным стеклопакетом с закаленным стеклом заводского изготовления.

Окна жилых помещений на типовых этажах из ПВХ профиля с двухкамерными стеклопакетами. Нижняя часть окон выполнена глухой, высота от уровня чистого пола до верха горизонтального ригеля не менее 900 мм. Глухая часть выполнена из закаленного стекла. Окна выше 25 этажа с закаленным стеклом во всех створках.

Двери в технические помещения – металлические противопожарные.

Входные двери в квартиру металлические.

Для размещения блоков кондиционеров на типовых этажах предусмотрены технические лоджии.

Отделка НПКИ выполняется после ввода объекта в эксплуатацию. Черновые полы и утепление помещений НПКИ выполняется после ввода объекта в эксплуатацию. Перегородки помещений уборочного инвентаря (ПУИ) и санузлов возводятся после ввода объекта в эксплуатацию.

Отделка квартир выполняется после ввода объекта в эксплуатацию.

Проектом предусматривается отделка МОП жилого дома в соответствии с заданием на проектирование и назначением помещений.

Технологические решения

В подземной автостоянке предусмотрено размещение 71 автомобилей постоянного хранения, из них с зависимым выездом – 2 м/места на минус 2 этаже.

Въезды/выезды в подземную автостоянку оборудованы системой контроля и управления доступом (СКУД) и системой видеонаблюдения (ВН).

Въезд оборудован автоматическими подъемными секционными воротами с электроприводом, доступ осуществляется посредством индивидуальных кодоносителей.

Для въезда/выезда в подземную автостоянку предусмотрены две встроенные однопутные рампы, отдельно для каждого подземного этажа.

Въезд/выезд автотранспорта на минус 1 этаж организован реверсивно по одной, закрытой от атмосферных осадков, неизолированной, однопутной, прямолинейной рампе, которая запроектирована с продольным уклоном по оси движения полосы 12% и с устройством плавных сопряжений рампы с горизонтальными участками пола с уклонами 3,7 и 9%.

Въезд/выезд автомобилей на минус 2 этаж организован реверсивно по одной, закрытой от атмосферных осадков, неизолированной, однопутной, прямолинейной рампе, которая запроектирована с продольным уклоном по оси движения полосы 18% и с устройством плавных сопряжений рампы с горизонтальными участками пола с уклонами 6, 12 и 9%.

Ширина проезжей части рамп составляет 3,5 м. С обеих сторон проезжей части рамп предусматриваются колесоотбойные устройства высотой не менее 0,15 м и шириной не менее 0,15 м.

Реверсивное движение по рампам организован устройством системы светофорного регулирования и установкой соответствующих дорожных знаков.

Режим работы автостоянки:

- годовой – 365 сут/год;
- суточный – круглосуточно, 7 дней в неделю.

Общее количество персонала, в соответствии с 40 часовой рабочей неделей, принято 6 человек.

1 охранник – рабочее место охранника предусмотрено в помещении охраны, расположенное смежно с рампой, в осях 1п-2п/Гп-Еп.

1 уборщик помещений автостоянки – сотрудник клининговой компании, работает по договору не более 4 часа в сутки.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектом предусмотрены мероприятия для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание жилого дома.

Сеть пешеходных дорожек, тротуаров и дорог в данном проекте разработана с увязкой пешеходно-дорожной сети окружающих проектируемых и существующих зданий и сооружений. В проекте предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к месту отдыха, к входам в жилое здание, и также к учреждениям повседневного пользования.

На участке объекта на основных путях движения людей предусмотрены не менее чем через 100-150 м места отдыха, доступные для МГН, оборудованные навесами, скамьями с опорой для спины и подлокотником, указателями, светильниками.

В проекте предусмотрено 5 м/мест для инвалидов, в т.ч. 3 м/места для группы М4. Все м/места для инвалидов располагаются на удалении не более 50 м от входов в учреждения, не далее 100 м от входа в жилое здание.

Входы в жилую часть и в НПКИ предусмотрены с уровня тротуаров. В каждом помещении НПКИ проектом предусмотрены универсальные кабины. Рабочие места для инвалидов не предусмотрены.

Специализированных квартир для инвалидов не предусмотрено. Обеспечивается возможность гостевого посещения МГН на всех этажах:

- доступ МГН на жилые этажи осуществляется посредством лифтов грузоподъемностью 1000 кг;
- эвакуация инвалидов осуществляется в пожаробезопасные зоны (ПБЗ), расположенные в тамбурах или лифтовых холлах с подпором воздуха.

Доступ инвалидов в здание предусмотрен на все этажи за исключением технических и подсобных помещений, лестничных клеток и подземного этажа.

Проектные решения жилого дома обеспечивают эвакуацию МГН в случае пожара или стихийного бедствия:

- на жилых этажах из квартир – через коридор, шириной не менее 1,5 м в пожаробезопасные зоны (ПБЗ), расположенные в лестнично-лифтовых холлах (корпус 2) или в тамбур-шлюзах перед ЛК (корпус 3) каждого типового этажа;

- с 1-го этажа, включая нежилые помещения – через тамбур непосредственно наружу.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

Предоставлен перечень мероприятий по обеспечению безопасности проектируемого объекта.

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

Срок эксплуатации объекта не менее 50 лет.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Абсолютная отметка дна котлована корпуса 2 и автостоянки 153,24 м; корпуса 3 – 152,64 м, разрабатывается с помощью устройства шпунтового ограждения.

Подземная часть

Фундамент корпуса 2 – плитный, толщ. 800 мм из бетона кл. В35 W8 F150. Основание под фундаментной плитой ИГЭ-2, ИГЭ-6. Под фундаментной плитой предусмотрена цементно-песчаная стяжка М100 толщ. 30 мм, рулонная гидроизоляция «Техноэласт ЭПП» (или аналог) – 2 слоя, праймер битумный «Технониколь № 1» (или аналог), затирка цементно-песчаным раствором, бетонная подготовка из бетона кл. В10 – 100 мм, уплотненная песчаная подсыпка.

Наружные и внутренние вертикальные конструкции (в т.ч. ЛЛЮ) корпуса 2: стены монолитные толщ. 300, 200, 180 мм. Диафрагмы жесткости монолитные ж/б толщиной 300 мм. Пилоны монолитные ж/б толщиной 300 мм. Бетон кл. В35 W8 F150. Армирование арматурой класса А500С и А240.

Колонны корпуса 2 монолитные 700х700 мм. Бетон кл. В35 W8 F150. Армирование арматурой класса А500С и А240.

Плиты перекрытия корпуса 2 над (минус) 2 и (минус) 1 этажами – монолитные толщ. 200 мм. Бетон кл. В35 W8 F150. Армирование арматурой класса А500С и А240.

Наружные стены подземного этажа в уровне промерзания утепляются экструдированным пенополистиролом толщ. 100 мм.

Лестничные марши корпус 2 – монолитные железобетонные. Лестничные площадки – монолитные (толщиной 200 мм). Бетон кл. В35 W8 F150. Армирование арматурой класса А500С и А240.

Фундамент корпуса 3 – плитный, толщ. 1400 мм из бетона кл. В40 W8 F150. Основание под фундаментной плитой ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ-4. Под фундаментной плитой предусмотрена цементно-песчаная стяжка М100 толщ. 30 мм, рулонная гидроизоляция «Техноэласт ЭПП» (или аналог) – 2 слоя, праймер битумный «Технониколь № 1» (или аналог), затирка цементно-песчаным раствором, бетонная подготовка из бетона кл. В10 – 100 мм, уплотненная песчаная подсыпка.

Наружные и внутренние вертикальные конструкции (в т.ч. ЛЛЮ) корпуса 3: стены монолитные толщ. 360, 300, 220, 200, 180 мм. Диафрагмы жесткости монолитные ж/б толщиной 300 мм. Пилоны монолитные ж/б толщиной 360 мм. Бетон кл. В40 W8 F150. Армирование арматурой класса А500С и А240.

Колонны корпуса 3 монолитные 800х800 мм. Бетон кл. В40 W8 F150. Армирование арматурой класса А500С и А240.

Плиты перекрытия корпуса 3 над (минус) 2 и (минус) 1 этажами – монолитные толщ. 200 мм. Бетон кл. В40 W8 F150. Армирование арматурой класса А500С и А240.

Наружные стены подземного этажа в уровне промерзания утепляются экструдированным пенополистиролом толщ. 100 мм.

Лестничные марши корпус 3 – монолитные железобетонные. Лестничные площадки – монолитные (толщиной 200 мм). Бетон кл. В40 W8 F150. Армирование арматурой класса А500С и А240.

В местах сопряжения наружных стен с фундаментной плитой в проекте предусмотрена установка гидрошпонки АКВАСТОП ХВН-120 (или аналог).

Фундамент подземной автостоянки – плитный, толщ. 800 мм из бетона кл. В30 W8 F150. Основание под фундаментной плитой ИГЭ-2, ИГЭ-4. Под фундаментной плитой предусмотрена цементно-песчаная стяжка М100 толщ. 30 мм, рулонная гидроизоляция «Техноэласт ЭПП» (или аналог) – 2 слоя, праймер битумный «Технониколь № 1» (или аналог), затирка цементно-песчаным раствором, бетонная подготовка из бетона кл. В10 – 100 мм, уплотненная песчаная подсыпка.

Наружные и внутренние вертикальные конструкции подземной автостоянки: стены монолитные толщ. 200, 300 мм. Пилоны монолитные ж/б толщиной 400 мм. Бетон кл. В30 W8 F150. Армирование арматурой класса А500С и А240.

Плиты перекрытия подземной автостоянки над (минус) 2 этажом – монолитные толщ. 300 мм с капителями толщ. 300 мм, и покрытия над (минус) 1 этажом – монолитные толщ. 400 мм с капителями толщ. 400 мм и размерами 2900х3900 мм. Бетон кл. В30 W8 F150. Армирование арматурой класса А500С и А240.

Плита рампы – монолитная, толщ. 300 мм. Бетон кл. В30 W8 F150. Армирование арматурой класса А500С и А240.

Плита покрытия рампы – монолитная, толщ. 200 мм. Бетон кл. В30 W8 F150. Армирование арматурой класса А500С и А240.

Наружные стены подземного этажа в уровне промерзания утепляются экструдированным пенополистиролом толщ. 100 мм.

Надземная часть

Наружные и внутренние вертикальные конструкции 1 этаж (стены, диафрагмы жесткости, пилоны, колонны) корпуса 2:

- толщина монолитных стен лестнично-лифтового узла 180, 200 мм;
- диафрагмы жесткости монолитные ж/б толщиной 300 мм;
- пилоны монолитные ж/б толщиной 300 мм;
- колонны монолитные – 700х700 мм.

Бетон кл. В35 W8 F150. Армирование арматурой класса А500С и А240.

Наружные и внутренние вертикальные конструкции 2-5 этажи (стены, диафрагмы жесткости, пилоны, колонны) корпуса 2:

- толщина монолитных стен лестнично-лифтового узла 180, 200 мм;
- диафрагмы жесткости монолитные ж/б толщиной 220 мм;
- пилоны монолитные ж/б толщиной 220 мм;
- колонны монолитные – 600х600 мм.

Бетон кл. В35 W6 F150. Армирование арматурой класса А500С и А240.

Наружные и внутренние вертикальные конструкции 6-23 этажи (стены, пилоны, колонны) корпуса 2:

- толщина монолитных стен лестнично-лифтового узла 180, 200 мм;
- пилоны монолитные ж/б толщиной 220 мм;
- колонны монолитные – 600х600 мм.

Бетон кл. В30 W6 F150. Армирование арматурой класса А500С и А240.

Наружные и внутренние вертикальные конструкции технической надстройки (стены) корпуса 2:

- толщина монолитных наружных стен 200 мм;
- толщина монолитных внутренних стен 180, 200 мм;

Бетон кл. В30 W6 F150. Армирование арматурой класса А500С и А240.

Плиты перекрытия корпуса 2 толщ. 180 мм:

- над 1-5 этажом: бетон кл. В35 F150 W8;
- над 6-22 этажами: бетон кл. В30 F150 W6.

Армирование арматурой класса А500С и А240.

Плита покрытия корпуса 2: монолитная толщ. 200 мм, бетон кл. В30 F150 W6. Армирование арматурой класса А500С и А240.

Лестничные площадки, лестничные марши с 1 по 23 этажи корпуса 2: лестничные марши – сборные. Лестничные площадки – монолитные, толщиной 180 мм. Характеристики бетона:

- в уровне с 1 по 5 этажи: бетон кл. В35 F150;
- в уровне с 6 по 23 этажи: бетон кл. В30 F150.

Армирование арматурой класса А500С и А240.

Наружные и внутренние вертикальные конструкции 1 этаж (стены, диафрагмы жесткости, пилоны, колонны) корпуса 3:

- толщина монолитных стен лестнично-лифтового узла 180, 200 мм;
- диафрагмы жесткости монолитные ж/б толщиной 300 мм;
- пилоны монолитные ж/б толщиной 360 мм;
- колонны монолитные – 800х800 мм.

Бетон кл. В40 W8 F150. Армирование арматурой класса А500С и А240.

Наружные и внутренние вертикальные конструкции 2-5 этажи (стены, диафрагмы жесткости, пилоны, колонны) корпуса 3:

- толщина монолитных стен лестнично-лифтового узла 180, 200 мм;
- внутренние монолитные стены толщиной 200, 220 мм;
- диафрагмы жесткости монолитные ж/б толщиной 220 мм;
- пилоны монолитные ж/б толщиной 220 мм;
- колонны монолитные – 600х600 мм.

Бетон кл. В40 W6 F150. Армирование арматурой класса А500С и А240.

Наружные и внутренние вертикальные конструкции 6-14 этажи (стены, диафрагмы, пилоны, колонны) корпуса 3:

- толщина монолитных стен лестнично-лифтового узла 180, 200 мм;
- внутренние монолитные стены толщиной 200, 220 мм;
- диафрагмы жесткости монолитные ж/б толщиной 200, 220 мм;
- пилоны монолитные ж/б толщиной 220 мм;
- колонны монолитные – 600х600 мм.

Бетон кл. В35 W6 F150. Армирование арматурой класса А500С и А240.

Наружные и внутренние вертикальные конструкции 15-30 этажи (стены, пилоны, колонны) корпуса 3:

- толщина монолитных стен лестнично-лифтового узла 180, 200 мм;
- внутренние монолитные стены толщиной 200, 220 мм;
- пилоны монолитные ж/б толщиной 220 мм;
- колонны монолитные – 600х600 мм.

Бетон кл. В30 W6 F150. Армирование арматурой класса А500С и А240.

Наружные и внутренние вертикальные конструкции технической надстройки (стены) корпуса 3:

- толщина монолитных наружных стен 200 мм;
 - толщина монолитных внутренних стен 180, 200 мм;
- Бетон кл. В30 W6 F150. Армирование арматурой класса А500С и А240.

Плиты перекрытия корпуса 3 толщ. 180 мм:

- над 1-5 этажом: бетон кл. В40 F150 W8;
- над 6-14 этажами: бетон кл. В35 F150 W6;
- над 15-29 этажами: бетон кл. В30 F150 W6.

Армирование арматурой класса А500С и А240.

Плита покрытия корпуса 3: монолитная толщ. 200 мм, бетон кл. В30 F150 W6. Армирование арматурой класса А500С и А240.

Контурные балки корпуса 3 монолитные, сечением 200х500(н):

- над 18-23 этажами: бетон кл. В30 F150 W6.

Армирование арматурой класса А500С и А240.

Лестничные площадки, лестничные марши с 1 по 30 этажи корпуса 3: лестничные марши – сборные. Лестничные площадки – монолитные, толщиной 180 мм. Характеристики бетона:

- в уровне с 1 по 5 этажи: бетон кл. В40 F150;
- в уровне с 6 по 14 этажи: бетон кл. В35 F150;
- в уровне с 15 по 30 этажи: бетон кл. В30 F150.

Армирование арматурой класса А500С и А240.

Выполнена оценка влияния нового строительства на окружающую застройку.

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

Система электроснабжения

Электроснабжение осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям по II категории надежности электроснабжения корпусов 2, 3 от проектируемой ТП-10/0,4 кВ № нов. (ТП-2 по ГП и далее в проекте) с двумя трансформаторами.

Расчетная мощность объекта 1006,7 кВт.

Питающая сеть 0,4 кВ выполняется кабелями марки АПвБШп-1.

Сечения токоведущих жил кабелей принимаются по длительно допустимому току нагрузки в нормальном и послеаварийном режиме работы сети с последующей проверкой по допустимой потере напряжения.

Способ прокладки кабелей - в траншее. Глубина заложения кабелей-700 мм от уровня планировочной отметки земли, 1000 мм - при пересечении проезжей части дорог. Проложенный кабель должен иметь присыпку, а сверху засыпку слоем мелкой просеянной земли из нейтрального грунта или песка. Кабели укладываются с запасом, достаточным для компенсации возможных смещений почвы, температурных деформаций самих кабелей.

Кабели на всем протяжении защищаются от механических повреждений и предупреждения о месторасположения кабелей путем покрытия сигнальной лентой. Механическая защита кабелей на участках пересечения с инженерными коммуникациями и автодорогами осуществляется путем монтажа в двустенной ПНД/ПВД трубе.

К силовым электроприемникам относятся: электродвигатели насосов (ХВС, ГВС и дренажные насосы), лифты, вентиляторы дымоудаления, станция пожаротушения, переносные электроприемники, включаемые через розеточную сеть, силовые электроприемники квартир, приборы системы пожарно-охранной сигнализации, тепловые завесы на входах в места общего пользования (МОП), электроприемники общеобменной вентиляции.

В соответствии с ПУЭ и СП 256.1325800.2016 проектируемые нагрузки относятся ко II категории электроснабжения в соответствии с классификацией ПУЭ.

К I категории относятся электроприемники пожарно-охранной сигнализации, приводов пожарных насосов, вентиляторов и клапанов дымоудаления, противопожарных клапанов, щитов автоматизации систем противодымной вентиляции, контроллеров, обеспечивающих автоматику противодымных систем, систем оповещения при пожаре, электроприводов, работающих в режиме взаимного резервирования, аварийного и эвакуационного освещения, лифтов жилого дома.

Электропитание приборов пожарно-охранной сигнализации, систем оповещения при пожаре, пожарных насосов, вентсистем противодымной защиты здания осуществляется от разных секций вводно-распределительного устройства через устройство автоматического включения резерва (центрального АВР).

Типы счетчиков коммерческого учета электроэнергии, принимаемых на баланс энергоснабжающей организацией, определяется техническими условиями. Счетчики предусматриваются электронными, трансформаторного и прямого включения. Коммерческий учет электроэнергии предусмотрен для ВРУ жилого дома, НКПИ на вводных панелях с помощью многотарифных трехфазных счетчиков активной энергии, установленных в отдельных шкафах учета ШУ, а также поквартирно в УЭРВ. Счетчики устанавливаются в электрощитовых помещениях, в отдельных шкафах учета.

Расчет электрических нагрузок здания произведен с учетом коэффициентов спроса, коэффициентов несовпадения расчетных максимумов, регионального коэффициента. Величины расчетных коэффициентов приняты по СП256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа». Расчеты по электрическим нагрузкам сведены в таблицу 1.»

Для обеспечения электроэнергией потребителей проектируемого жилого дома предусматривается установка вводно-распределительных устройств ВРУ, укомплектованных автоматическими выключателями:

- электропитание жилого дома от ВРУ;
- электропитание нежилых помещений для коммерческого использования от ВРУ.

Согласно техническому заданию Заказчика, нагрузка принимается равной:

- на вводе в квартиру – 10,0 кВт;
- удельная электрическая мощность нежилых помещений для коммерческого использования – 0,2 кВт х м².

Данные по установленной и расчетной мощностям ВРУ представлены в таблицах расчета нагрузок.

Для обеспечения требуемой категории надежности ВРУ запитаны двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями.

Питание электроприемников СПЗ осуществляется от панелей противопожарных устройств (панель ППУ/ПУ,ДУ), которые, в свою очередь, питается согласно п. 8.10 СП 256.1325800.2016. Фасадные части панелей имеют отличительную окраску (красную).

Силовые и контрольные кабели применяются с медными и алюминиевыми жилами, с ПВХ-изоляцией и в ПВХ-оболочке (в основном кабели АсВВГнг(A)-LS, ВВГнг(A)-LS, ВВГнг(A)-FRLS, соответствующих сечений).

Кабели с алюминиевыми жилами, применяются не менее 16 мм², согласно требований ПУЭ.

Распределительные и групповые сети прокладываются согласно:

- ГОСТ Р 50571.5.52-2011 «Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки», СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства, Глава 6 Производство электромонтажных работ;

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

В данном проекте нет взрывоопасных помещений. Все электрооборудование проектируемого здания выбрано соответствующего исполнения, исходя из среды помещений, в которых оно устанавливается (IP20, IP30, IP44, IP54).

Проект электрического освещения разработан на основании технологических чертежей с экспликацией помещений, данным по средам помещений, а также конструктивных решений здания и архитектурных требований к освещению. Светотехнический расчет произведен методом удельных мощностей, исходя из нормируемой освещенности, в соответствии с СП52.13330.2016.

В проектируемом здании предусматривается рабочее (общее и местное), аварийное (эвакуационное и резервное) и ремонтное освещение. Напряжение сети общего освещения 380/220В, ремонтного – 36 В.

Устройство аварийного освещения для эвакуации людей предусматривается на лестничных клетках, основных проходах, в лифтовых холлах. Сеть аварийного освещения выполняется независимой от сети рабочего освещения.

Световые указатели путей эвакуации с автономными источниками питания не менее 1 часа и тестирующим устройством.

Проектом предусмотрены осветительные приборы, со следующими характеристиками:

- светильники со степенью защиты не менее IP65 в помещениях технического назначения;
- светодиодные светильники лестнично-лифтовых узлов, входных групп и межквартирных коридоров согласно дизайн-проекту.

Управление светильниками освещения входов в здание жилой части, указателей номеров дома, пожарных гидрантов осуществляется от датчиков освещенности и вручную с ВРУ, питание выполняется от сети аварийного освещения.

Управление светильниками освещения входов НКПИ осуществляется по сигналу ОДС и вручную с ВРУ, питание выполняется от аварийной группы.

Управление светильниками групп рабочего освещения лестничных клеток с естественным освещением осуществляется дистанционно с диспетчерского пульта ОДС (см. раздел АСУД), с помощью датчиков движения и датчиков освещенности, вручную с ВРУ.

Светильники групп аварийного освещения лестничных клеток без естественного освещения – включены постоянно.

Светильники групп рабочего освещения межквартирных коридоров оборудованы выключателями кратковременного включения освещения (датчики движения). На каждый светильник рабочего освещения предусмотрен свой датчик движения с радиусом (геометрическим) действия не менее 3 м.

Управление светильниками групп рабочего освещения в зонах МОП осуществляется посредством кратковременного включения освещения с датчиками движения.

Рабочее освещение эвакуационных коридоров кладовок подвала управляется с помощью выключателей кратковременного включения освещения.

Светильники групп аварийного освещения коридоров подвала включены постоянно.

Нормируемая освещенность общедомовых помещений принята в зависимости от их назначения, от 20 до 200 лк в соответствии с СП 52.13330.2016 и СП 256.1325800.2016.

В качестве меры безопасности предусматривается защитное зануление осветительной установки, для чего используется третий специальный провод сети электроосвещения, присоединенный к каждому токоприемнику. Для

защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки для переносных электрических приборов, предусматриваются устройства защитного отключения (УЗО).

В помещениях с повышенной опасностью и особо опасных при установке светильников общего освещения над полом менее 2,5м применяются светильники класса 2 или 3; при использовании светильников класса 1 группа защищается УЗО с током срабатывания до 30 мА.

Питание переносных светильников в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных предусматривается от разделяющих трансформаторов или автономных источников питания (ПУЭ, изд. 7, п. 6.1.18).

Аварийное освещение для продолжения работ предусматривается в электрощитовой и помещении слаботочных систем и ИТП. Эвакуационное освещение устанавливается в следующих помещениях: вестибюле, межквартирных коридорах и лестничных площадках по путям эвакуации людей из здания.

Светильники аварийного и эвакуационного освещения входят в систему общего освещения и имеют знак, отличающий их от светильников рабочего освещения. Эти светильники подключаются к отдельному от рабочего освещения источнику питания или к панели АВР по I категории надежности электроснабжения. Освещенность от аварийных светильников (резервное освещение) должна составлять 30% от нормируемой. Освещенность от эвакуационных светильников принята согласно табл. 7.28 СП 52.13330.2016 – 1 лк при ширине прохода 2 м.

В помещениях, имеющих технологическое оборудование, для ремонта которого недостаточно общего освещения, предусматривается ремонтное (переносное) электроосвещение напряжением:

- 12 В для помещения ИТП и насосной;
- 36 В для электрощитовой и проч. помещений.

Ремонтное освещение запитывается от группы сети рабочего освещения через понижающий трансформатор 220/36В или 220/12В (ЯТП) соответственно.

Освещенность помещений и коммуникаций, доступных для МГН, принята в соответствии с СП 59.13330.2012.

На кровле здания устанавливаются огни светового ограждения.

В соответствии с п. 6.4.4 СП 113.13330.2016 к сети аварийного (эвакуационного) освещения паркинга подключены световые указатели: путей эвакуации, эвакуационных выходов, путей движения автомобилей, мест установки головок для подключения пожарной техники, мест установки первичных средств пожаротушения.

В соответствии с п.6.4.5 СП 11330.2016 пути движения автомобилей оснащаются указателями направления движения. Указатели направления движения устанавливаются на высоте 2 и 0,5 м от пола в пределах прямой видимости из любой точки видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов для автомобилей.

Согласно СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» средняя горизонтальная освещенность территории объекта:

- основных проездов микрорайона – 4 лк;
- открытых стоянок – 6 лк;
- спортивных и детских площадок – 10 лк;
- хозяйственных площадок – 2 лк.

Для обеспечения нормативной освещенности предусматривается установка опор высотой 4, 6 м со светодиодными светильниками мощностью 28,1 и 52,3 Вт.

Опоры освещения располагаются на расстоянии не менее 0,6 м от лицевой грани бортового камня проезжей части.

Для установки опор в пределах границы подземного паркинга применяются закладной фундамент неглубокого заложения, в остальных случаях типовые закладные завода изготовителя опор.

Подключение проектируемых установок наружного освещения выполняется по ТУ ГУП «Моссвет».

Согласно ТУ питание проектируемой сети наружного освещения осуществляется от существующего пункта питания ПП-24043.

Часть опор подключается от сети наружного освещения корп.1 (положительное заключение МГЭ от 26.08.2022 № 77-2-1-3-061756-2022).

ПП-24043 питается двумя КЛ-0,4 кВ (по 2-ой категории надежности) от разных секций РУ-0,4 кВ ТП АО «ОЭК» № 24043.

Распределительная сеть наружного освещения выполняется кабелем ВБШв-1 сечением 4x16 мм² в земле. КЛ прокладывается на всем протяжении в ПНД трубах Ду50.

Все электрооборудование проектируемого здания подлежит защитному занулению в соответствии с ПУЭ. Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусматривается устройство защитного заземления (система заземления TN-C-S по ГОСТ Р50571).

Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением. В качестве заземляющих проводников используются дополнительные жилы электропроводки в распределительной и групповых сетях.

В здании предусматривается система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой нулевой проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к контуру повторного заземления, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы горячего и холодного водоснабжения, отопления), металлический каркас здания, систему молниезащиты.

Соединение указанных проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины (ГЗШ), в качестве которой используется шина РЕ вводно-распределительного устройства.

В качестве повторного заземлителя используется наружный контур заземления, проложенный по периметру здания на расстоянии 1 м от фундамента выполненный из полосовой стали оцинкованной 40х5 мм. Сопротивление заземляющего устройства составляет не более 4 Ом.

В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО-153-34.21.122-2003, утвержденной приказом Минэнерго России от 30.06.2003 № 280, предусмотрены необходимые мероприятия по обеспечению для жилого комплекса III уровня защиты.

Молниеприемная сетка, выполненная из стального прутка А240 диаметром 10 мм, укладывается между двумя слоями негорючего утеплителя кровли. Размер ячеек сетки должен быть не более 10х10 м. Все выступающие над кровлей металлические части и устройства присоединяются к молниезащитной сетке. Сетка в узлах соединяется сваркой. В качестве токоотводов используется черная полосовая сталь 25х4 мм, заложенная в монолит; их соединение осуществляется сваркой. Токоотводы располагаются вертикально по периметру защищаемого объекта таким образом, чтобы расстояние между ними было не больше 20 м. Токоотводы объединены горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20 м по высоте здания.

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

Вынос наружного освещения

Питание существующей сети наружного освещения осуществляется от существующего пункта питания ПП 24043 расположенный в пристройке к трансформаторной подстанции ТП АО «ОЭК» № 24043. Перенос точки подключения существующего наружного освещения с ВРШ-6826 на ПП-24043 выполнен в рамках проекта «Жилой дом башенного типа корп. 1 по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Кунцево, ул. Ивана Франко, кадастровый номер земельного участка 77:07:0004008:9727» том 02-КН-ПИР/2017-П-1-ИОС1.3.

Система электроснабжения. Наружное освещение» положительное заключение от 26.08.2022 № 77-2-1-3-061756-2022.

Категория надежности электроснабжения наружного освещения II.

В соответствии с ТУ ГУП «Моссвет» в зоне застройки демонтируются опоры наружного освещения, попадающие в зону строительства, в количестве 2 шт. Также демонтируется кабель протяженностью 23 м.

Существующая схема электроснабжения не изменяется т.к. опоры являются не действующие (не подключены), кабельная линия не имеет нагрузки (конец кабеля оборван), в связи с этим, мероприятия по сохранению существующей сети наружного освещения не требуются.

Управление существующим освещением – централизованное телемеханическое с пульта диспетчерского управления филиала ГУП «Моссвет».

Существующая сеть освещения не изменяется – дополнительные меры по заземлению не выполняются.

Сети связи

Проектной документацией предусмотрено оснащение объекта: мультисервисной сетью связи; системой радиофикации и оповещения ГО и ЧС; системой кабельного телевидения; системой охраны входов; системой контроля и управления доступом; системой охранного телевидения; автоматизированной системой коммерческого учета энергоресурсов; автоматизированной системой управления и диспетчеризации лифтового оборудования; системой автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования; диспетчеризацией инженерных систем; системой диспетчерской переговорной связи между помещениями пожаробезопасных зон, предназначенных для МГН; системой контроля загазованности помещений автостоянки.

Для подключения проектируемых корпусов 2,3 к сети кабельной канализации предусмотрена прокладка 2 от кабельной канализации с установкой колодца типа ККСр-2. Точкой подключения является колодец НК-1.5 (1-я очередь строительства).

Для подключения проектируемых корпусов 2, 3 к мультисервисной сети предусмотрена прокладка волоконно-оптических кабелей от оптической муфты М-01 в НК-1.3 (1-я очередь строительства) до ЦУС проектируемого корпуса 2, далее от ЦУС корпуса 2 до ЦУС проектируемого корпуса 3.

В соответствии с техническим заданием на организацию удаленной объединенной диспетчерской службы микрорайона в корпусе 2 предусматривается организация временного центрального телекоммуникационного узла связи (ЦТУС) путем добавления в шкаф ОСПД_М комплекта оборудования для передачи сигналов. Сигналы передаются в центральную ОДС ПИК-Комфорт по адресу: г. Москва, пос. Московский, ул. Саларьевская, д.16, к.3.

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 «РУБЕТЕК РУС» (или аналог). АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты.

2. Системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре:

- в жилых корпусах – 3-го типа,
- в нежилых помещениях для коммерческого использования, на подземных этажах – 2-го типа;
- в подземной автостоянке – 4-го типа.

СОУЭ 2-го типа строится на базе пожарной системы, с помощью следующих устройств:

- оповещатели звуковые;
- оповещатели световые;
- световые указатели «Выход».

СОУЭ 3-го типа строится на базе приборов приемно-контрольных ППК-02-250, с помощью следующих устройств:

- оповещателей охранно-пожарных речевых радиоканальных «ОР-Р-01 Rubetek»;
- оповещателей световых стробоскопических «Маяк-24-СТ» или аналог.

СОУЭ 4-го типа строится на базе приборов управления типа «Тромбон-ПУ».

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 систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

Устройство участка кольцевой сети водопровода и ввод водопровода до наружной стены здания выполняет АО «Мосводоканал».

Данный проект предусматривает устройство узла учета воды для корпусов 2, 3.

Участок работ расположен на территории существующей застройки, предназначенной под снос.

Настоящим проектом предусматривается:

- в водопроводном колодце № 52896 демонтаж сущ. задвижки Д100, сущ. тройника 300x100 мм;
- в водопроводном колодце № 43392 демонтаж сущ. задвижки Д100, замена сущ. тройника 150x100 мм на пожарную подставку Д150;
- водопроводный колодец № 85896 демонтируется;
- забутовка существующих сетей водопровода Д100 чуг. цементнопесчаным раствором, протяженностью 42,9 м;
- извлечение существующих сетей водопровода Д100 чуг., попадающих в зону застройки, протяженностью 278,3 м.

На данные объемы предусмотрено соглашение о компенсации потерь на водопровод от 21.10.2021 № 235-21/Д.

На вводе, в помещении водомерного узла, за первой стенкой установлен водомерный узел со счетчиком ВМХ-50 с импульсным выходом. Для пропуска расхода воды при пожаре на обводных линиях водомерного узла предусмотрены задвижки Д200 в комплекте с электроприводом.

Расход воды на корпус 2 составляет 70,55 м³/сут, 12,67 м³/ч, 4,93 л/с.

Расход воды на корпус 3 составляет 87,77 м³/сут, 17,73 м³/ч, 6,63 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение 110 л/с.

Ввод водопровода в корпус 3 проектируется в две нитки из полиэтиленовых напорных труб марки ПЭ100 SDR17 Д200x11,9 (предусматривается в рамках технологического присоединения силами АО «Мосводоканал»).

В помещении ИТП установлены повысительные насосные установки, подающие воду на хозяйственно-питьевые нужды и для приготовления горячей воды и на нужды автоматического спринклерного водяного пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода для проектируемого Объекта.

Корпус 2 и 3

Внутреннее пожаротушение Объекта обеспечивается от кольцевого противопожарного водопровода.

Для жилой части дома, а также зон хозяйственных кладовых предусмотрено автоматическое спринклерное пожаротушение и внутренний противопожарный водопровод.

Ответвления магистральных трубопроводов противопожарного назначения для всего Объекта осуществляется после водомерного узла с установкой задвижки.

Наружное пожаротушение проектируемого дома осуществляется от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети городского водопровода.

Качество воды хозяйственно-питьевого водопровода соответствует СанПиН 1.2.3685-21.

Предусмотрены следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод 1 зоны;
- хозяйственно-питьевой водопровод 2 зоны;
- внутренний противопожарный водопровод пожаротушения 1 зоны;
- внутренний противопожарный водопровод 2 зоны.
- трубопровод спринклерной АУПТ 1 зоны;
- трубопровод спринклерной АУПТ 2 зоны;
- трубопровод горячей воды 1 зоны;
- трубопровод горячей воды 2 зоны;
- трубопровод горячей воды циркуляционный 1 зоны;
- трубопровод горячей воды циркуляционный 2 зоны.

Насосные установки для нужд хоз.-питьевого и противопожарного водопровода проектируются в помещении ИТП, расположенного в корпусе 3.

Система водопровода холодной воды принята двузонной:

- 1 зона (с подземного этажа по 15 этаж включительно) с нижней разводкой магистрального трубопровода в подземном этаже, с подачей холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды по подающим квартирным стоякам;

- 2 зона (с 16 по 23 этаж – для корпуса 2 и с 16 по 30 этаж – для корпуса 3) с верхней разводкой магистрального трубопровода под потолком внеквартирного коридора последнего этажа (23 этаж – для корпуса 2, 30 этаж – для корпуса 3), с подачей холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды по главному подающему стояку от магистрального трубопровода, расположенного в подземном этаже.

Поквартирная разводка водопровода холодной воды принята скрыто в санузлах за облицовочной панелью ГКЛ и за подшивным потолком квартирных холлов.

Запроектировано по одному стояку и узлу учёта холодного водоснабжения на квартиру (счетчик воды Д15 со встроенным радиомодулем).

Стабилизация давлений перед санитарно-техническими приборами до значений (не более 4,5 атм. на отметке наиболее низко расположенных приборов) обеспечивается регуляторами давления.

В каждой квартире предусмотрена установка крана для присоединения первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии, укомплектованный рукавом условным диаметром 19,5 мм длиной 15 м, штуцером и насадкой (длина шланга должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры).

На подводках к стоякам, на магистралях в тех. пространстве предусматривается устройство запорной арматуры. Для опорожнения стояков у основания предусматривается установка шаровых спускных кранов условным диаметром 15 мм.

Для приготовления горячей воды на ответвлениях после насосных установок в ИТП предусматривается установка водомерных узлов для каждой зоны горячего водоснабжения.

Для полива твердых покрытий и зеленых насаждений предусмотрены поливочные краны, размещенные в коврах. Ответвления на нужды полива проектируются от системы внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода 1 зоны водоснабжения.

Ответвление на водоснабжение помещений НПКИ предусматривается от магистральных трубопроводов ГВС, ХВС жилого корпуса с установкой запорной арматуры и одного водомерного узла на каждую арендуемую зону (в составе: обратный клапан, фильтр, манометр, счетчик холодной/горячей воды и регулятор давления «после себя»). Разводка сетей водоснабжения, установка сан. приборов в с/у помещений НПКИ на 1 этаже Объекта осуществляется силами и за счет средств арендаторов после сдачи Объекта в эксплуатацию.

Водоснабжение помещения ПУИ, расположенного в подземном этаже (корпус 2) и 1 этаже (корпус 3), осуществляется от магистралей холодного и горячего водоснабжения жилого корпуса с установкой запорной арматуры, разводкой сетей в полном объеме, установкой сан. приборов за счет средств заказчика до сдачи Объекта в эксплуатацию.

Внутреннее пожаротушение Объекта обеспечивается от кольцевого противопожарного водопровода.

Для жилой части дома, а также зон хозяйственных кладовых предусмотрено автоматическое спринклерное пожаротушение и внутренний противопожарный водопровод с установкой пожарных шкафов.

Система противопожарного водопровода разделена на две зоны:

- 1 зона – с подземного этажа по 15 этаж включительно;

- 2 зона – с 16 по 23 этаж (для корпуса 2) и с 16-30 этаж (для корпуса 3).

Расход воды на внутреннее пожаротушение корпуса 2 в жилой части и на подземном этаже при высоте компактной части струи равной 8,0 м и со свободным напором у внутренних пожарных кранов равным 13 м составит 2 струи по 2,9 л/с (каждая).

Расход воды на внутреннее пожаротушение корпуса 3 в жилой части и на подземном этаже при высоте компактной части струи равной 8,0 м и со свободным напором у внутренних пожарных кранов равным 13 м составит 4 струи по 2,9 л/с (каждая);

Расход воды НПКИ (Ф4.3) на внутреннее пожаротушение при высоте компактной части струи равной 6,0 м и со свободным напором у внутренних пожарных кранов равным 10,0 м составит 1 струю по 2,6 л/с.

Расход воды в подземном этаже с размещением внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых на внутреннее пожаротушение при высоте компактной части струи равной 6,0 м и со свободным напором у внутренних пожарных кранов равным 10,0 м составит 2 струи по 2,6 л/с.

К установке принимаются пожарные краны Д50, рукава диаметром 51 мм, длиной 20 м, пожарные стволы с диаметром spryska наконечника 16 мм.

У пожарных кранов при давлении более 0,4 МПа между пожарным краном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагм, снижающих избыточный напор.

Каждая зона системы пожаротушения имеет 2 выведенных наружу пожарных патрубка с головками диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных машин, с установкой в здании обратных клапанов и задвижек.

Предусматривается защита зоны внеквартирных кладовых на минус 1 и минус 2 этажах для корпуса 2.

Предусматривается защита внеквартирных коридоров жилых строений спринклерной автоматической установкой пожаротушения, а также зоны внеквартирных кладовых на минус 1 и минус 2 этажах.

Для Корпуса 3:

- 1 зона – с 1 подземного этажа по 15 этаж включительно, зоны внеквартирных кладовых на минус 1 и минус 2 этажах;

- 2 зона – с 16 по 30 этаж.

Параметры установки приняты по табл. 6.1 СП 485.1311500.2020:

- интенсивность орошения – 0,08 л/с*м²;

- расчетная площадь – 60 м²;

- расход воды не менее 10 л/с;

- продолжительность тушения – 30 минут.

Расход на автоматическое пожаротушение составляет 18,32 л/с.

Для каждой зоны и зоны кладовых предусматривается контрольно-сигнальный клапан. Для определения места возгорания на каждом жилом этаже установлены сигнализаторы потока жидкости.

Гарантированный напор в сети, согласно расчетной схеме равен 36,54 м.

Необходимый расход и напор в системах холодного и горячего водоснабжения 1 и 2 зоны обеспечивают группы насосов, установленные в помещении насосных в корпусе 3:

- насосная установка 1 зоны хозяйственно-питьевого водоснабжения на основе насосов марки АЛЬФА STREAM СПДс 3 CDM 15-6 5,5 кВт КЧ 80 мм + бак 25 л (16 бар) (2 рабочих, 1 резервный) с параметрами в расчетной точке: Q = 22,5 м³/ч, H = 58,96 м;

- насосная установка 2 зоны хозяйственно-питьевого водоснабжения на основе насосов марки АЛЬФА STREAM СПДс 3 CDM 10-14 5,5 кВт КЧ 65 мм + бак 25 л (16 бар) (2 рабочих, 1 резервный) с параметрами в расчетной точке: Q = 19,19 м³/ч, H = 105,56 м.

Необходимые расходы и напоры в системе пожаротушения 1 и 2 зоны обеспечивает группа насосов, установленные в помещении насосной:

- насосная установка пожаротушения (ВПП+АУПТ) 1 зоны, на основе насосов АЛЬФА STREAM СПДпжс 2 NIS 100-65-200G (1 рабочий, 1 резервный) с параметрами в расчетной точке: Q = 79,38 м³/ч, H = 43,52 м;

- жockey-насос CDM 3-9 1,1 кВт К 125 мм, с параметрами: Q = 3,0 м³/ч, H = 53,52 м;

- насосная установка пожаротушения (ВПП+АУПТ) 2 зоны, на основе насосов АЛЬФА STREAM СПДпжс 2 NIS 100-65-250G (1 рабочий, 1 резервный) с параметрами в расчетной точке: Q = 79,38 м³/ч, H = 90,62 м;

- жockey-насос CDM 3-19 2,2 кВт КП 125 мм (16 бар), с параметрами: Q = 3,00 м³/ч, H = 100,62 м.

Для насосной установки хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматривается шкаф автоматического управления насосами со встроенным преобразователем частоты вращения электродвигателя со встроенным дросселем (фильтр гармоник) для компенсации реактивной мощности.

Внутренние магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода Д15-200, прокладываемые в подземном этаже, в пределах автостоянки и под потолком последнего этажа, монтируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91.

Внутренние магистральные сети противопожарного водопровода Д50-200 монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Квартирные стояки хозяйственно-питьевого холодного водопровода монтируются из полипропиленовых труб Д40х6,7 PN20.

Квартирные стояки горячего водопровода монтируются из полипропиленовых, армированных стекловолокном труб Д32х5,4-Д40х6,7 PN25.

Главные стояки холодного и горячего хозяйственно-питьевого водопровода монтируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91.

Запорно-регулирующая арматура принимается:

- на системе хозяйственно-питьевого водоснабжения фирмы «Aquasfera» при Д15-40 (рабочее давление не менее 16 бар), при диаметрах 50 и более – «АВО Valve» (рабочее давление не менее 16 бар), или аналог;

- на системе ВПП с визуальным контролем положения закрыто/открыто фирмы «ДинАрм» (рабочее давление не менее 16 бар), или аналог;

- на системе АУПТ затвор дисковый DINARM BFV-02/W 16 атм. С редукторами и встроенными конечными выключателями (открыт-закрыт) или аналог;

- для мониторинга адреса возгорания на системе АУПТ предусмотрены сигнализаторы потока жидкости СПЖ «ПОТОК» марки ДИНАРМ или аналог.

На системе АУПТ использованы оросители спринклерные СВН 10 фирмы Спецавтоматика или аналог, устанавливаемые розеткой вниз, колба 5 мм, Кфактор = 66, коэф. производительности 0,35.

В качестве узла управления водозаполненной установки принят узел управления спринклерный «ПИЛОТ КСМ» в сборе производства ДИНАРМ или аналог, время срабатывания – 5 с.

Для выпуска воздуха из системы АУПТ в верхних точках устанавливаются спускные краны.

На ответвлении в ИТП (для приготовления горячей воды) предусматривается установка водомерного узла (без обводной линии).

Для измерения расхода воды встроенных помещений запроектирован водомерный узел с установкой счетчика холодной воды Д15, PN16, с импульсным выходом для дистанционного снятия показаний.

Для хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения на ответвлениях во встроенных помещениях и квартирах устанавливается водомерный узел Д15, в который входят:

- отключающие вентили;
- регулятор давления (с фильтром);
- обратный клапан;
- счетчик воды с радиомодулем.

Вода на нужды горячего водоснабжения приготавливается в теплообменниках, устанавливаемых в проектируемом ИТП.

Система горячего водоснабжения проектируется с циркуляцией по магистралям и стоякам. Циркуляция обеспечивается циркуляционными насосами.

Система водопровода горячей воды принята:

- 1 зона (с минус 1 по 15 этаж) с верхней разводкой магистрального трубопровода под потолком внеквартирного коридора 15-го этажа, с подачей горячей воды по главному подающему стояку от магистрального трубопровода, расположенного в подземном этаже. Циркуляционные стояки 1 зоны объединяются в подземном этаже в общую магистральную сеть;

- 2 зона (с 16 по 23 эт. – для корпуса 2; с 16 по 30 этаж – для корпуса 3) с верхней разводкой магистрального трубопровода под потолком внеквартирного коридора последнего 23 этажа для корпуса 2 (30 этажа – для корпуса 3), с подачей горячей воды по главному подающему стояку от магистрального трубопровода, расположенного в подземном этаже. Циркуляционные стояки 2 зоны объединяются под потолком 15 этажа в межквартирном коридоре. Далее главный циркуляционный стояк в коммуникационной инженерной шахте опускается на подземный этаж.

На каждом циркуляционном стояке предусматривается установка балансировочных клапанов.

Для 1 и 2 зоны запроектировано по одному стояку и узлу учёта горячего водоснабжения на квартиру. Предусматривается установка счетчиков Д15 со встроенным радиовыходом.

Разводка труб предусматривается в коммуникационных шахтах, под потолком внеквартирного коридора и в подземном этаже здания.

Стабилизация давлений перед санитарно-техническими приборами до значений (не более 4,5 атм. на отметке наиболее низко расположенных приборов) обеспечивается регуляторами давления.

Выпуск воздуха из трубопроводов систем горячего водоснабжения осуществляется через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые на стояках в коммуникационных шахтах, в верхних точках систем.

На системе горячего водоснабжения предусматривается установка компенсаторов:

- на стояках из ПП труб: «П»-образных;
- на стояках из стальных труб: сильфонных.

У основания стояков, для возможности спуска воды, предусматриваются шаровые краны Д15.

С целью минимизации тепловых потерь по длине трубопровода, проектом предусматривается организация трубопроводной изоляции.

Помещение ПУИ жилой части строения проектируется с установкой водоразборной арматуры в полном объеме. Горячее водоснабжение ПУИ предусматривается от магистрального трубопровода с установкой на ответвлениях запорной арматуры и регуляторов давления.

Расход горячей воды для корпуса 2 составляет 27,44 м³/сут, 7,38 м³/ч, 2,92 л/с.

Расход горячей воды для корпуса 3 составляет 34,13 м³/сут, 10,28 м³/ч, 3,9 л/с.

Автостоянка

В проекте приняты следующие параметры для автоматического водяного пожаротушения:

- тип спринклерной установки пожаротушения – водозаполненная;
- группа помещений – 2;
- интенсивность орошения в зоне проездов и одноуровневого хранения автомобилей не менее 0,12 л/(с*м²);
- расчетная площадь не менее 120 м²;
- продолжительность подачи воды не менее 60 мин.

К установке приняты оросители производства ЗАО «ПО «Спецавтоматика», модель СВУ-К80М розеткой вниз.

Система внутреннего противопожарного водоснабжения запроектирована совмещенной с системой АУВПП, давление в системе создается путём подключения насосной установки пожаротушения, размещаемой в помещении насосной станции АУПТ.

Внутренний противопожарный водопровод предназначен для тушения мелких очагов пожара. В качестве огнетушащего вещества принята вода.

Расход на внутренний противопожарный водопровод автостоянки равен 10,4 л/с.

Внутреннее пожаротушение автостоянки предусматривается от пожарных кранов Д65, которые устанавливаются в пожарных шкафах ШПК-Пульс-320-12 НЗК.

Диаметр sprыска наконечника пожарного ствола – 19 мм, напор у пожарного крана – 19,9 м, длина рукава принята одинаковой для всех пожарных кранов – 20 м.

Расход воды на автоматическое пожаротушение составляет 37,35 л/с.

Общий расход воды на пожаротушение подземной автостоянки составляет 47,75 л/с.

Пожарные краны подключаются к кольцевому трубопроводу. Свободный напор у ПК 0,199 МПа, что обеспечивается напором в кольцевых магистралях 0,24 МПа у диктующего оросителя, соответственно при обеспечении требуемого напора на АПТ, автоматически обеспечивается свободный напор у ПК.

Система водоотведения

Укладка проектируемой наружной сети бытовой канализации предусматривается по земельному участку, предназначенному для строительства корпусов 2 и 3.

Существующая бытовая канализация, попадающая в зону строительства, демонтируются.

Работы по отключению от бытовой канализации производить под контролем представителей УТК АО «Мосводоканал».

Настоящим проектом, в соответствии с техническими условиями на работу в зоне сетей канализации АО «Мосводоканал» от 13.07.2020 № 21-5501/20, предусматривается:

- забутовка существующих сетей бытовой канализации Д100 ВЧШГ цементно-песчаным раствором, протяженностью 101,0 м;
- забутовка существующих сетей бытовой канализации Д150 кер. цементно-песчаным раствором, протяженностью 235,7 м;
- забутовка существующих сетей бытовой канализации Д225 ПНД, цементно-песчаным раствором, протяженностью 97,5 м;
- забутовка существующих канализационных колодцев песком, 19 шт.

На данные объемы предусмотрено соглашение о компенсации потерь на канализацию от 13.10.2021 № 336-21/Д и от 16.03.2022 № 70-22/Д.

Точкой подключения проектируемой застройки является существующий колодец на канализационной сети Д200, с возможностью принять указанный объем сточных вод.

Настоящим проектом отвод бытовых сточных вод от проектируемых корпусов 2, 3, осуществляется по выпускам Д100, Д150 в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации Д200 до точки подключения к централизованной системе водоотведения.

Строительство внутриплощадочных и внеплощадочных сетей бытовой канализации выполняется поочередно в соответствии с принятой очередностью строительства.

Сточные воды поступают по выпускам из каждой секции проектируемых зданий к точке подключения.

Трубопроводы предусмотрены из:

- выпуски бытовой канализации монтируются из чугунных напорных высокопрочных труб ВЧШГ Д100 по ГОСТ ИСО 2531-2012 в ст. ф-ре Д325х8 по ГОСТ 10704-91;
- выпуски бытовой канализации монтируются из чугунных напорных высокопрочных труб ВЧШГ Д150 по ГОСТ ИСО 2531-2012 в ст. ф-ре Д426х8 по ГОСТ 10704-91;
- внутриплощадочная сеть из чугунных напорных высокопрочных труб ВЧШГ Д200 по ГОСТ ИСО 2531-2012 в ст. ф-ре Д530х8 по ГОСТ 10704-91.

Канализование здания осуществляется в проектируемые колодцы дворовой канализации. Выпуски бытовой канализации из корпуса запроектированы безнапорными Д160.

Отвод дождевых стоков с кровли здания осуществляется с помощью внутренней системы водостока в проектируемые колодцы. Выпуски дождевой канализации из здания запроектированы безнапорными Д150.

Удаление аварийных и случайных вод, а также стоков в случае пожаротушения осуществляется с помощью напорных и самотечных трубопроводов условно-чистых стоков через безнапорные выпуски в наружную сеть дождевой канализации. Выпуски канализации условно-чистых вод запроектированы Д150.

Предусмотрены следующие системы:

- канализация бытовая от жилого дома;
- канализация бытовая от жилого дома (напорная);
- канализация бытовая от нежилой части дома;
- внутренний водосток;
- канализация условно-чистых стоков;
- канализация условно-чистых стоков (напорная).

Проектом предусматривается возможность подключения сетей хозяйственно-бытовой канализации арендаторов НПКИ к ответвлениям от отдельной магистральной сети силами и за счет средств арендаторов при условии установки в объеме арендуемого помещения санитарно-технических приборов, отводящие стоки хозяйственно-бытового назначения (непроизводственного), не требующих дополнительной очистки.

Проектом предусматривается подключение сетей хозяйственно-бытовой канализации квартир силами и за счет средств собственников жилых помещений, к канализационным стоякам, установленным в инженерных шахтах.

Проектом предусматривается установка капельной воронки в каждой квартире для отвода конденсата от сплит-системы.

В корпусе предусмотрены отдельные системы бытовой (от сантехприборов) канализации жилой части дома и помещений общественного назначения, имеющие самостоятельные выпуски в дворовую сеть канализации.

Бытовые стоки от приборов по системе трубопроводов самотеком отводятся в наружную сеть бытовой канализации.

В каждой квартире на стояках бытовой канализации предусматривается установка капельной воронки с запахозапирающим устройством и разрывом струи 20 мм для отвода конденсата от сплит-системы.

Вентиляция стояков жилой части здания предусмотрена путем вывода стояков выше кровли здания на 0,2 м.

Вентиляция системы бытовой канализации помещений общественного назначения 1-го этажа предусматривается при помощи вент. клапанов на стояках (опусках).

Установка вент-клапанов осуществляется силами арендаторов в случае превышения максимально допустимых расходов для невентилируемых стояков (опусков).

В местах прохода канализационных стояков сквозь межэтажные перекрытия устанавливаются противопожарные муфты Д110, Д125.

Прокладка инженерных сетей канализации предусматривается вне объема помещений внеквартирных кладовых: по коридорам и каналам.

В подземном этаже корпуса 2 и на 1 этаже корпуса 3 предусматривается помещение уборочного инвентаря с установкой санитарно-технических приборов за счет средств заказчика до ввода Объекта в эксплуатацию.

Для стоков, не отводящихся самотеком в ПУИ подземного этажа, предусматривается канализационная насосная установка «Genix VT 030» (или аналог), в комплекте с обратным клапаном и задвижкой. Номинальная рабочая точка 1,0 л/с; 3,4 м. Стоки от помещения ПУИ отводятся в наружные сети бытовой канализации отдельным выпуском.

Внутренние сети систем бытовой канализации, водостока и канализации условно чистых стоков жилого дома прокладываются:

- стояки – в выгороженных несгораемыми конструкциями шахтах;
- магистральные сборные трубопроводы – под потолком внеквартирного коридора и по подземному этажу.

Система бытовой канализации монтируется из раструбных канализационных труб ПП. В корпусе 3 в пределах 1-го и подземного этажей – из чугунных безраструбных труб. Напорный трубопровод от насосной установки в ПУИ монтируется из напорных полипропиленовых труб Д32.

Сети внутренних водостоков по подземному этажу монтируются из напорных труб ПВХ PN16 на клеевом соединении Д110. Магистраль водостока под потолком последнего этажа из стальных электросварных труб с покрытием ЦПИ по ГОСТ 10704-91. В пространстве подвесного потолка прокладка стальных трубопроводов осуществляется в негорючей теплоизоляции.

Система условно-чистых стоков для отвода воды из приемков и с технической лоджии монтируются из напорных труб ПВХ PN10 на клеевом соединении Д50-150.

На трубопроводах из пластмассовых труб при пересечении междуэтажных перекрытий устанавливаются противопожарные муфты для предотвращения распространения пламени при пожаре.

Для этих целей в проекте используются противопожарные манжеты для трубопроводов систем самотечной канализации и терморасширяющаяся противопожарная лента для напорных трубопроводов систем канализации.

Отвод атмосферных осадков с кровли корпуса, осуществляется через водосточные воронки с электроподогревом Д100 в систему внутренних водостоков.

Принята следующая схема системы внутреннего водостока: атмосферные осадки с кровли корпуса поступают в водосточные воронки, далее отдельными стояками опускаются до подземного этажа, затем стояки объединяются по подземному этажу и отводятся отдельными выпусками в наружную сеть дождевой канализации.

В местах прохода пластмассовых водосточных стояков через междуэтажные перекрытия устанавливаются противопожарные муфты Д110.

В систему дренажной канализации отводятся следующие стоки:

- утечки от оборудования и трубопроводов с полов технической лоджии, помещений подземных этажей и при опорожнении и ремонте систем;
- удаление воды после пожаротушения.

Для удаления воды после пожаротушения и аварий предусмотрено устройство приемков на втором подземном этаже.

Для удаления воды после пожаротушения, аварий и воды при опорожнении водяных систем в технических помещениях и коридорах второго подземного этажа жилых корпусов предусмотрены приемки с дренажными насосами ГНОМ 10-10Д. Для удаления аварийной воды и воды при опорожнении водяных систем в помещении ИТП предусмотрены приемки с дренажными насосами Гном 10-10Г. Для удаления воды после пожаротушения на верхнем подземном этаже, предусмотрены трапы, от которых стоки стекают в приемки на нижнем этаже.

Из приемков вода в автоматическом режиме в зависимости от уровня наполнения откачивается насосами в магистральные трубопроводы системы отводится в наружную сеть дождевой канализации через самостоятельные выпуски.

По мере наполнения приемка водой насос срабатывает автоматически по уровню воды в дренажном приемке с помощью поплавкового выключателя. Далее напорный трубопровод через петлю-гаситель напора подключается к дренажной канализации, и отводится в наружную сеть дождевой канализации с помощью самостоятельных выпусков.

Система условно-чистых стоков монтируется:

- в пределах подземного этажа под жилыми корпусами для отвода воды из приемков – из клеевых напорных труб НПВХ (PVC-U) по ГОСТ Р 51613-2000;

- в пределах помещений ИТП – из труб стальных по ГОСТ 10704-91 в негорючей изоляции.

Подключение дренажных насосов к сети осуществляется через обратный клапан и задвижку.

Границей проектирования является внешняя стенка первого колодца на границе земельного участка.

Проектом предусматривается прокладка трубопроводов Д500, Д400 от выпусков из зданий до точки подключения.

Отвод стоков от проектируемых корпусов 2, 3, осуществляется по выпускам ВЧШГ Д100, Д150 в проектируемую внутриплощадочную сеть ливневой канализации Д400, Д500 до границы участка путем подключения в ранее запроектированную сеть Д900 вблизи д. 22 по улице Ивана Франко.

Разработка проекта от границы проектирования до точки врезки выполняется силами ГУП «Мосводосток».

Проектом предусмотрено устройство ливневой канализационной сети Д500 с учетом перспективного подключения от проектируемых корпусов данного жилого комплекса.

Проектом предусматривается открытая прокладка трубопроводов дождевой канализации в траншеях. Сточные воды поступают по выпускам из каждой секции проектируемого здания, и запроектированных дождеприемных колодцев, и отводятся по внутриплощадочному трубопроводу к точке подключения.

Трубопроводы предусмотрены:

- на выпусках дождевой канализации из зданий до первого колодца – из ВЧШГ труб Д100, Д150 по ГОСТ ISO 2531-2012;

- внутриплощадочная сеть из полипропиленовых труб КОРСИС ПРО SN24 Д500, ТУ 22.21.21-001-73011750-2018;

- внутриплощадочная сеть из полипропиленовых труб КОРСИС ПРО SN24 Д500, ТУ 22.21.21-001-73011750-2018 в ст. ф-ре Д820x8 по ГОСТ 10704-91;

- внутриплощадочная сеть из полипропиленовых труб КОРСИС ПРО SN24 Д400, ТУ 22.21.21-001-73011750-2018;

- внутриплощадочная сеть из полипропиленовых труб КОРСИС ПРО SN24 Д400, ТУ 22.21.21-001-73011750-2018 в ст. ф-ре Д720x8 по ГОСТ 10704-91;

- внутриплощадочная сеть из полипропиленовых труб КОРСИС ПРО SN24 Д200, ТУ 22.21.21-001-73011750-2018.

На проектируемых сетях дождевой канализации и выпусках устанавливаются смотровые колодцы типа ВГ-15 и дождеприемники типа ВД-8 из сборного железобетона по типовому проекту СК 2201-88, разработанному институтом «Мосинжпроект», перепадные колодцы по альбому ПП 16-9 «Моспроект».

Колодцы на сети ливневой канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов, с нанесением гидроизоляции для защиты от агрессивного воздействия грунтовых вод и грунтов.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Расчетные параметры наружного воздуха приняты по СП 131.13330.2020. Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с ГОСТ 30494-2011.

Тепловые сети

Предусмотрено отключение зданий от тепловых сетей ЦТП № 08-03-086 для жилых домов по адресу: ул. Ивана Франко, д. 18 к. 1, д. 18 к. 2, д. 20, д. 22 к. 1, д. 22 к. 2, д. 22 к. 3, д. 22 к. 4, ул. Екатерины Будановой д. 22.

Длина трассы демонтажа теплосети 842,8 п.м.

ИТП

Теплоноситель – сетевая вода, с параметрами 150/70°C со срезкой 130°C. Ввод тепловой сети 2Ду150.

На вводе теплосети в ИТП предусматривается узел учета тепловой энергии.

Система горячего водоснабжения двузонная, присоединяется к тепловым сетям по смешанной двухступенчатой схеме со 100% резервированием теплообменников.

Системы отопления 1 зоны (с учетом вентиляции) и 2 зоны присоединяются к тепловым сетям по независимой схеме со 100% резервированием теплообменников. Температурный график 80/60°C.

Система теплоснабжения систем вентиляции и ВТЗ автостоянки присоединяется к тепловым сетям по независимой схеме. Температурный график 95/70°C.

Расчетный расход тепла:

- отопление и вентиляция зоны № 1 – 0,974 Гкал/час;

- отопление зоны № 2 – 0,324 Гкал/час;

- вентиляция и ВТЗ автостоянки – 0,184 Гкал/час;

- ГВС 1 зоны – 0,691 Гкал/час;

- ГВС 2 зоны – 0,579 Гкал/час;

- итого – 2,599 Гкал/час.

Отопление

Для жилой части здания предусматривается устройство централизованной двухтрубной горизонтальной системы отопления с тупиковым движением теплоносителя с установкой поэтажных коллекторов в зоне общего межквартирного коридора, с нижней разводкой, подающей и обратной магистралей. Поквартирная разводка предусмотрена периметральная в полу с последовательным подключением отопительных приборов.

На поэтажных коллекторах предусмотрена установка запорно-регулирующей арматуры, автоматических воздухоотводчиков, дренажных кранов, а также приборов учета тепла.

В здании корпуса 2 система отопления единая по всей высоте.

В здании корпуса 3 запроектированы самостоятельные системы отопления для групп помещений:

- отопление жилой части здания 2 зона (17-30 этаж);
- отопление жилой части здания 1 зона (1-16 этаж), входной группы;
- отопление встроенных НПКИ, расположенных на первом этаже здания.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением.

Система отопления лестничных клеток подземной части корпусов 2 и 3, граничащих с наружными ограждающими конструкциями – вертикальная, однетрубная, с подключением стояков к магистральным трубопроводам системы отопления жилой части. В качестве отопительных приборов приняты конвекторы, с боковым подключением без терморегулирующего клапана.

Входная группа на первом этаже отапливается посредством отдельной ветки от магистральных трубопроводов жилой части корпуса, по двухтрубной схеме. В качестве отопительных приборов применяются внутритрубные конвекторы (в зоне сплошного остекления) и настенные трубчатые радиаторы в соответствии с дизайн-проектом.

Во входных группах жилой зоны, не оборудованных двойным тамбуром для корпуса 2 и в обеих входных группах корпуса 3, предусмотрена установка электрических воздушных тепловых завес.

Для нежилой части здания предусматривается устройство двухтрубной системы отопления с нижней разводкой. Подающие и обратные магистрали от узлов управления к отопительным приборам прокладываются под потолком подземной части. В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы. Установка всех приборов – открытая.

Для помещений охраны автостоянки предусматриваются электрические конвекторы.

Отопление автостоянки и неизолированной рампы воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией.

Ворота на въезде в автостоянку оборудуются воздушно-тепловой завесой с водяным подогревом.

Вентиляция

В жилой части предусматривается вентиляция с механическим побуждением.

В здании корпуса 2 система вентиляции единая по всей высоте. В здании корпуса 3 запроектированы самостоятельные системы вентиляции для групп помещений:

- вентиляция жилой части здания 2-я зона (17-30 этаж);
- вентиляция жилой части здания 1-я зона (1-16 этаж), входной группы;
- вентиляция встроенных НПКИ, расположенных на первом этаже здания.

Вентиляция кладовых, технических помещений и пространств подземных этажей принята приточно-вытяжная с механическим побуждением.

В помещении ИТП принята приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением с рециркуляцией воздуха.

В лифтовых шахтах без машинного отделения предусмотрена вытяжная естественная вентиляция.

В теплый период в коридорах, лифтовых холлах здания предусматривается устройство приточной вентиляции с механическим побуждением воздуха без подогрева, из лестничной клетки устройство вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

В помещениях электрощитовых и СС, расположенных в подземных этажах, для их вентиляции используются приточные и вытяжные системы блоков кладовых.

В НПКИ, в том числе во встроенно-пристроенных НПКИ предусматривается возможность устройства арендаторами систем приточной и вытяжной механической вентиляции самостоятельно.

В помещениях охраны автостоянки предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением: отдельная приточная система с электрически калорифером и резервным вентилятором.

Для дымовых зон автостоянки приняты автономные системы вытяжной и приточной вентиляции с механическим побуждением. Приточные системы (установки со 100% резервированием) совмещены с воздушным отоплением.

Кондиционирование

В жилых помещениях и в НПКИ предусмотрена возможность кондиционирования воздуха. Наружные блоки предусмотрено располагать в специальных корзинах. Размещение оборудования, разводку фреоновых трубопроводов осуществляет владелец квартиры (или арендатор НПКИ) по отдельным проектам.

Противодымная защита

Предусмотрено:

- удаления дыма при пожаре из коридоров жилых этажей и из вестибюля (лобби) жилой части здания;
- удаления дыма из коридоров подземных этажей;

- удаления продуктов горения из автостоянки;
- подачи воздуха для компенсации удаляемых продуктов горения из межквартирных коридоров жилой части;
- подачи воздуха для компенсации удаляемых продуктов горения из коридоров подземных этажей с учётом одновременной работы систем подпора воздуха при пожаре в тамбур-шлюзы при выходе из коридоров подземных этажей;
- подачи воздуха в шахты пассажирских, грузовых лифтов и лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- подачи воздуха в нижнюю зону шахты лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- подачи воздуха в нижнюю зону шахты пассажирского лифта, который опускается до подземной части;
- подачи воздуха в незадымляемую лестничную клетку типа Н2;
- подачи воздуха в помещения пожаробезопасных зон для МГН (лифтовые холлы) на открытую и закрытую двери с подогревом и без;
- подачи воздуха в тамбур-шлюзы подземных этажей перед лифтом, совмещенные с выходами в автостоянку;
- компенсации удаляемого дыма при пожаре в автостоянке в нижнюю часть защищаемого помещения (в том числе с помощью систем подачи воздуха в тамбур-шлюзы при лифтах на подземном этаже).

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

В проектной документации предусмотрены мероприятия по энергосбережению:

- использование современных эффективных утеплителей;
- устройство тамбуров при входах в здания;
- установка дверных доводчиков;
- установка ВТЗ;
- поддержание температуры +5°C в автостоянке и +12°C в подземной части корпусов;
- автоматизация процессов теплопотребления в тепловом пункте;
- применение частотно-регулируемых приводов;
- возможность оперативной перенастройки средств регулирования по конкретным режимам объекта;
- коммерческий узел учета расхода тепловой энергии и теплоносителя общедомовой, поквартирный, для помещений НПКИ;
- работа систем вентиляции автостоянки по датчику CO;
- применение рециркуляции в системе вентиляции ИТП;
- применение эффективной запорной и регулирующей арматуры;
- установка терморегуляторов на отопительных приборах;
- теплоизоляция транзитных трубопроводов систем отопления и водоснабжения;
- применение пластинчатых теплообменников с высоким коэффициентом теплопередачи;
- установка приборов учета воды общедомовой, поквартирный, для помещений НПКИ;
- компенсация реактивной мощности;
- сечение проводов и кабелей распределительных линий выбраны с учетом максимальных коэффициентов использования и одновременности;
- размещение узлов ввода в центре нагрузок;
- электрические сети выполняются кабелями с медными жилами;
- автоматическое управление освещением МОП;
- раздельное управление светильниками в автостоянке;
- применение энергосберегающего электрооборудования;
- автоматизированный учет электроэнергии.

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

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию корпуса не превышает нормируемое значение в соответствии с табл. 14 СП 50.13330.2012.

4.2.2.7. В части организации строительства

Проект организации строительства

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

и технике безопасности, охране окружающей среды. На период строительства предусмотрены организационные и конструктивные мероприятия по ограничению шума от работы строительной техники.

Продолжительность строительства корпуса 2 составляет 31,0 месяц, корпуса 3 – 31,0 месяц.

Общая продолжительность строительства объекта составляет 31,0 месяц, в том числе работы подготовительного периода – 1,0 месяц. Численность работников в наиболее многочисленную смену составляет 86 человек.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

В состав работ по освобождению строительной площадки для строительства входит демонтаж (снос) жилого дома по адресу: г. Москва, ул. Ивана Франко, д. 18 корп. 2, д. 22 корп. 1.

В проекте разработаны мероприятия по выведению из эксплуатации зданий, мероприятия по обеспечению защиты ликвидируемых зданий от проникновения людей и животных, представлено описание и обоснование принятого метода сноса.

Общая продолжительность сноса объектов составляет 41 день, в том числе работы подготовительного периода – 5 дней. Численность работников в наиболее многочисленную смену составляет 20 человек.

4.2.2.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период строительства основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться строительная и грузовая техника и оборудование, участки сварочных, и других производственных работ.

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ на период демонтажа и строительства выполнен в соответствии с Приказом министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчёта рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Максимальные концентрации загрязняющих веществ, обусловленные выбросами рассматриваемых источников, будет достигаться по диоксиду азота и составит 0,85 ПДК (с учетом фона).

В период эксплуатации объекта основными источниками выбросов являются: автомобили въезжающие и выезжающие в подземную автостоянку (организованные выбросы), автомобили въезжающие и выезжающие с открытых автостоянок, грузовой обслуживающий автотранспорт (коммунальные услуги, услуги доставки) (неорганизованные выбросы).

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в период эксплуатации выполнен в соответствии с Приказом министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчёта рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Анализ результатов показал, что по диоксиду азота концентрация с учетом фоновое загрязнение достигнет 0,73 ПДКм.р., по всем остальным загрязняющим веществам, максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны, также не будут превышать

ПДКм.р. для населенных мест.

Состояние воздушного бассейна в районе проведения работ по комплексу показателей оценивается как ограничено благоприятное для осуществления планируемой деятельности.

Негативное воздействие на атмосферный воздух при соблюдении природоохранных мероприятий сводится к минимальному.

Мероприятия по охране водных объектов

Рассматриваемый объект не является спецводопользователем в части забора воды и сброса сточных вод.

Водоснабжение объекта питьевой водой будет производиться от городских сетей, хоз-бытовые и ливневые сточные воды будут сбрасываться в централизованную городскую систему водоотведения через проектируемые канализационные сети.

Полученные объемы выноса загрязняющих веществ с территории объекта в период производства строительных работ в рамках строительства существенно превышают общий объем загрязнений, поступающих с территории в период эксплуатации. В этой связи для предотвращения загрязнения поверхностного стока в период строительства проектом предусмотрен комплекс превентивных мероприятий, направленных на минимизацию выноса загрязняющих веществ с территории проведения строительных работ.

Проектными решениями предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока, предотвращение переноса загрязнителей на смежные территории в период строительства.

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение предусмотрено в соответствии с техническими условиями на присоединение к инженерно-техническим сетям по согласованию с владельцами сетей.

Мероприятия по обращению с отходами

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления. Коды и классы опасности образующихся отходов определены в соответствии с Федеральным классификатором каталога отходов (ФККО).

Места накопления отходов, образующихся в результате строительства и эксплуатации оборудованы в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21. Отходы подлежат передаче специализированным организациям для утилизации, обезвреживания и для размещения на санкционированных полигонах. При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами, реализация проектных решений допустима.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, охрана объектов растительного и животного мира

Предусмотрен комплекс мероприятий по защите почв территории от возможного загрязнения.

После завершения строительства производится уборка строительного мусора, выполняются планировочные работы и благоустройство.

Мероприятия по защите от шума

Выполненные акустические расчеты в период строительства и эксплуатации объекта показали, что уровень звукового давления в октавных полосах в расчетных точках

(с учетом мероприятий) не превышает допустимый уровень звукового давления установленного в СанПиН 1.2.3685-21.

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

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

Разработана программа экологического мониторинга для периода строительства и эксплуатации объекта.

4.2.2.9. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Проектируемая жилая застройка расположена вне границ санитарно-защитных зон объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека. Планировочные решения придомовой территории соответствуют гигиеническим требованиям и предусматривают размещения площадок детских, спортивных и для отдыха взрослых.

Проектом предусмотрено строительство двух многоэтажных корпусов со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой. Планировка квартир, а также объемно-планировочные решения НПКИ на первом этаже соответствует гигиеническим требованиям, предъявляемым к жилым зданиям. Корпуса оснащены необходимыми для эксплуатации инженерными системами.

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

На период эксплуатации жилых корпусов предусмотрены противошумовые мероприятия: звукоизоляция ограждающих конструкций помещений венткамер, установка шумоглушителей на воздуховодах вентиляционных систем. В инженерных помещениях под оборудованием предусмотрены виброгасящие фундаменты и «плавающие полы», конструктивные мероприятия для исключения распространения структурного шума на строительные конструкции. Указанные мероприятия обеспечивают необходимую защиту нормируемых помещений от шума, создаваемого инженерным оборудованием. Для защиты от внешних источников шума предусмотрена установка окон, обеспечивающих звукоизоляцию в режиме проветривания не менее 33 дБА.

Разработаны организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию: дневной режим работы, разделение по времени работы шумных механизмов, применение шумозащитных экранов вокруг стационарных источников шума, установка по границе стройплощадки сплошного ограждения высотой 3 м.

Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите проектируемого жилого дома.

ПОС предусмотрены бытовые помещения для строительных рабочих в соответствии с действующими нормами.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

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

В составе проектной документации представлены Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства (далее – СТУ), разработанные ООО «МСК Проект», согласованные УНД и профилактической работы МЧС России по г. Москве.

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

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

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

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

Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается в соответствии с СП 8.13130.2020, СТУ и обеспечивается от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети с расходом воды не менее

110 л/с. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети, обеспечивает пожаротушение каждого из зданий не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Здание, согласно СТУ, предусмотрено разделить на пожарные отсеки:

Пожарный отсек № 1 – встроенно-пристроенная двухэтажная подземная автостоянка с помещениями другого назначения (не входящим в комплекс автостоянки) с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 6000 м² (п. 6.3.1 СП 2.13130). Помещения класса функциональной пожарной опасности Ф 5.2, Ф 5.1 (п. 4.2 СТУ).

Пожарный отсек № 2 – жилой корпус № 2 высотой не более 75 м со встроенно-пристроенными НПКИ на первом этаже, включая техническое пространство, два подземных этажа с размещением внеквартирных хозяйственных кладовых, технических и служебных помещений. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м². Класс функциональной пожарной опасности пожарного отсека Ф1.3 (п. 4.2 СТУ).

Пожарный отсек № 3 – жилой корпус № 3 высотой более 75 м, но не более 100 м, со встроенно-пристроенными НПКИ на первом этаже, включая техническое пространство, два подземных этажа с размещением внеквартирных хозяйственных кладовых, технических и служебных помещений. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м². Класс функциональной пожарной опасности пожарного отсека Ф1.3 (п. 4.2 СТУ).

Для выделения пожарных отсеков применяются противопожарные стены и перекрытия 1-го типа (REI 150) (п. 5.4.7 СП 2.13130).

Пожарные отсеки № 1 и № 2 запроектированы I степени огнестойкости. Класс конструктивной пожарной опасности принят С0 (п. 6.5.1 СП 2.13130, п. 3.2 СТУ).

Пожарный отсек № 3 запроектирован I степени огнестойкости с повышенным до R 150 пределом огнестойкости основных несущих конструкций. Класс конструктивной пожарной опасности принят С0 (п. 6.5.1 СП 2.13130, п. 3.2 СТУ).

Пожарный отсек подземной автостоянки разделен на части площадью не более 3000 м² каждая, одним из следующих технических решений (п. 6.3.1 СП 2.13130):

- зонами (проездами), свободными от пожарной нагрузки, шириной не менее 8 метров;

- зонами (проездами), свободными от пожарной нагрузки, шириной не менее 6 м с устройством посередине зоны дренажной завесы в одну нитку с расчетным числом оросителей при обеспечении по всей длине удельного расхода 1 л/(с.м) или автоматически опускающимися при пожаре на расчетную высоту противодымными экранами (шторами).

При этом обеспечены организационные мероприятия, направленные на недопущение размещения пожарной нагрузки в пределах указанных зон (проездов).

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

Наружные стены с внешней стороны предусмотрены класса пожарной опасности К0 (ст. 87, 137 № 123-ФЗ, п. 5.2.3 СП 2.13130).

Стены и перекрытие (покрытие) рампы, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150.

Подземные этажи жилых корпусов с размещением внеквартирных хозяйственных кладовых для жильцов и технических помещений отделены от надземной жилой части корпуса с помещениями НПКИ противопожарным перекрытием 1-го типа без выделения в самостоятельный пожарный отсек (п. 4.3 СТУ).

Предусматривается устройство кладовых для жильцов, размещаемых на подземном этаже при этом предусмотрено выполнение следующих мероприятий (п. 4.4 СТУ):

- кладовые (места хранения площадью не более 10 м²) выделить в блоки (части подземного этажа), отделенные противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 (с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа) от помещений другого назначения, площадью не более 250 м². Кладовые в пределах блока (части подземного этажа) допускается выделять между собой перегородками, не доходящими до перекрытия (потолка), или сетчатыми ограждениями, выполненными из негорючего материала. При этом минимальное расстояние от верха перегородок между кладовыми до перекрытия должно составлять не менее 0,6 м, с установкой пожарных извещателей по площади в соответствии с СП 484.1311500.2020 и без установки в каждой индивидуальной кладовой (месте хранения);

- оборудование блоков кладовых (части подземного этажа) автоматическими установками пожарной сигнализации с установкой дымовых пожарных извещателей, системами оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в соответствии с СП 3.13130.2009;

- блоки кладовых (части подземного этажа) оборудовать автоматической установкой спринклерного пожаротушения без устройства системы дымоудаления, с параметрами (интенсивность орошения, расход воды, время работы, минимальная площадь, расстояние между оросителями) согласно СП 485.1311500.2020, как для 1 группы помещений. Допускается обеспечивать защиту блоков кладовых (частей подземного этажа, выделенных противопожарными преградами) спринклерными оросителями, запитанными от сети внутреннего противопожарного водопровода жилой части через самостоятельные стояки с установкой сигнализатора потока жидкости, с параметрами (интенсивность орошения, расход воды, время работы, минимальная площадь, расстояние между оросителями) согласно СП 485.1311500.2020, как для 1 группы помещений;

- в блоках кладовых (части подземного этажа) между кладовыми (местами для хранения) предусмотреть устройство эвакуационных проходов, свободных от пожарной нагрузки, шириной не менее 1,0 м и высотой не менее 2,0 м;

- из коридоров подземного этажа с размещением кладовых предусмотреть удаление продуктов горения при пожаре системой вытяжной противодымной вентиляции (отдельно от жилой части здания);

- хранение взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек) в кладовых не допускается;

- допускается технологическое сообщение подземных этажей с кладовыми и надземными этажами жилой части здания через общую шахту лифта для транспортирования пожарных подразделений.

В автостоянке постоянное хранение легковых автомобилей и других малогабаритных транспортных средств (автомобилотранспортных средств) на закреплённых за конкретными индивидуальными владельцами м/мест предусмотрено в отдельных зонах, обозначенных соответствующими поясняющими указателями (табличками) и/или дорожной разметкой (п. 4.5 СТУ).

Общая площадь светопрозрачных проемов в наружных стенах проектируемого объекта, не превышает 25% стен, ограниченных примыкающими строительными конструкциями (стенами и перекрытиями) с нормируемым пределом огнестойкости (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020).

Пределы огнестойкости строительных конструкций предусмотрены согласно табл. 21 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013 и СТУ.

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

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

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

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

Для эвакуации людей с надземных этажей жилой части корпуса высотой более 75 м (но не более 100 м) предусмотрена одна незадымляемая лестничная клетка типа Н2 (с шириной маршей лестниц не менее 1,05 м в свету) с ограничением общей площади квартир на этаже не более 550 м². Входы в данную лестничную клетку с этажей предусмотрены через тамбур-шлюз (пожаробезопасную зону для МГН) (п. 5.3 СТУ).

Для эвакуации людей с надземных этажей жилой части корпуса высотой более 50 м (но не более 75 м) предусмотрена одна незадымляемая лестничная клетка типа Н2 (с шириной маршей лестниц не менее 1,05 м в свету) с ограничением общей площади квартир на этаже не более 530 м² без устройства незадымляемой лестничной клетки типа Н1 и аварийных выходов из каждой квартиры, расположенной на высоте более 15 м. Входы в данную лестничную клетку с этажей предусмотрены непосредственно из поэтажных коридоров через противопожарные двери 1-го типа (EIS 60) без устройства на пути от квартиры до незадымляемой лестничной клетки двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных samozакрывающихся дверей (п. 5.4 СТУ).

Предусмотрено устройство выхода из единственной незадымляемой лестничной клетки типа Н2 в вестибюль жилого корпуса через тамбур-шлюз или через противопожарные двери 1-го типа (EIS 60) без устройства тамбур-шлюза в жилых корпусах высотой более 50 м (но не более 100 м) без устройства выхода из неё непосредственно наружу (п. 5.5 СТУ).

Размещение пожаробезопасных зон для МГН предусмотрено в поэтажных тамбур-шлюзах, расположенных перед входом в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 в жилом корпусе высотой более 75 м (но не более 100 м), и в поэтажных лифтовых холлах, расположенных в жилом корпусе высотой до 75 м. При этом, в каждом жилом корпусе высотой до 75 м предусматривается один лифт для пожарных подразделений, в жилом корпусе высотой более 75 м (но не более 100 м) – два лифта для пожарных подразделений, расположенных в общей группе с другими пассажирскими лифтами (п. 4.7, 2.4 СТУ).

Предусмотрено отделение пожаробезопасных зон для МГН противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI(EI) 90 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа (п. 4.8 СТУ).

Объемно-планировочные и конструктивные решения лестничных клеток соответствуют требованиям СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 7.13130.2013 и СТУ.

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

Устройство зон безопасности для маломобильных групп населения предусмотрено в соответствии с требованиями СТУ, СП 59.13330.2020, СП 7.13130.2013 и СП 1.13130.2020.

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

Безопасность принятых проектных решений подтверждена расчетами пожарного риска, выполненными с учетом требований СТУ. Расчетная величина пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного ст. 79 № 123-ФЗ. В связи с проведением расчетов посредством компьютерного программного обеспечения, для экспертной оценки принимались во внимание исходные данные и выводы, сделанные по результатам расчетов.

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

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

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

Объект защиты в соответствии с требованиями Технических регламентов, нормативно-технических документов и СТУ оборудуется комплексом систем противопожарной защиты:

- автоматической установкой пожаротушения помещений автостоянки (согласно СТУ);
- системой автоматической пожарной сигнализации;
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- внутренним противопожарным водопроводом;
- системой приточно-вытяжной противодымной вентиляции;
- системой аварийного (эвакуационного) освещения;
- системой автоматизации инженерного оборудования, работа которого направлена на обеспечение пожарной безопасности;
- молниезащитой.

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

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

4.2.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков

- указаны сведения о наличии зон с особыми условиями использования территории;
- обоснованы границы санитарно-защитных зон;
- представлен расчет контейнеров ТКО;
- устранены разночтения по разделам;
- обновлена геоподоснова.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения

- устранены разночтения по разделам;
- на разрезах указана отметка пожарного проезда;
- представлен фрагмент фасада в осях В-Г;
- откорректировано открывание некоторых дверей;
- указана информация о проектируемой ТП.

Технологические решения

- устранены разночтения по разделам;
- представлены, согласованные в установленном порядке СТУ (обоснование возможности размещения временных м/мест в подземной автостоянке).

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

- устранены разночтения по разделам.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

- устранены разночтения по разделам.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

- устранены разночтения по разделам;
- представлена посадка здания на характерные геологические разрезы;
- на листах графической части добавлена схема объекта;
- представлены результаты расчета несущих конструкций;
- описано крепление стенок котлована;
- представлен расчет зоны влияния нового строительства;
- представлено описание мероприятий, исключающих прогрессирующее обрушение сооружения или его части;
- текстовая часть дополнена информацией о проектируемой ТП.

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

Система электроснабжения

- в текстовой части проектной документации указано требование к питающим и распределительным сетям с алюминиевыми жилами: их расчетное сечение д.б не менее 16 мм. кв.;
- входы в здания, номерные знаки и указатели пожарных гидрантов освещены светильниками, присоединенными к сети аварийного эвакуационного освещения;
- в составе текстовой части проектной документации указаны решения по транзитной прокладке кабельных линий электроснабжения через паркинг. Кабельные линии изолированы строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 150;
- в автостоянке у въезд установлены розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжении 220 В;
- в текстовой части проектной документацией указана установленная и расчетная мощности объекта;
- на участках трассы прокладываемых в КТП (ВРУ), проектируемые кабели (без индекса нг-LS) обеспечены пассивной огнезащитой.

Сети связи

- в состав ИРД включены технические условия, на основании которых объект капитального строительства подключён к сетям связи.

4.2.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

- дополнено сведениями об общем расходе воды на комплекс зданий;
- представлены СТУ;
- Система АУПТ подземной автостоянки запитана от водопровода диаметром 200 мм.

Система водоотведения

- устранены разночтения по разделу;
- представлена информация по демонтажу сетей;
- показать выпуски системы К4;
- обоснованы принятые диаметры выпусков бытовой и дождевой канализации от зданий;
- баланс водопотребления и водоотведения дополнен объемом стока от сплит систем;
- представлен расход сточных вод.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

- представлено откорректированное ТЗ с температурным графиком систем отопления 80/60°C;
- представлены ТУ на теплоснабжение;
- представлено согласование поверочного расчета оборудования ЦТП в соответствии с Техническими Условиями на теплоснабжение.

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

- корректно приняты расчетные параметры наружного воздуха для Москвы;
- устранены разночтения по разделам;
- исправлен коэффициент теплопроводности для пенополистирола;
- расчет теплопотерь через ограждающие конструкции (стены и пол) в грунте приведен в соответствие с Е7 СП 50.13330.2012 (изм2).

4.2.3.7. В части организации строительства

Проект организации строительства

- устранены разночтения по разделам;
- обновлена геоподоснова.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

- представлен отчет по обследованию сносимых зданий;
- устранены разночтения по разделам;
- представлены акты на снос.

4.2.3.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

- представлены расчеты на период демонтажа;
- представлена ведомость расходов материалов в период строительства;
- представлен дендроплан и перечетная ведомость зеленых насаждений;
- актуализирован список нормативных документов.

4.2.3.9. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

- в акустических расчетах на период строительства оценка уровня шума на прилегающей территории проведена для строительной техники, указанной в разделе ПОС, представлена схема с указанием расчетных точек.

4.2.3.10. В части пожарной безопасности

- раздел откорректирован в соответствии с требованиями ст. 15 ч. 6, ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ в части обоснования принятых проектных решений;

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

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

- конструктивные решения здания предусмотрены согласно СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013 и СТУ;

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

- предусмотрен предел огнестойкости несущих перекрытий не менее предела огнестойкости несущих конструкций (табл. 21 №123-ФЗ);

- блоки кладовых предусмотрены категорией не ниже В3;

- обоснованы принятые в проекте архитектурные и конструктивные решения здани;

- представлен Отчет о предварительном планировании действий пожарных подразделений по тушению пожара и проведению спасательных работ (далее Отчет), в котором обосновываются отступления от требований раздела 8 СП4.13130.2013;

- представлены, согласованные в установленном порядке, Специальные технические условия (далее СТУ) в части пожарной безопасности, на которые предусмотрены ссылки в разделе МОПБ;

- расчет пожарного риска выполнен согласно Постановления Правительства от 22 июля 2020 года № 1084, а также с СП 505.1311500.2021.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов

07.10.2022

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

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

Техническая часть проектной документации соответствует требованиям технических регламентов, действовавшим на дату 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.

05.09.2022 (дата выдачи градостроительного плана земельного участка)

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) Пирогова Любовь Сергеевна

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

2) Ратушная Наталья Борисовна

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

3) Пирогова Любовь Сергеевна

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

4) Пирогова Любовь Сергеевна

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

5) Сухарев Дмитрий Николаевич

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

6) Гранит Анна Борисовна

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

7) Мишукова Ирина Александровна

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

8) Евсеева Ирина Владимировна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-1-7838
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.12.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.12.2027

9) Евсеева Ирина Владимировна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-8412

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2027

10) Якушевич Михаил Иванович

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

11) 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

12) 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: 05.05.2024

13) Кунаева Ирина Александровна

Направление деятельности: 5.1.1. Инженерно-геодезические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-5-8616
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.05.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 46DE8F0085AF2EA24601E800F
1EE1560
 Владелец Сухарев Дмитрий Николаевич
 Действителен с 09.01.2023 по 09.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3D262F20038AF378F42C49BB3
D1316EEF
Владелец Евсева Ирина Владимировна
Действителен с 24.10.2022 по 24.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B502C6009CAFB38D4E530C1D
9213EFEE
Владелец Кунаева Ирина Александровна
Действителен с 01.02.2023 по 01.02.2024