

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-1-1-3-022728-2023

Дата присвоения номера: 28.04.2023 19:44:06

Дата утверждения заключения экспертизы 28.04.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

Государственное автономное учреждение города Москвы "Московская государственная экспертиза"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор департамента экспертизы
Папонова Ольга Александровна

Положительное заключение повторной государственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилая застройка с объектами социальной инфраструктуры. Жилой дом с подземной автостоянкой, корпус 1 (строения 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6). Корректировка

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы

Наименование: Государственное автономное учреждение города Москвы "Московская государственная экспертиза"
ОГРН: 1087746295845
ИНН: 7710709394
КПП: 771001001
Место нахождения и адрес: Москва, ул. 2-я Брестская, д. 8

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ГлобалСтройТех"
ОГРН: 1117746125936
ИНН: 7722739668
КПП: 772201001
Место нахождения и адрес: Москва, 111116, ул. Авиамоторная, д. 6, стр. 8 пом/комн II/13

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление о проведении повторной государственной экспертизы от 10.04.2023 № 0001-9000003-031104-0007699/23, Общество с ограниченной ответственностью "ГлобалСтройТех"
2. Договор от 11.04.2023 № И/72, заключен между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ГлобалСтройТех"

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 повторной экспертизы

1. Специальные технические условия для разработки проектной документации (далее по тексту – СТУ) объекта: "Жилая застройка с объектами социальной инфраструктуры. Жилой дом с подземной автостоянкой, корпус 1 (строения 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6)" по адресу: г.Москва, СВАО, ул.Полярная. Изменение 1" от 11.08.2022 № б/н, ГАУ "НИАЦ".
2. Письмо о согласовании СТУ от 11.08.2022 № МКЭ-30-1020/22-1, Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов.
3. Заключение о согласовании строительства (реконструкции), размещения объекта в пределах границ зон аэродромов государственной авиации от 14.01.2022 № P001-5000503493-54085069, Минобороны России, войсковая часть 42829.
4. Специальные технические условия для разработки проектной документации в части обеспечения пожарной безопасности (далее по тексту – СТУ ПБ) объекта: "Жилая застройка с объектами социальной инфраструктуры. Жилой дом с подземной автостоянкой, корпус 1 (строения 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6)", по адресу: г. Москва, СВАО, ул.Полярная (Изменение 1). от 02.08.2022 № б/н, ГАУ "НИАЦ"
5. Письмо о согласовании СТУ ПБ от 22.07.2022 № ГУ-ИСХ-26097, УНПР Главного управления МЧС России по г.Москве.
6. Письмо о согласовании СТУ ПБ от 02.08.2022 № МКЭ-30-943/22-1, Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов.
7. Соглашение об осуществлении денежной компенсации за подлежащее сносу имущество от 20.07.2022 № МС-22-341-86346(325585), между Специализированный застройщик "АО СЗ "ТМП № 20" и ПАО "Россети Московский регион"
8. Выписка Общества с ограниченной ответственностью "ГРУППА КОМПАНИЙ "ОЛИМПРОЕКТ" (ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ") из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 16.09.2013 № 557) от 20.07.2022 № Р-7705546031, выданная Ассоциацией проектировщиков "Содействия организациям проектной отрасли".
9. Выписка Общества с ограниченной ответственностью "Ловител" (ООО "Ловител") из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 27.09.2017 № 1 824) от 22.06.2022 № 1824/01 АК, выданная Ассоциацией "Объединение градостроительного планирования и проектирования".
10. Выписка Общества с ограниченной ответственностью "СнабЗеленСтрой" (ООО "СнабЗеленСтрой") из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 11.12.2017 № 311) от 20.07.2022 № 31120072, выданная Ассоциацией проектировщиков "СтройАльянсПроект".
11. Выписка Государственного бюджетного учреждения города Москвы "Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ" (ГБУ "Мосгоргеотрест") из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 8 от 16.06.2009) от 26.05.2022 № 1873, выданная Ассоциацией "Центризыскания".
12. Выписка Общества с ограниченной ответственностью "ГРУППА КОМПАНИЙ "ОЛИМПРОЕКТ" (ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ") из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 11.01.2018 №

И-003-007705546031-1001) от 14.12.2022 № 7705546031-20221214-1738, выданная Ассоциацией "НОПРИЗ".

13. Выписка Общества с ограниченной ответственностью "ЛЕОГранд" (ООО "ЛЕОГранд") из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре № 1915 от 07.02.2011) от 17.06.2022 № 4264/2022, выданная Ассоциацией "Инженерные изыскания в строительстве" - Общероссийское отраслевое объединение работодателей ("АИИС")

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

15. Проектная документация (50 документ(ов) - 50 файл(ов))

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения повторной экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Жилая застройка с объектами социальной инфраструктуры. Этап 1 - Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой, корпус 1 (строения 1.1, 1.2, 1.3)" от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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: Жилая застройка с объектами социальной инфраструктуры. Жилой дом с подземной автостоянкой, корпус 1 (строения 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6). Корректировка

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

Москва, улица Полярная, район Северное Медведково Северо-Восточного административного округа города Москвы.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 19.7.1.5

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки объекта	квадратный метр	7 445,5 (этап 1 и 2), в том числе:
Площадь застройки объекта	квадратный метр	(этап 1) без изменений
Площадь застройки объекта	квадратный метр	3 821,7 (этап 2)
Площадь застройки объекта	квадратный метр	6 789,14 (подземной части, выходящей за абрис проекции здания, этап 1 и 2)
Площадь застройки объекта	квадратный метр	(этап 1) без изменений
Площадь застройки объекта	квадратный метр	3 005,2 (этап 2)
Общая площадь объекта	квадратный метр	198 339,06 (этап 1 и 2), в том числе:
Общая площадь объекта	квадратный метр	171 073,6 (наземной части)
Общая площадь объекта	квадратный метр	27 265,46 (подземной части)
Строительный объем объекта	кубический метр	764 443,57 (этап 1 и 2), в том числе:
Строительный объем объекта	кубический метр	633 307,52 (наземной части)
Строительный объем объекта	кубический метр	131 136,05 (подземной части)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	110 211,6 (общая площадь квартир с учетом балконов, с понижающим коэффициентом, этап 1 и 2)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	110 553,7 (общая площадь квартир с учетом балконов, без понижающего коэффициента, этап 1 и 2)

Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	110 064,5 (площадь квартир, без летних помещений, этап 1 и 2)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	46 075,8 (жилая площадь квартир, этап 1 и 2)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	194,3 (помещений ОДС, этап 1)
Количество	единиц	35 (нежилых помещений для коммерческого использования (Ф 4.3), этап 1 и 2)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	4 486,5 (нежилых помещений для коммерческого использования (Ф 4.3), этап 1 и 2)
Количество	единиц	811 (кладовых в подземной части, этап 1 и 2)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	3 222,1 (кладовых в подземной части, этап 1 и 2)
Количество машино-мест, подземных, внутри объекта	машино-мест	503 (этап 1 и 2), в том числе:
Количество машино-мест, подземных, внутри объекта	машино-мест	133 (зависимых)
Количество квартир	штук	2 702 (этап 1 и 2), в том числе:
Количество квартир	штук	670 (студий)
Количество квартир	штук	1 034 (однокомнатных)
Количество квартир	штук	833 (двухкомнатных)
Количество квартир	штук	165 (трехкомнатных)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	15 346,2 (помещений хранения автомобилей, этап 1 и 2)
Количество	единиц	372 (кладовых в подземной части, этап 1)
Количество этажей объекта	этажей	1-14-45-50+2 подземных (2 этап)
Общая площадь объекта	квадратный метр	120 783,7 (этап 2), в том числе:
Общая площадь объекта	квадратный метр	107 751,5 (наземной части)
Общая площадь объекта	квадратный метр	13 032,2 (подземной части)
Строительный объем объекта	кубический метр	472 510,21 (этап 2), в том числе:
Строительный объем объекта	кубический метр	404 117,62 (наземной части), включая:
Строительный объем объекта	кубический метр	180 635,27 (строения 1.4)
Строительный объем объекта	кубический метр	1 380,30 (пристройка к строению 1.4)
Строительный объем объекта	кубический метр	201 220,28 (строения 1.5)
Строительный объем объекта	кубический метр	1 218,05 (пристройка к строению 1.5)
Строительный объем объекта	кубический метр	18 667,08 (строение 1.6)
Строительный объем объекта	кубический метр	996,64 (пристройка к строению 1.6)
Строительный объем объекта	кубический метр	68 392,59 (подземной части)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	68 131,1 (общая площадь квартир с учетом балконов, с понижающим коэффициентом, этап 2), в том числе:
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	30 818,1 (строения 1.4)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	34 303,0 (строения 1.5)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	3 010,0 (строения 1.6)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	68 279,3 (общая площадь квартир с учетом балконов, без понижающего коэффициента, этап 2), в том числе:
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	30 942,3 (строения 1.4)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	34 303,0 (строения 1.5)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	3 034,0 (строения 1.6)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	68 067,1 (площадь квартир, без летних помещений, этап 2), в том числе:
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	30 763,7 (строения 1.4)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	34 303,0 (строения 1.5)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	3 000,4 (строения 1.6)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	28 458,3 (жилая площадь квартир, этап 2), в том числе:
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	12 851,2 (строения 1.4)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	14 343,5 (строения 1.5)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	1 263,6 (строения 1.6)

Количество	единиц	19 (нежилых помещений для коммерческого использования (Ф 4.3), этап 2), в том числе:
Количество	единиц	5 (строения 1.4)
Количество	единиц	2 (пристройка к строению 1.4)
Количество	единиц	6 (строение 1.5)
Количество	единиц	2 (пристройка к строению 1.5)
Количество	единиц	2 (строение 1.6)
Количество	единиц	2 (пристройка к строению 1.6)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	2 397,3 (нежилых помещений для коммерческого использования (Ф 4.3), этап 2), в том числе:
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	730,3 (строения 1.4)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	288,0 (пристройка к строению 1.4)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	729,0 (строение 1.5)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	249,3 (пристройка к строению 1.5)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	198,1 (строение 1.6)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	202,6 (пристройка к строению 1.6)
Количество	единиц	439 (кладовых в подземной части, этап 2), в том числе:
Количество	единиц	205 (строение 1.4)
Количество	единиц	187 (строение 1.5)
Количество	единиц	47 (строение 1.6)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	1 722,9 (кладовых в подземной части, этап 2), в том числе:
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	821,8 (строение 1.4)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	724,0 (строение 1.5)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	177,1 (строение 1.6)
Количество машино-мест, подземных, внутри объекта	машино-мест	236 (этап 2), в том числе:
Количество машино-мест, подземных, внутри объекта	машино-мест	70 (зависимых)
Количество квартир	штук	1 682 (этап 2), в том числе:
Количество квартир	штук	747 (строение 1.4)
Количество квартир	штук	831 (строение 1.5)
Количество квартир	штук	104 (строение 1.6)
Количество квартир	штук	424 (студий, этап 2), в том числе:
Количество квартир	штук	176 (строения 1.4)
Количество квартир	штук	196 (строения 1.5)
Количество квартир	штук	52 (строения 1.6)
Количество квартир	штук	677 (однокомнатных, этап 2), в том числе:
Количество квартир	штук	308 (строения 1.4)
Количество квартир	штук	343 (строения 1.5)
Количество квартир	штук	26 (строения 1.6)
Количество квартир	штук	488 (двухкомнатных, этап 2), в том числе:
Количество квартир	штук	219 (строения 1.4)
Количество квартир	штук	243 (строения 1.5)
Количество квартир	штук	26 (строения 1.6)
Количество квартир	штук	93 (трехкомнатных, этап 2), в том числе:
Количество квартир	штук	44 (строения 1.4)
Количество квартир	штук	49 (строения 1.5)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	6 730,9 (помещений хранения автомобилей, этап 2)

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:

Сведения изложены в положительном заключении Мосгосэкспертизы от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах флювиогляциальной и моренной равнины. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются в пределах 162,32-168,80. На участке проектируемого строительства выделено 14 инженерно-геологических элементов. Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает: почвенно-растительный слой, мощностью 0,2 м; техногенные отложения, представленные: асфальтом и бетоном; песками средней крупности, слежавшимися, с включениями строительного мусора; суглинками полутвердыми, слежавшимися, с включениями строительного мусора, общей мощностью 0,2-5,0 м; моренные отложения московского горизонта, представленные суглинками полутвердыми и песками мелкими, средней плотности, влажными, с прослоями суглинков, общей максимальной вскрытой мощностью 14,2 м; аллювиально-флювиогляциальные и озерно-ледниковые отложения окско-донского горизонта, представленные: песками пылеватыми, плотными, влажными и насыщенными водой, с прослоями песков мелких и супесей пластичных; суглинками тугопластичными, общей максимальной вскрытой мощностью 15,7 м; отложения верхнего отдела юрской системы и нижнего отдела меловой системы нерасчлененные, представленные песками мелкими, плотными, насыщенными водой, максимальной вскрытой мощностью 13,2 м; отложения филевской свиты верхнего отдела юрской системы, представленные суглинками полутвердыми, мощностью 9,8-13,4 м; отложения егорьевской свиты верхнего отдела юрской системы, представленные суглинками тугопластичными, с прослоями песков, насыщенных водой, максимальной вскрытой мощностью 8,5 м; отложения великодворской и ермолинской свит среднего и верхнего отделов юрской системы нерасчлененные, представленные глинами твердыми, максимальной вскрытой мощностью 20,8 м; отложения криушской свиты среднего отдела юрской системы, представленные суглинками тугопластичными, максимальной вскрытой мощностью 7,2 м; отложения тестовской свиты мешеринской подсвиты верхнего отдела каменноугольной системы, представленные глинами твердыми, мощностью 4,1-6,5 м; отложения тестовской свиты перхуровской подсвиты верхнего отдела каменноугольной системы, представленные известняками средней прочности, трещиноватыми, мощностью 4,4-6,3 м; отложения хамовнической свиты неверовской подсвиты верхнего отдела каменноугольной системы, представленные глинами твердыми, мощностью 5,3-8,8 м; отложения хамовнической свиты ратмировской подсвиты верхнего отдела каменноугольной системы, представленные известняками средней прочности, трещиноватыми, мощностью 4,2-6,6 м; отложения кревкинской свиты воскресенской подсвиты верхнего отдела каменноугольной системы, представленные глинами твердыми, максимальной вскрытой мощностью 3,0 м. Гидрогеологические условия исследуемой территории характеризуются наличием двух водоносных горизонтов. Надюрский безнапорный водоносный горизонт вскрыт на глубине 10,8-17,3 м (абс. отм. 150,61-152,64). Каменноугольный водоносный горизонт вскрыт на глубине 79,0-83,4 м (абс. отм. 84,01-88,59). Пьезометрический уровень устанавливается на глубине 49,9-50,8 м (абс. отм. 116,44-117,39). Величина напора 28,8-32,9 м. Максимальный прогнозный уровень подземных вод надюрского горизонта принят на 1,0-1,5 м выше зафиксированного при изысканиях. В отдельные периоды года в верхней части разреза на кровле глинистых отложений возможно формирование вод "верховодки". Воды неагрессивные к бетонам и к железобетонным конструкциям. Участок изысканий потенциально подтопляемый применительно к проектируемому жилому комплексу, неподтопляемый применительно к инженерным сетям. Грунты неагрессивные к бетонам, обладают высокой коррозионной агрессивностью к углеродистой стали. В пределах площадки изысканий наличия блуждающих токов не зафиксировано. Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 1,63 м. Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, по степени морозной пучинистости, характеризуются как непучинистые и слабопучинистые. Площадка изысканий неопасная в карстово-суффозионном отношении. Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

По результатам исследований, почвы и грунты относятся: по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – к "допустимой" категории; по уровню загрязнения бенз(а)пиреном – к "чистой" и "опасной" категориям; по уровню биологического загрязнения – к "умеренно опасной", "допустимой" и "чистой" категориям. Все исследованные образцы почв и грунтов характеризуются "допустимым" уровнем загрязнения нефтепродуктами.

По данным радиационного обследования, мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории не превышает нормативного значения. В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта не превышает нормативного значения.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью ГРУППА КОМПАНИЙ "ОЛИМПРОЕКТ"

ОГРН: 1137746657663

ИНН: 7705546031

КПП: 772501001

Место нахождения и адрес: Москва, 115280, ул. Автозаводская, д. 23А, к. 2, этаж 6, комн. 1/6

Субподрядные проектные организации:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ГенСтройТрест"

ОГРН: 1150280080345

ИНН: 0278912585

КПП: 027801001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, 450080, г. Уфа, ул. Степана Злобина, д. 31/4, этаж 3

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "СнабЗеленСтрой"

ОГРН: 5177746264493

ИНН: 9721059279

КПП: 771401001

Место нахождения и адрес: Москва, 125252, вн.тер.г.муниципальный округ хорошевский, ул.Куусинена, д.11, к.3, помещ.4П, ком./офис 25/2

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Ловител"

ОГРН: 1127746502410

ИНН: 7705990180

КПП: 770501001

Место нахождения и адрес: Москва, 109240, ул.Верхняя Радищевская, дом 4, стр.3, пом.III, комн.1Л

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 корректировку проектной документации объекта: "Жилая застройка с объектами социальной инфраструктуры. Жилой дом с подземной автостоянкой, корпус 1 (строения 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6) по адресу: г.Москва, СВАО, ул.Полярная" от 16.12.2021 № б/н, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "ГлобалСтройТех", согласованное Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы от 20.07.2022.

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 12.01.2022 № РФ-77-4-53-3-62-2022-0043, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

2. Градостроительный план земельного участка от 12.01.2022 № РФ-77-4-53-3-62-2022-0041, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

3. Градостроительный план земельного участка от 12.01.2022 № РФ-77-4-53-3-62-2022-0046, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

4. Градостроительный план земельного участка от 12.01.2022 № РФ-77-4-53-3-62-2022-0039, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

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

1. Технические условия от 01.09.2022 № ЮЛ/00401/22/1, АО "МСК Энерго"

2. Технические условия и договор от 08.12.2021 № 566 ДП-В, АО "Мосводоканал"
3. Технические условия и договор от 13.01.2022 № 395 ДП-К, АО "Мосводоканал"
4. Технические условия и договор от 14.12.2021 № ТП-0820-21, ГУП "Мосводосток"
5. Условия подключения № Т-УП1-01-220204/1 (приложение № 1) к договору о подключении к системе теплоснабжения от 11.02.2022 № 10-11/22-112, ПАО "МОЭК"
6. Информационное письмо к техническим условиям от 25.03.2021 № 50-21 от 28.07.2022 № 595/22, ООО "Ловител"
7. Технические условия от 12.07.2021 № 026/21, 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

77:02:0005002:3263, 77:02:0005002:3264, 77:02:0005002:3265, 77:02:0005002:3262

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию

Застройщик:

Наименование: Акционерное общество Специализированный застройщик "ТМП №20"

ОГРН: 1027739037457

ИНН: 7715030599

КПП: 772301001

Место нахождения и адрес: Москва, 109388, вн.тер.г.муниципальный округ Печатники, ул.Полбина, д.3, стр.1, этаж/пом. 2/II, ком.3

Технический заказчик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Генеральный Подрядчик-МСК"

ОГРН: 1067746330310

ИНН: 7732507480

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, 123242, ул.Баррикадная, д.19, стр.1, эт.5, пом.II, ком.9

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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		
Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям 3/5354/20КЛ-22-ИГДИ, дополнение к техническому отчету 3/5354-20-ИГДИ	16.06.2022	Наименование: Государственное бюджетное учреждение города Москвы "Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ" ОГРН: 1177746118230 ИНН: 7714972558 КПП: 771401001 Место нахождения и адрес: Москва, 125040, Ленинградский просп., д.11
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания. Книга 1	20.06.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью ГРУППА КОМПАНИЙ "ОЛИМППРОЕКТ" ОГРН: 1137746657663 ИНН: 7705546031 КПП: 772501001 Место нахождения и адрес: Москва, 115280, ул. Автозаводская, д. 23А, к. 2, этаж 6, комн. 1/6
Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания. Книга 2	20.06.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью ГРУППА КОМПАНИЙ "ОЛИМППРОЕКТ" ОГРН: 1137746657663 ИНН: 7705546031

		КПП: 772501001 Место нахождения и адрес: Москва, 115280, ул. Автозаводская, д. 23А, к. 2, этаж 6, комн. 1/6
Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания. Книга 3	20.06.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью ГРУППА КОМПАНИЙ "ОЛИМПРОЕКТ" ОГРН: 1137746657663 ИНН: 7705546031 КПП: 772501001 Место нахождения и адрес: Москва, 115280, ул. Автозаводская, д. 23А, к. 2, этаж 6, комн. 1/6
Техническое заключение. Прогноз изменения гидрогеологических условий	24.06.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью ГРУППА КОМПАНИЙ "ОЛИМПРОЕКТ" ОГРН: 1137746657663 ИНН: 7705546031 КПП: 772501001 Место нахождения и адрес: Москва, 115280, ул. Автозаводская, д. 23А, к. 2, этаж 6, комн. 1/6
Технический отчет. Дополнительные инженерно-геологические изыскания. Книга 4	30.12.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью ГРУППА КОМПАНИЙ "ОЛИМПРОЕКТ" ОГРН: 1137746657663 ИНН: 7705546031 КПП: 772501001 Место нахождения и адрес: Москва, 115280, ул. Автозаводская, д. 23А, к. 2, этаж 6, комн. 1/6
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	04.07.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ЛеоГранд" ОГРН: 1085047007066 ИНН: 5008047634 КПП: 500801001 Место нахождения и адрес: Московская область, 141707, г. Долгопрудный, пр-кт Пацаева, д. 7 корп. 1, пом. 7

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

Местоположение: Москва, район Северное Медведково Северо-Восточного административного округа города Москвы

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в результаты инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: Акционерное общество Специализированный застройщик "ТМП №20"

ОГРН: 1027739037457

ИНН: 7715030599

КПП: 772301001

Место нахождения и адрес: Москва, 109388, вн.тер.г.муниципальный округ Печатники, ул.Полбина, д.3, стр.1, этаж/пом. 2/II, комн.3

Технические заказчики:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ГлобалСтройТех"

ОГРН: 1117746125936

ИНН: 7722739668

КПП: 772201001

Место нахождения и адрес: Москва, 111116, ул. Авиамоторная, д. 6, стр. 8 пом/комн II/13

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью ГРУППА КОМПАНИЙ "ОЛИМПРОЕКТ"

ОГРН: 1137746657663

ИНН: 7705546031

КПП: 772501001

Место нахождения и адрес: Москва, 115280, ул. Автозаводская, д. 23А, к. 2, этаж 6, комн. 1/6

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

1. Задание на изготовление копий результатов инженерно-геодезических изысканий с внесением изменений от 26.05.2022 № 3/5354/20КЛ-22, ООО "ГлобалСтройТех".

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий (приложение № 1 к Договору № 100-ГК/21) от 14.06.2021 № 6/н, ООО "ГлобалСтройТех".

3. Техническое задание в выполнение дополнительных инженерно-геологических изысканий (приложение № 1 к Договору 199-ГК/22) от 14.12.2022 № 6/н, ООО "ГлобалСтройТех".

4. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту. Корректировка от 14.06.2021 № 6/н, ООО "ГлобалСтройТех".

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Сведения о программе инженерно-геодезических изысканий изложены в положительном заключении от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022, Мосгосэкспертизы.

2. Программа работ по инженерно-геологическим изысканиям от 24.06.2021 № 100-21-ГК-ИГИ-ПР, ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ".

3. Программа работ. Инженерно-экологические изыскания. Корректировка от 14.09.2021 № 6/н, ООО "ЛЕОГранд".

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 повторной экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	3_5354_20КЛ-22-ИГДИ.pdf.sig	sig	78881FC6	3/5354/20КЛ-22-ИГДИ от 16.06.2022 Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям 3/5354/20КЛ-22-ИГДИ, дополнение к техническому отчету 3/5354-20-ИГДИ
Инженерно-геологические изыскания				
1	01-00-17-01-06 ИГИ кн.1.pdf.sig	sig	14C73340	100-21-ГК-ИГИ от 20.06.2022 Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания. Книга 1
2	01-00-17-02-04 ИГИ кн.2.pdf.sig	sig	BD87F763	100-21-ГК-ИГИ от 20.06.2022 Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания. Книга 2
3	01-00-17-06-04 ИГИ кн.3.pdf.sig	sig	39CC13BD	100-21-ГК-ИГИ от 20.06.2022 Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания. Книга 3
4	01-00-17-08-03 ИГИ кн.4.pdf.sig	sig	DF028171	100-21-ГК-ИГИ от 30.12.2022 Технический отчет. Дополнительные инженерно-геологические изыскания. Книга 4
5	01-00-17-03-04 ГТП.pdf.sig	sig	9D0571DC	100-21-ГК-ГТП от 24.06.2022 Техническое заключение. Прогноз изменения гидрогеологических условий
Инженерно-экологические изыскания				
1	01-00-19-01-04 ИЭИ.pdf.sig	sig	7AED570E	100-21-ГК-ИЭИ от 04.07.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Выполнено нанесение линий градостроительного регулирования на копию инженерно-топографического плана масштаба 1:500 по ранее выполненному заказу 3/5354-20 (перевывод инженерно-топографического плана без обновления в объеме 11,16 га). Линии градостроительного регулирования нанесены по данным сводного плана регулирования использования территории и историко-культурного опорного плана предоставленным Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы по состоянию на 09.06.2022.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В ходе изысканий в июле-октябре 2021 года и в июне 2022 года пробурено 52 разведочные скважины: две скважины глубиной по 6,0 м, 11 скважин глубиной по 21,0 м, шесть скважин глубиной по 22,0 м, 12 скважин глубиной по 30,0 м, десять скважин глубиной по 65,0 м, 11 скважин глубиной по 100,0 м (всего 2485,0 п. м). В декабре 2022 года пробурено три скважины глубиной 65,2-66,5 м (всего 197,7 п.м). Выполнены полевые испытания грунтов методом статического зондирования в 17 точках, шесть штамповых испытаний и 60 прессиометрических испытаний, оценка электрохимической коррозии (наличия блуждающих токов). Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства грунтов, в том числе методами трехосного сжатия и одноосного сжатия, химический состав и коррозионная активность грунтов и подземных вод. Изучены архивные материалы.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнено: радиационное обследование территории для второго этапа (проведение поисковой гамма-съемки, измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в контрольных точках; определение эффективной удельной активности радионуклидов в пробах грунта, отобранных с глубины до 3,7 м.); опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение для второго этапа (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в пробах с глубины 0,0-3,7м); исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв в пробах в слое 0,0-0,2 м по бактериологическим и паразитологическим показателям. Изучены архивные материалы.

4.1.3. Описание изменений, внесенных в результаты инженерных изысканий после проведения предыдущей экспертизы

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Результаты инженерно-геодезических изысканий 3/5354-20-ИГДИ, рассмотренные Мосгосэкспертизой, положительное заключение от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022, без изменений. Дополнительно представлены результаты инженерно-геодезических изысканий 3/5354/20КЛ-22-ИГДИ.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Результаты инженерно-геологических изысканий, рассмотренные ранее ГАУ "Мосгосэкспертиза" (положительное заключение от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022), заменены в полном объеме в связи с корректировкой проектных решений.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

Выполнены дополнительные исследования почв и грунтов на санитарно-химическое и радиационное загрязнение в связи с изменением проектных решений.

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

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

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	01-01-00-01-06 СП.pdf.sig	sig	A1986494	Часть 1. Состав проектной документации. Корректировка
2	01-01-00-02-10 ПЗ.pdf.sig	sig	8FAD337A	Часть 2. Пояснительная записка. Корректировка
3	01-01-00-03-21 ИРД1.pdf.sig	sig	80808901	Часть 3. Исходно-разрешительная документация. Корректировка
4	01-01-00-05-03 ИРД2 СТУ.pdf.sig	sig	6AF4795F	Часть 4. Исходно-разрешительная документация. Специальные технические условия. Корректировка
Схема планировочной организации земельного участка				
1	01-02-00-01-28 ПЗУ.pdf.sig	sig	8DC8E3AA	Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка.
Архитектурные решения				

1	01-03-00-01-16 AP1.pdf.sig	sig	ABD9B338	Часть 1. Архитектурные решения и фасады. Книга 1. Строения 1.1, 1.2, 1.3. Корректировка.
2	01-03-00-02-23 AP2.pdf.sig	sig	DB7AAA32	Часть 1. Архитектурные решения и фасады. Книга 2. Строения 1.4, 1.5, 1.6. Корректировка.
3	01-03-00-04-16 AP.ПЗ.pdf.sig	sig	676F95ED	Часть 1. Архитектурные решения и фасады. Книга 3. Пояснительная записка. Корректировка
4	01-03-00-03-10 KEO.pdf.sig	sig	0A52973F	Часть 2. Расчет коэффициентов естественной освещенности
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	01-04-00-01-15 KP1.pdf.sig	sig	28C69762	Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Текстовая часть. Корректировка
2	01-04-00-02-07 KP2.1.pdf.sig	sig	A63E765D	Часть 2. Книга 1. Строения 1.1, 1.2, 1.3. Конструктивные решения. Ограждение котлована. Корректировка
3	01-04-00-03-08 KP2.2.pdf.sig	sig	B4EA016C	Часть 2. Книга 2. Строения 1.4, 1.5, 1.6. Конструктивные решения. Ограждение котлована. Корректировка
4	01-04-00-06-11 KP3.pdf.sig	sig	F3294024	Часть 3. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Конструктивные решения. Графическая часть
5	01-04-00-08-03 KP4.1.pdf.sig	sig	786B9CB4	Часть 4. Книга 1. Конструктивные и объемно планировочные решения. Объемно планировочные решения. Графическая часть. Строения 1.1, 1.2, 1.3
6	01-04-00-44-02 KP4.2.pdf.sig	sig	60F52958	Часть 4. Книга 2. Конструктивные и объемно планировочные решения. Объемно планировочные решения. Графическая часть. Строения 1.4, 1.5, 1.6
7	01-04-00-07-09 KP5 СФ.pdf.sig	sig	B76A7884	Часть 5. Конструктивные решения. Свайный фундамент
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	01-05-01-01-07 ИОС1.1.1.pdf.sig	sig	EA71CC7F	Часть 1. Внутреннее электроснабжение. Книга 1. Строения 1.1, 1.2, 1.3. Корректировка.
2	01-05-01-02-12 ИОС1.1.2.pdf.sig	sig	E5B3ED6C	Часть 1. Внутреннее электроснабжение. Книга 2. Строения 1.4, 1.5, 1.6.
3	01-05-01-03-09 ИОС1.3 НО.pdf.sig	sig	2BECEBC4	Часть 3. Наружное освещение. Корректировка.
Система водоснабжения				
1	01-05-02-01-11 ИОС2.1.pdf.sig	sig	B17E8B6A	Часть 1. Внутренние сети водоснабжения. Корректировка.
2	01-05-02-02-12 ИОС2.2.pdf.sig	sig	0EF66CDC	Часть 2. Автоматическая установка водяного пожаротушения. Внутренний противопожарный водопровод. Корректировка.
3	01-05-02-03-16 ИОС2.3 НВ.pdf.sig	sig	47173E34	Часть 3. Внутриплощадочные сети водоснабжения. Водомерный узел. Корректировка.
Система водоотведения				
1	01-05-03-01-14 ИОС3.1.pdf.sig	sig	A0EC0DAD	Часть 1. Внутренние сети водоотведения. Корректировка.
2	01-05-03-02-12 ИОС3.2 НК, ДК.pdf.sig	sig	E4C25B22	Часть 2. Внутриплощадочные сети водоотведения. Корректировка.
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	01-05-04-01-25 ИОС4.1.pdf.sig	sig	7B96AFDB	Часть 1. Отопление, вентиляция, кондиционирование, противодымная защита. Корректировка
2	01-05-04-02-07 ИОС4.2.pdf.sig	sig	F0C10188	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт. Корректировка
Сети связи				
1	01-05-05-01-04 ИОС5.1 СС.pdf.sig	sig	AC33B038	Часть 1. Внутренние сети связи. Корректировка
2	01-05-05-02-04 ИОС5.2 НСС.pdf.sig	sig	9C70A43F	Часть 2. Наружные сети связи. Кабельная канализация. Корректировка
3	01-05-05-03-05 ИОС5.3 СБ.pdf.sig	sig	9CB23939	Часть 3. Системы безопасности. Корректировка
4	01-05-05-04-08 ИОС5.4 АПС_СОУЭ.pdf.sig	sig	0A5C2F01	Часть 4. Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Корректировка
5	01-05-05-07-03 ИОС5.7 НСС_КЛ.pdf.sig	sig	EF46649E	Часть 7. Наружные сети связи. Кабельная линия связи. Корректировка
6	01-05-05-06-06 ИОС5.6 АСКУЭ.pdf.sig	sig	5FCCAB47	Часть 6. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов. Корректировка
7	01-05-05-05-07 ИОС5.5 АИС.pdf.sig	sig	10495C6D	Часть 5. Автоматизация систем и диспетчеризация инженерного оборудования. Корректировка
Технологические решения				
1	01-05-07-01-09 ИОС7.1 ВТ.pdf.sig	sig	9B127A7D	Часть 1. Вертикальный транспорт. Корректировка

2	01-05-07-02-10 ИОС7.2 АВТ.pdf.sig	sig	257AE386	Часть 2. Технологические решения подземной автостоянки. Корректировка
3	01-05-07-03-07 ИОС7.3 БКТ.pdf.sig	sig	DA27B29E	Часть 3. Технологические решения нежилых помещений для коммерческого использования. Корректировка
Проект организации строительства				
1	01-06-00-01-14 ПОС1.pdf.sig	sig	AD5234B6	Часть 1. Проект организации строительства. Здание. Корректировка
2	01-06-00-02-07 ПОС2.pdf.sig	sig	390580F7	Часть 2. Проект организации строительства. Наружные инженерные сети. Корректировка
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	01-08-00-02-04 ООС2.pdf.sig	sig	E61AD11B	Часть 2. Дендрология. Корректировка
2	01-08-00-01-10 ООС1.pdf.sig	sig	9FB624F1	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	01-09-00-01-21 ПБ1.pdf.sig	sig	5F355541	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корректировка.
2	01-09-00-02-10 ПБ2 РПР.pdf.sig	sig	132ECE04	Часть 2. Отчет по результатам расчета определения величины пожарного риска. Корректировка.
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	01-10-00-01-09 ОДИ1.pdf.sig	sig	060561AC	Книга 1. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Строения 1.1, 1.2, 1.3. Корректировка
2	01-10-00-02-07 ОДИ2.pdf.sig	sig	D0335572	Книга 2. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Строения 1.4, 1.5, 1.6. Корректировка
3	01-10-00-03-08 ОДИ.ПЗ.pdf.sig	sig	57CCAC6A	Книга 3. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Пояснительная записка. Корректировка
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	01-11-01-01-12 ЭЭ.pdf.sig	sig	02D27EB1	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Корректировка
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	01-10-01-01-05 ТБЭ.pdf.sig	sig	69D847A0	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Корректировка
2	01-11-02-01-05 НПКР.pdf.sig	sig	A79D77A2	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ. Корректировка
3	01-12-00-02-11 ЗСГО.pdf.sig	sig	F817D848	Раздел 12. Том 12.1 Защитные сооружения гражданской обороны. Корректировка
4	01-12-00-03-05 ГОЧС.pdf.sig	sig	BCD8D3AC	Раздел 12. Том 12.2 Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

4.2.2.1. В части объемно-планировочных решений

Пояснительная записка Корректировка проектной документации и результаты инженерных изысканий на строительство объекта непроизводственного назначения. В соответствии с заданием на корректировку проектной документации, строительство объектов ведется следующими этапами: 1 этап – строения 1.1, 1.2, 1.3 с пристройками, подземная двухуровневая стоянка в осях "А"- "АА", "П", "К", "Ж", рампa въезда/выезда, БРП, ТП (выполняется по отдельному проекту), благоустройство территории в пределах границ участка проектирования, включая наружные сети инженерно-технического обеспечения в пределах границ участка проектирования. Железобетонный каркас и ограждающие конструкции для всех строений и подземной автостоянки; 2 этап – строения 1.4, 1.5, 1.6, с пристройками, подземная двухуровневая стоянка в осях "АА", "П", "К", "Ж"- "ФФ" (за исключением железобетонного каркаса и ограждающих конструкций). Проектная документация откорректирована и представлена повторно в части: выделения этапов строительства, изменения технико-экономических показателей и актуализации исходно-разрешительной документации строительства (добавление) строений 1.4, 1.5, 1.6 с пристройками и

двухуровневой подземной частью (2 этап); изменений объемно-планировочных и конструктивных решений, применяемых материалов в ограждающих конструкциях, с соответствующими изменениями решений по системам инженерно-технологического обеспечения строений 1.1, 1.2, 1.3 (1 этап).

4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Участок объекта расположен на территории района Северное Медведково Северо-Восточного административного округа города Москвы. Корректировка раздела выполнена в полном объеме, с сохранением транспортного примыкания к существующему проезду (со стороны ул.Полярная), в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022. В ходе корректировки была изменена этапность (стало 2 этапа строительства). Расположенное на участке здание трансформаторной подстанции (д.39 с.9 по ул.Полярная) и питающие кабельные линии подлежат переустройству по отдельному проекту. На участке имеются сохраняемые коммуникации (вблизи северной границы). В 1 этапе строительства предусмотрено: строительство жилого комплекса (Корпус 1, строения 1.1, 1.2, 1.3, с пристройками), с подземной автостоянкой емкостью 267 машино-мест; устройство проездов с покрытием из асфальтобетона; устройство открытых плоскостных автостоянок общей вместимостью на 18 парковочных мест хранения автотранспорта для маломобильных групп населения (с учетом 1 и 2 этапов строительства), из которых 10 мест увеличенного габарита, с покрытием частично из асфальтобетона, из бетонных тротуарных плит; устройство тротуаров, в том числе с возможностью проезда пожарной техники, с покрытием из бетонных тротуарных плит; устройство покрытия из газонной решетки с возможностью проезда пожарной техники; устройство площадок детских, спортивных, для отдыха взрослых и общественных зон с резиновым покрытием; устройство площадок для мусорных контейнеров с покрытием частично из асфальтобетона, частично из бетонных тротуарных плит; установка малых архитектурных форм; установка опор наружного освещения; установка БРП; разбивка газонов и цветников, высадка деревьев и кустарников. Во 2 этапе строительства предусмотрено: строительство жилого комплекса (Корпус 1, строения 1.4, 1.5, 1.6, с пристройками), с подземной автостоянкой емкостью 236 машино-мест; устройство тротуаров с покрытием из бетонных тротуарных плит; разбивка газонов. Вертикальная планировка выполнена в увязке с отметками прилегающих территорий. Отвод атмосферных вод осуществляется поверхностным стоком по спланированной территории в водоприемные устройства ливневой канализации, выполняемой по отдельному проекту. На участке выделено место для размещения ТП, выполняемой по отдельному проекту. Проектные решения обоснованы специальными техническими условиями на проектирование и строительство объекта. Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ГБУ "Мосгоргеотрест".

4.2.2.3. В части автомобильных дорог

Конструкции дорожных одежд Корректировкой предусматривается изменение конструкций дорожных одежд в полном объеме. Конструкция проездов с возможностью проезда пожарной техники, тип I: плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки I – 5 см; плотный крупнозернистый асфальтобетон тип Б марки II – 7 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 12 см; песок с Кф не менее 3 м/сут – 50 см. Конструкция проездов, тип II: плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки I – 5 см; плотный крупнозернистый асфальтобетон тип Б марки II – 7 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 12 см; песок с Кф не менее 3 м/сут – 40 см. Конструкция тротуаров с возможностью проезда пожарной техники, тип III: плиты бетонные тротуарные – 8 см; сухая цементно-песчаная смесь М100 – 3 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 18 см; песок с Кф не менее 3 м/сут – 50 см. Конструкция тротуаров с возможностью проезда пожарной техники на кровле паркинга, тип III*: плиты бетонные тротуарные – 8 см; сухая цементно-песчаная смесь М100 – 3 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 18 см; песок с Кф не менее 3 м/сут – переменной толщины; конструкция кровли паркинга. Конструкция тротуаров, тип IV: плиты бетонные тротуарные – 8 см; сухая цементно-песчаная смесь М100 – 3 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 12 см; песок с Кф не менее 3 м/сут – 30 см. Конструкция тротуаров на кровле паркинга, тип IV*: плиты бетонные тротуарные – 8 см; сухая цементно-песчаная смесь М100 – 3 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 12 см; песок с Кф не менее 3 м/сут – переменной толщины; конструкция кровли паркинга. Конструкция покрытия из газонной решетки с возможностью проезда пожарной техники на кровле паркинга, тип VII*: газонная решетка с заполнением ячеек субстратом для кровельного озеленения – 5 см; песок – 4 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 27 см; песок с Кф не менее 3 м/сут – переменной толщины; конструкция кровли паркинга.

4.2.2.4. В части объемно-планировочных решений

Корректировкой проектных решений жилого дома (корпус 1) предусмотрено выделение этапов строительства в связи с добавлением (строительством) трех жилых зданий (строений 1.4, 1.5, 1.6) и части подземной автостоянки (в том числе изменение решений защитного сооружения гражданской обороны "укрытия") и изменение проектных решений строений 1.1, 1.2, 1.3. Строительство жилого дома (корпус 1), состоящего из шести односекционных домов (1 этап – строений 1.1, 1.2, 1.3 (1 этап), 2 этап – строений 1.4, 1.5, 1.6) с одноэтажными пристройками к строениям 1.2-1.6, объединенных подземной двухуровневой автостоянкой, с размещением на первых этажах (в том числе в пристройках) нежилых помещений для коммерческого использования (Ф 4.3). Верхняя отметка жилого дома по кровле надстройки машинного помещения лифтов строения 1.5 – 161,390. Здание (жилой дом, корпус 1) уникальное – высота более 100,0 м (строений 1.4, 1.5). Предусмотрено строительство сооружения БРП, полной заводской готовности габаритным размером 1,72х2,46 м, высотой 3,0 м. Подземная часть многоугольной формы в плане, с максимальными габаритными размерами 118,44х152,42 м. Въезд/выезд в автостоянку предусмотрен с отм. 0,150 по двухпутной прямолинейной рампе в одноэтажной пристройке к строению 1.3 (1 этап). На минус первом этаже в осях "1-21/А-ФФ" предусмотрено устройство защитного сооружения гражданской обороны "укрытия" (ЗСГО) вместимостью 2350 человек. 1 этап. Корректировкой предусмотрено: уточнение габаритных размеров, расположения

и привязки отдельных несущих строительных конструкций подземной части; помещения уборочной техники на минус первом этаже в осях "З-З"/К-Л" – увеличение габаритных размеров (ширины) дверного проема с заменой одностворчатого на двухстворчатый дверной блок; добавление теплоизоляционного слоя в состав конструкции внутренних стен между помещением охраны и рампой автостоянки; добавление тепловых тамбуров при выходе непосредственно наружу из лестничных клеток наземной части строений 1.1, 1.3; на первых этажах строений 1.1, 1.3, в местах общего пользования жилой части, помещение уборочного инвентаря (ПУИ) заменено на помещение хранения первичных средств пожаротушения и средств индивидуальной защиты (ПСПТ и СИЗ). Для нужд жилой части строений 1.1, 1.3, предусмотрено использование ПУИ размещенных на минус первом этаже; изменение приведенного сопротивления теплопередаче дверей выхода на технологические площадки для обслуживания вентиляционного оборудования; уточнение конструкции наружного остекления балконов строения 1.2 в части количества секций (створок), без увеличения площади остекления; изменение наружной облицовки (стало – наружный штукатурный слой по теплоизоляционному слою) и толщины утеплителя, без изменения типа в составе конструкции наружных стен в зоне балконов квартир строений 1.1, 1.2, 1.3 (предусмотрено утепление плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе системы фасадной теплоизоляционной композиционной с наружным штукатурным слоем); уточнение наименования облицовочного слоя в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором наружных стен в части наименования, без изменения технических характеристик (было – фиброцементные панели и клинкерная плитка, стало – фиброцементные панели и бетонная плитка); изменение состава конструкции основных кровель строений в том числе надстроек и кровель одноэтажных пристроек) в части производителя, толщины и теплотехнических характеристик теплоизоляционного слоя; изменение состава конструкции полов жилых комнат квартир, без изменения типа покрытия. Остальные проектные решения 1 этапа (строений 1.1, 1.2, 1.3 с одноэтажными пристройками и двухуровневой подземной частью (в том числе автостоянкой) – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022. 2 этап. Проектные решения представлены впервые. Подземная часть Размещение: на отм. минус 9,450 – помещения автостоянки, хозяйственных кладовых жильцов, помещения насосной станции, помещений уборочного инвентаря (ПУИ), лифтовых холлов (в том числе зон безопасности), тамбур-шлюзов, технических помещений для прокладки инженерных коммуникаций; на отм. минус 5,450 – помещения автостоянки, хозяйственных кладовых жильцов, помещения распределительного устройства (РУ), помещений вводно-распределительного устройства (ВРУ П, ВРУ Ж, ВРУ А), помещений СС, электрощитовых, гребеночных, помещений приточной вентиляции, индивидуального теплового пункта (ИТП), помещений главного распределительного щита, трансформаторных подстанций (ТП), венткамер, помещений для ввода сетей, лифтовых холлов (в том числе зон безопасности), тамбур-шлюзов, технических помещений для прокладки инженерных коммуникаций. Связь с наземной частью – шестью лестничными клетками с выходами непосредственно наружу, двухпутной прямолинейной рампой (размещенной в подземной части 1 этапа), тремя лифтами грузоподъемностью 1600 кг (по одному в каждом строении 1.4, 1.5) и 1050 кг (в строении 1.6). Наземная часть Строение 1.4 45-этажный жилой дом прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 52,5х23,0 м и одноэтажной пристроенной частью в осях "ММ-РР/22-24". Отметка верха по парапету кровли пристройки – 7,400. Верхняя отметка по кровле надстройки машинного помещения лифтов строения – 146,390. Строение 1.5 50-этажный жилой дом прямоугольной формы в плане, с размерами в осях "И-1.6/А.6-Г.6 52,5х23,0 м и одноэтажной пристроенной частью в осях "9.5-10.6/Г.6-А.6". Отметка верха по парапету кровли пристройки – 7,400. Верхняя отметка по кровле надстройки машинного помещения лифтов строения – 161,390. Строение 1.6 14-этажный жилой дом прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 26,3х15,16 м и одноэтажной пристроенной частью в осях "И-1.6/А.6-Г.6". Отметка верха по парапету кровли пристройки – 7,400. Верхняя отметка по кровле технической надстройки – 45,050. Входные группы в жилую часть предусмотрены сквозными, с одинарными (согласно СТУ) и двойными тамбурами. Размещение На первом этаже: на отм. 0,300 (строения 1.6), 1,050 (строения 1.5), 1,200 (строения 1.4) – вестибюльно-входных групп жилой части с ПУИ (для строения 1.6 на минус первом этаже), помещений хранения первичных средств пожаротушения и средств индивидуальной защиты (ПСПТ и СИЗ), тамбуров (при выходе непосредственно наружу в строениях 1.4, 1.5) и тамбур-шлюзов (при выходе в вестибюль жилой части) лестничных клеток; на отм. 0,250, 0,300, 0,450 (строения 1.6, в том числе пристройки), 0,600, 0,850, 0,900, 0,950, 1,000 (строения 1.5, в том числе пристройки), 1,050, 1,150, 1,200 (строения 1.4, в том числе пристройки) – нежилых помещений для коммерческого использования (Ф 4.3) с тамбуром при входе, санузелом (в том числе для инвалидов) и ПУИ в каждом помещении. На отм. 5,590-5,770 (пристройки к строению 1.4), 4,840-4,965 (пристройки к строению 1.5), 4,590-4,790 (пристройки к строению 1.6) – кровель. На отм. 5,350 (строения 1.4, 1.5) – технических пространств для прокладки инженерных коммуникаций (высотой не более 1,79 м) с доступом из лестничных клеток. На типовых этажах: на отм. 7,350-64,350 (2-21 этажах строений 1.4, 15) 70-350-136,350 (23-45 этажах строения 1.4), 70-350151-350 (23-50 этажах строения 1.5) – квартир (в том числе с балконами), лифтовых холлов (в том числе зон безопасности), тамбур-шлюзов при лестничных клетках; на отм. 4,500 (2 этаже) строения 1.6 – квартир, лифтового холла/зоны безопасности, помещений СС; на отм. 7,500-40,500 (3-14 этажах) строения 1.6 – квартир (в том числе с балконами), лифтовых холлов/зон безопасности, помещений СС; на отм. 67,350 (22 этаже строений 1.4, 1.5), 133,350 (44 этаже строения 1.5) – квартир, лифтового холла (в том числе зоны безопасности), тамбур-шлюзов при лестничных клетках, помещения шкафов автоматизации, электрощитовой помещения СС на каждом этаже; На отм. 139,32 (строения 1.4), 154,320 (строения 1.5) – технических пространств для прокладки инженерных коммуникаций (высотой не более 1,79 м) с доступом из лестничных клеток. На отм. 142,300 (строения 1.4), 157,300 (строения 1.5) – машинных помещений лифтов, помещений ЭОМ и шкафов автоматизации, помещений СС, выходов на кровлю из лестничных клеток. На отм. 141,560 (строения 1.4), 156,560 (строения 1.5), 43,690 (строения 1.6) – кровель. На 45,300 (строения 1.6), 141,920 (строения 1.4), 156,920 (строения 1.5) – выходов на кровлю через люк (согласно СТУ ПБ). На отм. 146,390 (строения 1.4), 161,390 (строения 1.5) – кровель надстроек; на отм. 45,050 (строения 1.6) – кровли технической надстройки. Связь по этажам Строение 1.4: двумя лестничными клетками – с первого по 45 этажи; тремя лифтами грузоподъемностью 1200 кг (в том числе двумя с первого по 45 этажи и одним с 30 по 45 этажи, с посадкой

на первом этаже), двумя лифтами грузоподъемностью 1050 кг и одним лифтом грузоподъемностью 1600 кг (с первого по 29 этажи). Строение 1.5: двумя лестничными клетками – с первого по 50 этажи; тремя лифтами грузоподъемностью 1200 кг (в том числе двумя с первого по 50 этажи и одним с 30 по 50 этажи, с посадкой на первом этаже), двумя лифтами грузоподъемностью 1050 кг и одним лифтом грузоподъемностью 1600 кг (с первого по 29 этажи); Строение 1.6 – одной лестничной клеткой, одним лифтом грузоподъемностью 1050 кг (в том числе с подземной частью) и одним лифтом грузоподъемностью 630 кг. Отделка фасадов (строения 1.4, 1.5, 1.6 с пристройками): площадки входов – бетонная тротуарная плитка в составе благоустройства; цоколь (в том числе одноэтажных пристроек) – облицовка бетонной плиткой/фиброцементными панелями в составе сертифицированной фасадной системы с воздушным зазором; наружные стены – облицовка бетонной плиткой, фиброцементные панели, металлическими кассетами в составе сертифицированной фасадной системы с воздушным зазором, светопрозрачные конструкции (витражи строения 1.5) – стоечно-ригельная система из алюминиевых профилей, с заполнением двухкамерным стеклопакетом (в том числе непрозрачные части – "стемалит"); наружные стены технических надстроек на кровлях строения 1.6 – цементно-стружечные плиты (ЦСП) с последующим устройством гидроизоляции); отделка наружных стен в месте устройства балконов жилой части и технических площадок для обслуживания вентиляционного оборудования – наружный штукатурный слой по теплоизоляционному слою; отделка низа плит перекрытия над заглубленными входами в жилую часть – линейные (металлические) панелями; витражи и двери входных групп (жилой части) в уровне первого этажа – двухкамерный стеклопакет в профиле из алюминиевых сплавов; двери в составе витражных конструкций входных групп нежилых помещений, эвакуационных выходов из лестничных клеток подземной и наземной частей в уровне первого этажа – однокамерный стеклопакет в профиле из алюминиевых сплавов; двери выходов на технические площадки для обслуживания вентиляционного оборудования (на этажах выше первого) – глухие, утепленные из алюминиевых профилей; окна и балконные двери жилой части (строения 1.4, 1.6) – двухкамерный стеклопакет в ПВХ-профиле, с нижней глухой створкой с заполнением из безопасного стекла и ригелем в верхней части створки на высоте не менее 0,9 м от уровня чистого пола; окна жилой части (строение 1.5), помещений охраны – двухкамерный стеклопакет в профиле из алюминиевых сплавов; окна лестнично-лифтовых узлов – двухкамерный стеклопакет в ПВХ-профиле; остекление балконов – одинарное стекло (типа триплекс) в профиле из алюминиевых сплавов с нижним экраном из безопасного стекла с устройством ригеля в верхней части экрана на высоте не менее 1,2 м от уровня чистого пола (согласно СТУ); козырьки входов в нежилые помещения и выходов из подземной части – закаленное стекло на металлическом каркасе. ограждение в местах устройства технических площадок для обслуживания вентиляционного оборудования – металлическое, окрашенное, на всю высоту этажа; ограждения кровель технических надстроек, стремянки, вентиляционные решетки – металлические, окрашенные. Внутренняя отделка Полная внутренняя отделка и технологическое оснащение помещений общего пользования выполняются в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями. Предусмотрена гидроизоляция помещений "мокрых зон" (кухонь, санузлов, помещений уборочного инвентаря). Проектными решениями обеспечиваются нормативные индексы изоляции шума (ударного и воздушного) внутренних ограждающих конструкций здания.

4.2.2.5. В части конструктивных решений

Проектными решениями по корректировке предусмотрены изменения конструктивных решений в полном объеме. Уровень ответственности – повышенный. Конструктивная схема – каркасно-стеновая, несущие конструкции из монолитного железобетона, лестнично-лифтовые узлы в качестве ядер жесткости. Предусмотрены деформационные швы, разделяющие вертикальные и горизонтальные конструкции на деформационные блоки. Класс и марки бетона несущих конструкций: В40 (В50), W12, F200 – забивные сваи (два крайних ряда); В40, W12, F200 – буронабивные сваи; В40, W8, F150 – фундаменты, за исключением оговоренных: В60, W8, F150 – строений 1.4 и 1.5; В50, W8, F150 – строений 1.1 и 1.3; В30, W8, F150 – строений 1.2 и 1.6; В40, W8, F150 – вертикальные конструкции подземной части, за исключением оговоренных: В60, W8, F150 – строений 1.4 и 1.5; В50, W8, F150 – строений 1.1 и 1.3; В30, W8, F150 – строений 1.2 и 1.6; В40, W8, F150 – горизонтальные конструкции подземной части, за исключением оговоренных: В50, W8, F150 – строений 1.4 и 1.5; В30, W8, F150 – строений 1.2 и 1.6; В40, W8, F150 – вертикальные конструкции надземной части, за исключением оговоренных: строений 1.1 и 1.3: В50, W8, F150 – 1-6 этажей; В35, W8, F150 – 16-23 этажей; В30, W8, F150 – 24-32 этажей; строения 1.2: В30, W8, F150 – 1-2 этажей; В25, W8, F150 – 3-11 этажей; строения 1.4: В60, W8, F150 – 1-2 этажей; В50, W8, F150 – 3-12 этажей; В35, W8, F150 – 32-45 этажей; строения 1.5: В60, W8, F150 – 1-6 этажей; В50, W8, F150 – 7-22 этажей; В35, W8, F150 – 45-50 этажей; строения 1.6: В30, W8, F150 – 1-5 этажей; В25, W8, F150 – 6-14 этажей; В40, W8, F150 – горизонтальные конструкции надземной части, за исключением оговоренных: строений 1.1 и 1.3: В35, W8, F150 – 7-15 этажей; В30, W8, F150 – 16-32 этажей; строения 1.2: В30, W8, F150 – 1-2 этажей; В25, W8, F150 – 2-11 этажей; строения 1.4: В50, W8, F150 – 1-2 этажей; В35, W8, F150 – 13-31 этажей; В30, W8, F150 – 32-45 этажей; строения 1.5: В50, W8, F150 – 1-6 этажей; В35, W8, F150 – 23-44 этажей; В30, W8, F150 – 45-50 этажей; строения 1.6: В30, W8, F150 – 1-5 этажей; В25, W8, F150 – 6-14 этажей. Арматура – класса А500С, А240, с дополнительной арматурой в зонах продавливания. Высотные отметки (относительные = абсолютные): 0,000 = 166,15; верха фундаментных плит минус 9,450 = 156,70; нижнего конца свай: минус 27,000 = 139,15 в границах строения 1.4; минус 51,740 = 114,41 в границах строения 1.5. Фундаменты: фундаменты – плитные толщиной 400 мм, с локальными утолщениями до 800 мм на естественном основании, за исключением оговоренных: строений 1.1 и 1.3 – толщиной 1500 мм; строений 1.2 и 1.6 – толщиной 800 мм; строений 1.4 и 1.5 – толщиной 1200 и 1500 мм соответственно на свайном основании, выполняемые по "силовым" плитам-ростверкам толщиной 300 мм из монолитного железобетона класса В60 (соединение шарнирное); в том числе: сваи строения 1.4 – забивные сваи трения заводского изготовления сечением 350х350 мм (шаг в осях не менее 1,15 м, длина свай 16,0 м); сваи строения 1.5 – буронабивные сваи трения диаметром 1200 мм (шаг в осях не менее 2,65 м, длина свай 40,5 м); допустимая нагрузка на сваи по результатам расчетов составляет (с учетом коэффициента надежности по грунту 1,5): 278,36 т, при расчетных нагрузках до 275,40 т, в границах строения 1.4 (с учетом

собственного веса свай, без учета ветра); 1660,30 т, при расчетных нагрузках до 1480,40 т, в границах строения 1.5 (с учетом собственного веса свай, без учета ветра); предусматриваются статические испытания, до начала массового устройства, в количестве 4 штук для каждого типоразмера; приямки – глубиной до 1650 мм, толщина днщ до 700 мм. Основание: в уровне низа фундаментных плит – суглинок полутвердый (ИГЭ-2, E=25 МПа) и песок пылеватый, плотный (ИГЭ-5, E=34 МПа); в уровне низа свай – песок мелкий плотный водонасыщенный (ИГЭ-7, E=37 МПа) и глина твердая (ИГЭ-10, E=24 МПа) в границах строений 1.4 и 1.5 соответственно; бетонная подготовка – толщиной 100 мм, из бетона класса В7,5. Несущие конструкции подземной части: наружные стены – толщиной 300, 400 мм, с утеплением; внутренние стены, в том числе стены лестнично-лифтовых узлов и пилоны – толщиной 180, 200, 250, 260, 300, 360, 400 мм; колонны – сечением 600х600, 600х800 мм; плиты перекрытия – толщиной 200 мм, за исключением оговоренных: плиты перекрытия и покрытия вне границ строений – толщиной 300 и 400 мм соответственно, с капителями "вниз"; капители – толщиной 500, 800 (плита покрытия) мм, с учетом толщины плиты; плита покрытия в осях "7-10/И-П" – толщиной 800 мм; плита рампы – толщиной 300 мм, по уклону. Несущие конструкции надземной части: пилоны и колонны вне границ строений – толщиной 300 и сечением 600х600 мм соответственно; наружные и внутренние стены, в том числе стены лестнично-лифтовых узлов, пилоны: строений 1.1 и 1.3 – толщиной 180, 200, 360 и 180, 200, 220 мм на первом и вышележащих этажах соответственно; строения 1.2 – толщиной 180, 200, 260 и 180, 200 мм на первом и вышележащих этажах соответственно; строений 1.4 и 1.5 – толщиной 200, 250, 400 и 200, 250 мм на первом, в том числе техническом пространстве и вышележащих этажах соответственно; строения 1.6 – толщиной 180, 200, 260 и 180, 200 мм на первом и вышележащих этажах соответственно; предусматривается утепление наружных стен; плиты покрытия вне границ строений – толщиной 300 мм, с капителями "вниз"; капители – толщиной 500 мм, с учетом толщины плиты; плиты перекрытия – толщиной 180 мм, за исключением оговоренных толщиной 200 мм: строений 1.1, 1.2, 1.3 на отм. 4,100; строений 1.4, 1.5 на всех отметках; строения 1.6 на отм. 4,400; плиты покрытия – толщиной 200 мм; предусматривается устройство контурных балок "вниз" сечением 200х570(н), 250х570(н) и 250х500(н) мм, с учетом толщины плиты. Ненесущие конструкции, в том числе ограждающие: лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, со 2 этажа и выше со сборными железобетонными маршами (бетон В30, W8, F150); перегородки – из мелкоштучных элементов; наружные стены – кладка из блоков толщиной 200 мм, марки D600, с утеплением; фасад, в том числе цокольной части – сертифицированная навесная фасадная система с воздушным зазором, локально: в зонах технических надстроек – отделка цементно-стружечными плитами (ЦСП), с последующим устройством гидроизоляции; в зонах технических площадок и балконов квартир типовых этажей – оштукатуривание поверхностей; светопрозрачные конструкции (витражи) – стоечно-ригельная система из алюминиевых профилей, с устройством горизонтального поручня-ригеля; лестницы-стремянки – стальные; козырьки – светопрозрачные заводского изготовления; кровли – плоские утепленные, с внутренним водостоком; гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом – оклеечная. Предусмотрена возможность переоборудования подземной части объекта под укрытие гражданской обороны на минус первом этаже подземной автостоянки. Котлован: котлован – глубиной до 13,24 м, от поверхности земли (предусматривается устройство "пионерного" котлована глубиной до 3,0 м); выполняется – под защитой стальных труб диаметром 530х8 мм (шаг 0,9-1,0 м); устойчивость ограждения котлована обеспечивается устройством одноярусной, локально двухъярусной, распорно-подкосной системы (под защитой грунтовых бERM) и заглублением стальных труб ниже дна котлована не менее 5,61-7,36 м; распределительные пояса – из спаренных двутавров № 45Ш1, 40Б1 и 50Б1 (в границах строений 1.4, 1.5, 1.6); раскосы и подкосы – из труб диаметром 530х8, 630х8 мм (шаг подкосов до 7,05 м); в осях "6-18/А" котлован разрабатывается по консольной схеме, с распределительным поясом из швеллера 30У; забирка из досок 40 мм, марки стали С245, Ст20. Инженерно-техническое обеспечение: предусматривается устройство камер (колодцев), с рабочими частями из сборного железобетона; устройство элементов наружного освещения со стальными опорами заводского изготовления высотой до 6,0 м и фундаментами из монолитного железобетона; устройство блочного распределительного пункта (БРП) заводского изготовления; устройство траншей глубиной до 1,2 м, разрабатываемых в вертикальных стенках, без креплений. Основные результаты расчетов: конструктивные решения ограждающих конструкций котлована подтверждены расчетами, выполненными ООО "Олимппроект-Гео", с применением расчетного комплекса "WALL-3" (сертификат соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.OC01.H001 действителен до 19.06.2024); основные конструктивные решения подтверждены расчетами, выполненными двумя независимыми организациями: ООО "ГК "ОЛИМППРОЕКТ", с применением расчетного комплекса "ЛИРА-САПР" (сертификат соответствия № РОСС RU.HB27.H00565 действителен до 10.06.2023); ООО "ЮНИПРО", с применением расчетного комплекса "SCAD Office" (сертификат соответствия № РОСС.04ПЛК0.OC01.H00010 действителен до 07.08.2025); расчеты произведены с учетом аварийной расчетной ситуации и с учетом действия обычных средств поражения для конструкций укрытия; научно-техническое сопровождение ведется ООО "ЮНИПРО", произведена оценка конструктивных решений, сходимости результатов расчетов; по результатам рассмотрения сделан вывод: решения удовлетворяют требованиям по обеспечению прочности, устойчивости и механической безопасности. Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций По результатам проведенного обследования установлено: Нежилое здание по адресу: г.Москва, ул.Полярная, д.39, корп.1 – пятиэтажное, без подвала, 2010 года постройки; конструктивная схема – каркасная, с несущими конструкциями из железобетона; техническое состояние здания – работоспособное (II категория). Нежилое здание по адресу: г.Москва, Полярный пр-д, д.18, стр.5 – одноэтажное, без подвала, 1996 года постройки; конструктивная схема – бескаркасная, с несущими стенами из кирпича; техническое состояние здания – работоспособное (II категория). Нежилое здание (ангар) по адресу: г.Москва, ул.Полярная, д.41, стр.4 – одноэтажное, без подвала, 2000 года постройки; конструктивная схема – каркасная, с несущими конструкциями из стали; техническое состояние здания – работоспособное (II категория). Нежилое здание (ангар) по адресу: г.Москва, ул.Полярная, д.41, стр.5 – одноэтажное, без подвала, 2000 года постройки; конструктивная схема – каркасная, с несущими конструкциями из стали; техническое состояние здания – работоспособное (II категория). Нежилое здание по адресу: г.Москва, ул.Полярная, д.41, стр.1 – двух трехэтажное, без подвала, 1984 года постройки;

конструктивная схема – каркасная, с несущими конструкциями из железобетона; техническое состояние здания – работоспособное (II категория). Нежилое здание по адресу: г.Москва, ул.Полярная, д.41, стр.2 – одноэтажное, с объектом гражданской обороны (ГО) под частью здания, 1988 года постройки; конструктивная схема – бескаркасная, с несущими стенами из кирпича и несущими конструкциями из железобетона, в объеме объекта ГО; техническое состояние здания – ограниченно-работоспособное (III категория), объекта ГО – работоспособное (II категория). Нежилые сооружения (№ 1, 2, 3, согласно схемы расположения) по адресу (вблизи): г.Москва, ул.Полярная, д.41, стр.4 и стр.2 соответственно – одноэтажные, без подвала, 2000 года постройки; конструктивная схема – каркасная, с несущими конструкциями из стали; техническое состояние сооружений – работоспособное (II категория), признаны некапитальными. Нежилое здание (№ 4, согласно схемы расположения) по адресу (вблизи): г.Москва, ул.Полярная, д.41, стр.2 – одноэтажное, без подвала; конструктивная схема – каркасная, с несущими конструкциями из стали; техническое состояние здания – работоспособное (II категория). Нежилое здание (№ 5, согласно схемы расположения) по адресу (вблизи): г.Москва, ул.Полярная, д.41, стр.1 – одноэтажное, без подвала; конструктивная схема – бескаркасная, с несущими стенами из кирпича; техническое состояние здания – работоспособное (II категория). Нежилое здание по адресу: г.Москва, Полярный пр-д, д.18, стр.6 – одно двухэтажное, без подвала, 1978 года постройки; конструктивная схема – каркасная, с несущими конструкциями из стали; техническое состояние здания – ограниченно-работоспособное (III категория). Нежилое здание (№ 1, согласно схемы расположения) по адресу (вблизи): г.Москва, Полярный пр-д, д.18, стр.6 – одноэтажное, без подвала, 2000 года постройки; конструктивная схема – каркасная, с несущими конструкциями из стали; техническое состояние здания – работоспособное (II категория). Ограждения территории (заборы № 1, 2, 3, 4, согласно схемы расположения) по адресу (вблизи): г.Москва, ул.Полярная, д.41, стр.4, стр.1 и ул.Полярная, д.39, корп.1 соответственно – железобетонные; техническое состояние сооружений – работоспособное (II категория), признаны некапитальными. Инженерные коммуникации (сети): водостока – трубы Ду189, Ду235, Ду400 мм; канализации – трубы Ду189, Ду300 мм; теплопровода – трубы 2Ду50, 3Ду50 (в канале 1140х600), 2Ду80 (по поверхности земли), 2Ду200 (в канале 1700х1000), 2Ду219 (в канале 2230х1760), 2Ду400 (в канале 2020х1070) мм; водопровода – трубы Ду325, Ду400, Ду1400 мм; дренажа – трубы Ду150 мм; техническое состояние инженерных коммуникаций – работоспособное (II категория). Оценка влияния строительства на окружающую застройку и инженерные коммуникации Согласно техническому заключению, выполненному ООО ИКПИ "ГЕОТРАНССТРОЙПРОЕКТ", с применением расчетного комплекса "Plaxis" (сертификат соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.OC01.H00006, действителен до 19.04.2025) предварительные зоны влияния до 53,0 м, расчетные зоны влияния до 52,0 м; в расчетных зонах влияния находятся: здание (ангар) по адресу: г.Москва, ул.Полярная, д.41, стр.4, максимальные дополнительные расчетная осадка – 20,00 мм, относительная разность осадок – 0,00096; здание (ангар) по адресу: г.Москва, ул.Полярная, д.41, стр.5, максимальные дополнительные расчетная осадка – 9,20 мм, относительная разность осадок – 0,00041; здание по адресу: г.Москва, ул.Полярная, д.41, стр.1, максимальные дополнительные расчетная осадка – 3,70 мм, относительная разность осадок – 0,00010; здание по адресу: г.Москва, ул.Полярная, д.41, стр.2, максимальные дополнительные расчетная осадка – 16,60 мм, относительная разность осадок – 0,00065; здание по адресу: г.Москва, ул.Полярная, д.41, стр.2 (объект гражданской обороны (ГО), максимальные дополнительные расчетная осадка – 14,00 мм, относительная разность осадок – 0,00088; здание (№ 4, согласно схемы расположения) по адресу (вблизи): г.Москва, ул.Полярная, д.41, стр.2, максимальные дополнительные расчетная осадка – 12,60 мм, относительная разность осадок – 0,00034; здание по адресу: г.Москва, Полярный пр-д, д.18, стр.6, максимальные дополнительные расчетная осадка – 3,50 мм, относительная разность осадок – 0,00017; здание (№ 1, согласно схемы расположения) по адресу (вблизи): г.Москва, Полярный пр-д, д.18, стр.6, максимальные дополнительные расчетная осадка – 11,80 мм, относительная разность осадок – 0,00057; проектируемое строение 1.3, максимальные дополнительные расчетная осадка – 1,60 мм, относительная разность осадок – 0,00074; проектируемый подземный паркинг, максимальные дополнительные расчетная осадка – 8,30 мм, относительная разность осадок – 0,00039; инженерные коммуникации (сети): водостока – трубы Ду189, Ду400 мм; канализации – трубы Ду189, Ду300 мм; теплопровода – трубы 3Ду50 (в канале 1140х600), 2Ду80 (по поверхности земли), 2Ду200 (в канале 1700х1000), 2Ду219 (в канале 2230х1760), 2Ду400 (в канале 2020х1070) мм; водопровода – трубы Ду400, Ду1400 мм; дренажа – трубы Ду150 мм; максимальные расчетные значения дополнительных перемещений инженерных коммуникаций не превышают 18,67 мм. По результатам расчетов установлено: зданий, сооружений, действующих инженерных коммуникаций, находящихся в аварийном, предаварийном техническом состоянии, в зоне влияния строительства нет; максимальные прогнозируемые расчетом дополнительные деформации основания фундаментов существующих зданий, сооружений, попадающих в зону влияния нового строительства, не превышают предельных; прогнозируемые расчетом напряжения в коммуникациях в зоне влияния строительства не превышают предельные значения и не оказывают негативного влияния на их техническое и эксплуатационное состояние, целостность и работоспособность.

4.2.2.6. В части систем электроснабжения

Корректировкой системы электроснабжения строений 1.1, 1.2, 1.3 предусматривается пересчет нагрузок; уточнение характеристик аппаратов защиты систем дымоудаления; Расчетная нагрузка: 2ВРУ-2(НЖ)+НС+ИТП (196,00 кВт), 2ВРУ-АПТ (16,5 кВт), панели ПУ-ДУ1(1ВРУ-1(Ж)) 149,3 кВт, ПУ-ДУ2(2ВРУ-1(Ж)) 85,0 кВт, ПУ-ДУ3(3ВРУ-1) 164,3 кВт, РП-ППУП 248,2 кВт. Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022. Корректировкой предусмотрено добавление проектных решений по строениям 1.4, 1.5, 1.6 и подземной автостоянке. В соответствии с техническими условиями (ТУ) АО "МСК Энерго" электроснабжение 2 этапа жилой застройки выполнено от встроенной трансформаторной подстанции (ТП-43051) напряжением 10/0,4 кВ. Максимальная мощность энергопринимающих устройств – 4260,20 кВт, включая 1587,00 кВт для этапа 1. Точки присоединения – выводы РУ-0,4 кВ ТП-43051 10/0,4 кВ. Решения по строительству ТП-43051 10/0,4 кВ, КЛ-10 кВ осуществляются АО "МСК Энерго" в счет платы за технологическое присоединение. Электроснабжение главных распределительных щитов

(ГРЩ-2.1 и ГРЩ-2.2) здания выполнено по двум взаимно резервируемым шинопроводам расчетного сечения от РУ-0,4 кВ ТП-2. Для электроснабжения 2 этапа предусматривается прокладка взаимно резервирующих шинопроводов расчетного сечения от ТП-43051 до проектируемых ГРЩ с устройством АВР по вводе. Расчетная нагрузка электроприемников комплекса на шинах ТП 10/0,4 кВ: ГРЩ-2.1 – 1298 кВт; ГРЩ-2.2 – 1218,5 кВт. Напряжение питания – переменное, 400/230 В. Категория надежности электроснабжения потребителей – II, I. Для вторичного распределения электроэнергии предусматриваются установка ВРУ-0,4 кВ с ручным вводом резерва, запитанным по двум взаимно резервируемым кабельным линиям. Для питания потребителей I категории в составе ВРУ предусматриваются панели с устройством АВР, подключенные до вводных аппаратов защиты вводных панелей. Электроприемники средств противопожарной защиты получают питание от отдельных панелей ППУ подключенных к самостоятельным панелям с АВР. Электроснабжение квартир выполнено от этажных распределительных щитов, подключенных по магистральной схеме к распределительным панелям ВРУ. Ввод в квартиры однофазный. Расчетная мощность на квартиру 10,5 кВт. В квартирах и не жилых помещениях предусмотрена установка щитов механизации. Распределительные и групповые сети жилого комплекса выполнены кабелями марки ППГнг-НГ и ППГнг-FRHF (для электроприемников СПЗ). Мероприятия по электробезопасности предусмотрены в соответствии с требованиями гл. 1.7 ПУЭ. Система заземления TN-C-S. Молниезащита здания выполнена в соответствии с СО-153-34.21.122-2003. Уровень защиты от прямых ударов молнии – III. Предусмотрено рабочее, аварийное (резервное, освещение путей эвакуации) освещение. Освещенность принята в соответствии с СП 52.13330.2016. В качестве осветительных приборов используются светодиодные светильники. Предусмотрены световые указатели со встроенным аккумулятором. Время автономной работы указателей – не менее 1 часа. Установка приборов учета электроэнергии предусматривается: на вводе ВРУ, ГРЩ, на вводе панелей общедомовых нагрузок и панелей с АВР, на линиях питания квартир и коммерческих помещений. Применяются электронные счетчики трансформаторного и прямого включения. Приборы учета электроэнергии размещаются в отсеках учета вводных панелей, щитах учета, и в этажных распределительных щитах. Система электроснабжения подземной автостоянки позволяет обеспечить функционирование подземной части здания в режиме укрытия. Освещение помещений для укрываемых выполняется светильниками автостоянки. Питание светильников осуществляется от отдельных щитов освещения, запитанных от 2ВРУ-П. При переходе на режим укрытия и пропадании питания от электрической сети автостоянки предусматривается применение переносных фонарей и светильников с аккумуляторными батареями. Корректировкой наружного освещения предусматривается подключение группы наружного освещения 2 этапа в БРП (МНО). Мощность наружного освещения 2 этапа составляет 0,72 кВт. Для освещения территории применены светодиодные светильники мощностью 80 Вт установленные на металлических опорах высотой 6,0 м. Проектируемое наружное освещение территории выполняется кабелем марки ВБбШв расчетного сечения. Кабели наружного освещения по всей трассе прокладываются в ПНД трубах. Управление наружным освещением - централизованное телемеханическое. Переустройство сетей электроснабжения выполняется согласно соглашению о компенсации (денежная форма).

4.2.2.7. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения Получены новые технические условия АО "Мосводоканал", без изменения сведений о источнике водоснабжения, с уточнением расходов воды по этапам строительства. Корректировкой предусматривается: уточнение этапов строительства, с добавлением проектных решений по системам водоснабжения и пожаротушения строений 1.4, 1.5 и 1.6, выполняемых в рамках второго этапа строительства; изменение расчетных (часовых и секундных) расходов и напоров в системах водоснабжения строений 1.2, 1.3 и 1.4; изменение марок и технических характеристик насосного оборудования систем хозяйственно-питьевого водоснабжения строений 1.2, 1.3 и 1.4; уточнение расходов тепла для нагрева воды на нужды горячего водоснабжения строений 1.2, 1.3 и 1.4; изменение материала труб квартирных стояков систем холодного и горячего водоснабжения строений 1.2, 1.3 и 1.4 со стальных на полипропиленовые; частичное изменение проектных решений по компенсации температурных расширений системы горячего водоснабжения строений 1.2, 1.3 и 1.4; на квартирных стояках систем горячего водоснабжения из полипропиленовых труб предусматривается устройство П-образных компенсаторов; изменение принципиальных схем строений 1.2, 1.3 и 1.4, с уточнением диаметров магистральных трубопроводов и стояков систем холодного и горячего водоснабжения; замена в пожарных шкафах строений 1.2, 1.3 и 1.4 датчиков положения пожарных кранов на кнопки ручного пуска; добавление проектных решений по устройству в строениях первого этапа стояков-сухотрубов с соединительными головками Ду80 мм, прокладываемых сквозь здание не выше уровня пола первого этажа, расположенных на расстоянии не более 100,0 м один от другого по обоим фасадам зданий согласно п.2.1.2 СТУ на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности (Изменение 1). Согласно техническим условиям АО "Мосводоканал" и договору на технологическое присоединение, водоснабжение строений 1.4, 1.5 и 1.6, выполняемых в рамках второго этапа строительства, предусматривается от проектируемой кольцевой сети водопровода, с подключением к существующей сети водопровода Ду400 мм вдоль ул.Полярная в интервале между камерами № 76363-72006 и к существующей сети водопровода Ду300 мм вдоль ул.Полярная в камере № 72005, путем устройства двухтрубного ввода Ду200 мм. Проектные решения по прокладке кольцевого водопровода и ввода водопровода выполняются силами АО "Мосводоканал". Наружное пожаротушение строений второго этапа с расходом 110 л/с обеспечивается от гидрантов на проектируемой кольцевой водопроводной сети. На вводе водопровода в здание устанавливается водомерный узел с двумя обводными линиями, оборудованными задвижками с электрифицированным приводом. Общий хозяйственно-питьевой расход воды на вводе для второго этапа строительства – 447,02 м³/сут. Системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода отдельные. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения комплекса –трехзональная, с нижней разводкой магистральных трубопроводов. Приготовление горячей воды осуществляется в проектируемом ИТП. Система горячего водоснабжения комплекса – трехзональная, с нижней разводкой магистральных трубопроводов, с циркуляцией. На вводах систем холодного и горячего водоснабжения в зоны арендаторов выполняется установка узлов учета воды.

Для жилой части комплекса магистральные стояки систем холодного и горячего водоснабжения прокладываются в коммуникационных шахтах, расположенных во внеквартирных коридорах, с установкой на ответвлениях от стояков распределительных коллекторов с узлами учета воды для каждой квартиры. Установка санитарно-технических приборов и разводка трубопроводов к ним в помещениях, предназначенных для сдачи в аренду, и в квартирах выполняется будущими арендаторами и собственниками помещений после ввода объекта в эксплуатацию. Выполняются: система внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) наземной части комплекса – трехзонаная, с кольцевыми магистральными трубопроводами, с закольцовкой по стоякам, с устройством спринклерных оросителей во внеквартирных коридорах жилых строений высотой более 75,0 м (но не более 200,0 м); системы ВПВ и автоматического водяного пожаротушения (АПТ) подземной автостоянки, включая помещения кладовых на подземном этаже жилых строений, – с общим насосным оборудованием и отдельными магистральными трубопроводами. Согласно п.2.1.2 СТУ на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности (Изменение 1) предусматривается устройство стояков-сухотрубов с соединительными головками Ду80 мм, прокладываемых сквозь здание не выше уровня пола первого этажа, расположенных на расстоянии не более 100,0 м один от другого по обоим фасадам зданий. Расход воды на АПТ: подземная автостоянка – 31,0 л/с; помещения кладовых на подземном этаже – 30,0 л/с; наземная часть жилых строений высотой более 75,0 м, но не более 200,0 м – 17,4 л/с; Расход воды на ВПВ: подземная автостоянка – 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с); наземная часть жилых строений высотой более 75,0 м, но не более 200,0 м – 11,6 л/с (4 струи по 2,9 л/с); наземная часть жилого строения высотой не более 50,0 м, нежилые помещения общественного назначения на первом этаже – 1 струя 2,6 л/с. подземная часть жилых строений – 7,8 л/с (3 струи по 2,6 л/с). Максимальный расход воды на внутреннее пожаротушение для второго этапа строительства – 37,8 л/с. Расчетные расходы и напоры обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием. Внутренние сети выполняются из труб из сшитого полиэтилена, из стальных, стальных оцинкованных, металлопластиковых и полипропиленовых труб. Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022.

4.2.2.8. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоотведения Канализация Получены новые технические условия АО "Мосводоканал", без изменения сведений о существующей сети, в которую выполняется сброс хозяйственно-бытовых стоков, с уточнением объемов стоков по этапам строительства. Корректировкой предусматривается: уточнение этапов строительства, с добавлением проектных решений по системам водоотведения строений 1.4, 1.5 и 1.6, выполняемых в рамках второго этапа строительства; изменение расчетных расходов стоков строений 1.2, 1.2 и 1.3, с уточнением диаметров стояков хозяйственно-бытовой канализации; изменение материала труб стояков хозяйственно-бытовой канализации строений высотой ниже 100,0 м в строениях 1.1, 1.2 и 1.3 с чугунных безраструбных на полипропиленовые трубы, с установкой в перекрытиях противопожарных муфт. Согласно техническим условиям АО "Мосводоканал" и договору на технологическое присоединение, предусматривается прокладка выпусков канализации Ду100, 200 мм от строений 1.4, 1.5 и 1.6, с подключением в наружную сеть канализации, выполняемую силами АО "Мосводоканал", с отводом стоков в существующий колодец на канализационной сети Дн279 мм, проходящей с юго-восточной стороны. Выпуски прокладываются открытым способом из ВЧШГ-труб Ду200, 100 мм. В строениях второго этапа строительства предусматриваются самостоятельные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилой части и встроенно-пристроенных нежилых помещений, с подключением к проектируемым выпускам. Для приборов, отвод стоков самотеком от которых невозможен, предусматривается устройство насосного оборудования. Установка санитарно-технических приборов и разводка трубопроводов канализации от них в помещениях, предназначенных для сдачи в аренду, и в квартирах выполняется силами арендаторов и собственников помещений, после ввода объекта в эксплуатацию. Отвод стоков от внутренних блоков кондиционеров предусматривается в систему хозяйственно-бытовой канализации с разрывом струи. Внутренние сети канализации выполняются из чугунных безраструбных и полипропиленовых труб, с установкой в перекрытиях противопожарных муфт. Общий расход канализационных стоков по второму этапу строительства – 438,96 м³/сут. Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022. Дождевая канализация Получены новые технические условия ГУП "Мосводосток", без изменения сведений о существующей сети, в которую выполняется сброс дождевых стоков, с уточнением объемов стоков по этапам строительства. Корректировкой предусматривается: уточнение этапов строительства, с добавлением проектных решений по системам водоотведения строений 1.4, 1.5 и 1.6, выполняемых в рамках второго этапа строительства; исключение проектных решений по устройству в строениях 1.1 и 1.3 резервных стояков системы внутреннего водостока, с исключением резервных выпусков. Согласно техническим условиям ГУП "Мосводосток" и договору на технологическое присоединение, предусматривается прокладка выпусков дождевой канализации Ду250, 200, 150, 100 мм от строений 1.4, 1.5 и 1.6, с подключением в проектируемые наружные сети дождевой канализации, выполняемые силами ГУП "Мосводосток", с дальнейшим отводом стоков в существующий колодец на сети Ду800 мм вдоль ул. Полярная, вл.54, к.1. Выпуски прокладываются открытым способом из ВЧШГ-труб Ду250, 200, 150, 100 мм. Отвод дождевых и талых вод с кровель комплекса осуществляется через воронки с электрообогревом системой внутреннего водостока в наружные сети дождевой канализации. В строениях 1.4 и 1.5 высотой более 100,0 м рядом с основным стояком предусматривается резервный стояк, с устройством между ними перемычек. Для отвода дождевых и талых вод с покрытия подземной автостоянки предусматривается устройство водосточных воронок с электрообогревом, с прокладкой трубопроводов под потолком автостоянки, с подключением к самостоятельным выпускам. Расход дождевых вод: с кровель: строение 1.4 – 27,31 л/с; строение 1.5 – 27,31 л/с строение 1.6 – 9,76 л/с; с покрытия подземной автостоянки – 118,3 л/с. Для отвода условно-чистых стоков с пола технических помещений, от срабатывания систем пожаротушения предусматривается устройство лотков, трапов и прямиков с насосами, с отводом в сеть дождевой канализации самостоятельными выпусками. Внутренние сети выполняются из стальных с антикоррозионным покрытием, полипропиленовых и НПВХ-труб, с установкой в межэтажных перекрытиях

противопожарных муфт. Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022.

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

Корректировка проектных решений по системам отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и противодымной вентиляции выполнена в полном объеме. Отопление и теплоснабжение калориферов приточных установок, воздушно-тепловых завес Системы отопления зданий обеспечивают нормируемую температуру воздуха в помещениях, учитывая потери теплоты через ограждающие конструкции, расход теплоты на нагревание наружного воздуха, проникающего в помещения за счет инфильтрации или путем организованного притока через специальные приточные устройства. В зданиях предусмотрены самостоятельные системы отопления для следующих групп помещений: жилой части; общей диспетчерской службы (ОДС); мест общего пользования (МОП), лестничных клеток и лифтовых холлов, входных групп; встроенных общественных помещений для коммерческого использования (НПКИ) на первом этаже зданий. Система отопления жилой части зданий принята водяная, двухтрубная, с нижней разводкой магистралей. Для строений 1.5 предусмотрены три зоны системы отопления, для строений 1.1, 1.3 и 1.4 предусмотрены две зоны системы отопления, для строений 1.2 и 1.6 одна зона. На каждом этаже жилой части в зоне общего коридора размещены распределительные коллекторы, оборудованные запорной и регулирующей арматурой, приборами учета тепла. Нагревательные приборы оборудуются термостатическими клапанами, запорно-регулирующей арматурой и клапанами для выпуска воздуха. Трубопроводы поквартирной системы отопления от распределительных коллекторов до отопительных приборов выполняются из полимерных труб, прокладываются в стяжке пола в пределах межквартирных коридоров в тепловой изоляции, в пределах квартир в защитной гофротрубе. В качестве нагревательных приборов применяются: в жилой части – панельные радиаторы и конвекторы; в вестибюлях входных групп, лестничных клетках, лифтовых холлах – конвекторы; в помещениях электрощитовых, сетей связи (СС) – электрические приборы отопления. Для входных групп на первом этаже предусмотрены отдельные ветки двухтрубной системы отопления от узлов управления первой зоны жилой части. В узле управления на подающем и обратном трубопроводе установлены регулирующие клапаны. В качестве отопительных приборов приняты конвекторы. Во входных группах жилой части предусмотрена установка воздушных тепловых завес (ВТЗ) с электрическим нагревом. Лестничные клетки подземной части строений, лестничные клетки и лифтовые холлы в строениях 1.2 и 1.6 отапливаются посредством отдельных веток двухтрубной системой отопления от узлов управления первой зоны жилой части. В качестве отопительных приборов применены конвекторы. На лестничных клетках приборы отопления устанавливаются на высоте не менее 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестницы. Для помещений ОДС предусмотрено устройство индивидуальной ветки системы отопления, с нижней разводкой магистралей под потолком подземной части от узла управления первой зоны жилой части к отопительным приборам. В качестве отопительных приборов применяются конвекторы. У наружных дверей в ОДС предусмотрена установка ВТЗ с электрическим калорифером. Для помещений НПКИ предусмотрено устройство самостоятельных систем водяного отопления с индивидуальными ветками, с нижней разводкой магистралей под потолком подземной части от узлов управления к отопительным приборам. В качестве отопительных приборов применяются конвекторы. В НПКИ предусмотрена установка ВТЗ с электрическим калорифером. Компенсация тепловых потерь в технических помещениях, кладовых и блоках кладовых в подземной части зданий осуществляется за счет теплопоступления от трубопроводов, прокладываемых в данных помещениях. В помещениях СС, электрощитовых предусмотрена установка электрических приборов отопления. Отопление помещений подземной автостоянки и рампы предусмотрено воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией. У ворот въездов в подземную автостоянку предусмотрена установка ВТЗ с водяными теплообменниками. При использовании автостоянки в режиме укрытия температура внутреннего воздуха в холодный период года +10°C обеспечивается системой воздушного отопления автостоянки, совмещенного с приточной вентиляцией. Поддержание расчетных температур в технических пространствах строений 1.4 и 1.5 предусмотрено ветками двухтрубных систем водяного отопления от стояков жилой части. Обеспечение в помещениях машинных отделений лифтов в строениях 1.4 и 1.5 не менее +5,0°C осуществляется за счет тепловыделений от оборудования. Системы теплоснабжения калориферов приточных установок и ВТЗ водяные, двухтрубные. Подключение калориферов приточных установок и ВТЗ к системе теплоснабжения предусмотрено через узлы обвязки с запорно-регулирующей и балансировочной арматурой, циркуляционными насосами. Для систем приточной вентиляции, совмещенных с воздушным отоплением, установлены резервные циркуляционные насосы для воздушнонагревателей. Регулирование теплоотдачи приборов предусмотрено термостатическими клапанами. Для гидравлической увязки систем отопления предусматривается установка автоматических и ручных балансировочных клапанов, запорных кранов на ответвлениях от магистральных трубопроводов к стоякам. Магистраль и стояки систем отопления запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов на протяженных горизонтальных участках предусматривается за счет естественных углов поворота. Для компенсации температурных удлинений магистральных трубопроводов на вертикальных стояках устанавливаются осевые сильфонные компенсаторы. Все магистральные трубопроводы теплоизолируются. В системах отопления, теплоснабжения вентустановок, ВТЗ предусматривается установка элементов для удаления воздуха и их опорожнения. Вентиляция Системы приточной и вытяжной общеобменной вентиляции предусмотрены самостоятельными для помещений, расположенных в разных пожарных отсеках, а также с учетом функционального назначения помещений, класса функциональной пожарной опасности, категории по взрывопожарной и пожарной опасности, режима и одновременности работы. Системы вентиляции обеспечивают нормируемые параметры микроклимата и качества воздуха. Воздухообмены определены по расчету, по кратности воздухообменов в соответствии с требованиями нормативных документов, из расчета обеспечения санитарной нормы на человека, в соответствии с технологическим заданием. Для жилой части зданий предусматриваются системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Системы общеобменной вентиляции предусмотрены самостоятельными для помещений, расположенных в разных пожарных отсеках.

Вытяжной воздух удаляется через автономные вытяжные каналы из кухонь и санузлов. Вытяжные каналы выполняются из оцинкованной тонколистовой стали толщиной не менее 0,8 мм. Каналы-"спутники" выполнены с длиной вертикального участка не менее 2,0 м. На вертикальных участках воздухопроводов-"спутников" предусмотрена установка дроссель-клапанов с доступом к ним из межквартирного коридора. Сборные вытяжные каналы в строениях 1.1, 1.2, 1.3, 1.6 объединяются в одну систему в уровне технической надстройки над последним этажом в зоне лестнично-лифтовых узлов и межквартирных коридоров. В строениях 1.4, 1.5 сборные вытяжные каналы объединяются в одну систему в техническом пространстве над последним этажом. Согласно специальным техническим условиям для разработки проектной документации в части обеспечения пожарной безопасности (СТУ ПБ) данное объединение осуществляется посредством присоединения вертикальных коллекторов, в том числе вертикальных коллекторов с воздушными затворами, к общему горизонтальному коллектору, с установкой противопожарных нормально открытых клапанов в местах присоединения к общему горизонтальному коллектору. Выброс воздуха осуществляется при помощи крышных вентиляторов, устанавливаемых на кровле строений. Для предотвращения распространения шума по вентиляционным каналам устанавливаются шумоглушители перед вентилятором. На каждом подключении к сборному горизонтальному коллектору устанавливается противопожарный нормально открытый клапан с датчиком задымления. По сигналу датчика в канале, в котором произошло задымление, предусматривается открытие нормально открытого клапана. Для верхнего жилого этажа строений 1.1, 1.2, 1.3, 1.6 предусматриваются отдельные вытяжные каналы с вентиляторами и шумоглушителями, расположенными в свободном пространстве конструкции подвесного потолка коридора. Вытяжка из кухонь, санузлов и ванных комнат последнего этажа строений 1.4, 1.5 осуществляется с помощью крышных вентиляторов. Вытяжные воздухопроводы из указанных помещений присоединяются к горизонтальному коллектору в техническом пространстве, расположенном над последним этажом. Для исключения перетекания воздуха на ответвлениях от горизонтального коллектора предусматривается установка обратных клапанов. В местах присоединения ответвлений к горизонтальному коллектору предусматривается установка противопожарных нормально открытых клапанов и регулирующих дроссель-клапанов. Предусмотрено резервирование оборудования систем вытяжной общеобменной вентиляции жилой части зданий. В соответствии с СТУ на проектирование и строительство (СТУ) предусмотрено хранение не менее одного резервного вентилятора или электродвигателя вентилятора для установки каждого типа на складе службы эксплуатации. Приток воздуха в помещения квартир осуществляется через регулируемые оконные клапаны, защищенные от повышенного ветрового давления. Предусмотрены системы общеобменной приточной и вытяжной механической вентиляции межквартирных коридоров, лифтовых холлов, лестничных клеток. Системы приточной общеобменной вентиляции межквартирных коридоров и лифтовых холлов запроектированы с общими участками сети воздухопроводов с системами приточной противодымной вентиляции. В местах объединения систем предусмотрена установка нормально открытых (на сети приточной общеобменной вентиляции) и нормально закрытых (на сети приточной противодымной вентиляции) клапанов. Вентиляция лифтовых шахт без машинного отделения предусмотрена вытяжная естественная. Системы оборудованы нормально открытыми противопожарными клапанами, закрывающимися при пожаре. Воздухообмен лифтовых шахт определен из расчета ассимиляции избытков тепла. Системы вентиляции оборудованы дефлекторами. В помещениях уборочного инвентаря (ПУИ) на первом этаже строений запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением движения воздуха. В НПКИ на первом этаже предусматривается устройство систем приточной и вытяжной механической вентиляции. Приточные и вытяжные установки предусматриваются с резервными вентиляторами или электродвигателями вентиляторов, подогрев наружного воздуха осуществляется в электрических теплообменниках. Самостоятельные системы вытяжной вентиляции предусмотрены для помещений НПКИ, ПУИ, санузлов. Вентиляционное оборудование располагается в зоне обслуживаемых помещений в шумоизолированном исполнении. Воздухозабор предусматривается с фасада зданий в пределах обслуживаемых помещений. Оборудование вытяжных систем санузлов и ПУИ размещено на кровле зданий. Выброс вытяжными системами, обслуживающими помещения НПКИ, осуществляется на фасад здания. Для помещений ОДС предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной механической вентиляции, с резервированием. В соответствии с СТУ предусмотрено хранение не менее одного резервного вентилятора или электродвигателя вентилятора для установки каждого типа на складе службы эксплуатации. Подогрев воздуха в системе приточной вентиляции предусмотрен в секции электрического нагревателя. Самостоятельные системы вытяжной вентиляции предусмотрены для основных помещений, санузлов и душевой, ПУИ и кладовой. Приточная установка в шумоизолированном исполнении располагается под потолком коридора. Воздухозабор предусматривается с фасада в пределах обслуживаемых помещений. Выброс воздуха от вытяжных систем вентиляции предусмотрен на кровлю здания крышными вентиляторами. Для помещений ИТП предусматривается самостоятельная система приточно-вытяжной вентиляции с рециркуляцией воздуха без подогрева. Оборудование расположено в обслуживаемых помещениях. Выброс вытяжного воздуха предусмотрен на кровлю здания. Для помещений насосных предусматриваются самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции с рециркуляцией воздуха без подогрева. Выброс вытяжного воздуха предусмотрен на кровлю здания. Предусмотрены автономные системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением, работающие при пожаре. Вентиляционное оборудование размещено в обслуживаемом помещении. Для кладовых и блоков кладовых в подземной части здания предусмотрены автономные системы механической приточной и вытяжной вентиляции. Приточное оборудование размещается в венткамерах в подземной части здания. Подогрев наружного воздуха в приточной установке осуществляется в водяном теплообменнике. Вытяжное оборудование размещается на кровле. Для электротехнических помещений ГРЩ, ВРУ, электрощитовых и СС, расположенных на подземных этажах, предусмотрены автономные системы механической приточной и вытяжной общеобменной вентиляции. Приточное оборудование размещается в венткамерах в подземной части здания. Подогрев наружного воздуха в приточных установках осуществляется в водяных теплообменниках. Вытяжное оборудование размещается на кровле. Для вентиляции технического пространства в строениях 1.4, 1.5, расположенных над первым этажом, предусматриваются системы приточной и вытяжной общеобменной вентиляции. Вытяжные вентиляторы расположены на кровле зданий.

Приточное канальное оборудование с водяным калорифером расположено в венткамере в подземной части здания. Для вентиляции технического пространства в строениях 1.4, 1.5, расположенных над последними этажами, предусматриваются механические системы вытяжной вентиляции. Вытяжные вентиляторы расположены на кровле зданий. Приток воздуха осуществляется через решетки в наружных стенах. Подогрев поступающего наружного воздуха и поддержание расчетных параметров внутреннего воздуха обеспечиваются системой отопления. Вентиляция машинных отделений лифтов предусматривается с механическим побуждением и рециркуляцией воздуха в холодный период года. Температура внутреннего воздуха в холодный и переходный период года не менее $+5,0^{\circ}\text{C}$. Объем рециркуляции обеспечивается системой автоматики в зависимости от температуры воздуха в помещении. В теплый период система вентиляции работает в режиме прямотока. Для трансформаторных подстанций (ТП) предусмотрены системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением с циркуляцией воздуха. Вентиляционное оборудование со 100% резервом размещено в венткамере в подземной части здания. Нагрев приточного воздуха не предусмотрен. В теплый период года предусмотрено охлаждение приточного воздуха в фреоновых теплообменниках. В подземной автостоянке предусмотрены отдельные механические приточные и вытяжные системы вентиляции для каждой дымовой зоны. Приточная вентиляция совмещена с воздушным отоплением. Установки систем приточной вентиляции размещены в венткамерах в подземной части здания, предусмотрены со 100% резервом, с нагревом воздуха в секциях водяных теплообменников. Вытяжные установки подземной автостоянки и рампы предусмотрены с резервными электродвигателями и размещены на кровле строений 1.1, 1.3, 1.4 и 1.5. Подача приточного воздуха осуществляется вдоль проездов. Вытяжка – из верхней и нижней зон в равных долях. Системы вытяжной общеобменной вентиляции в подземной автостоянке запроектированы с общими участками сети воздухопроводов с системами вытяжной противодымной вентиляции. В местах объединения систем предусмотрена установка нормально открытых (на сети вытяжной общеобменной вентиляции) и нормально закрытых (на сети вытяжной противодымной вентиляции) клапанов. Выброс удаляемого воздуха системами вытяжной общеобменной вентиляции, обслуживающих помещения хранения автомобилей и рампы, осуществляется на 1,5 м выше кровли самой высокой части строений и на расстоянии не менее 30,0 м от воздухоприемных устройств приточной общеобменной вентиляции жилой части здания. Для помещения уборочной техники предусмотрена самостоятельная система вытяжной механической вентиляции. Для помещений охраны автостоянки предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной механической вентиляции. Подогрев воздуха осуществляется в секции электрического нагревателя. Удаление воздуха предусмотрено через помещение санузла вытяжным вентилятором. В помещении серверной предусмотрена отдельная вытяжная система вентиляции. Для вентиляционного оборудования помещений охраны предусмотрены резервные вентиляторы. Для обеспечения нормируемых параметров воздуха при использовании подземной автостоянки в режиме чрезвычайной ситуации ("укрытие") приточные и вытяжные установки, обслуживающие подземную автостоянку, предусмотрены с переменным расходом воздуха. В приточных установках предусмотрены дополнительные секции фильтров класса F7. Воздухообмен определен из расчета подачи не менее 10,0 м³/ч наружного воздуха на одного укрываемого. Для удаления вытяжного воздуха из санузлов задействована система вытяжной вентиляции, обслуживающая помещения автостоянки. Системы общеобменной вентиляции для помещений без естественного проветривания и с постоянным пребыванием людей предусмотрены с резервными вентиляторами (или резервными электродвигателями вентиляторов) для приточных и вытяжных установок. Оборудование систем приточной и вытяжной общеобменной вентиляции размещено в пространстве подвесного потолка под перекрытием обслуживаемых помещений или коридорах с расходом воздуха не более 5000,0 м³/ч. Приемные устройства наружного воздуха для систем приточной общеобменной вентиляции размещены на расстоянии не менее 8,0 м по горизонтали от мест выброса вытяжного воздуха и мест с выделениями других загрязнений и запахов, интенсивно используемых мест парковки для трех автомобилей и более, дорог с интенсивным движением. Низ отверстия для приемного устройства наружного воздуха размещен на высоте не менее 2,0 м от уровня земли и на высоте более 1,0 м от уровня устойчивого снегового покрова на кровле зданий. Согласно СТУ ПБ в пределах одного пожарного отсека, а также для систем, обслуживающих разные пожарные отсеки, предусмотрены общие приемные устройства наружного воздуха для систем приточной общеобменной вентиляции и для систем приточной противодымной вентиляции (включая системы обслуживающие помещения автостоянки), с установкой противопожарных клапанов с нормируемым пределом огнестойкости в соответствии с требованиями СТУ ПБ и СП 7.13130.2013. Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости (в том числе теплозащитные и огнезащитные покрытия в составе их конструкций) предусмотрены из негорючих материалов в соответствии с положениями СТУ ПБ и требованиями СП 7.13130.2013. Противопожарные нормально-открытые клапаны с нормируемыми пределами огнестойкости установлены в соответствии с положениями СТУ ПБ и требованиями СП 7.13130.2013. Кондиционирование В целях поддержания оптимальных параметров микроклимата в жилых помещениях предусматривается возможность оснащения системами кондиционирования на базе сплит-систем и мульти-сплит систем. Электрическая мощность системы кондиционирования зарезервирована в общей электрической нагрузке квартиры. На технических лоджиях предусмотрены места под установку наружных блоков кондиционеров. Предусмотрены системы принудительной вытяжной вентиляции технических лоджий, обеспечивающие температурные параметры воздуха, необходимые для бесперебойной работы наружных блоков. Для обеспечения оптимальных параметров микроклимата в помещениях НПКИ предусмотрена установка систем кондиционирования воздуха. На фасаде здания предусмотрены места под установку наружных блоков кондиционеров. Для обеспечения комфортных параметров микроклимата в помещениях ОДС предусмотрены системы кондиционирования воздуха на базе мульти-сплит систем. Для ассимиляции теплоизбытков в помещениях серверной, ЦТУС и сетей связи предусмотрена установка системы кондиционирования воздуха со 100% резервом, с зимним комплектом и рассчитанной на круглогодичную работу в режиме охлаждения. Отвод конденсата от внутренних блоков предусматривается в систему канализации. Противодымная вентиляция Системы приточной и вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены в соответствии СТУ ПБ и требованиям СП 7.13130.2013 для обеспечения блокирования и ограничения распространения продуктов горения в помещения зон безопасности и по путям

эвакуации людей, в том числе для создания необходимых условий пожарным подразделениям для выполнения работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании. Согласно СТУ ПБ предусматривается устройство общих систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции для обслуживания нескольких пожарных отсеков жилой части зданий. Системы приточной противодымной вентиляции применены в необходимом сочетании с системами вытяжной противодымной вентиляции. Обособленное применение систем приточной противодымной вентиляции без устройства соответствующих систем вытяжной противодымной вентиляции не предусмотрено. Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено: из поэтажных межквартирных коридоров и вестибюлей первого этажа жилой части здания; из коридоров в подземной части зданий; из коридора ОДС; из помещений хранения автомобилей; из изолированных рампы. Подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции предусмотрена: во все шахты лифтов (шахты лифтов для пожарных подразделений оснащены автономными системами приточной противодымной вентиляции с подачей воздуха в верхнюю часть лифтовой шахты и в подземную часть); в нижние части коридоров и помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения; в незадымляемые лестничные клетки типа Н2; в тамбур-шлюзы при лестничных клетках типа Н2 на первых этажах; в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) на подземных этажах; в тамбур-шлюзы при незадымляемых лестничных клетках типа Н3 на подземных этажах; в помещения зон безопасности для маломобильных групп населения (МГН). В помещения зон безопасности МГН предусмотрены системы с расчетным расходом воздуха на открытую дверь и на закрытую дверь с подогревом воздуха (до +18°C). Длина коридоров, обслуживаемых одной системой вытяжной противодымной вентиляции, не превышает 60,0 м. При удалении продуктов горения из коридоров дымоприемные устройства размещены под потолком коридора, не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов. Длина коридора, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, соответствует требованиям СП 7.13130.2013 и СТУ ПБ. Компенсационная подача наружного воздуха приточной противодымной вентиляцией предусмотрена системами с механическим побуждением в нижнюю часть защищаемых помещений. Расстояние между дымоприемным устройством системы вытяжной противодымной вентиляции и приточным устройством системы приточной противодымной вентиляции, служащей для притока воздуха в защищаемые помещения для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения, принято не менее 1,5 м по вертикали. При совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции перепад давления на закрытых дверях эвакуационных выходов в расчетных режимах не превышает 150,0 Па. При подаче наружного воздуха в шахты лифтов предусматривается избыточное давление воздуха не менее 20,0 Па и не более 70,0 Па. Для обеспечения условия не превышения максимально допустимого давления (150,0 Па) в объеме лестничных клеток типа Н2 корпусов 1.1, 1.3, 1.4, 1.5 предусмотрена распределенная подача наружного воздуха. Для каждого пожарного отсека подземной части зданий и для каждой дымовой зоны автостоянки предусмотрены самостоятельные системы противодымной вентиляции. Для возмещения удаляемых продуктов горения из помещений хранения автомобилей и рампы предусмотрена рассредоточенная подача наружного воздуха в нижнюю часть помещений на уровне не выше 1,2 м от уровня пола и со скоростью истечения не более 1,0 м/с механическими системами приточной противодымной вентиляции. Вентиляторы систем приточной противодымной вентиляции расположены на кровле здания, в помещениях венткамер в подземной части здания. Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции расположены на кровле здания. Выбросы продуктов горения над покрытиями здания системами вытяжной противодымной вентиляции размещены на расстоянии не менее 5,0 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции. Выброс продуктов горения над покрытиями здания предусмотрен на высоте не менее 2,0 м от кровли. Выброс продуктов горения вытяжной противодымной вентиляции подземной автостоянки расположен на расстоянии не менее 15,0 м от воздухозаборных устройств наружного воздуха систем приточной общеобменной вентиляции жилой части здания. Воздуховоды противодымной вентиляции приняты с нормируемыми пределами огнестойкости в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 и СТУ ПБ. Противопожарные нормально закрытые клапаны с нормируемыми пределами огнестойкости установлены в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 и СТУ ПБ.

4.2.2.10. В части систем теплоснабжения

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) Корректировкой предусмотрено: устройство двух ИТП, один для корпусов 1.1, 1.2, 1.3, второй для корпусов 1.4, 1.5, 1.6; изменение фирмы-производителя теплообменного и насосного оборудования, а также оборудования теплового расширения; уточнение тепловых нагрузок; актуализация подбора основного тепломеханического оборудования. В соответствии с условиями подключения ПАО "МОЭК" теплоснабжение предусматривается от тепловых сетей Филиала № 3 ПАО "МОЭК" (источник – ТЭЦ № 27 ПАО "Мосэнергo") с присоединением через два встроенных индивидуальных тепловых пункта. Параметры тепловой сети: перепад давления в точке присоединения – 72-59/29-38 м вод.ст., расчетный температурный график – 150-70°C (ограничение на 130°C), летний режим – 77-43°C. Разрешенная для строительства величина тепловой нагрузки – 13,494 Гкал/ч, в том числе на ИТП-1 (Корпус 1.1, 1.2, 1.3) – 4,682 Гкал/ч, ИТП-2 (Корпус 1.4, 1.5, 1.6) – 8,412 Гкал/ч. Расчетная тепловая нагрузка ИТП-1 составляет 4,682 Гкал/ч, в том числе: отопление 1 зоны – 1,045 Гкал/ч; отопление 2 зоны – 0,920 Гкал/ч; вентиляция – 0,703 Гкал/ч; горячее водоснабжение – 2,014 Гкал/ч (с учетом коэффициента неравномерного потребления тепла потребителями ГВС), в том числе: горячее водоснабжение 1 зоны – 1,117 Гкал/ч; горячее водоснабжение 2 зоны – 1,109 Гкал/ч. Расчетная тепловая нагрузка ИТП-2 составляет 7,359 Гкал/ч, в том числе: отопление 1 зоны – 1,709 Гкал/ч; отопление 2 зоны – 1,580 Гкал/ч; отопление 3 зоны – 0,232 Гкал/ч; вентиляция – 0,689 Гкал/ч; горячее водоснабжение – 3,149 Гкал/ч (с учетом коэффициента неравномерного потребления тепла потребителями ГВС), в том числе: горячее водоснабжение 1 зоны – 1,424 Гкал/ч; горячее водоснабжение 2 зоны – 1,288 Гкал/ч; горячее водоснабжение 3 зоны – 0,889 Гкал/ч. Представлены актуализированные условия подключения ПАО "МОЭК". Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022.

4.2.2.11. В части систем связи и сигнализации

Корректировкой систем и сетей связи предусмотрено: оснащение строений 1.4, 1.5, 1.6 системами и сетями связи, системами безопасности, автоматической системой пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией с техническими решениями аналогичными для строений 1.1, 1.2, 1.3; система оповещения и управления эвакуацией, в надземной части строения 1.6 – третьего типа, в надземной части строений 1.4, 1.5 – четвертого типа; уточнение планового положение трассы кабельной канализации; изменение точки присоединения к сетям связи – существующая муфта М-21 ООО "Ловител", расположенной на опоре освещения № 2 по адресу: г.Москва, ул.Полярная, д.39 стр.1. Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022.

4.2.2.12. В части систем автоматизации

Корректировкой решений в части автоматизированной системы коммерческого учета энергоресурсов предусмотрено: добавление технических решений по автоматизации коммерческого учета энергоресурсов в строениях 1.4, 1.5 и 1.6. Остальные проектные решения – без изменений в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022.

4.2.2.13. В части систем автоматизации

Корректировкой решений в части автоматизации оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения предусмотрено: добавление технических решений по автоматизации и диспетчеризации инженерных систем строений 1.4, 1.5 и 1.6. Остальные проектные решения – без изменений в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022.

4.2.2.14. В части объектов химических, нефтехимических и нефтегазоперерабатывающих, взрыво- и пожароопасных производств

Технологические решения Корректировкой проектной документации предусмотрено выделение этапов строительства; приведение в соответствии с обновленными объемно-планировочными решениями; изменение: количества строений комплекса с 3 до 6; офисных помещений с 16 до 35 (включая 16 офисов на 1 этапе строительства, 19 офисов на 2 этапе строительства); количества офисного персонала с 71 до 156 человек (включая 71 человек на 1 этапе строительства, 85 человек на 2 этапе строительства); вместимости автостоянки с 267 до 503 машино-мест (включая 267 мест на первом этапе строительства, 236 мест на втором этапе строительства); количества автомобилей, размещаемых на многорядной парковке по две машины с 63 до 266 машино-мест (133 пары, включая 63 пары машино-мест на 1 этапе строительства, 70 пар на 2 этапе строительства); спецификации оборудования автостоянки в соответствии с обновленными сведениями о количестве технологического оборудования; схемы мусороудаления с организацией раздельного сбора мусора на придомовой территории; количества контейнеров для жильцов с 7 до 18 (7 контейнеров на первом этапе строительства, 11 контейнеров на втором этапе строительства), для офисов с 3 до 6 (по 3 контейнера для каждого этапа строительства); общего количества лифтов (в каждом строении 1.4, 1.5 предусмотрено устройство – одного лифта грузоподъемностью 1600 кг, двух лифтов грузоподъемностью 1050 кг, скоростью 2,5 м/с, трех лифтов грузоподъемностью 1200 кг, включая два лифта с режимом перевозки пожарных подразделений и МГН, скоростью 4 м/с, одного лифта грузоподъемностью 1600 кг, с режимом перевозки пожарных подразделений, скоростью 1,0 м/с; в строении 1.6 предусмотрено устройство – одного лифта грузоподъемностью 1050 кг с режимом перевозки пожарных подразделений и МГН, одного лифта грузоподъемностью 630 кг, скоростью 1,6 м/с); глубины приямков лифтов строений 1.1, 1.2, 1.3. Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022.

4.2.2.15. В части объектов информатизации и связи

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности Корректировкой предусмотрено описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия и боеприпасов, в том числе для жилой части и нежилых помещений первого этажа объекта, в томе "Технологические решения подземной автостоянки". Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022.

4.2.2.16. В части организации строительства

Корректировкой предусмотрена полная переработка проектных решений раздела "Проект организации строительства". Представлены основные решения по продолжительности и последовательности строительства, методам работ, показатели потребности в электрической энергии, воде, в трудовых кадрах и механизмах, мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, условия сохранения окружающей среды. В соответствии с заданием на проектирование строительство объекта выполняется в 2 этапа. В подготовительный период выполняется устройство геодезической разбивочной основы, временного ограждения строительной площадки, организация поста охраны, устройство временных дорог, установка временных зданий и сооружений, прокладка временных сетей электроснабжения, водоснабжения и связи, устройство временного освещения, площадок складирования, пункта мойки колес автотранспорта, обеспечение средствами пожаротушения. В основной период выполняются крепление котлована, земляные работы, устройство фундаментов (в том числе свайных), возведение

конструкций подземной и надземной частей здания, отделочные работы, прокладка сетей инженерно-технического обеспечения, благоустройство территории. Разработка грунта в котловане выполняется с естественными откосами и в креплениях стальными трубами Д530х8 мм с устройством обвязочных поясов из швеллера 30У, двутавров 45Ш1, 40Б1, распорно-подкосной системы из стальных труб Д530х8, 630х8 мм и деревянной заборки. Погружение труб крепления выполняется методом вибропогружения с устройством лидерных скважин. Все элементы креплений извлекаются по окончании работ. Разработка грунта в котловане выполняется захватками согласно принятой организационно-технологической схеме, с устройством удерживающих грунтовых берм. Разработка грунта в котловане ведется экскаваторами с рабочим оборудованием "обратная лопата". Доработка грунта в котловане выполняется механизированным способом. По мере разработки котлована и монтажа распорной системы, грунтовая берма дорабатывается. Устройство свайных фундаментов корпуса 1.4 выполняется методом вдавливания с устройством лидерных скважин. Устройство свайных фундаментов корпуса 1.5 выполняется буровым способом под защитой инвентарных обсадных труб Д1200 мм. Обратная засыпка пазух котлованов выполняется бульдозерами с послойным уплотнением грунта трамбовками. Возведение конструкций подземной и надземной частей жилого комплекса 1 этапа выполняется 2 башенными кранами грузоподъемностью 10,0 т с длинами стрел 50,0 м и автомобильным краном грузоподъемностью 25,0 т. Возведение конструкций подземной и надземной частей жилого комплекса 2 этапа выполняется 2 башенными кранами грузоподъемностью 10,0 т с длинами стрел 40,0, 50,0 м и автомобильным краном грузоподъемностью 25,0 т. Башенные краны оборудуются защитно-координационными компьютерными системами и работают с ограничением зоны обслуживания и высоты подъема груза. Для ликвидации опасной зоны от работы кранов за пределами ограждения строительной площадки по фасадам здания (локально) устанавливаются защитные экраны из элементов трубчатых лесов, на высоту не менее 3,0 м выше монтажного горизонта, наращиваемые по мере возведения конструкций здания. Доставка бетона для монолитных железобетонных конструкций на стройплощадку осуществляется автобетоносмесителями, подача в зону работ – бетононасосами, бадьями. Прокладка проектируемых сетей инженерно-технического обеспечения выполняется открытым способом. Земляные работы при глубине до 1,5 м выполняются с вертикальными стенками, при глубине более 1,5 до 3,0 м – в креплениях инвентарными деревянными щитами, при глубине более 3,0 м – в креплениях стальными трубами Д219х10 мм, погружаемыми буровым способом, с устройством поясов из двутавров, распорок из стальных труб и деревянной заборки. Все элементы креплений извлекаются по окончании работ. Разработка грунта ведется экскаватором с ковшом "обратная лопата". Доработка грунта в котлованах и траншеях выполняется вручную. Укладка труб и футляров инженерных сетей ведется с применением автомобильного крана грузоподъемностью 14,0 т. Обратная засыпка траншей и котлованов на всю глубину под покрытиями тротуаров и дорог выполняется песком, вне проезжих частей – грунтом, пригодным для обратной засыпки. По окончании строительно-монтажных работ предусмотрен комплекс работ по благоустройству территории. Предусмотрены решения по организации мониторинга за существующими зданиями и инженерными сетями, попадающими в зону влияния строительства. Электроснабжение строительства предусматривается от существующих сетей. Расчетная потребность строительства в электроэнергии составляет: для 1 этапа – 381,3 кВт; для 2 этапа – 379,9 кВт. Общая продолжительность строительства принята в соответствии с заданием на проектирование и составляет 66,0 месяцев: для 1 этапа – 51,0 месяц; для 2 этапа – 60,0 месяцев.

4.2.2.17. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Корректировка планировочных решений придомовой территории с добавлением жилых зданий и объемно-планировочных решений жилой застройки соответствует гигиеническим требованиям. Участок, отведенный для размещения жилых зданий, находится за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов. Планировка прилегающей придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям. Объемно-планировочные решения проектируемых жилых зданий, а также набор, площади и внутренняя планировка помещений соответствуют гигиеническим требованиям. Здания оснащены необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите. В соответствии с представленными расчетами параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемых и окружающих зданий, на прилегающей территории будут соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Согласно акустическим расчетам шум от работы инженерного оборудования и автомобильного транспорта не превысит допустимые нормы в жилых помещениях, в помещениях с постоянным пребыванием людей и на прилегающей территории при выполнении предложенных проектом шумозащитных мероприятий: установка шумоглушителей на всех вентиляционных системах до и после вентиляторов, устройство виброзащитного основания и звукоизоляция стен, потолка в помещениях с инженерным оборудованием, использование резиновых антивибрационных компенсаторов и гибких вставок, крепление воздуховодов и трубопроводов на подвесках с амортизирующими прокладками, облицовка камер статического давления и стен технических лоджий звукопоглощающим материалом, установка двух глушителей со стороны нагнетания на осевые вентиляторы, расположенных в технических лоджиях, установка в жилых комнатах квартир шумозащитных окон, обеспечивающих звукоизоляцию в режиме проветривания не менее 33 дБА. Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022.

4.2.2.18. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране объектов растительного мира. Корректировка мероприятий по охране растительного мира (дендрологическая часть проекта) на участок строительства и проекта благоустройства в части озеленения на участке строительства предусмотрена в полном объеме. В соответствии с откорректированной проектной документацией на участке строительства зеленые насаждения отсутствуют. Проектом благоустройства в части озеленения на участке строительства первого этапа предусмотрена посадка 45 деревьев и 392 кустарников, устройство 2234,36 м² газона,

1769,14 м² газона по подземной части здания, 1057,0 м² газона по газонной решетке по подземной части здания, 102,0 м² тротуар с газоном и 338,0 м² цветников по подземной части здания, на участке строительства второго этапа предусмотрено устройство 1120,0 м² газона. Остальные проектные решения - без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022.

4.2.2.19. В части мероприятий по охране окружающей среды

Корректировка раздела предусмотрена в полном объеме. Мероприятия по охране атмосферного воздуха В период ведения работ по строительству объекта и прокладке инженерных сетей основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели дорожно-строительной техники, сварочные и земляные работы. Для предотвращения сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха предусматривается регламентированный режим строительных и монтажных работ, выполнение работ минимально необходимым количеством технических средств, тщательная регулировка топливной аппаратуры в процессе работы, мероприятия по пылеподавлению. В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться вентиляционные выбросы подземной автостоянки, наземные парковки, обслуживающий транспорт. В атмосферу ожидается поступление 0,283 г/с (0,270 т/год) загрязняющих веществ семи наименований. По результатам расчетов, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые источниками объекта, не превысят допустимых значений. При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений в части воздействия на состояние атмосферного воздуха допустима. Мероприятия по охране водных объектов На период ведения работ предусмотрено устройство пункта мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения на выезде со стройплощадки. В составе бытовых помещений строителей установлены биотуалеты. Предусмотрен с организованный сбор поверхностных сточных вод с территории строительства с последующим отведением в колодцы дождевой канализации ГУП "Мосводосток", после предварительного осветления. В период эксплуатации водоснабжение и канализование объекта будет осуществляться с присоединением к городским сетям АО "Мосводоканал". Поверхностный сток с кровли и территории объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ будет соответствовать показателям стока с селитебных территорий и подлежит отводу в проектируемые сети с присоединением к городским сетям дождевой канализации. При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений будет осуществляться с минимальным воздействием на водные объекты. Мероприятия по обращению с отходами Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами, образующимися при сносе существующего строения, строительстве жилого дома, прокладке инженерных сетей, отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники. Отходы подлежат раздельному временному накоплению в бункерах на стройплощадке либо механизированной погрузке в автотранспорт для вывоза непосредственно после образования с дальнейшей передачей на вторичную переработку специализированным организациям, на дробильные комплексы, на комплекс по рекуперации отходов. В период эксплуатации объекта предполагается образование отходов девяти наименований в общем расчетном количестве 1021,56 т/год, образование отходов I класса не ожидается. Предусмотрено оборудование специальных мест временного накопления отходов в соответствии с их классом опасности. На основании Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", отходы подлежат передаче специализированным организациям для утилизации и обезвреживания, размещению на специализированных полигонах. При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами реализация проектных решений допустима. Порядок обращения с грунтами на площади ведения земляных работ В ходе ведения земляных работ почвы и грунты участка строительства с категорией загрязнения "опасная" могут быть использованы под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м, грунты с категорией загрязнения "умеренно опасная" могут быть использованы под отсыпки выемок и котлованов, участки озеленения с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,2 м. Остальные грунты на глубину ведения работ могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

4.2.2.20. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в объеме корректировки разработаны в соответствии с требованиями ст.8, 15, 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (далее по тексту – № 123-ФЗ). Для проектирования противопожарной защиты объекта разработанные СТУ ПБ внесены изменения, согласованные в установленном законодательством РФ порядке. Компенсирующие мероприятия, предусмотренные в СТУ ПБ реализованы в проектной документации. Раздел переработан в полном объеме. Принятые противопожарные расстояния соответствуют требованиям ст.69 № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013. Противопожарные расстояния от проектируемого объекта до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей приняты не менее 10,0 м. Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.68 № 123-ФЗ, СТУ ПБ и СП 8.13130.2020. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на наружное пожаротушение любой точки здания на уровне нулевой отметки не менее чем от трех пожарных гидрантов при прокладке рукавных линий длиной не более 200,0 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены на проезжей части, а также вдоль проездов на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5,0 м от стен зданий. Подъезд пожарной техники к объекту организован в соответствии с требованиями ст.90 № 123-ФЗ и СТУ ПБ. Для объекта разработан Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров, при разработке которого, учтено следующее: устройство подъездов пожарных автомобилей к жилым строениям с двух продольных сторон, в том числе не по всей длине; устройство подъездов пожарных автомобилей к одноэтажным пристройкам с одной

продольной стороны; устройство проездов для пожарных автомобилей шириной не менее 6,0 м для жилых строений высотой более 75,0 м и шириной не менее 4,2 м для жилых строений высотой не более 50,0 м; минимальное расстояние от внутреннего края проезда до наружных стен жилых строений не менее 1,0 м, максимальное (фактическое) расстояние от края проезда до наружных стен не более 16,0 м; устройство одного въезда во двор объекта при длине периметра не более 460,0 м со стороны наружного водопровода с пожарными гидрантами с устройством стояков-сухотрубов расположенных на расстоянии не более 100,0 м друг от друга; использование покрытия подземной автостоянки, а также тротуаров, для проезда и установки пожарной техники с конструкциями, рассчитанными на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 32 тонн на ось. Проектируемый объект в соответствии с СТУ ПБ разделен на пожарные отсеки: пожарный отсек № 1 – жилое строение 1.1 включая подземную часть с техническими помещениями и кладовыми, встроенные на первом этаже нежилые помещения общественного назначения, технические и вспомогательные помещения. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2000,0 м². Степень огнестойкости – I (несущие конструкции с повышенным пределом огнестойкости), класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, встроенные помещения общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3. Высота пожарного отсека не превышает 100,0 м; пожарный отсек № 2 – жилое строение 1.2 включая подземную часть с техническими помещениями и кладовыми, встроенные на первом этаже нежилые помещения общественного назначения, технические и вспомогательные помещения. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м², площадь квартир на жилом этаже не превышает 500,0 м². Степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, встроенные помещения общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3. Высота пожарного отсека не превышает 50,0 м; пожарный отсек № 3 – жилое строение 1.3 включая подземную часть с техническими помещениями и кладовыми, встроенные на первом этаже нежилые помещения общественного назначения, технические и вспомогательные помещения. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2000,0 м². Степень огнестойкости – I (несущие конструкции с повышенным пределом огнестойкости), класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, встроенные помещения общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3. Высота пожарного отсека не превышает 100,0 м; пожарный отсек № 4 – двухэтажная встроено-пристроенная подземная автостоянка с рампой включая технические и вспомогательные помещения. Степень огнестойкости – I, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности Ф5.2. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 10000,0 м²; пожарный отсек № 5 – жилое строение 1.4 до 21 этажа включительно, включая подземную часть с техническими помещениями и кладовыми, встроенные на первом этаже нежилые помещения общественного назначения, технические и вспомогательные помещения. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2000,0 м². Степень огнестойкости – I (несущие конструкции с повышенным пределом огнестойкости), класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, встроенные помещения общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3. Высота пожарного отсека не превышает 75,0 м; пожарный отсек № 6 – жилое строение 1.4 с 22 до 45 этажа включительно класса функциональной пожарной опасности Ф1.3. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2000,0 м². Степень огнестойкости – I (несущие конструкции с повышенным пределом огнестойкости), класс конструктивной пожарной опасности – С0. Высота пожарного отсека не превышает 75,0 м; пожарный отсек № 7 – жилое строение 1.5 до 21 этажа включительно, включая подземную часть с техническими помещениями и кладовыми, встроенные на первом этаже нежилые помещения общественного назначения, технические и вспомогательные помещения. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2000,0 м². Степень огнестойкости – I (несущие конструкции с повышенным пределом огнестойкости), класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, встроенные помещения общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3. Высота пожарного отсека не превышает 75,0 м; пожарный отсек № 8 – жилое строение 1.5 с 22 до 43 этажа включительно класса функциональной пожарной опасности Ф1.3. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2000,0 м². Степень огнестойкости – I (несущие конструкции с повышенным пределом огнестойкости), класс конструктивной пожарной опасности – С0. Высота пожарного отсека не превышает 75,0 м; пожарный отсек № 9 – жилое строение 1.5 с 44 этажа и выше класса функциональной пожарной опасности Ф1.3. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2000,0 м². Степень огнестойкости – I (несущие конструкции с повышенным пределом огнестойкости), класс конструктивной пожарной опасности – С0. Высота пожарного отсека не превышает 75,0 м; пожарный отсек № 10 – жилое строение 1.6 включая подземную часть с техническими помещениями и кладовыми, встроенные на первом этаже нежилые помещения общественного назначения, технические и вспомогательные помещения. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м², площадь квартир на жилом этаже не превышает 500,0 м². Степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, встроенные помещения общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3. Высота пожарного отсека не превышает 50,0 м. Деление объекта на пожарные отсеки предусмотрено противопожарными стенами и перекрытиями первого типа. Деление на пожарные отсеки жилых строений высотой более 100,0 м, а также отделение их от других пожарных отсеков предусмотрено противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 240. Пожарный отсек автостоянки разделен на части площадью не более 4000,0 м² зонами свободными от пожарной нагрузки шириной не менее 6,0 м в сочетании с установкой противопожарных штор (экранов) с пределом огнестойкости не менее E 30. Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, .22 № 123-ФЗ, СТУ ПБ и соответствуют принятым степеням огнестойкости и классам конструктивной пожарной опасности пожарных отсеков проектируемого объекта. Рампа в подземной автостоянке изолирована от помещений для хранения автомобилей противопожарными стенами и перекрытиями первого типа с заполнением проемов противопожарными воротами (шторами) первого типа без устройства дренчерных завес. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют

предел огнестойкости не менее (R)EI 90 в строениях 1.1, 1.3, 1.4, 1.5 и не менее (R)EI 30 в строениях 1.2, 1.6, класс пожарной опасности строительных конструкций K0. Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, заполнение проемов в противопожарных преградах, запроектированы с учетом ст.88 табл.23, 24 № 123-ФЗ и СТУ ПБ. Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013, СП 477.1325800.2020 и СТУ ПБ. Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных преград с другими конструкциями объекта исключает возможность распространения пожара в обход этих преград. Конструктивное исполнение строительных элементов объекта запроектировано с учетом исключения скрытого распространения пожара по конструкциям. Наружные ограждающие конструкции строений объекта защиты, в том числе при использовании навесных фасадных систем, запроектированы класса пожарной опасности K0 с учетом требований ст.87 № 123-ФЗ, п.6.4 СП 477.1325800.2020, п.5.2.3 СП 2.13130.2020. Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости (в том числе узлов примыкания и крепления) не менее EI 60. В местах примыкания противопожарных перекрытий с пределом огнестойкости не менее REI 240 предусмотрены глухие участки наружных стен высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее EI 240 совместно с глухим противопожарным окном с пределом огнестойкости не менее E 60. Высота участков наружных стен совместно с противопожарным остеклением предусмотрена не менее 1,5 м. Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами с учетом требований ст.88 № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013 и СТУ ПБ. Помещения общественного назначения отделены от жилых частей противопожарными преградами без проемов (противопожарными перегородками первого типа и противопожарными перекрытиями второго типа). Помещения для инженерного оборудования расположенные в подземной автостоянке и не относящиеся к ней выделяются противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее (R)EI 150 с заполнением проемов противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EIS 60 без устройства дренчерных завес. Хозяйственные кладовые (места хранения площадью не более 10,0 м²) выделяются в блоки площадью не более 250,0 м² противопожарными стенами и перегородками с пределом огнестойкости не менее (R)EI 60, заполнение проемов противопожарными дверями первого типа. Хранение взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек) в блоках кладовых не допускается. Наземная часть отделена от верхнего подземного этажа противопожарным перекрытием с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости междуэтажного перекрытия. Узлы пересечения трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и пожарной опасностью запроектированы таким образом, что они не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций. Исполнение лестничных клеток соответствует требованиям СТУ ПБ, СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 477.1325800.2020. Незадымляемые лестничные клетки в жилых строениях без устройства естественного освещения запроектированы с аварийным (эвакуационным) освещением по особой группе первой категории надежности электроснабжения. В незадымляемых лестничных клетках размещаются только приборы отопления в соответствии с требованиями п.4.4.9 СП 1.13130.2020. Отделка путей эвакуации в жилых частях строений объекта защиты и в помещениях общественного назначения предусмотрена в соответствии с требованиями, установленными ст.134 № 123-ФЗ. Отделка стен и потолков в подземной автостоянке запроектирована негорючими материалами, отделка полов – материалами группы РП1. Эвакуационные пути и выходы выполнены с учетом требований ст.53, 89 № 123-ФЗ, СТУ ПБ, СП 1.13130.2020, СП 113.13330.2016, СП 118.13330.2012, СП 154.13130.2013, СП 477.1325800.2020. Подземные этажи объекта, в том числе этажи встроенной подземной автостоянки, имеют эвакуационные выходы на незадымляемые лестничные клетки типа НЗ, ведущие непосредственно наружу. Ширина маршей лестниц предусмотрена не менее 1,0 м, уклон лестничных маршей предусмотрен не более 1:1,25. Эвакуационные выходы из встроенных помещений общественного назначения запроектированы изолированными от жилых частей в соответствии с требованиями п.6.1.14 СП 1.13130.2020. Эвакуация с жилых этажей строений предусмотрена по незадымляемым лестничным клеткам типа Н2. Ширина маршей и площадок лестниц предусмотрена не менее 1,05 м, уклон лестничных маршей предусмотрен не более 1:1,75. Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода в незадымляемую лестничную клетку предусмотрено не более 25,0 м. С жилых этажей строений высотой не более 50,0 м эвакуация людей запроектирована по одной незадымляемой лестничной клетке типа Н2 с поэтажным выходом через тамбур-шлюз первого типа (пожаробезопасную зону). Выход наружу из незадымляемой лестничной клетки предусмотрен через вестибюль с устройством тамбур-шлюза первого типа через противопожарные двери с пределом огнестойкости не менее EIS 60. С жилых этажей строений высотой более 75,0 м, но не более 100,0 м, эвакуация людей запроектирована на две незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с поэтажным выходом в одну из них через тамбур-шлюз первого типа (пожаробезопасную зону). Вход во вторую незадымляемую лестничную клетку предусмотрен непосредственно из поэтажных коридоров (без устройства на пути эвакуации от квартиры до лестничной клетки двух последовательно расположенных самозакрывающихся дверей). Выход из незадымляемых лестничных клеток наружу для одной из двух запроектирован непосредственно, для второй лестничной клетки через вестибюль с устройством тамбур-шлюза первого типа через противопожарные двери с пределом огнестойкости не менее EIS 60. С жилых этажей строений высотой более 100,0 м, но не более 200,0 м, эвакуация людей запроектирована на две незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с поэтажным выходом через тамбур-шлюз первого типа (пожаробезопасную зону). Ширина маршей и площадок лестниц предусмотрена не менее 1,2 м. Выход из незадымляемых лестничных клеток наружу для одной из двух запроектирован непосредственно, для второй лестничной клетки через вестибюль с устройством тамбур-шлюза первого типа через противопожарные двери с пределом огнестойкости не менее EIS 60. Ширина внеквартирных коридоров, ведущих к эвакуационным выходам с этажей, запроектирована не менее 1,4 м с учетом эвакуации по коридорам маломобильных групп населения (МГН) в пожаробезопасные зоны. Двери эвакуационных выходов и

другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, кроме помещений, определенных п.4.2.22 СП 1.13130.2020. Ширина наружных дверей лестничных клеток принята не менее ширины лестничных маршей. Ширина лестничных площадок запроектирована не менее ширины марша. Высота горизонтальных участков путей эвакуации на всех этажах объекта предусмотрена не менее 2,0 м, высота путей эвакуации в лестничных клетках не менее 2,2 м. Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа МГН приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2020. На путях эвакуации предусмотрено устройство пожаробезопасных зон для МГН в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, раздела 9 СП 1.13130.2020, п.6.2.25-6.2.28 СП 59.13330.2020, п.7.17 СП 7.13130.2013 и СТУ ПБ. Пожаробезопасные зоны запроектированы на этажах объекта в лифтовых холлах лифтов, предназначенных для групп населения с ограниченными возможностями передвижения (к указанным лифтам предъявляются требования, как к лифтам для транспортирования пожарных подразделений в соответствии с ГОСТ Р 53296-2009), а также в тамбур-шлюзах перед незадымляемыми лестничными клетками типа Н2 в жилых строениях 1.1 и 1.3. Наружные двери и дверные проемы помещений (в том числе дверные проемы противопожарных дверей) в местах прохода МГН имеют пороги высотой не более 0,014 м. В проемах эвакуационных выходов не предусматриваются раздвижные и подъемно-опускные двери, вращающиеся двери, турникеты и другие предметы, препятствующие свободному проходу людей в соответствии с требованиями ч.7 ст.89 № 123-ФЗ. Устройство двупольных дверей в эвакуационных выходах и на путях эвакуации выполнено в соответствии с требованиями п.4.2.24 СП 1.13130.2020. Ширина эвакуационных выходов при размещении двупольных дверей принята по "активным" дверным полотнам. Представлен расчет пожарного риска, выполненный в соответствии с утвержденной методикой. 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. При проведении расчетов были обоснованы количество и геометрические размеры эвакуационных путей и выходов, а также учтены требования СТУ ПБ и параметры движения маломобильных групп населения в пожаробезопасные зоны. В жилых строениях и в подземной автостоянке объекта запроектировано лифтовое сообщение этажей, в том числе лифтами для транспортировки пожарных подразделений. В жилых строениях высотой более 75,0 м предусмотрено по два лифта для транспортирования пожарных подразделений, в жилых строениях высотой не более 50,0 м один лифт для транспортировки пожарных подразделений. Конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифтов запроектированы в соответствии с требованиями ст.88, 140 № 123-ФЗ, п.6.11.9 СП 4.13130.2013 и СТУ ПБ. В жилых строениях высотой более 75,0 м расположены объектовые пункты пожаротушения, предназначенные для хранения запасов комплектов резервного противопожарного оборудования: первичных средств пожаротушения, индивидуальных спасательных устройств и другого пожарно-технического вооружения. В жилых строениях высотой не более 50,0 м двери квартир на высоте размещения более 15,0 м запроектированы противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 30. Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ ПБ и СП 6.13130.2013. Объект оборудован комплексом систем противопожарной защиты: автоматическими установками пожаротушения пожарного отсека подземной автостоянки, помещений кладовых (блоков кладовых), внеквартирных коридоров жилых строений высотой более 75,0 м; автоматической пожарной сигнализацией. Помещения, за исключением помещений, указанных в п.4.4 СП 486.1311500.2020, оборудуются адресно-аналоговой автоматической пожарной сигнализацией. Прихожие жилых строений высотой более 75,0 м оборудуются двумя дымовыми адресными пожарными извещателями с установкой автономных дымовых пожарных извещателей в комнатах и кухнях. Все помещения квартир жилых строений высотой не более 50,0 м, за исключением санузлов, ванных комнат, душевых, оборудуются адресными дымовыми пожарными извещателями; 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. Проектные решения технических систем противопожарной защиты выполнены с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности и СТУ ПБ. В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

4.2.2.21. В части объемно-планировочных решений

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Корректировкой предусмотрено изменение схемы планировочной организации земельного участка с указанием путей перемещения инвалидов в полном объеме в связи с выделением этапов строительства (в том числе добавлением (строительством) трех домов (строений 1.4, 1.5, 1.6 – 2 этап) и части подземной автостоянки, в том числе: изменение количества машино-мест для людей с инвалидностью, включая число специализированных машино-мест для транспортных средств инвалидов, в том числе передвигающихся на креслах-колясках. На участке предусмотрено 18 парковочных мест для маломобильных групп населения, из них 10 мест с габаритными размерами не менее 3,6х6,0 м для инвалидов-колясочников. Парковочные места для личного транспорта инвалидов расположены не далее 150,0 м от входов в помещения общественного назначения и от входов в жилую часть здания (согласно задания на проектирование, согласованного в Департаменте труда и социальной защиты населения г.Москвы и СТУ). На всем протяжении пути от входов в жилой дом и помещения общественного назначения до стоянок легковых автомобилей пути выполнены с твердым покрытием и освещаемые в темное время суток. Организованы площадки отдыха с установкой скамеек для отдыха МГН с интервалом не более 50,0 м в обоих направлениях (до парковочных мест и обратно); уточнение проектных решений (в том числе количество мест и доступ для инвалидов) в защитном укрытии гражданской обороны в подземной части. В защитном укрытии гражданской обороны на 2350 человек, приспособляемом в военное время, в осях "1-21/АА-ФФ" на минус первом этаже, предусмотрено: не менее 5% мест для МГН М1-М4; доступ инвалидов групп

мобильности М1-М3 – двенадцатью лестничными клетками, группы М4 – восьмью лифтами; ширина пути движения в коридорах предусмотрена не менее 1,5 м при движении кресла-коляски в одном направлении, и не менее 1,8 м при встречном движении. Ширина прохода между оборудованием и мебелью принята не менее 1,2 м; установка мобильных санитарных кабин для МГН с габаритами, обеспечивающих маневрирование инвалидов-колясочников; добавление поэтажных планов строений 1.4-1.6 с указанием путей перемещения и эвакуации инвалидов. Проектные решения доступности территории и зданий – без изменения их перечня, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022.

4.2.2.22. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов Корректировкой предусмотрено: выделение этапов строительства в связи с добавлением (строительством) трех строений (1.4, 1.5, 1.6 с пристройками). Изменение: производителя навесной фасадной системы с воздушным зазором для строений 1.1, 1.2, 1.3 (в том числе пристроек); наружной облицовки и толщины утеплителя, без изменения типа в составе конструкции наружных стен в зоне балконов квартир строений 1.1, 1.2, 1.3 (предусмотрено утепление плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе системы фасадной теплоизоляционной композиционной с наружным штукатурным слоем); производителя, толщины и теплотехнических характеристик минераловатных плит в составе конструкций покрытий пристроек и жилой части строений 1.1, 1.2, 1.3 (общая толщина 190 мм (в два слоя: 150+40 мм) над жилой частью; общей толщиной 160 мм (в два слоя: 120+40 мм) над пристройками); толщины плит из экструдированного пенополистирола в составе конструкции внутреннего перекрытия пристроек к строениям 1.1-1.2, 1.3-1.4 между нежилыми помещениями (НПКИ) и отапливаемой автостоянкой (толщина 50 мм); состава конструкции внутренних стен между помещениями охраны и рампой автостоянки (добавление слоя утеплителя из минераловатных плит, толщиной 50 мм); значения приведенного сопротивления теплопередаче конструкции витражей помещений первого этажа строений 1.1, 1.2, 1.3 (в том числе пристроек), без изменения количества камер стеклопакета и материала профиля (0,83 м²·°C/Вт). Выделение дополнительного типа ограждающей конструкции отапливаемой оболочки здания (пристройка к строениям 1.3-1.4), в части приведения в соответствие с ранее согласованным разделом "Архитектурные решения" (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022) – предусмотрены окна помещений охраны с двухкамерными стеклопакетами, с мягким селективным покрытием и заполнением аргоном, в профилях из алюминиевого сплава, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: 0,74 м²·°C/Вт. Уточнение нагрузок энергетических ресурсов. Остальные проектные решения строений 1.1, 1.2, 1.3 с пристройками – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022. Предусмотрено утепление ограждающих конструкций строений 1.4, 1.5, 1.6 с пристройками: наружных стен первого этажа (в том числе пристроек) – плитами из минеральной ваты общей толщиной 170 мм (в два слоя: 120+50 мм); основных наружных стен выше первого этажа – плитами из минеральной ваты общей толщиной 170 мм (в два слоя: 120+50 мм); наружных стен выше первого этажа в зоне балконов квартир – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм; наружных стен, выходящих на неотапливаемые технические площадки для обслуживания вентиляционного оборудования – плитами из минеральной ваты толщиной 170 мм; наружных стен технической надстройки – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм; покрытия над верхним техническим пространством и техническими надстройками – плитами из минеральной ваты общей толщиной 190 мм (в два слоя: 150+40 мм); покрытия над помещениями первого этажа (пол технической площадки для обслуживания вентиляционного оборудования) – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм; покрытия над пристройками – плитами из минеральной ваты общей толщиной 160 мм (в два слоя: 120+40 мм); внутреннего перекрытия между помещениями первого этажа строений и отапливаемыми кладовыми – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 30 мм в конструкции пола; внутреннего перекрытия между помещениями НПКИ пристроек и отапливаемой автостоянкой – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм в конструкции пола; нависающих перекрытий (в зоне западающих входных групп) – плитами из минеральной ваты толщиной 200 мм; нависающих перекрытий верхнего технического пространства (в зоне площадок для обслуживания вентиляционного оборудования) – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм. Окна и балконные двери жилой части (квартир) строений 1.4 и 1.6, окна лестнично-лифтовых узлов – с двухкамерными стеклопакетами, с мягким селективным покрытием, в поливинилхлоридных профилях, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: 0,81 м²·°C/Вт. Окна жилой части строение 1.5 – с двухкамерными стеклопакетами, с мягким селективным покрытием и заполнением аргоном, в профилях из алюминиевых сплавов, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: 0,74 м²·°C/Вт. Витражи жилой части строение 1.5 – с двухкамерными стеклопакетами, с мягким селективным покрытием и заполнением аргоном, в профилях из алюминиевого сплава, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: 1,0 м²·°C/Вт. Витражи помещений первого этажа (НПКИ (в том числе пристроек), МОП) – с двухкамерными стеклопакетами, с мягким селективным покрытием, в профилях из алюминиевого сплава в составе стоечно-ригельной конструкции, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: 0,83 м²·°C/Вт.

4.2.2.23. В части объемно-планировочных решений

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства Корректировкой предусмотрено: изменение сведений в отношении объекта в связи со строительством (добавлением) строений 1.4, 1.5, 1.6 (с пристройками и двухуровневой подземной частью) и выделением этапов; изменение идентификационных признаков объекта в связи со строительством (добавлением) строений повышенной этажности (объект относится к уникальным – высота более 100,0 м); изменение сведений о сроках эксплуатации здания и его частей; изменение сведений о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, инженерные сети и системы,

которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации; уточнение сведений о размещении скрытых электропроводок, трубопроводов и иных устройств. Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ Корректировкой предусмотрено добавление сведений в отношении объекта в связи со строительством строений 1.4-1.6 (в том числе строений повышенной этажности). Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022.

4.2.2.24. В части инженерно-технических мероприятий ГО и ЧС

Корректировка раздела 12 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами" выполнена в полном объеме. Жилой дом с подземной автостоянкой, корпус 1 (строения 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6) находится на территории, имеющей особую группу по гражданской обороне, в зонах световой маскировки, возможных разрушений при воздействии избыточного давления воздушной ударной волны и общего действия обычных средств поражения, характеризующихся снижением эксплуатационной пригодности зданий и сооружений, связанной с частичной деформацией несущих конструкции и снижением их несущей способности, частичным разрушением внутренних перегородок, кровли, дверных и оконных коробок, при этом опасность обрушения зданий отсутствует. В составе жилого дома не предусматривается размещение организаций, подлежащих отнесению к категории по гражданской обороне. Мероприятия по световой маскировке жилого дома предусматриваются в режимах частичного затемнения и ложного освещения. Население, проживающее в жилом доме, не подлежит эвакуации в безопасные районы. Жилая часть дома в военное время продолжает функционирование. В соответствии с постановлением Правительства Москвы от 14.12.2021 № 2048-ПП, "Об утверждении проекта планировки территории, ограниченной Полярным проездом, проектируемым проездом 6015, Полярной улицей и проектируемым проездом 6015, исходными данными Департамента ГОЧСиПБ от 14.06.2022 № 27-30-319/22 для инженерной защиты населения жилого дома от поражающих факторов обычных средств поражения предусматривается приспособление подземной части под укрытие гражданской обороны (далее – укрытие ГО) на 2350 мест. В мирное время помещение, приспособляемое под укрытие ГО, используется в качестве стоянки автомобилей. Укрытие ГО расположено на (-1) этаже подземной автостоянки. Высота помещения укрытия составляет 4,0 м. В соответствии с требованиями п.4.1, п.7.1.1 СП 88.13330.2014 и с учетом исходных данных Главного управления МЧС России по г. Москве от 28.12.2021 № ИВ-108-12176 произведен расчет ограждающих и несущих конструкций подземной части жилого дома на фугасное и осколочное действие обычных средств поражения, на поражение обломками стен наземных частей здания и при обрушении конструкций вышерасположенных этажей. В составе укрытия ГО предусматриваются основные помещения для размещения укрываемых и вспомогательные помещения санитарных постов и санитарных узлов. Для заполнения укрытия ГО населением предусматривается использование 12-х лестничных клеток, 8 лифтов (для МГН), одной рампы. Входы предусмотрены в противоположных сторонах укрытия с учетом направления движения основных потоков укрываемых с противопожарными дверьми с пределом огнестойкости EIS60. Для доступа и создания условий использования укрытия ГО маломобильными группами населения объемно-планировочные решения, система средств информационной поддержки предусмотрены в соответствии с требованиями СП 59.13330.2020, ГОСТ Р 52875-2018. Размещение укрываемых предусматривается на трехъярусных нарах, за исключением маломобильных групп населения, размещаемых на одноярусных и двухъярусных нарах. В соответствии с требованиями п.13.4 СП 88.13330 для внутренней отделки помещений, приспособляемых под укрытие ГО, предусматривается применение негорючих материалов. Укомплектование укрытия ГО нарами и другим оборудованием предусматривается без применения горючих, легко воспламеняемых синтетических материалов. Для обеспечения безопасности и антитеррористической защищенности в соответствии с требованиями п.4.1 СП 88.13330, п.7.1 СП 132.13330 предусматривается оснащение подземной части жилого дома техническими средствами защиты с учетом нахождения в укрытии ГО более 500 человек. Воздухоснабжение в помещении укрытия ГО предусматривается по режиму чистой вентиляции с использованием приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Система вентиляции предусмотрена с учетом требований п.10.2.3, п.10.2.14 СП 88.13330.2014 из расчета не менее 10 м³/ч наружного воздуха на одного укрываемого и не менее 50 м³/ч воздуха, удаляемого из санитарных узлов от каждой туалетной кабины. При отказе системы вентиляции в результате воздействия современных средств поражения время безопасного пребывания укрываемых на внутреннем объеме воздуха в соответствии с проведенным расчетом позволяет произвести необходимые аварийно-спасательные и другие неотложные работы по спасению (эвакуации) укрываемых. Система отопления подземной автостоянки в соответствии с требованиями п.10.4.8 СП 88.13330 обеспечивает в укрытии ГО в холодное время года температуру +10 °С. В летний и переходный периоды года для поддержания в укрытии ГО температуры +15,5 °С предусматривается использование четырех временных подогревающих устройств. В соответствии с требованиями п.12.10 СП 88.13330 в укрытии ГО предусматриваются громкоговорители (оповещатели речевые системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре), подключенные к системе проводного радиовещания. При приведении укрытия ГО в готовность к приему укрываемых предусматривается: освобождение подземной части от автомобилей и имущества, хранимого в кладовых; устройство санитарных постов посредством отгораживания части помещения для укрываемых ширмами из негорючих материалов, либо экранами; устройство санитарных узлов путем установки 36 туалетных кабин (из расчета – 1 кабина на 75 человек, для МГН – 1 кабина на 20 человек); общий объем накопительных баков 8400 литров) с подключением к системе вытяжной вентиляции; оснащение санитарных постов мебелью и имуществом, дополнительными осветительными приборами с подведением временной двухфазной осветительной линии со штепсельной розеткой; установка временных подогревающих устройств (в летний период); расстановка нар (186 трёхъярусных двухсторонних, 47 односторонних двухъярусных, а 24 односторонних одноярусных); создание запаса бутилированной воды для хозяйственных и питьевых нужд; организация контрольно-

пропускных пунктов на входах в укрытие ГО и укомплектование группы по обслуживанию укрытия ГО ручными металлоискателями, комплектами газоанализаторов паров взрывчатых веществ и рентгенотелевизионными установками. В соответствии с п.7.10 СП 165.1325800 приведение укрытия ГО в готовность к приему укрываемого населения предусматривается осуществить в сроки, не превышающие 48 часов. Порядок эксплуатации и приведения укрытия ГО в готовность к приему укрываемых предусматривается в соответствии с требованиями приказа МЧС России от 15.12.2002 № 583 "Об утверждении и введении в действие Правил эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны". В соответствии с исходными данными Департамента ГОЧСиПБ мероприятия по приспособлению подземной части жилого дома под укрытие ГО в период мобилизации и в военное время в соответствии с требованиями ст.8 Федерального закона от 12.02.1998 № 28-ФЗ "О гражданской обороне", п.15.4 Положения об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образованиях и организациях, утвержденного приказом МЧС России от 14.11.2008 № 687, планируют и осуществляют органы местного самоуправления. Жилой дом относится к уникальным и потенциально опасным объектам. На территории жилого комплекса не предусматривается размещение производств и технологического оборудования, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций. В соответствии с проведенным анализом, источниками возможных чрезвычайных ситуаций на территории проектируемого жилого дома являются пожар. В соответствии с проведенной оценкой значение индивидуального риска чрезвычайных ситуаций на территории жилого дома является допустимым. На территории жилого комплекса предусматриваются мероприятия, направленные на предупреждение чрезвычайных ситуаций, на сохранение здоровья населения, снижение размеров материальных потерь в случае их возникновения. Для защиты населения от чрезвычайных ситуаций предусматриваются мероприятия по эвакуации в безопасные места, использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожных покровов, проведение мероприятий медицинской защиты, проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ. Доведение до населения сигналов оповещения и экстренной информации об опасностях, возникающих при угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций, а также при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, о правилах поведения и необходимости проведения мероприятий по защите предусматривается посредством сетей электросиренного оповещения региональной системы оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях, системы радиотрансляции, эфирного и кабельного телевидения, телефонной связи, систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, пожарной сигнализацией.

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

4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков

Представлены материалы, обосновывающие технические решения раздела. Письмо ООО "ГлобалСтройТех" от 28.01.2022 № ГСТ/26 (о демонтаже зданий, сооружений, коммуникаций). Акт освидетельствования сноса нежилого здания от 15.11.2021 № 01/11. Акт освидетельствования демонтажа инженерных сетей от 15.11.2021 № 02/11. Письма Управы района Северное Медведково от 14.12.2021 № 01-08-333/21, от 26.10.2021 № 01-08-280/21.

4.2.3.2. В части конструктивных решений

Представлены материалы, обосновывающие проектные решения: Расчетный том. № 89/21-ГК-П-КР2.1, ООО "Олимппроект-Гео", б/д. Расчетный том. № 89/21-ГК-П-КР2.2, ООО "Олимппроект-Гео", б/д. Научно-технический отчет по результатам численного моделирования и определения ветровых нагрузок, действующих на объект. № 04-22, ООО "ММ-Технологии", 17.03.2023. Расчет несущих конструкций. Строение 1.1. 89/21-ГК-П-КР.РР1, ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ", б/д. Расчет несущих конструкций. Строение 1.2. 89/21-ГК-П-КР.РР2, ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ", б/д. Расчет несущих конструкций. Строение 1.3. 89/21-ГК-П-КР.РР4, ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ", б/д. Расчет несущих конструкций. Парковка. Часть 1. 89/21-ГК-П-КР.РР5, ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ", б/д. Расчет несущих конструкций. Огнестойкость. 89/21-ГК-П-КР.РР6, ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ", б/д. Расчет несущих конструкций. Парковка. Расчет на особое сочетание нагрузок. 89/21-ГК-П-КР.РР7, ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ", б/д. Расчет несущих конструкций. Строение 1.4. 89/21-ГК-П-КР.РР8, ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ", б/д. Расчет несущих конструкций. Строение 1.5. 89/21-ГК-П-КР.РР9, ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ", б/д. Расчет несущих конструкций. Строение 1.6. 89/21-ГК-П-КР.РР10, ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ", б/д. Расчет несущих конструкций. Парковка. Часть 2. 89/21-ГК-П-КР.РР11, ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ", б/д. Расчет несущих конструкций. Устойчивость здания к прогрессирующему разрушению. № 89/21-ГК-П-КР.РР12, ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ", б/д. Том 1. Технический отчет по научно-техническому сопровождению проектирования объекта. Независимый расчет несущих конструкций. № КТ-168-1021-ГТ, ООО "ЮНИПРО", б/д. Том 2. Технический отчет по научно-техническому сопровождению проектирования объекта. Независимый расчет несущих конструкций. № КТ-168-1021-ГТ, ООО "ЮНИПРО", б/д. Том 3. Технический отчет по научно-техническому сопровождению проектирования объекта. Независимый расчет несущих конструкций. № КТ-168-1021-ГТ, ООО "ЮНИПРО", б/д. Том 4. Технический отчет по научно-техническому сопровождению проектирования объекта. Независимый расчет несущих конструкций. № КТ-168-1021-ГТ, ООО "ЮНИПРО", б/д. Том 5. Технический отчет по научно-техническому сопровождению проектирования объекта. Независимый расчет несущих конструкций. № КТ-168-1021-ГТ, ООО "ЮНИПРО", б/д. Техническое заключение по результатам проведения научно-технического сопровождения проектируемого объекта. № КТ-168-1021-ГТ, ООО "ЮНИПРО", б/д. Отчетно-техническая документация. Техническое заключение на обследование строительных конструкций зданий, сооружений и инженерных коммуникаций, попадающих в зону влияния нового строительства. № 50-2021-ГТСП, ООО ИКПИ "ГЕОТРАНССТРОЙПРОЕКТ", 28.07.2022. Отчетно-техническая документация. Оценка степени влияния на окружающую застройку и инженерные коммуникации строительства объекта. № 50-2021-ГТСП, ООО ИКПИ "ГЕОТРАНССТРОЙПРОЕКТ", 03.04.2023.

4.3. Описание сметы на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт, снос) объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения повторной экспертизы

Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. рублей		
	на дату представления сметной документации	на дату утверждения заключения экспертизы	изменение(+/-)
Всего	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов. Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов. Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы РИИ) - 19.04.2022.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Корректировка технической части проектной документации соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы ПД) - 12.01.2022.

VI. Общие выводы

Проектная документация объекта "Жилая застройка с объектами социальной инфраструктуры. Жилой дом с подземной автостоянкой, корпус 1 (строения 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6). Корректировка" по адресу: улица Полярная, район Северное Медведково Северо-Восточного административного округа города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Остальные проектные решения и технико-экономические показатели изложены в положительном заключении Мосгосэкспертизы от 09.02.2022 № 77-2-1-3-006912-2022.

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

1) Никольская Мария Александровна

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-27-11343
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2028

2) Савилова Ольга Вячеславовна

Направление деятельности: 26. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-17-12649
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2029

3) Филиппов Александр Борисович

Направление деятельности: 47. Автомобильные дороги
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-47-10749
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

4) Агафонкин Павел Валерьевич

Направление деятельности: 28. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-28-12758
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2029

5) Майоров Иван Игоревич

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-67-36-15186
Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.12.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.12.2027

6) Кувшинов Евгений Владимирович

Направление деятельности: 37. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-37-12848
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.11.2029

7) Губарев Сергей Сергеевич

Направление деятельности: 38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-38-14175
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.05.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.05.2026

8) Гунин Вячеслав Владимирович

Направление деятельности: 42. Системы теплоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-42-11338
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2028

9) Филатенков Денис Юрьевич

Направление деятельности: 39. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-39-15159
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.10.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.10.2027

10) Леонович Игорь Леонидович

Направление деятельности: 41. Системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-41-14288
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.10.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.10.2026

11) Русанов Евгений Сергеевич

Направление деятельности: 49. Объекты химических, нефтехимических и нефтегазоперерабатывающих, взрыво- и пожароопасных производств
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-49-10734
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

12) Хицков Владимир Иванович

Направление деятельности: 59. Объекты информатизации и связи
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-59-14889
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.06.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.06.2027

13) Садретдинов Тимур Ринатович

Направление деятельности: 35. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-35-12982
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.12.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.12.2029

14) Ринчиндоржиев Батор Базарсадаевич

Направление деятельности: 30. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-30-14762
Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.04.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.04.2027

15) Липов Роман Валерьевич

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-8-10828
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

16) Черемикина Елена Аркадьевна

Направление деятельности: 29. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-29-11465
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.11.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.11.2028

17) Титков Александр Викторович

Направление деятельности: 31. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-31-12332
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.08.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.08.2029

18) Ипатов Евгений Александрович

Направление деятельности: 41. Системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-41-11833
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2029

19) Логовичев Олег Николаевич

Направление деятельности: 32. Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-32-14323
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.10.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.10.2026

20) Дячук Денис Анатольевич

Направление деятельности: 22. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-22-11832

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2029

21) Логощенко Анна Петровна
Направление деятельности: 23. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-23-14259
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.09.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.09.2026

22) Захарова Екатерина Викторовна
Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-27-11339
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2028

23) Черемкина Елена Аркадьевна
Направление деятельности: 25. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-56-25-15138
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.10.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.10.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат826B2B5056223024CEDA0F15B9D6D414 ВладелецПапонова Ольга Александровна Действителенс 20.03.2023 по 12.06.2024	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат756859C00DBAF8B8540FFA1C41FCB2D5C ВладелецНикольская Мария Александровна Действителенс 05.04.2023 по 05.07.2024
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат7E0136A01DCAEAC814783A62310CFF9A3 ВладелецСавилова Ольга Вячеславовна Действителенс 25.07.2022 по 25.10.2023	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СертификатA0EE76C6662A38A3048DDF802F97E1FF ВладелецФилиппов Александр Борисович Действителенс 09.03.2023 по 01.06.2024
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат70508030078AF55934123B4223861DECC ВладелецАгафонкин Павел Валерьевич Действителенс 27.12.2022 по 27.03.2024	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат68E8D49018CAE3FA74CC62C876596D762 ВладелецМАЙОРОВ ИВАН ИГОРЕВИЧ Действителенс 05.05.2022 по 05.08.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 75A82A5008EAF80B3419DE4B6
B6B47E12
Владелец Кувшинов Евгений
Владимирович
Действителен с 18.01.2023 по 18.04.2024

Сертификат 7F7AC9500DBAFCB85455472A8
316C0F69
Владелец Губарев Сергей Сергеевич
Действителен с 05.04.2023 по 05.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 78126EF00C8AFF2A54DB6CC69
1C0EC228
Владелец Гунин Вячеслав Владимирович
Действителен с 17.03.2023 по 17.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7015D660145AFC8BE4E2FFD08
6A45A237
Владелец Филатенков Денис Юрьевич
Действителен с 07.11.2022 по 07.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 76F47050078AF45924A6F10B7D
E977559
Владелец Леонович Игорь Леонидович
Действителен с 27.12.2022 по 27.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7DBB26A01DCAEA4A24FE22200
AF2A18C9
Владелец Русанов Евгений Сергеевич
Действителен с 25.07.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 60A328500AEAE4F854134E3AD
2AF6FB32
Владелец ХИЦКОВ ВЛАДИМИР
ИВАНОВИЧ
Действителен с 08.06.2022 по 08.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 71C794E01D8AF5AA44218F8C29
233DBD3
Владелец Садретдинов Тимур Ринатович
Действителен с 02.04.2023 по 02.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 620D4A80082AE74AB49B89C48
B63D55B1
Владелец Ринчиндоржиев Батор
Базарсадаевич
Действителен с 25.04.2022 по 25.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7ED138701E0AFDD9E443B81A0
C387D96E
Владелец Липов Роман Валерьевич
Действителен с 11.04.2023 по 11.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7DC348A0177AF7EB949D8B4F0
138B66CE
Владелец Черемкина Елена Аркадьевна
Действителен с 27.12.2022 по 27.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 77F3FD800B0AFC69249E58A6B
0BDA67C3
Владелец Титков Александр Викторович
Действителен с 21.02.2023 по 21.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7458C6B01DCAE9D944B43828B
DA1B427F
Владелец Ипатов Евгений
Александрович
Действителен с 25.07.2022 по 25.10.2023

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат EB52B1991459CE376E88436080
420FC5
Владелец Логовичев Олег Николаевич
Действителен с 15.03.2023 по 07.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 792625A009EAF1D854814359D6
A2471DE
Владелец Дячук Денис Анатольевич
Действителен с 03.02.2023 по 03.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7FA538B0177AFE5994E5CA35AB
90B3B1D
Владелец Логощенко Анна Петровна
Действителен с 27.12.2022 по 27.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 711411701ABAFACBF4ADFFDC09
FE5E174
Владелец Захарова Екатерина
Викторовна
Действителен с 16.02.2023 по 16.05.2024