

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-2-1-3-060586-2022

Дата присвоения номера: 23.08.2022 23:23:26

Дата утверждения заключения экспертизы 23.08.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

Государственное автономное учреждение города Москвы "Московская государственная экспертиза"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор департамента экспертизы
Папонова Ольга Александровна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилые дома Корпус 5.1, 5.2, 5.3, 5.4

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: 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 "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
ОГРН: 1187746928753
ИНН: 7703467296
КПП: 770301001
Место нахождения и адрес: Москва, 123242, ул. Баррикадная, д. 19, стр. 1, эт/пом/ком 1/IX/11

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 21.01.2022 № 2047-9000007-049101-000256/22, Общество с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
2. Договор от 26.01.2022 № НГ/9, заключен между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
3. Дополнительное соглашение от 11.04.2022 № 1, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
4. Дополнительное соглашение от 05.05.2022 № 2, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
5. Дополнительное соглашение от 15.06.2022 № 3, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
6. Дополнительное соглашение от 18.07.2022 № 4, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
7. Дополнительное соглашение от 03.08.2022 № 5, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
8. Дополнительное соглашение от 09.08.2022 № 6, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
9. Дополнительное соглашение от 12.08.2022 № 7, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
10. Дополнительное соглашение от 17.08.2022 № 8, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
11. Дополнительное соглашение от 22.08.2022 № 9, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Специальные технические условия для разработки проектной документации по объекту: "Жилые дома Корпуса 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 по адресу: г.Москва, 1-й Грайвороновский проезд, вл.3" Корпуса 5.1, 5.2, 5.3 от 21.07.2022 № б/н, ГАУ "НИАЦ".
2. Письмо о согласовании СТУ от 21.07.2022 № МКЭ-30-895/22-1, Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов.
3. Специальные технические условия для разработки проектной документации по объекту: "Жилые дома Корпуса 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 по адресу: г.Москва, 1-й Грайвороновский проезд, вл.3" Корпус 5.4 от 21.07.2022 № б/н, ГАУ "НИАЦ".

4. Письмо о согласовании СТУ от 27.07.2022 № МКЭ-30-896/22-1, Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов.
5. Специальные технические условия для разработки проектной документации в части обеспечения пожарной безопасности (далее по тексту – СТУ ПБ) объекта: "Жилые дома Корпуса 5.1, 5.2, 5.3, 5.4" по адресу: г.Москва, 1-й Грайвороновский проезд, вл.3 Корпуса 5.1, 5.2, 5.3" от 28.07.2022 № б/н, ГАУ "НИАЦ"
6. Письмо о согласовании СТУ ПБ от 28.07.2022 № МКЭ-30-952/22-1, Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов.
7. Письмо о согласовании СТУ ПБ от 25.07.2022 № ГУ-ИСХ-26564, УНПР Главного управления МЧС России по г.Москве.
8. СТУ ПБ объекта: "Жилые дома Корпуса 5.1, 5.2, 5.3, 5.4" по адресу: г.Москва, 1-й Грайвороновский проезд, вл.3. Корпус 5.4" от 28.07.2022 № б/н, ГАУ "НИАЦ"
9. Письмо о согласовании СТУ ПБ от 28.07.2022 № МКЭ-30-953/22-1, Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов.
10. Письмо о согласовании СТУ ПБ от 25.07.2022 № ГУ-ИСХ-26572, УНПР Главного управления МЧС России по г.Москве.
11. Положительное заключение государственной экспертизы на строительство объекта "Жилой дом с подземной автостоянкой Корпус 1 (корректировка)" по адресу: 1-й Грайвороновский проезд, вл.3 район Текстильщики, Юго-Восточный административный округ города Москвы от 20.12.2021 № 77-2-1-2-079846-2021, выданное ГАУ "Московская государственная экспертиза".
12. Положительное заключение государственной экспертизы на строительство объекта "Жилой дом с подземной автостоянкой Корпус 1 (корректировка)" по адресу: г. Москва, 1-й Грайвороновский проезд, вл. 3 (ЮВАО, Текстильщики) от 08.06.2021 № 77-2-1-2-029597-2021, выданное ГАУ "Московская государственная экспертиза".
13. Положительное заключение государственной экспертизы на строительство объекта Жилые дома Корпуса 2.1, 2.2 (корректировка) по адресу: 1-й Грайвороновский проезд, вл.3, район Текстильщики Юго-Восточного административного округа города Москвы от 17.06.2022 № 77-2-1-3-039103-2022, выданное ГАУ "Московская государственная экспертиза".
14. Положительное заключение государственной экспертизы на строительство объекта от 17.06.2022 № 77-2-1-3-009278-2022, выданное ГАУ "Московская государственная экспертиза".
15. Выписка общества с ограниченной ответственностью "ГОРПРОЕКТ-1" из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 619 от 22.01.2018), от 06.06.2022 № 0428, выданная Ассоциацией "Межрегиональное объединение проектировщиков "СтройПроектБезопасность"
16. Выписка общества с ограниченной ответственностью "Геостандарт" (ООО "Геостандарт") из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 15.02.2010 № 1332) от 30.05.2022 № 3791/2022, выданная Ассоциацией "Инженерные изыскания в строительстве".
17. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
18. Проектная документация (82 документ(ов) - 82 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Жилые дома Корпус 5.1, 5.2, 5.3, 5.4

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

Москва, 1-й Грайвороновский проезд, вл.3, район Текстильщики Юго-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 (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

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

Наименование объекта капитального строительства: Корпса 5.1, 5.2 с пристройками 1 и 2

Адрес объекта капитального строительства: Москва, 1-й Грайвороновский проезд, влд. 3, район Текстильщики Юго-Восточного административного округа города Москвы

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

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки объекта	квадратный метр	764,6 (Этап 1. Корпус 5.1)
Строительный объем объекта	кубический метр	57981,3 (Этап 1. Корпус 5.1)
Строительный объем объекта	кубический метр	54852,8 наземной части (Этап 1. Корпус 5.1)
Строительный объем объекта	кубический метр	3128,5 подземной части (Этап 1. Корпус 5.1)
Количество этажей объекта	этажей	24 + 1 подземный
Общая площадь объекта	квадратный метр	17344,0 (Этап 1. Корпус 5.1)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	16632,1 (Этап 1. Корпус 5.1)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	711,9 (Этап 1. Корпус 5.1)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	11915,84 с учетом балконов и лоджий всего здания (Этап 1. Корпус 5.1)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	1470,6 студий с учетом балконов и лоджий (Этап 1. Корпус 5.1)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	745,2 однокомнатных с учетом балконов и лоджий (Этап 1. Корпус 5.1)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	7772 двухкомнатных с учетом балконов и лоджий (Этап 1. Корпус 5.1)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	1928,04 трехкомнатных с учетом балконов и лоджий (Этап 1. Корпус 5.1)
Количество квартир	штук	301 всех квартир (Этап 1. Корпус 5.1)
Количество квартир	штук	69 студий (Этап 1. Корпус 5.1)
Количество квартир	штук	23 однокомнатных (Этап 1. Корпус 5.1)
Количество квартир	штук	186 двухкомнатных (Этап 1. Корпус 5.1)
Количество квартир	штук	23 трехкомнатных (Этап 1. Корпус 5.1)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	386,1 площадь нежилых помещений для коммерческого использования (Этап 1. Корпус 5.1)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	80,9 площадь помещений внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых (Этап 1. Корпус 5.1)
Площадь застройки объекта	квадратный метр	719,4 (Этап 1. Корпус 5.2)
Строительный объем объекта	кубический метр	39911,3 (Этап 1. Корпус 5.2)
Строительный объем объекта	кубический метр	37075,0 наземной части (Этап 1. Корпус 5.2)
Строительный объем объекта	кубический метр	2836,3 подземной части (Этап 1. Корпус 5.2)
Количество этажей объекта	этажей	17 + 1 подземный
Общая площадь объекта	квадратный метр	11816,8 (Этап 1. Корпус 5.2)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	11141,0 (Этап 1. Корпус 5.2)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	675,8 (Этап 1. Корпус 5.2)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	7945,1 с учетом балконов и лоджий всего здания (Этап 1. Корпус 5.2)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	1517,5 студий с учетом балконов и лоджий (Этап 1. Корпус 5.2)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	552,7 однокомнатных с учетом балконов и лоджий (Этап 1. Корпус 5.2)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь	квадратный метр	4867,4 двухкомнатных с учетом

квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)		балконов и лоджий (Этап 1. Корпус 5.2)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	1007,5 трехкомнатных с учетом балконов и лоджий (Этап 1. Корпус 5.2)
Количество квартир	штук	211 всего в здании (Этап 1. Корпус 5.2)
Количество квартир	штук	66 студий (Этап 1. Корпус 5.2)
Количество квартир	штук	17 однокомнатных (Этап 1. Корпус 5.2)
Количество квартир	штук	112 двухкомнатных (Этап 1. Корпус 5.2)
Количество квартир	штук	16 трехкомнатных (Этап 1. Корпус 5.2)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	386,2 площадь нежилых помещений для коммерческого использования (Этап 1. Корпус 5.2)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	180,5 площадь помещений внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых (Этап 1. Корпус 5.2)
Площадь застройки объекта	квадратный метр	334,4 (Этап 1. Пристройка 1)
Строительный объем объекта	кубический метр	2819,8 (Этап 1. Пристройка 1)
Строительный объем объекта	кубический метр	1488,1 наземной части (Этап 1. Пристройка 1)
Строительный объем объекта	кубический метр	1331,7 подземной части (Этап 1. Пристройка 1)
Количество этажей объекта	этажей	1 + 1 подземный (Этап 1. Пристройка 1)
Общая площадь объекта	квадратный метр	590,8 (Этап 1. Пристройка 1)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	291,2 (Этап 1. Пристройка 1)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	299,6 (Этап 1. Пристройка 1)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	277,4 площадь нежилых помещений для коммерческого использования (Этап 1. Пристройка 1)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	100,8 площадь помещений внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых (Этап 1. Пристройка 1)
Площадь застройки объекта	квадратный метр	440,5 (Этап 1. Пристройка 2)
Строительный объем объекта	кубический метр	3710,2 (Этап 1. Пристройка 2)
Строительный объем объекта	кубический метр	2123,2 наземной части (Этап 1. Пристройка 2)
Строительный объем объекта	кубический метр	1587,0 подземной части (Этап 1. Пристройка 2)
Количество этажей объекта	этажей	1 + 1 подземный (Этап 1. Пристройка 2)
Общая площадь объекта	квадратный метр	780,0 (Этап 1. Пристройка 2)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	386,1 (Этап 1. Пристройка 2)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	393,9 (Этап 1. Пристройка 2)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	373 площадь нежилых помещений для коммерческого использования (Этап 1. Пристройка 2)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	146,4 площадь помещений внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых (Этап 1. Пристройка 2)
Количество	единиц	19 количество внеквартирных хозяйственных кладовых (Этап 1, Корпус 5.1)
Количество	единиц	43 количество внеквартирных хозяйственных кладовых (Этап 1, Корпус 5.2)
Количество	единиц	22 количество внеквартирных хозяйственных кладовых (Этап 1, Пристройка 1)
Количество	единиц	28 количество внеквартирных хозяйственных кладовых (Этап 1, Пристройка 2)

Наименование объекта капитального строительства: Корпус 5.3 ,5.4 с пристройкой 3

Адрес объекта капитального строительства: Москва, Грайвороновская улица, влд. 3, район Текстильщики Юго-Восточного административного округа города Москвы

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

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки объекта	квадратный метр	762,8 (Этап 2. Корпус 5.3)
Строительный объем объекта	кубический метр	58354,6 (Этап 2. Корпус 5.3)
Строительный объем объекта	кубический метр	55307,9 наземной части здания (Этап 2. Корпус 5.3)
Строительный объем объекта	кубический метр	3046,7 подземной части здания (Этап 2. Корпус 5.3)
Количество этажей объекта	этажей	24 + 1 подземный (Этап 2. Корпус 5.3)
Общая площадь объекта	квадратный метр	17343,3 (Этап 2. Корпус 5.3)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	16630,5 наземной части (Этап 2. Корпус 5.3)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	712,8 подземной части (Этап 2. Корпус 5.3)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	11827,53 с учетом балконов и лоджий (Этап 2. Корпус 5.3)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	1470,6 студий с учетом балконов и лоджий (Этап 2. Корпус 5.3)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	745,2 однокомнатных с учетом балконов и лоджий (Этап 2. Корпус 5.3)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	7683,7 двухкомнатных с учетом балконов и лоджий (Этап 2. Корпус 5.3)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	1928,03 трехкомнатных с учетом балконов и лоджий (Этап 2. Корпус 5.3)
Количество квартир	штук	299 (Этап 2. Корпус 5.3)
Количество квартир	штук	69 студий (Этап 2. Корпус 5.3)
Количество квартир	штук	23 однокомнатных (Этап 2. Корпус 5.3)
Количество квартир	штук	184 двухкомнатных (Этап 2. Корпус 5.3)
Количество квартир	штук	23 трехкомнатных (Этап 2. Корпус 5.3)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	496,9 площадь нежилых помещений для коммерческого использования (Этап 2. Корпус 5.3)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	110,5 площадь помещений внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых (Этап 2. Корпус 5.3)
Площадь застройки объекта	квадратный метр	374,1 (Этап 2. Пристройка 3)
Строительный объем объекта	кубический метр	3026,45 (Этап 2. Пристройка 3)
Строительный объем объекта	кубический метр	1765,75 наземная часть (Этап 2. Пристройка 3)
Строительный объем объекта	кубический метр	1260,70 подземная часть (Этап 2. Пристройка 3)
Количество этажей объекта	этажей	1 + 1 подземный (Этап 2. Пристройка 3)
Общая площадь объекта	квадратный метр	663,0 (Этап 2. Пристройка 3)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	327,3 (Этап 2. Пристройка 3)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	335,7 (Этап 2. Пристройка 3)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	314,4 площадь нежилых помещений для коммерческого использования (Этап 2. Пристройка 3)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	145,1 площадь помещений внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых
Площадь застройки объекта	квадратный метр	719,4 (Этап 2. Корпус 5.4)
Строительный объем объекта	кубический метр	39832,25 (Этап 2. Корпус 5.4)

Строительный объем объекта	кубический метр	37100,73 наземной части (Этап 2. Корпус 5.4)
Строительный объем объекта	кубический метр	2731,53 подземной части (Этап 2. Корпус 5.4)
Количество этажей объекта	этажей	17 + 1 подземный
Общая площадь объекта	квадратный метр	11797,4 (Этап 2. Корпус 5.4)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	11124,8 (Этап 2. Корпус 5.4)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	672,6 (Этап 2. Корпус 5.4)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	8175,41 с учетом балконов и лоджий всего здания (Этап 2. Корпус 5.4)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	1043,6 студий с учетом балконов и лоджий (Этап 2. Корпус 5.4)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	5656,4 двухкомнатных с учетом балконов и лоджий (Этап 2. Корпус 5.4)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	1475,41 трехкомнатных с учетом балконов и лоджий (Этап 2. Корпус 5.4)
Количество квартир	штук	196 (Этап 2. Корпус 5.4)
Количество квартир	штук	49 студий (Этап 2. Корпус 5.4)
Количество квартир	штук	130 двухкомнатных (Этап 2. Корпус 5.4)
Количество квартир	штук	17 трехкомнатных (Этап 2. Корпус 5.4)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	248,2 площадь нежилых помещений для коммерческого использования (Этап 2. Корпус 5.4)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	131 площадь помещений внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых (Этап 2. Корпус 5.4)
Количество	единиц	25 количество внеквартирных хозяйственных кладовых (Этап 2. Корпус 5.3)
Количество	единиц	26 количество внеквартирных хозяйственных кладовых (Этап 2. Корпус 5.4)
Количество	единиц	35 количество внеквартирных хозяйственных кладовых (Этап 2. Пристройка 3)

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:

Территория застроенная, с развитой сетью подземных коммуникаций. Рельеф представляет собой спланированную территорию городской застройки, с минимальными углами наклона поверхности. Элементы гидрографической сети отсутствуют. Растительность представлена деревьями внутри кварталов и дворов. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено. Расположенные в пятне застройки инженерно-технические сети подлежат переустройству или демонтажу.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в пределах второй надпойменной террасы р.Москвы. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются от 132,22 до 133,35. На участке изысканий выделено 12 инженерно-геологических элементов. Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает: техногенные отложения, представленные песками влажными, слежавшимися, с включениями строительного мусора, влажными, мощностью 0,5-3,5 м; аллювиальные отложения, представленные: суглинками мягкопластичными, мощностью 0,5-2,5 м; песками мелкими, рыхлыми, средней степени водонасыщения, мощностью 0,3-6,4 м; песками мелкими, средней плотности, средней степени водонасыщения и насыщенными водой, мощностью 1,1-4,4 м; песками средней крупности, средней плотности, средней степени водонасыщения и насыщенными водой, мощностью 0,6-6,5 м; нерасчлененный комплекс флювиогляциальных, ледниково-озерных, ледниковых, аллювиальных и озерных отложений внуковской серии донского горизонта, представленный: песками мелкими, плотными, насыщенными водой, мощностью 0,8-15,2 м; песками мелкими, средней плотности, насыщенными водой, мощностью 2,0-3,5 м; песками средней крупности, средней плотности, насыщенными водой, мощностью 0,5-1,5 м; песками средней крупности, плотными, насыщенными водой, мощностью 0,4-3,2 м; супесями пластичными, с примесью органических веществ, мощностью 0,4-1,9 м; глинами тугопластичными, мощностью 0,3-2,2 м; нерасчлененный комплекс отложений среднего и верхнего отделов юрской системы, представленный глинами полутвердыми, с прослоями песков, вскрытой мощностью 3,6-10,8 м. Гидрогеологические условия площадки изысканий характеризуются наличием надюрского напорного водоносного горизонта, вскрытого на глубине 7,8-10,3 м (абс. отм. 122,58-125,11). Пьезометрический уровень установился на глубине 7,8-9,1 м (абс. отм. 123,92-125,11). Величина напора составила 1,4-1,7 м. Подземные воды неагрессивные по отношению к бетонам и слабоагрессивная к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании. Максимальный прогнозный уровень водоносного горизонта принят на 1,0 м выше зафиксированного при изысканиях. Площадка изысканий характеризуется не подтопляемой, применительно к проектируемому зданию. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали и к свинцовым оболочкам кабеля – высокая, к алюминиевым оболочкам кабеля - средняя. Грунты неагрессивные к бетонам марки W4 и к железобетонным конструкциям. Площадка изысканий неопасная в карстово-суффозионном отношении. Глубина сезонного промерзания составляет 1,1-1,6 м. Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, по степени морозной пучинистости, характеризуются как непучинистые.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

По результатам исследований, почвы и грунты относятся: по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – к "допустимой" и "умеренно опасной" категориям; по уровню загрязнения бенз(а)пиреном – к "допустимой" и "опасной" категориям; по уровню биологического загрязнения – к "чистой" и "умеренно опасной" категориям. Исследованные образцы почв и грунтов характеризуются "допустимым", "низким", "средним", "высоким" и "очень высоким" уровнями 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 превышает нормативное значение, требуются разработка радонозащитных мероприятий.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ПИК-Проект"

ОГРН: 1057746752403

ИНН: 7714599209

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, 123242, ул. Баррикадная, д.19, стр.1, этаж 6, пом. II, комн. 6

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

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

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

1. Задание на разработку проектной документации по объекту: Жилые дома Корпуса 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 по адресу: г.Москва, 1-й Грайвороновский проезд вл.3, от 20.04.2022 № б/н, утвержденное ООО "ПИК-Менеджмент", согласованное Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы.

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

строительства

1. Градостроительный план земельного участка от 26.07.2019 № RU77204000-045992, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.
2. Градостроительный план земельного участка от 01.02.2021 № РФ-77-4-53-3-95-2021-0318, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.
3. Градостроительный план земельного участка от 01.02.2021 № № РФ-77-4-53-3-95-2021-0279, 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 19.10.2020 № 22872, ГУП "Моссвет"
2. Технические условия от 30.04.2021 № ЮЛ/00132/21, АО "МСК Энерго"
3. Технические условия и договор (в редакции дополнительного соглашения от 30.03.2021 №1, от 13.07.2021 № 2) от 06.07.2020 № 10213 ДП-В, АО "Мосводоканал".
4. Технические условия и договор (в редакции дополнительного соглашения, от 30.03.2021 № 1, от 15.06.2021 № 2) от 06.07.2020 № 10246 ДП-К, АО "Мосводоканал".
5. Технические условия и договор от 27.12.2021 № ТП-0792-21, ГУП "Мосводосток".
6. Условия подключения № Т-УП1-01-190808/2-2 приложение 1 к дополнительному соглашению №3 к договору о подключении к системе теплоснабжения от 01.10.2019 № 10-11/19-670 приложение 1 к договору о подключении к системе теплоснабжения от 01.10.2019 № 10-11/19-670, ПАО "МОЭК"
7. Технические условия от 01.04.2021 № 015/19-ВКСС, ООО "ПИК-Комфорт"
8. Технические условия от 01.04.2021 № 015/19-ОДС, ООО "ПИК-Комфорт"
9. Технические условия от 01.04.2021 № 015/19-ОСПД, ООО "ПИК-Комфорт"
10. Технические условия от 01.04.2021 № 015/19, ООО "ПИК-Комфорт"
11. Технические условия от 01.04.2021 № 015/19-СКУД, ООО "ПИК-Комфорт"
12. Технические условия от 01.04.2021 № 015/19-СОВ, ООО "ПИК-Комфорт"
13. Технические условия от 01.04.2021 № 015/19-СОТ, ООО "ПИК-Комфорт"
14. Технические условия от 24.05.2019 № 112-19, ООО "Ловител"
15. Технические условия от 20.04.2020 № 93-20, ООО "Ловител"
16. Технические условия от 02.03.2022 № 54526, Департамент ГОЧСиПБ г.Москвы
17. Технические условия от 01.04.2020 № 015/19-АСКУЭ, ООО "ПИК-Комфорт"
18. Технические условия от 01.04.2020 № 015/19-АСКУВ, ООО "ПИК-Комфорт"
19. Технические условия от 01.04.2020 № 015/19-АСКУТ, ООО "ПИК-Комфорт"
20. Технические условия от 01.04.2021 № 015/19-АСУД.Л, ООО "ПИК-Комфорт"
21. Технические условия от 01.04.2021 № 015/19-АСУД.И, 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

77:04:0002005:10964, 77:04:0002005:10961, 77:04:0002005:10954

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

Застройщик:

Наименование: Акционерное общество "Специализированный застройщик "Волжский парк"

ОГРН: 1106453003227

ИНН: 7722311022

КПП: 772201001

Место нахождения и адрес: Москва, 111024, РОССИЯ, Г. МОСКВА, МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ЛЕФОРТОВО ВН.ТЕРГ., АВИАМОТОРНАЯ УЛ., Д. 19, ЭТ/КОМ 2/28

Технический заказчик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"

ОГРН: 1187746928753

ИНН: 7703467296

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, 123242, ул. Баррикадная, д. 19, стр. 1, эт/пом/ком 1/IX/11

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	30.06.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Геостандарт" ОГРН: 1077762303013 ИНН: 7705816432 КПП: 770501001 Место нахождения и адрес: Москва, 115035, Космодамианская набережная, дом 40-42, стр. 3, этаж 1, помещение XVII, к.1, оф.5.
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	21.06.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Геоградстрой" ОГРН: 1107746325015 ИНН: 7705916187 КПП: 772601001 Место нахождения и адрес: Москва, 117405, Варшавское ш, д. 141 к. 6, помещ. 6
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	07.07.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Геоградстрой" ОГРН: 1107746325015 ИНН: 7705916187 КПП: 772601001 Место нахождения и адрес: Москва, 117405, Варшавское ш, д. 141 к. 6, помещ. 6

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

Местоположение: Москва, район Текстильщики Юго-Восточного административного округа города Москвы

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

Застройщик:

Наименование: Акционерное общество "Специализированный застройщик "Волжский парк"

ОГРН: 1106453003227

ИНН: 7722311022

КПП: 772201001

Место нахождения и адрес: Москва, 111024, РОССИЯ, Г. МОСКВА, МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ЛЕФОРТОВО ВН.ТЕРГ., АВИАМОТОРНАЯ УЛ., Д. 19, ЭТ/КОМ 2/28

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

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 19.05.2022 № 47, ООО "ПИК-Менеджмент".
2. Техническое задание № 1 на выполнение инженерно-геологических изысканий от 28.11.2021 № б/н, ООО "ПИК-Менеджмент".
3. Техническое задание № 2 на выполнение инженерно-геологических изысканий для прокладки инженерных сетей от 14.06.2022 № б/н, ООО "ПИК-Менеджмент".
4. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 30.11.2021 № б/н, ООО "Пик-Менеджмент"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 20.05.2022 № 47-22-ИГДИ, ООО "Геостандарт".
2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 20.06.2022 № б/н, ООО "ГеоГрадСтрой".
3. Программа работ инженерно-экологических изысканий для объекта от 30.11.2021 № б/н, ООО "ГеоГрадСтрой"

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	01-00-16-01-02 отчет ИГДИ 1-й Гравороновский пр-д, вл3..pdf.sig	sig	E6DAE589	47-22-ИГДИ от 30.06.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
Инженерно-геологические изыскания				
1	01-00-17-01-04 отчет ИГИ.pdf.sig	sig	FCAD06D2	282-21-ИГИ от 21.06.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
Инженерно-экологические изыскания				
1	01-00-19-01-03 Отчет-ИЭИ от 07.07.22).pdf.sig	sig	C29A032E	282/ГЭ-21-ИЭИ от 07.07.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Выполнен сбор и анализ существующих картографических материалов и материалов инженерных изысканий прошлых лет. Исходная геодезическая основа района работ представлена пунктами опорной геодезической сети города Москвы (ОГС). Сгущение ОГС не выполнялось. Планово-высотное съемочное обоснование (ПВО) создано с применением электронного тахеометра с привязкой к пунктам ОГС: плановое съемочное обоснование в виде линейно-угловых сетей и высотное съемочное обоснование методом проложения ходов тригонометрического нивелирования. Пункты сети закреплены на местности временными знаками. Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом с пунктов ПВО. Полевые работы выполнены в благоприятный период года. По результатам топографической съемки составлены инженерно-топографические планы в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м. На планы нанесены линии градостроительного регулирования (ЛГР). Выполнена съемка и обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций). Полнота и достоверность нанесенных на топографический план подземных коммуникаций подтверждена эксплуатирующими организациями и заверена Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы. Система координат и высот – Московская. Площадь представленной съемки масштаба 1:500 (выполненной для проектирования смежного объекта строительства) – 9,38 га.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В ходе изысканий пробурено 23 скважины, глубиной 18,0-37,3 м (всего 627,8 п. м). Выполнены: полевые испытания грунтов методом статического зондирования в 16 точках, 20 штамповых испытаний грунтов, шесть прессиометрических испытаний грунтов. Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства грунтов, в том числе методом трехосного сжатия, химический состав и коррозионная активность грунтов и воды. Изучены архивные материалы.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнено: радиационное обследование территории (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 6,0 м; определение величины плотности потока радона с поверхности участка в 34 точках); опробование почв и грунтов на

санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в пробах с глубины 0,0-6,0 м); исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв в пробах в слое 0,0-0,2 м по бактериологическим и паразитологическим показателям.

4.1.3. 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	01-01-00-01-07 СП.pdf.sig	sig	4D1EC5FD	Часть 1. Состав проектной документации.
2	01-01-00-02-14 ПЗ.pdf.sig	sig	7F409BC4	Часть 2 Пояснительная записка
Схема планировочной организации земельного участка				
1	01-02-00-01-10 ПЗУ.pdf.sig	sig	397379F1	Схема планировочной организации земельного участка.
Архитектурные решения				
1	01-03-00-01-13 АР1.pdf.sig	sig	089A997B	Часть 1. Архитектурные решения. Корпус 5.1
2	01-03-00-02-13 АР2.pdf.sig	sig	B95219E5	Часть 2. Архитектурные решения. Корпус 5.2 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования
3	01-03-00-03-13 АР3.pdf.sig	sig	5131DC4F	Часть 3. Архитектурные решения. Корпус 5.3
4	01-03-00-04-13 АР4.pdf.sig	sig	637B4491	Часть 4. Архитектурные решения. Корпус 5.4 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	01-04-00-01-09 КР1.1.pdf.sig	sig	27540677	Часть 1. Объемно-планировочные решения. Книга 1. Корпус 5.1
2	01-04-00-02-09 КР1.2.pdf.sig	sig	3BDAC8B6	Часть 1. Объемно-планировочные решения. Книга 2. Корпус 5.2 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования
3	01-04-00-03-09 КР1.3.pdf.sig	sig	5AD1A9F8	Часть 1. Объемно-планировочные решения. Книга 3. Корпус 5.3
4	01-04-00-04-10 КР1.4.pdf.sig	sig	48E46B6B	Часть 1. Объемно-планировочные решения. Книга 4. Корпус 5.4 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования
5	01-04-00-05-14 КР2.1.pdf.sig	sig	3D128C4A	Часть 2. Конструктивные решения. Книга 1. Корпус 5.1
6	01-04-00-06-11 КР2.2.pdf.sig	sig	CE2D4E54	Часть 2. Конструктивные решения. Книга 2. Корпус 5.2 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования
7	01-04-00-07-10 КР2.3.pdf.sig	sig	AF0BC6D2	Часть 2. Конструктивные решения. Книга 3. Корпус 5.3
8	01-04-00-08-10 КР2.4.pdf.sig	sig	4EAF17BA	Часть 2. Конструктивные решения. Корпус 5.4 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования
9	01-04-00-09-08 КР3.1.pdf.sig	sig	B29A3B99	Часть 3. Усиление грунтов основания. Книга 1. Корпус 5.1
10	01-04-00-10-08 КР3.2.pdf.sig	sig	964041AD	Часть 3. Усиление грунтов основания. Книга 2. Корпус 5.4 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования
11	01-04-00-11-07 КР3.3.pdf.sig	sig	9CFB5B5D	Часть 3. Усиление грунтов основания. Книга 3. Пристройка №1 к корпусу 5.2
12	01-04-00-18-04 КР4.pdf.sig	sig	2507EC6A	Часть 4. Конструктивные решения ограждения котлованов и траншей
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	01-05-01-01-06 ИОС1.1.1.pdf.sig	sig	2D844795	Книга 1. Корпус 5.1
2	01-05-01-02-06 ИОС1.1.2.pdf.sig	sig	315B6D20	Книга 2. Корпус 5.2 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования
3	01-05-01-03-06 ИОС1.1.3.pdf.sig	sig	D6FC1C8C	Книга 3. Корпус 5.3
4	01-05-01-04-06 ИОС1.1.4.pdf.sig	sig	29203A01	Книга 4. Корпус 5.4 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования
5	01-05-01-05-05 ИОС1.2.pdf.sig	sig	4A911B98	Часть 2. Внутриплощадочные сети наружного освещения

Система водоснабжения

1	01-05-02-01-09 ИОС2.1.1.pdf.sig	sig	5BA09433	Часть 1. Внутренние системы. Книга 1. Корпус 5.1.
2	01-05-02-02-09 ИОС2.1.2.pdf.sig	sig	D91CAF8F	Часть 1. Внутренние системы. Книга 2. Корпус 5.2 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования.
3	01-05-02-03-09 ИОС2.1.3.pdf.sig	sig	D0757BF9	Часть 1. Внутренние системы. Книга 3. Корпус 5.3.
4	01-05-02-04-09 ИОС2.1.4.pdf.sig	sig	31E8032C	Часть 1. Внутренние системы. Книга 1. Корпус 5.4. с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования.
5	01-05-02-05-09 ИОС2.2.pdf.sig	sig	3139E3F5	Часть 2. Наружные сети водопровода. Водомерный узел.

Система водоотведения

1	01-05-03-01-08 ИОС3.1.1.pdf.sig	sig	6E89FD94	Часть 1. Внутренние системы. Книга 1. Корпус 5.1.
2	01-05-03-02-08 ИОС3.1.2.pdf.sig	sig	2B8ADA60	Часть 1. Внутренние системы. Книга 2. Корпус 5.2 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования.
3	01-05-03-03-08 ИОС3.1.3.pdf.sig	sig	2C68617C	Часть 1. Внутренние системы. Книга 3. Корпус 5.3.
4	01-05-03-04-08 ИОС3.1.4.pdf.sig	sig	6C4206F9	Часть 1. Внутренние системы. Книга 4. Корпус 5.4. с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования.
5	01-05-03-05-10 ИОС3.2.pdf.sig	sig	B4C7CFFB	Часть 2. Внутриплощадочные сети. Бытовая канализация.
6	01-05-03-06-07 ИОС3.3.pdf.sig	sig	A2A18926	Часть 3. Внутриплощадочные сети. Ливневая канализация.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1	01-05-04-01-08 ИОС 4.1.1.pdf.sig	sig	BAF4E13F	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Книга 1. Корпус 5.1
2	01-05-04-02-08 ИОС 4.1.2.pdf.sig	sig	83205DAF	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Книга 2. Корпус 5.2
3	01-05-04-03-09 ИОС 4.1.3.pdf.sig	sig	3D623B3A	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Книга 3. Корпус 5.3
4	01-05-04-04-09 ИОС 4.1.4.pdf.sig	sig	0D73BB50	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Книга 4. Корпус 5.4
5	01-05-04-05-07 ИОС4.2.1.pdf.sig	sig	8481513B	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт (ИТП). Книга 1. Корпус 5.1, Корпус 5.2 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования.
6	01-05-04-06-06 ИОС4.2.2.pdf.sig	sig	C4F64680	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт (ИТП). Книга 2. Корпус 5.3.
7	01-05-04-07-07 ИОС4.2.3.pdf.sig	sig	64D27B34	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт (ИТП). Книга 3. Корпус 5.4 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования.

Сети связи

1	01-05-05-01-01 ИОС5.1.1.pdf.sig	sig	BF6E032D	Часть 1 Внутренние сети связи (телефонизация, радиофикация, телевидение, структурированная кабельная сеть) Книга 1. Корпус 5.1
2	01-05-05-05-04 ИОС5.2.1.pdf.sig	sig	0B013087	Часть 2. Система видеонаблюдения (СВН), система охраны входов (СОВ), система контроля и управления доступом (СКУД), опорная сеть передачи данных (ОСПД) Книга 1. Корпус 5.1
3	01-05-05-09-04 ИОС5.3.1.pdf.sig	sig	F9C4561C	Часть 3. Пожарная сигнализация (ПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), система противопожарной автоматики Книга 1. Корпус 5.1
4	01-05-05-21-06 ИОС5.6.pdf.sig	sig	8A6203A0	Часть 6. Внутриплощадочные сети связи. Кабельная канализация
5	01-05-05-22-04 ИОС5.7.pdf.sig	sig	197CCF1F	Часть 7. Внутриплощадочные сети связи. Диспетчеризации
6	01-05-05-23-01 ИОС5.8.pdf.sig	sig	BC855BBE	Часть 8. Внутриплощадочные сети связи. Радиофикация, телефонизация, телевидение, структурированная кабельная сеть.
7	01-05-05-02-01 ИОС5.1.2.pdf.sig	sig	1CEB6F41	Часть 1 Внутренние сети связи (телефонизация, радиофикация, телевидение, структурированная кабельная сеть) Книга 2. Корпус 5.2 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования
8	01-05-05-03-01 ИОС5.1.3.pdf.sig	sig	10C90826	Часть 1 Внутренние сети связи (телефонизация, радиофикация, телевидение, структурированная кабельная сеть) Книга 3. Корпус 5.3
9	01-05-05-04-01 ИОС5.1.4.pdf.sig	sig	D0ACBE44	Часть 1 Внутренние сети связи (телефонизация, радиофикация, телевидение, структурированная кабельная сеть) Книга 4. Корпус 5.4 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования
10	01-05-05-06-04 ИОС5.2.2.pdf.sig	sig	832E19AE	Часть 2. Система видеонаблюдения(СВН), система охраны входов (СОВ),система контроля и управления доступом (СКУД), опорная сеть передачи данных

				(ОСПД) Книга 2. Корпус 5.2 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования
11	01-05-05-07-04 ИОС5.2.3.pdf.sig	sig	59A95EE4	Часть 2. Система видеонаблюдения(СВН), система охраны входов (СОВ), система контроля и управления доступом (СКУД), опорная сеть передачи данных (ОСПД) Книга 3. Корпус 5.3
12	01-05-05-08-04 ИОС5.2.4.pdf.sig	sig	07BC57AD	Часть 2. Система видеонаблюдения(СВН), система охраны входов (СОВ), система контроля и управления доступом (СКУД), опорная сеть передачи данных (ОСПД) Книга 4. Корпус 5.4 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования
13	01-05-05-10-04 ИОС5.3.2.pdf.sig	sig	8F92881F	Часть 3. Пожарная сигнализация(ПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), система противопожарной автоматики Книга 2. Корпус 5.2 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования
14	01-05-05-11-04 ИОС5.3.3.pdf.sig	sig	561B630D	Часть 3. Пожарная сигнализация(ПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), система противопожарной автоматики Книга 3. Корпус 5.3
15	01-05-05-12-04 ИОС5.3.4.pdf.sig	sig	771FE564	Часть 3. Пожарная сигнализация(ПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), система противопожарной автоматики Книга 4. Корпус 5.4 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования
16	01-05-05-13-02 ИОС5.4.1.pdf.sig	sig	4849FE2A	Часть 4. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ) Книга 1. Корпус 5.1.
17	01-05-05-14-02 ИОС5.4.2.pdf.sig	sig	EFF28099	Часть 4. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ) Книга 2. Корпус 5.2 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования.
18	01-05-05-15-02 ИОС5.4.3.pdf.sig	sig	8297C3DE	Часть 4. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ) Книга 3. Корпус 5.3.
19	01-05-05-16-02 ИОС5.4.4.pdf.sig	sig	7D4389F2	Часть 4. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ) Книга 4. Корпус 5.4 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования.
20	01-05-05-13-02 ИОС5.4.1.pdf.sig	sig	4849FE2A	Часть 5. Автоматизированная система управления и диспетчеризации АСУД-Л (лифтового оборудования), АСУД-И (инженерного оборудования). Книга 1. Корпус 5.1.
21	01-05-05-14-02 ИОС5.4.2.pdf.sig	sig	EFF28099	Часть 5. Автоматизированная система управления и диспетчеризации АСУД-Л (лифтового оборудования), АСУД-И (инженерного оборудования). Книга 2. Корпус 5.2 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования.
22	01-05-05-15-02 ИОС5.4.3.pdf.sig	sig	8297C3DE	Часть 5. Автоматизированная система управления и диспетчеризации АСУД-Л (лифтового оборудования), АСУД-И (инженерного оборудования). Книга 3. Корпус 5.3.
23	01-05-05-16-02 ИОС5.4.4.pdf.sig	sig	7D4389F2	Часть 5. Автоматизированная система управления и диспетчеризации АСУД-Л (лифтового оборудования), АСУД-И (инженерного оборудования). Книга 3. Корпус 5.4.

Технологические решения

1	01-05-07-01-03 ИОС7.pdf.sig	sig	EE40A960	Подраздел 7. Технологические решения
---	-----------------------------	-----	----------	--------------------------------------

Проект организации строительства

1	01-06-00-01-07 ПОС.pdf.sig	sig	B80B38CE	Проект организации строительства
---	----------------------------	-----	----------	----------------------------------

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

1	01-08-00-02-02 КЕО1.pdf.sig	sig	B7AC3EFC	Часть 2. Расчет естественного освещения и инсоляции. Книга 1
2	01-08-00-03-01 КЕО2.pdf.sig	sig	0AA1CB37	Часть 2. Расчет естественного освещения и инсоляции. Книга 2
3	01-08-00-01-05 ООС жж.pdf.sig	sig	6BB97E97	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1	01-09-00-01-08 ПБ.pdf.sig	sig	D02E3C62	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
2	01-09-00-02-04 РПП.pdf.sig	sig	7A795748	Часть 2. Расчет величины пожарного риска
3	01-09-00-07-02 РСС1.pdf.sig	sig	91A6007E	Часть 3. Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ. Книга 1. Корпуса 5.1, 5.2, 5.3.
4	01-09-00-08-02 РСС2.pdf.sig	sig	87CCC0ED	Часть 3. Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по

				тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ. Книга 2. Корпус 5.4
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	01-10-00-01-10 ОДИ1.pdf.sig	sig	52B4BED6	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Часть 1. Корпус 5.1
2	01-10-00-02-10 ОДИ2.pdf.sig	sig	655D3C2B	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Часть 2. Корпус 5.2 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования
3	01-10-00-03-10 ОДИ3.pdf.sig	sig	49648C36	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Часть 3. Корпус 5.3
4	01-10-00-04-11 ОДИ4.pdf.sig	sig	0C3EA1FE	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Часть 4. Корпус 5.4 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	01-11-01-01-06 ЭЭ1.pdf.sig	sig	F1719F0F	Часть 1. Корпус 5.1
2	01-11-01-02-06 ЭЭ2.pdf.sig	sig	9C059D0B	Часть 2. Корпус 5.2 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования
3	01-11-01-03-06 ЭЭ3.pdf.sig	sig	C778807D	Часть 3. Корпус 5.3
4	01-11-01-04-07 ЭЭ4.pdf.sig	sig	E5709FF5	Часть 4. Корпус 5.4 с пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектная документация, и результаты инженерных изысканий на строительство объекта непроизводственного назначения. В соответствии с заданием на проектирование, предусмотрены этапы: 1 этап – корпус 5.1 и 5.2 с пристройками 1 и 2; 2 этап – корпус 5.3 и 5.4 с пристройкой 3. Раздел содержит: сведения о сроке эксплуатации здания и его частей; требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию для обеспечения безопасности строительных конструкций, инженерных сетей и систем, к мониторингу технического состояния зданий и сооружений окружающей застройки; минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации; сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, инженерные сети и системы, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации; сведения о размещении скрытых электропроводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда.

4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Участок строительства объекта, площадью около 1,87 га, расположен в Юго-Восточном административном округе и ограничен: с севера, востока и запада территорией перспективного строительства; с юга - местным проездом и далее полосой отвода железнодорожного транспорта. Участок свободен от застройки и инженерных коммуникации. Зеленые насаждения отсутствуют. Рельеф спокойный, полого наклонный в юго-западном направлении с перепадом абсолютных отметок около 2,5 м. Подъезд к участку организован со стороны Грайвороновской улицы и 1-ого Грайвороновского проезда. Предусмотрено: Этап 1 строительство жилого дома (корпуса 5.1, 5.2 с пристройками); устройство открытых плоскостных автостоянок общей вместимостью на 43 парковочных места (в том числе 5 мест для маломобильных групп населения), с покрытием из асфальтобетона и бетонной плитки; устройство проездов, площадки для сбора мусора с покрытием из асфальтобетона; устройство детских игровых и спортивных площадок, с комбинированным покрытием; устройство тротуаров (том числе с возможностью проезда пожарной техники), отмосток, площадок отдыха и пешеходных зон с покрытием из плитки; установка малых архитектурных форм; разбивка газонов, высадка зеленых насаждений; устройство водоотводных лотков; устройство наружного освещения. Этап 2 строительство жилого дома (корпуса 5.3, 5.4 с пристройкой); устройство открытых плоскостных автостоянок общей вместимостью на 40 парковочных места (в том числе 4 мест для маломобильных групп населения), с покрытием из асфальтобетона и бетонной плитки; устройство проездов и площадки для сбора мусора, с покрытием из асфальтобетона; устройство тротуаров (том числе с возможностью проезда пожарной техники), отмосток и пешеходных зон с покрытием из плитки; разбивка газонов, высадка зеленых насаждений; устройство водоотводных лотков; устройство наружного освещения. Отвод атмосферных вод осуществляется поверхностным стоком по спланированной территории, со сбросом в водоприемные устройства проектируемой ливневой канализации. Вертикальная планировка участка выполнена в увязке с существующими отметками прилегающих территорий. Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ООО "Геостандарт" в 2022 году.

4.2.2.3. В части автомобильных дорог

Конструкции дорожных одежд Конструкция проездов с возможностью проезда пожарной техники, тип А2: мелкозернистый плотный асфальтобетон тип В марка П – 5 см; крупнозернистый плотный асфальтобетон тип Б марка

П – 7 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 12 см; песок с Кф не менее 2 м/сут – 50 см; геотекстиль. Конструкция покрытия из плитки, тип Р3.1: плиты бетонные тротуарные – 8 см; сухая цементно-песчаная смесь М100 – 4 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 12 см; песок с Кф не менее 2 м/сут – 40 см; геотекстиль. Конструкция покрытия из плитки с возможностью проезда пожарной техники, типы Р3.2, Р2.1: плиты бетонные тротуарные – 8 см; сухая цементно-песчаная смесь М100 – 4 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 18 см; песок с Кф не менее 2 м/сут – 50 см; геотекстиль. Конструкция тротуаров, тип Р2.2: плиты бетонные тротуарные – 8 см; сухая цементно-песчаная смесь М100 – 4 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 12 см; песок с Кф не менее 2 м/сут – 30 см. Конструкция покрытий из газонной решетки с заполнением ячеек гранитным отсевом с возможностью проезда пожарной техники, тип S8.1: георешетка с заполнением ячеек гранитным/мраморным отсевом – 5 см; сухая цементно-песчаная смесь М100 – 4 см; жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 23 см; песок с Кф не менее 2 м/сут – 50 см; геотекстиль. Конструкция покрытий из газонной решетки с заполнением ячеек плодородным грунтом с возможностью проезда пожарной техники, тип S8.2: георешетка с заполнением ячеек плодородным грунтом – 5 см; песок – 4 см; жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 27 см; песок с Кф не менее 2 м/сут – 50 см; геотекстиль. Конструкция велосипедной дорожки с возможностью проезда пожарной техники, тип Р5: песчаный асфальтобетон тип Д марка III – 5 см; крупнозернистый плотный асфальтобетон тип Б марка II – 7 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 12 см; песок с Кф не менее 2 м/сут – 50 см; геотекстиль.

4.2.2.4. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрены этапы строительства: 1 этап – корпуса 5.1 и 5.2 с пристройками 1 и 2; 2 этап – корпуса 5.3 и 5.4 с пристройкой 3. Строительство четырех многоэтажных многоквартирных домов – корпусов 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, с пристройками 1,2,3. Корпус 5.1 Многоквартирный жилой дом, с размещением на первом этаже нежилых помещений коммерческого использования (НПКИ, Ф4.3), прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 34,80x21,00 м. Количество этажей 24+1 подземный. Верхняя отметка парапета кровли – 72,960. Размещение: на отм. минус 4,100 – блоков помещений кладовых, помещения для прокладки инженерных коммуникаций, венткамер; на отм. минус 4,080 – лифтового холла, помещения СС, помещения уборочного инвентаря (ПУИ), электрощитовых, помещения группы быстрого реагирования (ГБР); на отм. минус 4,060, минус 4,000 – индивидуального теплового пункта; на отм. минус 3,960 – форкамер; на отм. минус 0,040, 0,090, минус 0,050 – блоков нежилых помещений коммерческого использования (НПКИ) с универсальными санузлами и помещениями уборочного инвентаря (ПУИ); на отм. 0,100, 0,110 – лобби, тамбуров, тамбур-шлюзов, квартир. на отм. 4,470 – 68,270 – квартир, лифтовых холлов/зон безопасности; на отм. 71,420 – 71,585, 72,840 –72,905 – кровель; на отм. 71,615 – выхода на кровлю через люк. Связь по этажам: подземная часть – двумя лестницами (с непосредственным выходом на улицу), одним лифтом грузоподъемностью 1000кг; наземная часть – одной лестничной клеткой, тремя лифтами грузоподъемностью 1000кг. Пристройка 1 – между корпусами 5.1 и 5.2, с размещением на первом этаже нежилых помещений коммерческого использования (НПКИ, Ф4.3), прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 32,10x9,60 м. Количество этажей 1+1 подземный. Верхняя отметка парапета кровли – 6,470. Размещение: на отм. минус 4,100 – блоков помещений кладовых, венткамеры, помещений для прокладки инженерных коммуникаций; на отм. 0,030 и минус 0,020 – нежилых помещений коммерческого использования (НПКИ, Ф4.3) с помещениями уборочного инвентаря (ПУИ), универсальных санузлов; на отм. 4,360 – 4,430 кровли. Корпус 5.2 Многоквартирный жилой дом, с размещением на первом этаже нежилых помещений коммерческого использования (НПКИ, Ф4.3), прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 32,70x21,00 м. Количество этажей 17+1 подземный. Верхняя отметка парапета кровли – 52,660. Размещение: на отм. минус 4,100 – помещений блоков кладовых, коридоров, венткамер, помещения для прокладки инженерных коммуникаций; на отм. минус 4,080 – лифтового холла, помещения СС, электрощитовых, помещения уборочного инвентаря (ПУИ); на отм. минус 3,960 – форкамер; на отм. минус 0,490, минус 0,230, минус 0,030 – блоков нежилых помещений коммерческого использования (НПКИ, Ф4.3), универсальными санузлами и помещениями уборочного инвентаря (ПУИ); на отм. минус 0,050 минус 0,040 – лобби, тамбуров, тамбур-шлюза, квартир; на отм. 4,470 – 47,970 – квартир, лифтовых холлов/зон безопасности; на отм. 51,120 – 51,290, 52,520 – 52,590 – кровель; на отм. 51,320 – выход на кровлю через люк. Связь по этажам: подземная часть – двумя лестницами (с непосредственным выходом на улицу), одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг; наземная часть – одной лестничной клеткой, двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг. Пристройка 2 – между корпусами 5.2 и 5.3, с размещением на первом этаже нежилых помещений коммерческого использования (НПКИ, Ф4.3), прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 42,30x9,60 м. Количество этажей 1+1 подземный. Верхняя отметка парапета кровли – 6,470. Размещение: на отм. минус 4,100 – блоков помещений кладовых, помещений для прокладки инженерных коммуникаций, венткамеры; на отм. минус 3,960 – форкамеры; на отм. минус 0,380 – нежилых помещений коммерческого использования (НПКИ, Ф4.3) с помещениями уборочного инвентаря (ПУИ), универсальных санузлов; на отм. 4,360 – 4,440 – кровли; Корпус 5.3 Односекционный многоквартирный жилой дом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 34,80x21,00 м, с размещением на первом этаже нежилых помещений коммерческого использования (НПКИ, Ф4.3). Количество этажей 24+1 подземный. Верхняя отметка по парапету кровли – 72,960. Размещение: на отм. минус 4,600 – помещений кладовых, венткамер, помещения для прокладки инженерных коммуникаций; на отм. минус 4,580 – электрощитовых, лифтового холла, помещения СС, помещения уборочного инвентаря (ПУИ); на отм. минус 4,560 – минус 4,500 – помещения индивидуального теплового пункта (ИТП); на отм. минус 4,460 – форкамер; на отм. минус 0,510, минус 0,530, минус 0,610 – нежилых помещений коммерческого использования (НПКИ, Ф4.3) с универсальными санузлами и помещениями уборочного инвентаря (ПУИ); на отм. минус 0,520, минус 0,510, минус 0,500 – лобби, тамбуров, тамбур-шлюза; на отм. 4,470 – 68,270 – квартир, лифтовых холлов/зон безопасности; на отм. 71,595 – выход на кровлю через люк. на отм. 71,420 – 71,590, 71,840 –72,905 кровель. Связь по этажам: подземная часть – двумя лестницами (с непосредственным выходом на улицу), одним лифтом грузоподъемностью 1000кг; наземная часть – одной лестничной клеткой, тремя лифтами грузоподъемностью 1000кг. Пристройка 3, пристроенная к корпусу 5.4, с

размещением на первом этаже нежилых помещений коммерческого использования (НПКИ, Ф4.3), прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 36,00х9,70 м. Количество этажей 1+1 подземный. Верхняя отметка парапета кровли – 6,680. Размещение: на отм. минус 3,700 – кладовых, технических помещений (помещения для прокладки инженерных коммуникаций), венткамеры; на отм. минус 0,170 – минус 0,300 – нежилых помещений коммерческого использования (НПКИ, Ф4.3) с универсальными санузлами и помещениями уборочного инвентаря (ПУИ); на отм. 4,320 – 4,415 – кровли; Корпус 5.4 Односекционный многоквартирный жилой дом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 32,70х21,00 м, с размещением на первом этаже нежилых помещений коммерческого использования (НПКИ, Ф4.3). Количество этажей 17 +1 подземный. Верхняя отметка по парапету кровли – 52,870. Размещение на отм. минус 3,790 – блоков помещений кладовых, венткамер, помещения уборочного инвентаря (ПУИ), помещений для прокладки инженерных коммуникаций; на отм. минус 3,770 – лифтового холла, помещения СС, электрощитовых, помещения уборочного инвентаря (ПУИ); на отм. минус 3,750 – минус 3,690 – индивидуального теплового пункта (ИТП). на отм. минус 3,650 – форкамер; на отм. минус 0,080, минус 0,050 – блока нежилых помещений коммерческого использования (НПКИ, Ф4.3) с универсальными санузлами и помещениями уборочного инвентаря (ПУИ); на отм. 0,110, 0,100, 0,130, 0,150 – лобби, тамбуров, тамбур-шлюза, квартир; на отм. 4,680 – 48,180 – квартир, лифтовых холлов/зон безопасности; на отм. 51,525 – выход на кровлю через люк. на отм. 51,310 – 51,480 – 52,735 – 52,800 кровель. Связь по этажам: подземная часть – двумя лестницами (с непосредственным выходом на улицу), одним лифтом грузоподъемностью 1000кг; наземная часть – одной лестничной клеткой, двумя лифтами грузоподъемностью 1000кг. Наружная отделка: цоколь – с облицовкой керамической плиткой; наружные стены пристроек – штукатурный фасад с последующей окраской; наружные стены жилых корпусов (первых этажей) – система штукатурного фасада с облицовкой из керамической фасадной плитки; наружные стены жилых корпусов (со второго этажа и выше), парапеты – сборные трехслойные железобетонные стеновые панели заводского изготовления с облицовкой из керамической фасадной плитки; технические надстройки на кровле – гидроизоляция на всю высоту стен; нависающие участки (нависающие части входных групп) – облицовка металлическими кассетами в составе сертифицированной фасадной системы; окна и витражи первого этажа, витражи входных групп, двери в подземный этаж – двухкамерный стеклопакет в профилях из алюминиевых сплавов с порошковой окраской; оконные блоки квартир, – двухкамерный стеклопакет в ПВХ-профиле; ограждение технических балконов для внешних блоков кондиционеров – металлическое, окрашенное; козырьки над входами в нежилые помещения коммерческого использования – триплекс с креплением к металлической балке. Внутренняя отделка Полная внутренняя отделка и технологическое оснащение помещений общего пользования выполняются в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями. Согласно заданию на проектирование отделка квартир, помещений общественного назначения (НПКИ, Ф4.3) первого этажа выполняется силами собственника/арендатора после ввода объекта в эксплуатацию. Предусмотрена гидроизоляция помещений "мокрых зон" (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

Предусмотрено: Этап 1 – строительство жилого дома (Корпусов 5.1, 5.2, Пристройк 1, 2); Этап 2 – строительство жилого дома (Корпусов 5.3, 5.4, Пристройки 3). Уровень ответственности – нормальный. Конструктивная схема – смешанная каркасно-стенная из монолитного железобетона. Класс и марки бетона несущих конструкций: Корпусов 5.1, 5.3 В35, W8, F150 – фундаментов, подземной части; В35, F150 – надземной части до 7 этажа (плиты перекрытия до 6 этажа) включительно; В30, F150 – надземной части с 8 до 15 этажа (плиты перекрытия с 7 до 14 этажа) включительно; В25, F150 – надземной части с 16 этажа (плиты перекрытия с 15 этажа); Корпусов 5.2, 5.4 В30, W8, F150 – фундаментов, подземной части; В30, F150 – надземной части до 8 этажа (плиты перекрытия до 7) включительно; В25, F150 – надземной части с 9 этажа (плиты перекрытия с 8); Пристройк 1, 2, 3 В30, W8, F150 – фундаментов и подземной части; В30, F150 – надземной части. Арматура класса А500С и А240. Для фундаментов, плит перекрытий и покрытий, в необходимых по расчету местах, предусмотрено поперечное армирование зон продавливания. Высотные отметки (относительные = абсолютные): Корпусов 5.1, 5.2, 5.3, Пристройк 1, 2 0,000=133,67 Корпуса 5.4, Пристройки 3 0,000=133,46 низа фундаментной плиты Корпуса 5.1 -5,050= 128,62 локально в зонах лифтовых примысков -6,100=127,57 Корпуса 5.2 -4,750=128,92 локально в зонах лифтовых примысков -6,050=127,62 Корпуса 5.3 -5,550= 128,12 локально в зонах лифтовых примысков -6,600=127,07 Корпуса 5.4 -4,440=129,02 локально в зонах лифтовых примысков -5,790=127,67 Пристройк 1, 2 -4,500=129,17 Пристройки 3 -4,190=129,27 Фундаменты монолитные железобетонные плитные толщиной: Корпусов 5.1, 5.3 – 950 мм, локально 500 мм (днище лифтовых примысков); Корпусов 5.2, 5.4 – 650 мм, локально 500 мм (днище лифтовых примысков); Пристройк 1, 2, 3 – 400 мм. Бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В15. Основание в уровне низа фундаментных плит: Корпуса 5.1 Искусственное основание – предусмотрены мероприятия по закреплению существующих грунтов методом цементации инъекцией цементного раствора. Мощность закрепляемой толщи от 5,0 до 7,5 м (низ на отм. от -10,190=123,48 до -12,690=120,98). Закрепляемые грунты с характеристиками после усиления: ИГЭ-2 – суглинок мягкопластичный (E=25 МПа); ИГЭ-3 – песок мелкий рыхлый (E=30 МПа); ИГЭ-4а – песок средней крупности (E=30 МПа); ИГЭ-8 – супесь пластичная (E=25 МПа); ИГЭ-8а – глина тугопластичная (E=25 МПа). Корпуса 5.2 Искусственное основание – на локальных участках предусмотрено устройство подушки из песка средней крупности с коэффициентом уплотнения 0,95 (E=25 МПа) толщиной 1,98 м (низ на отм. -6,870=126,80); естественное основание – песок средней крупности (ИГЭ-4: E=26,0 МПа), песок средней крупности (ИГЭ-4а: E=29,1 МПа). Корпуса 5.3 Искусственное основание – на локальных участках предусмотрено замещение существующего грунта (песок мелкий рыхлый, ИГЭ-3: E=16,3 МПа) на подушку из песка средней крупности с коэффициентом уплотнения 0,95 (E=25 МПа) толщиной до 1,58 м (низ на отм. -7,270=126,40); естественное основание - песок средней крупности (ИГЭ-4а: E=29,1 МПа). Корпуса 5.4 Искусственное основание – предусмотрены мероприятия по закреплению существующих грунтов методом цементации инъекцией цементного раствора. Мощность закрепляемой

толщи 3,5 м (низ на отм. -8,080=125,38). Закрепляемые грунты с характеристиками после усиления: ИГЭ-2 – суглинок мягкопластичный (E=25 МПа); ИГЭ-3 – песок мелкий рыхлый (E=25 МПа); ИГЭ-4а – песок средней крупности (E=30 МПа). Пристройки 1 Искусственное основание – предусмотрены мероприятия по укреплению существующих грунтов методом цементации инъекцией цементного раствора. Мощность закрепляемой толщи 4,5 м (низ на отм. -9,140=124,53). Закрепляемые грунты с характеристиками после усиления: ИГЭ-3 – песок мелкий рыхлый (E=20 МПа). Пристройки 2 Искусственное основание – на локальных участках предусмотрено устройство подушки из песка средней крупности с коэффициентом уплотнения 0,95 (E=25 МПа) толщиной 0,93 м (низ на отм. -5,570=128,10); естественное основание – песок средней крупности (ИГЭ-4: E=26,0 МПа), песок средней крупности (ИГЭ-4а: E=29,1 МПа). Пристройки 3 Искусственное основание – на локальных участках предусмотрено замещение существующего грунта (песок мелкий рыхлый, ИГЭ-3: E=16,3 МПа) на подушку из песка средней крупности с коэффициентом уплотнения 0,95 (E=25 МПа) толщиной 1,68 м (низ на отм. -6,010=127,45); естественное основание – песок средней крупности (ИГЭ-4а: E=29,1 МПа). Для подтверждения характеристик грунтов искусственного основания предусмотрены испытания в полевых и лабораторных условиях. Конструкции подземные монолитные железобетонные: Корпусов 5.1, 5.3 стены наружные толщиной 200, 320 мм, утеплитель; стены внутренние, в том числе лестнично-лифтовых узлов, толщиной 200, 250, 300 мм; колонны и пилоны сечением 300x1500, 300x1800, 300x1900, 300x2100, 320x1600, 200x1400, 200x1500, 200x1900 мм; плиты перекрытий безбалочные толщиной 200 мм. Корпуса 5.2 стены наружные толщиной 200, 260, 300, 320 мм, утеплитель; стены внутренние, в том числе лестнично-лифтовых узлов, толщиной 160, 180, 200, 250, 260 мм; колонны и пилоны сечением 800x800, 260x1200, 260x1500, 260x1600 мм; плиты перекрытий безбалочные толщиной 200 мм. Корпуса 5.4 стены наружные толщиной 200, 300, 320 мм, утеплитель; стены внутренние, в том числе лестнично-лифтовых узлов, толщиной 160, 180, 200, 260 мм; колонны и пилоны сечением 260x1200, 260x1500, 260x1600, 320x1600 мм; плиты перекрытий безбалочные толщиной 200 мм. Пристроек 1, 2, 3 стены наружные толщиной 180, 200, 300 мм, утеплитель; стены внутренние, в том числе лестнично-лифтовых узлов, толщиной 180 мм; колонны сечением 400x600 мм; плиты перекрытий безбалочные толщиной 200 мм. Конструкции надземные монолитные железобетонные: Корпусов 5.1, 5.3 стены, в том числе лестнично-лифтовых узлов, толщиной 180, 200, 220, 300 мм; колонны и пилоны сечением 300x1500, 300x1800, 300x1900, 300x2100, 320x1600, 220x1200, 220x1500, 220x1800, 220x2100; плиты перекрытий толщиной 180 мм, локально по балкам сечением 200x300(h) мм; плиты покрытия безбалочные толщиной 200 мм. Корпуса 5.2 стены, в том числе лестнично-лифтовых узлов, толщиной 160, 180, 200, 250, 260 мм; колонны и пилоны сечением 600x600, 800x800, 320x1600; 260x1200, 260x1500, 260x1800; 220x1200, 220x1500, 220x1800 мм; плиты перекрытий толщиной 180 мм, локально по балкам сечением 200x300(h) мм; плиты покрытия безбалочные толщиной 200 мм. Корпуса 5.4 стены, в том числе лестнично-лифтовых узлов, толщиной 160, 180, 200, 220, 260 мм; колонны и пилоны сечением 260x1200, 260x1500, 260x1800, 320x1600, 220x1200, 220x1500, 220x1800 мм; плиты перекрытий толщиной 180 мм, локально по балкам сечением 200x300(h) мм; плиты покрытия безбалочные толщиной 200 мм. Пристроек 1, 2, 3 стены, в том числе лестнично-лифтовых узлов, толщиной 180, 200, 300 мм; колонны сечением 400x600 мм; плиты покрытия безбалочные толщиной 200 мм. Высота балок указана без учета толщины плит. Лестничные площадки и марши монолитные/сборные железобетонные. Козырьки – светопрозрачные конструкции. Ограждающие конструкции: 1 тип (наружные стены 1 этажа Корпусов 5.1, 5.2, 5.3, 5.4) – монолитная стена/кладка из ячеистобетонных блоков марки D600 толщиной 200 мм; утеплитель; облицовка керамическими плитками по штукатурке; 2 тип (наружные стены со 2 этажа Корпусов 5.1, 5.2, 5.3, 5.4) – трехслойная навесная стеновая панель толщиной 270 мм, внутренний слой толщиной 80 мм из бетона класса B25; утеплитель, наружный слой толщиной 70 мм из бетона класса B25, марок W4, F100; 3 тип (наружные стены технической надстройки Корпусов 5.1, 5.2, 5.3, 5.4) – монолитная стена толщиной 200 мм; утеплитель; облицовка листами ЦСП с наружной гидроизоляцией; 4 тип (наружные стены Пристроек 1, 2, 3) – монолитная стена/кладка из ячеистобетонных блоков марки D600 толщиной 200 мм; утеплитель; декоративная штукатурка с окраской поверхности. Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, оклеечного/мембранного типа. Кровля плоская неэксплуатируемая из рулонных гидроизоляционных материалов, с внутренними водостоками, утепленная. Колодцы/камеры наружных сетей сборные/монолитные железобетонные. Котлован в естественных откосах глубиной: Корпус 5.1 – до 4,67 м, локально до 5,72 м; Корпус 5.2 – до 4,18 м, локально до 6,16 м; Корпус 5.3 – до 4,91 м, локально до 6,29 м; Корпус 5.4 – до 4,71 м, локально до 5,43 м; Пристройка 1 – до 4,48 м; Пристройка 2 – до 4,22 м; Пристройка 3 – до 5,17 м. Траншеи для прокладки инженерных коммуникаций: глубиной до 1,5 м в вертикальных стенках; глубиной до 3,0 м в инвентарных деревянных креплениях с металлическими инвентарными распорками; глубиной до 4,3 м в креплении стальными трубами Д219x10 мм, устойчивость обеспечена одним уровнем распорок. Конструктивные решения подтверждены расчетами, выполненными ООО "ПИК-Проект" с применением расчетных комплексов "ЛИРА-САПР" (сертификат соответствия № РОСС RU.32123.04АВК0 действителен до 10.08.2024), "SCAD Office" (сертификат соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.ОС01.Н00010 действителен до 07.08.2025) и "GeoWall" (сертификат соответствия № RA.RU.АБ86.Н01203 действителен до 04.09.2022). По результатам расчетного обоснования сделан вывод: решения удовлетворяют требованиям по обеспечению прочности, устойчивости и механической безопасности. По результатам проведенного обследования окружающей застройки, находящихся в зоне влияния строительства установлено: Инженерные коммуникации сети водопровода – трубы диаметром Ду300 мм; сети бытовой канализации – трубы диаметром Ду400 мм; сети ливневой канализации – трубы диаметром Ду500, 800 мм. Техническое состояние коммуникаций – работоспособное (II категория). Окружающая застройка в зоне влияния Согласно техническому заключению, выполненному ООО "ПИК-Проект", с применением расчетного комплекса "Plaxis" (сертификат соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.ОС01.Н00006, действителен до 19.04.2025) расчетные зоны влияния нового строительства до 14,0 м. В расчетных зонах влияния находятся: Инженерные коммуникации сети водопровода – трубы диаметром Ду300 мм; сети бытовой канализации – трубы диаметром Ду400 мм; сети ливневой канализации – трубы диаметром Ду500, 800 мм. Расчетные значения дополнительных осадок сетей до 16,7 мм. По результатам расчетов установлено: зданий, сооружений, действующих инженерных коммуникаций, находящихся в аварийном

техническом состоянии, в зоне влияния строительства нет; максимальные прогнозируемые расчетом дополнительные деформации основания фундаментов существующих зданий, попадающих в зону влияния нового строительства, не превышают предельных; до начала строительства не требуется усиление несущих конструкций и фундаментов зданий; определены максимальные прогнозируемые расчетом перемещения существующих коммуникаций; полученные 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; до начала строительства не требуется проведения мероприятий по защите.

4.2.2.6. В части систем электроснабжения

В соответствии с техническими условиями (ТУ) АО "МСК Энерго" электроснабжение жилых домов выполнено от трансформаторной подстанции (ТП № 4) напряжением 10/0,4 кВ. Максимальная мощность энергопринимающих устройств – 1958,5 кВт. Точки присоединения – кабельные наконечники вновь сооружаемых КЛ-0,4 кВ, отходящие от секции РУ-0,4 кВ ТП № 4 10/0,4 кВ. Решения по строительству ТП № 4, КЛ-10 кВ и КЛ-0,4 кВ осуществляются АО "МСК Энерго" в счет платы за технологическое присоединение. Напряжение питания – переменное, 400/230 В. Категория надежности электроснабжения потребителей – II, I. Нагрузка жилого комплекса на шинах ТП – 1536,9 кВт (справочно). Электроснабжение вводно-распределительных устройств (ВРУ) здания выполнено по двум взаимно резервируемым кабельным линиям от РУ-0,4 кВ ТП. Для приема и распределения электроэнергии предусматриваются ВРУ-0,4 кВ с ручным вводом резерва: 1ВРУ-1 (207,1 кВт) – жилая часть, корпус 5.1; 1ВРУ-2 (198,9 кВт) – не жилая часть, корпус 5.1; 1ВРУ-3 (105,9 кВт), включая ИТП (26,7 кВт) – не жилая часть, корпус 5.1; 2ВРУ-1 (272,7 кВт) – жилая часть, корпус 5.2; 2ВРУ-2 (207,6 кВт) – не жилая часть, корпус 5.2; 3ВРУ-1 (206,9 кВт) – жилая часть, корпус 5.3; 3ВРУ-2 (197,0 кВт) – не жилая часть, корпус 5.3; 3ВРУ-3 (124,2 кВт), включая ИТП (27,5 кВт) – не жилая часть, корпус 5.3; 4ВРУ-1 (56,6 кВт) – жилая часть, корпус 5.4; 4ВРУ-2 (65,7 кВт), включая ИТП (17,6 кВт) – не жилая часть, корпус 5.4. 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. Заявленная мощность на квартиру 10 кВт. В квартирах предусмотрена установка групповых щитков, а также устройство в полном объеме внутренних сетей электроснабжения и электроосвещения в соответствии с требованиями гл. 7.1 ПУЭ. Распределительные и групповые сети жилого дома выполнены кабелями марки ВВГнг(A)-LS и ВВГнг(A)-FRLS (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 и тестирующим устройством для проверки работоспособности. Установка приборов учета электроэнергии предусматривается: на вводе ВРУ, на вводе панелей с АВР, на линиях питания квартир, помещений без конкретной технологии, кладовых. Применяются электронные счетчики трансформаторного и прямого включения. Приборы учета электроэнергии размещаются в щитах учета, в отсеках учета вводных панелей, на отходящих линиях ВРУ и в этажных распределительных щитах. Наружное освещение в соответствии с ТУ ГУП "Моссвет" и АО "МСК Энерго" источником питания проектируемой сети освещения является блочно-распределительный пункт (БРП-1 НО) (Положительное заключение от 20.12.2021 рег. № 77-2-1-2-079846-2021). Строительство сетей наружного освещения предусматривается в 2 этапа: Этап 1 – Корпуса 5.1 и 5.2, пристройка 1 и пристройка 2, Этап 2 – Корпуса 5.3 и 5.4, пристройка 3. Расчетная мощность проектируемого освещения этапа 1- 1,55 кВт, этапа 2 – 0,73 кВт. Общая расчетная мощность – 2,28 кВт. Для освещения территории и детской площадки применены светодиодные светильники мощностью 28, 56 и 36 Вт установленные на металлических опорах высотой 4,0 м и 6,0 м. Сеть наружного освещения выполняется кабелем ВВШв 4х16-1. Линии прокладываются в ПНД трубе на всем протяжении. Управление освещением централизованное, телемеханическое. Предусматривается установка щита ШУНО для отдельного управления освещением площадок.

4.2.2.7. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения Строительство ведется в два этапа: 1 этап – корпус 5.1 и 5.2 с пристройками; 2 этап – корпус 5.3 и 5.4 с пристройкой. Согласно техническим условиям АО "Мосводоканал" и договору на технологическое присоединение предусматривается: водоснабжение корпусов 5.1 и 5.2 от ранее запроектированной кольцевой сети водопровода Ду300 мм (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 08.06.2021 № 77-2-1-2-029597-2021) путем устройства двухтрубного ввода Ду150 мм; водоснабжение корпусов 5.3 и 5.4 от проектируемой кольцевой сети водопровода Ду250 мм, путем устройства двухтрубных вводов Ду150 мм; Проектные решения по прокладке кольцевой сети Ду250 мм и прокладке вводов водопровода Ду150 мм до границы участка выполняются силами АО "Мосводоканал" и в соответствии с ч.3.4 ст.49 Федерального закона от 29.12.2004 № 190-ФЗ "Градостроительный кодекс РФ" (далее по тексту – № 190-ФЗ) подлежат государственной экспертизе в установленном порядке. Водопроводные вводы прокладываются из ВЧШГ-труб Ду150 мм в стальном футляре. Наружное пожаротушение здания с расходом 30,0 л/с обеспечивается от проектируемых гидрантов на кольцевой сети водопровода Ду250, 300 мм. Минимальный фактический напор в точке подключения к городской сети водопровода: корпус 5.1 и 5.2 – 42,10 м вод. ст.; корпус 5.3 – 40,70 м вод. ст. корпус 5.4 – 39,80 м вод. ст. На вводе водопровода в здания устанавливаются водомерные узлы с двумя обводными линиями, оборудованными задвижками с электрифицированным приводом. Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения (ХПВ) и внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) жилой

части зданий отдельные, двухзонные. Система ХПВ: первая зона – с нижней разводкой магистральных трубопроводов; вторая зона – с устройством главных подающих стояков, с верхней разводкой трубопроводов. Система ВПВ кольцевая, с присоединением спринклерных оросителей для хозяйственных кладовых к первой зоне. Общий хозяйственно-питьевой расход воды на вводе: корпус 5.1 и 5.2 – 136,37 м³/сут; корпус 5.3 – 80,13 м³/сут; корпус 5.4 – 56,59 м³/сут. Предусматривается система автоматического водяного пожаротушения кладовых. Расход воды на внутреннее пожаротушение: корпус 5.1 и 5.2 – 19,32 л/с, в том числе 13,52 л/с – спринклеры, 5,8 л/с (2 струи по 2,9 л/с) – ВПВ; корпус 5.3 – 19,21 л/с, в том числе 13,41 л/с – спринклеры, 5,8 л/с (2 струи по 2,9 л/с) – ВПВ; корпус 5.4 – 23,13 л/с, в том числе 17,33 л/с – спринклеры, 5,8 л/с (2 струи по 2,9 л/с) – ВПВ. Расход воды на ВПВ жилой части здания (включая общественные помещения первого этажа) – 5,8 л/с (2 струи по 2,9 л/с). Приготовление горячей воды осуществляется в проектируемом ИТП. Система горячего водоснабжения зданий двухзонная, с циркуляцией: первая зона – с устройством главных подающих стояков, с верхней разводкой трубопроводов; вторая зона – с устройством главных подающих стояков, с верхней разводкой трубопроводов, с главными циркуляционными стояками. В квартирах предусматривается установка средств первичного пожаротушения. Расчетные расходы и напоры обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием. Внутренние сети выполняются из стальных, стальных оцинкованных и напорных полипропиленовых труб, с установкой в межэтажных перекрытиях противопожарных муфт.

4.2.2.8. В части систем водоснабжения и водоотведения

Канализация Строительство ведется в два этапа: 1 этап – корпус 5.1 и 5.2 с пристройками; 2 этап – корпус 5.3 и 5.4 с пристройкой. Согласно техническим условиям АО "Мосводоканал" и договору на технологическое присоединение, предусматривается прокладка сети канализации Ду200 мм, с дальнейшим отводом стоков в ранее запроектированную сеть Ду400 мм (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 08.06.2021 № 77-2-1-2-029597-2021). Сети прокладываются открытым способом из ВЧШГ-труб Ду100, 150, 200 мм, частично в стальном футляре, частично на железобетонном, частично на песчаном основании. В зданиях предусматриваются отдельные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилой части и встроенно-пристроенных нежилых помещений первого этажа, с подключением к самостоятельным выпускам. Отвод стоков от приборов, расположенных в подземной части зданий, осуществляется самостоятельными выпусками с устройством канализационных насосных установок. Внутренние сети канализации выполняются из напорных полипропиленовых труб и полипропиленовых труб, с установкой в межэтажных перекрытиях противопожарных муфт. Общий расход канализационных стоков: Корпус 5.1 – 83,21 м³/сут; Корпус 5.2 – 55,51 м³/сут; Корпус 5.3 – 82,38 м³/сут; Корпус 5.4 – 56,88 м³/сут. Дождевая канализация Согласно техническим условиям ГУП "Мосводосток" и договору на технологическое присоединение, предусматривается: прокладка сетей дождевой канализации Ду100, 150, 200, 400 мм, с дальнейшим отводом стоков в ранее запроектированные сети Ду800 мм (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 08.06.2021 № 77-2-1-2-029597-2021, от 17.06.2022 № 77-2-1-3-039103-2022). Сети прокладываются открытым способом из двухслойных гофрированных полипропиленовых труб Ду200, 400 мм и из ВЧШГ-труб Ду100, 150 мм, частично в железобетонной обойме, частично на железобетонном, частично на песчаном основании. Для отвода дождевых стоков с территории выполняется устройство дождеприемных колодцев с решетками. Отвод дождевых и талых вод с кровель здания осуществляется через воронки с электрообогревом системой внутреннего водостока в наружную сеть дождевой канализации. Расход дождевых вод с кровель: Корпус 5.1 – 17,6 л/с; Корпус 5.2 – 47,2 л/с; Корпус 5.3 – 17,6 л/с; Корпус 5.4 – 27,03 л/с. Для отвода условно-чистых стоков с пола технических помещений, от срабатывания систем пожаротушения кладовых предусматривается устройство приемков с насосами, с отводом в сеть дождевой канализации. Внутренние сети выполняются из стальных, чугунных безраструбных труб и напорных НПВХ-труб, с установкой в межэтажных перекрытиях противопожарных муфт.

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

Строительство объекта предусмотрено в 2 этапа: Этап 1 – корпуса 5.1, 5.2, пристройка 1 и пристройка 2; Этап 2 – корпуса 5.3, 5.4, пристройка 3. Отопление В жилых домах предусмотрены самостоятельные ветви водяной системы отопления для жилой части, нежилых помещений первого этажа каждого корпуса от индивидуальных тепловых пунктов (ИТП), размещенные в корпусах 5.1, 5.3, 5.4. В жилой части здания предусмотрена вертикальная стояковая двухтрубная система отопления с нижней разводкой магистралей. Подающие и обратные магистрали от ИТП к стоякам прокладываются в подземном этаже. В качестве отопительных приборов приняты конвекторы. На подводке устанавливаются термостатические клапаны и термостатические элементы. Для каждой квартиры предусмотрен учет потребляемого тепла. В качестве приборов учета использованы распределители тепловой энергии с визуальным считыванием показаний. Входная группа на первом этаже присоединена по двухтрубной схеме, с отдельной веткой от магистралей жилой части. В качестве отопительных приборов в вестибюле предусмотрены настенные трубчатые радиаторы, конвекторы в составе конструкции пола или настенные конвекторы. На подводках отопительных приборов установлены термостатические клапаны без термостатического элемента. Предусмотрена возможность отключения отопительного прибора и слив воды при помощи отключающих и спускных шаровых кранов. Выпуск воздуха из ветки отопления помещений входной группы осуществляется через краны Маевского, встроенные в отопительные приборы. Во входных группах жилой части, не оборудованные двойным тамбуром, предусмотрена установка воздушных тепловых завес (ВТЗ) с электрическим нагревом. Для отопления нежилых помещений коммерческого использования (НКПИ) первого этажа, предусмотрены отдельные двухтрубные системы с нижней разводкой магистральных трубопроводов под потолком подвальной части здания от узла управления к приборам отопления. Предусмотрено место для установки индивидуального учета тепла каждого встроенного помещения коммерческого назначения в узле управления. В качестве отопительных приборов приняты конвекторы с термостатическим клапаном. Выпуск воздуха из ветки отопления помещений НКПИ осуществляется через краны

Маевского, встроенные в отопительные приборы. При входах в помещения коммерческого назначения, не оборудованных тамбуром, предусмотрена установка ВТЗ с электрическим нагревом. В помещениях подземных этажей (блоки кладовых, помещения прокладки инженерных сетей, коридоры) положительная температура внутреннего воздуха обеспечена за счет теплоотдачи прокладываемых трубопроводов систем отопления и теплоснабжения. Стояки и магистральные трубопроводы системы отопления жилой части и встроенных помещений, прокладываемые под потолком подвала, выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Магистральные трубопроводы системы отопления проложены в теплоизоляции. Удаление воздуха осуществляется с помощью воздухоотводчиков, устанавливаемых в верхних точках системы и воздушных кранов Маевского, устанавливаемых в пробках нагревательных приборов. В нижних точках сетей установлены сливные краны со штуцерами для слива воды в водоприемные устройства. Для компенсации линейного расширения на стояках установлены сильфонные компенсаторы. Для гидравлической увязки систем отопления на ответвлениях и стояках системы отопления предусмотрены запорная и балансировочная арматура. При пересечении трубопроводами строительных конструкций устанавливаются гильзы с последующей заделкой зазоров негорючими материалами. Вентиляция В жилых домах предусмотрены системы вентиляции с механическим и естественным побуждением воздуха. Вентиляция жилых помещений запроектирована вытяжная с механическим побуждением. Удаление воздуха предусмотрено через вентиляционные каналы кухонь и санузлов с выбросом воздуха в сборный вытяжной канал, далее на кровлю с установкой крышных вентиляторов. Каналы-спутники подключены к сборному каналу, выполняя функцию воздушного затвора, длина спутника не менее 2,0 м. На вертикальных участках каналов-спутников установлены регулирующие дроссель-клапаны с организацией доступа к ним из общеквартирного коридора. Транзитные воздуховоды в зоне межквартирного коридора выполнены с нормируемым пределом огнестойкости. Для предотвращения распространения шума по вентканалам установлены шумоглушители перед вентилятором. Вытяжка воздуха из помещений кухонь, санузлов, ванных комнат последних этажей, выполнена индивидуальной с установкой бытовых вентиляторов. Приток воздуха организован через регулируемые оконные клапаны. Количество удаляемого воздуха принято для кухонь 60 м³/ч, для ванных и санузлов 25 м³/ч. Количество приточного воздуха - по балансу вытяжки, но не менее 30 м³/ч на 1 человека или 0,35 кратного воздухообмена. Вытяжка из кухонь, санузлов, ванных комнат последнего этажа производится с помощью канальных вентиляторов. Предусмотрены резервные вытяжные вентиляторы, хранящиеся на складе службы эксплуатации. Вентиляция подземного этажа в помещениях кладовых, электрощитовых, слаботочных помещениях и коридорах принята приточная и вытяжная с механическим побуждением. Приточная вентиляция отдельной системой с подачей воздуха в общее пространство блоков кладовых и в коридор подземного этажа. Приточное оборудование расположено в венткамере. Вытяжная вентиляция выполнена из общего пространства блоков кладовых, из помещений электрощитовых и слаботочных помещений, далее через отдельный воздуховод с выбросом на кровлю крышным вентилятором. Транзитные воздуховоды покрыты нормируемым пределом огнестойкости. При пересечении противопожарной преграды установлены нормально-открытые противопожарные клапаны с электромеханическими приводами, с нормируемыми пределами огнестойкости. В помещении ИТП предусмотрена вентиляция с механическим побуждением и рециркуляцией воздуха в холодный период года. Подача воздуха приточной установкой, с забором наружного воздуха на высоте не ниже 2,0 м от земли, удаление воздуха – вентилятором с выбросом воздуха отдельным вентканалом выше кровли жилой части. Для блока помещений временного пребывания (ГБР) в подземном этаже корпуса 5.1 (этап 1), предусмотрена отдельная система приточной механической вентиляции. Для санузла и комнаты приема пищи ГБР предусмотрены отдельные системы вытяжной вентиляции. Для каждого встроенного нежилого помещения коммерческого назначения, размещенные на первом этаже, предусмотрена организация отдельной приточной и вытяжной вентиляции. Канальные приточные установки размещены в пределах обслуживаемого помещения. Забор воздуха осуществляется через воздухозаборные решетки на фасаде здания. В составе приточных установок предусмотрены калориферы с электрическим нагревом воздуха. Для предотвращения распространения шума от вентиляционного оборудования предусмотрены шумоглушители на приемных устройствах наружного воздуха. Для вентиляции санузлов, входящих в состав нежилых помещений, предусматриваются отдельные вытяжные воздуховоды (с установкой крышного вентилятора) с выбросом на кровлю здания. Воздухообмен для нежилых помещений принят из расчета нормы 60 м³/ч наружного воздуха на одно постоянное рабочее место. Предусмотрен резерв электрической мощности. В коридорах и лифтовых холлах здания проектом предусмотрена приточная, а в лестничных клетках вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха на "летний" период времени. Для систем общеобменной вентиляции и приточной противодымной вентиляции лифтовых холлов, совмещенных с зоной безопасности МГН, используется общий вертикальный коллектор. Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с толщиной стенок воздуховодов согласно СП 60.13330, и не менее 0,8 мм для воздуховодов, покрытых огнезащитой с нормируемым пределом огнестойкости. На входах воздуховодов в шахты устанавливаются противопожарные нормально-открытые клапаны. Для предотвращения перетекания дыма, при пожаре между этажами, по каналам общеобменной вентиляции предусмотрено адресное открытие/закрытие противопожарных нормально-открытых клапанов на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному или горизонтальному коллектору.

Кондиционирование Для поддержания оптимальных параметров внутреннего воздуха в жилых и нежилых помещениях предусмотрена возможность установки кондиционирования воздуха на базе сплит-систем. Наружные блоки располагаются на фасаде в специальных корзинах. Электроснабжение систем кондиционирования производится за счет электрических мощностей, отпускаемых на квартиру и встроенные помещения. Противодымная вентиляция В здании предусматриваются системы приточной и вытяжной механической противодымной вентиляцией, в том числе: система вытяжной противодымной вентиляции удаления продуктов горения из поэтажных коридоров жилой части и лобби первого этажа жилой части здания; система вытяжной противодымной вентиляции удаления продуктов горения из коридоров подземного этажа; системы подачи наружного воздуха для компенсации удаляемых продуктов горения; системы подачи воздуха в верхнюю и нижнюю зоны шахты лифтов с режимом

перевозки пожарных подразделений, сообщающиеся с надземной и подземной частью дома; система подачи воздуха в шахту лифтов с режимом пожарной опасности; системы подачи воздуха в лифтовые холлы (зоны безопасности МГН); система подачи воздуха в незадымляемую лестничную клетку типа Н2; система подачи воздуха в тамбур-шлюз при лифте в подземном этаже; система подачи воздуха в тамбур-шлюз при лестничной клетке типа Н2, выходящей к лобби первого этажа. Компенсирующая подача воздуха в помещение лобби предусмотрена через открытую дверь тамбур-шлюза при лестничной клетке Н2 на первом этаже и при закрытой двери, через клапан избыточного давления, установленный в стене этого тамбур-шлюза. Для подачи воздуха при пожаре в зоны безопасности для МГН предусматриваются две системы приточной противодымной вентиляции. Первая система обеспечивает подачу не подогретого воздуха из расчета обеспечения скорости истечения воздуха 1,5 м/с из расчета одной открытой двери. Вторая система, оснащенная электрокалорифером, предназначена для подачи подогретого воздуха (до +18°C) в защищаемое помещение из расчета закрытых дверей. Вентиляционное оборудование систем приточной противодымной вентиляции размещается в выгороженных венткамерах на подземном этаже и открыто на кровле. Приемные отверстия для наружного воздуха предусмотрены на расстоянии не менее 5,0 м от выбросов продуктов горения системами противодымной вытяжной вентиляции. Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции размещены на кровле здания. Воздуховоды и нормально-закрытые противопожарные клапаны предусмотрены с нормируемыми пределами огнестойкости в соответствии с требованиями СП7.13130.2013.

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

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) Теплоснабжение предусматривается в соответствии с условиями подключения ПАО "МОЭК" от тепловых сетей Филиала №20 ПАО "МОЭК" (источник – ТЭЦ №8 ПАО "Мосэнергo") с присоединением через три встроенных индивидуальных тепловых пункта. Параметры тепловой сети: перепад давления в точке присоединения – 85-105/25-40 м вод.ст., расчетный температурный график – 150-70°C (ограничение на 130°C), летний режим – 75-44°C, разрешенная к отпуску величина тепловой нагрузки – 15,954 Гкал/час, в том числе на пятую очередь строительства: Корпус 5.1, Корпус 5.2 (Этап 1) – 2,1788 Гкал/час; Корпус 5.3 (Этап 2) – 1,3056 Гкал/час; Корпус 5.4 (Этап 3) – 0,9306 Гкал/час. Расчетная тепловая нагрузка Корпуса 5.1 и Корпуса 5.2 составляет 2,1785 Гкал/час, в том числе: отопление жилой части – 1,0334 Гкал/час; отопление нежилой части – 0,0553 Гкал/час; вентиляция – 0,0548 Гкал/час; горячее водоснабжение – 1,035 Гкал/час (с учетом коэффициента неравномерного потребления тепла потребителями ГВС), в том числе: горячее водоснабжение 1 зоны – 0,882 Гкал/час; горячее водоснабжение 2 зоны – 0,272 Гкал/час. Расчетная тепловая нагрузка Корпуса 5.3 составляет 1,3055 Гкал/час, в том числе: отопление жилой части – 0,608 Гкал/час; отопление нежилой части – 0,0129 Гкал/час; вентиляция кладовых – 0,0186 Гкал/час; горячее водоснабжение – 0,666 Гкал/час (с учетом коэффициента неравномерного потребления тепла потребителями ГВС), в том числе: горячее водоснабжение 1 зоны – 0,502 Гкал/час; горячее водоснабжение 2 зоны – 0,272 Гкал/час. Расчетная тепловая нагрузка Корпуса 5.4 составляет 0,9306 Гкал/час, в том числе: отопление жилой части – 0,4039 Гкал/час; отопление нежилой части – 0,0242 Гкал/час; вентиляция кладовых – 0,0225 Гкал/час; горячее водоснабжение – 0,480 Гкал/час. В тепловых пунктах системы отопления (95-70°C), вентиляции (95-70°C) и горячего водоснабжения (65°C) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Теплообменники системы горячего водоснабжения Корпуса 5.1, Корпуса 5.2, Корпуса 5.3 присоединяются по двухзонной двухступенчатой схеме, Корпуса 5.4 – по однозонной двухступенчатой схеме. Компенсация температурного расширения теплоносителя систем теплоснабжения Корпуса 5.1, Корпуса 5.2, Корпуса 5.3 предусматривается в автоматических установках поддержания давления с функцией заполнения, Корпуса 5.4 – мембранными расширительными баками. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами. На вводе тепловой сети предусматриваются регуляторы давления прямого действия. Коммерческий учет тепловой энергии реализуется посредством теплосчетчика в составе двух электромагнитных преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления и датчиков давления, измерительного-вычислительного блока. Для взаиморасчетов с внутридомовыми потребителями предусматривается устройство узлов учета на внутренних системах.

4.2.2.11. В части систем связи и сигнализации

Сети и системы связи и сигнализации выполнены в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями ООО "ПИК-Комфорт", Департамента ГОЧСиПБ г. Москвы, ООО "Ловител". В соответствии с заданием на проектирование, строительство объектов на участке № 3 ведется следующими этапами: 1 этап – корпус 5.1 и 5.2 с пристройками 1 и 2; 2 этап – корпус 5.3 и 5.4 с пристройкой 3. Наружные сети и системы связи кабельная канализация, мультисервисная сеть передачи данных, внутриквартальные сети связи ВКСС. Кабельная канализация, мультисервисная сеть передачи данных (интернет, телефонизация, телевидение). В соответствии с техническими условиями на подключение ООО "Ловител" предусматривается строительство 2-отверстной кабельной канализации от ранее запроектированного колодца НК-2.1.1 (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 17.06.2022 № 77-2-1-3-039103-2022) до ввода в проектируемое здание, с прокладкой волоконно-оптического кабеля (ВОК) по проектируемой кабельной канализации от точки подключения к оборудованию оператора связи – ранее запроектированного узла связи ООО "Ловител" в корпусе 4.1 (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 17.06.2022 № 77-2-1-3-009278-2022) до проектируемых телекоммуникационных шкафов ЦУС в проектируемых корпусах. В соответствии с техническими условиями на подключение, работы по прокладке ВОК выполняются оператором связи. Внутриквартальные сети связи (ВКСС). Предусмотрена прокладка волоконно-оптических кабелей ВКСС от оптических кроссов ВКСС зданий до точки подключения – ранее запроектированной оптической муфты в колодце НК-2.1.1 (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 17.06.2022 № 77-2-1-3-039103-2022), в соответствии с техническими условиями эксплуатирующей организации. Внутренние сети и системы связи система кабеленесущих конструкций, радиофикация, система этажного оповещения, структурированная кабельная система,

локальная вычислительная сеть, система телефонной связи, система телевидения, системы связи для МГН, опорная сеть передачи данных, система охраны входов, система контроля и управления доступом, система охранного телевидения, внутриквартальные системы связи, система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуации при пожаре, Радиофикация. Система трех-программного вещания с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи, с установкой радиоконвертера, коробок ответвительных и ограничительных в слаботочных отсеках этажных электрических шкафов, абонентских радиорозеток в квартирах и служебных помещениях, с прокладкой распределительных и абонентских проводов. Система этажного оповещения. Предусмотрена система с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи и через пультовое оборудование комплекса системы мониторинга РСО средствами объектовой связи программно-аппаратного комплекса по радиоканалу. Предусмотрен монтаж оборудования приема сигналов по цифровой сети и организации тракта звукового вещания сигналов ГОЧС, с организацией системы этажного оповещения. Структурированная кабельная система. Предусматривается оборудование здания структурированной кабельной системой для обеспечения физической среды передачи данных любого типа информационных систем. Система выполнена по технологии PON с установкой оптических распределительных шкафов, установкой оптических распределительных коробок ОРК на этажах, прокладкой оптических кабелей, средств кабелепровода здания. Локальная вычислительная система (ЛВС) обеспечивает создание единого информационного пространства, для обеспечения широкополосного доступа к сети интернет. Система построена на базе коммутаторов уровня доступа, оборудования бесперебойного электропитания. Телевидение. Распределительная сеть от проектируемой головной станции, обеспечивающая эфирный прием и распределение телевизионных программ, в составе антенны эфирной, антенной мачты, цифро-аналоговой головной станции эфирного приема с конверторами, домовых усилителей, домовых делителей, ответвителей в этажных нишах слаботочных систем, с прокладкой распределительных коаксиальных кабелей Установка абонентских розеток в квартире и прокладка абонентских кабелей СКС, телевидения и радиофикации выполняется собственником жилья после заключения с оператором связи договора на предоставление услуг. Система связи для маломобильных групп населения построена на базе специализированного оборудования двухсторонней связи, с оснащением тревожными кнопками санитарных узлов для посетителей-инвалидов для передачи сигнала тревоги в помещение с дежурным персоналом, а также установкой переговорных устройств в зонах безопасности и квартирах для инвалидов для двухсторонней связи с диспетчером. Система входит в состав АСУД. Опорная сеть передачи данных для взаимодействия аппаратно-программных средств систем безопасности и диспетчеризации по каналам передачи данных. Система построена по топологии типа "звезда" в составе коммутаторов, волоконно-оптических кабелей, кабелей типа "витая пара" категории "5е", телекоммуникационных шкафов, оптических кроссов, патч-панелей и плинтов категории "5е", коммутационных оптических шнуров, патч-кордов. Система охраны входов на базе многоабонентного видеодомофонного оборудования с применением электронных идентификаторов. Обеспечивается двусторонняя связь от панели вызова с квартирами, консьержем, диспетчером ОДС, управление подъездными дверями с квартирных сигнальных устройств, с пульта консьержа, из диспетчерской ОДС, аварийная разблокировка электромагнитных замков по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации. Система в составе комплектов подъездного и этажного оборудования. Установка абонентских видеодомофонов в квартире выполняется отдельно по заявкам собственников жилья. Система контроля и управления доступом на базе программно-технического комплекса с применением электронных идентификаторов для обеспечения круглосуточного контроля и управления входом/выходом в здание, технические помещения, в межквартирные коридоры с лестницы, с аварийной разблокировкой электромагнитных замков точек доступа по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации и управлением системой из помещения диспетчерской. Система в составе контроллеров доступа, точек доступа, бесконтактных считывателей и смарт-карт, оборудования электропитания, кабелей силовых, соединительных и сигнализации. Система видеонаблюдения на базе программно-аппаратного комплекса и цифровых камер с видеоконтролем зоны придомовой территории, лифтовых холлов, входных групп в здание, холлов первого этажа, выходов на кровлю. Система обеспечивает обнаружение движения, круглосуточный контроль в полиэкранном режиме и круглосуточную видеозапись с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры, а также возможность оперативного просмотра, без перерыва записи на АРМ СОТ в диспетчерской ОДС. Центральное оборудование сети, на базе аппаратно-программного комплекса, устанавливается в шкафах ОСПД. Автоматическая система пожарной сигнализации на базе адресно-аналогового оборудования с организацией для подземного этажа с техническими помещениями и ПОН на первом этаже системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре второго типа выполняет функции по своевременному обнаружению опасных факторов пожара, с передачей сигнала "Пожар" и "Неисправность" в помещение ОДС и на пульт дежурной смены пожарной части, а также выдачи управляющих сигналов в систему противопожарной автоматики. Система в составе приборов приемно-контрольных, приборов управления, пожарных извещателей дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых и ручных, звуковых и световых оповещателей, кабелей силовых, соединительных и сигнализации. Технические решения системы учитывают возможность пребывания маломобильных групп граждан с помощью световых оповещателей. Система оповещения и управления эвакуации при пожаре СОУЭ жилой части третьего типа на базе приборов управления оповещением, с автоматическим управлением от сети АПС. Система оповещения в составе приборов управления оповещением, оповещателей речевых, средств резервного электропитания кабелей силовых, соединительных и сигнализации. Предусмотрены мероприятия по обеспечению работоспособности кабельных линий систем противопожарной защиты, в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в зону безопасности, посредством применения огнестойких кабельных линий и кабелей исполнения типа нг(А)-FRLS.

4.2.2.12. В части систем автоматизации

Основные решения автоматизированной системы контроля и учета энергоресурсов (АСКУЭ). Квартирные счетчики электроснабжения устанавливаются в этажных щитах. Счетчики электропитания устанавливаются на

панелях ВРУ. Передача данных от счетчиков электроэнергии к устройству мониторинга (УМ), расположенному в щите АСКУЭ в помещении слаботочных систем на подземном этаже, выполняется по интерфейсу RS-485. В качестве основного канала передачи данных от УМ на АРМ ОДС используются внутриквартальные сети связи (ВКСС). В качестве резервного канала – GSM-модем. Предусмотрена передача информации по каналу GSM в АО "Мосэнергосбыт". Сбор информации с квартирных водосчетчиков осуществляется по радиоканалу на приемные радиомодули, устанавливаемые на каждом третьем этаже в непосредственной близости от УЭРВ. Передача собранных данных от приемных радиомодулей осуществляется по интерфейсной линии связи CAN на УСПД. Счетчики тепла установлены в нишах теплоснабжения. В помещении СС устанавливаются блоки коммутации для подключения счетчиков тепла для передачи информации по интерфейсу RS-485 в УСПД, через которые счетчики подключаются в общую сеть диспетчеризации. Сбор информации с общедомовых теплосчетчиков, водосчетчиков и теплосчетчиков нежилых помещений для коммерческого использования осуществляется по интерфейсной линии связи RS-485 на УСПД. Общедомовой учет потребления холодной воды выполняется с помощью счетчика с импульсным выходом на вводе водопровода в здание путем передачи показаний на УСПД по интерфейсной линии связи RS-485. Передача информации от АСКУЭ жилого дома в диспетчерскую осуществляется по сети интернет через домовый коммутатор, установленный в шкафу ОСПД. В качестве резервного канала передачи данных в диспетчерскую используется канал GSM.

4.2.2.13. В части систем автоматизации

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем: приточной-вытяжной вентиляции; воздушно-тепловых завес; отвода условно чистых вод; электроснабжения; электроосвещения рабочего и аварийного; вертикального транспорта; хозяйственно-питьевой водопровода; противопожарной защиты (система противодымной защиты, система внутреннего противопожарного водопровода, система автоматического водяного пожаротушения, подача сигналов на управление вертикальным транспортом); для индивидуального теплого пункта: автоматизации тепломеханических процессов; автоматического учета тепловой энергии; отвода условно чистых вод; вентиляции. Предусмотрена система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем здания, осуществляющая управление инженерным оборудованием в автоматическом, местном и дистанционном режимах. АРМ диспетчера располагается в корпусе 1. Автоматизация систем общеобменной вентиляции выполняется на базе управляющих устройств, обеспечивающих управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания. Автоматизация насосной установки системы хозяйственно-питьевого водоснабжения осуществляется станцией управления, обеспечивающей поддержание заданного давления в сети и защиту насосов. Дренажные насосы оборудуются системой управления, обеспечивающей автоматическую работу по уровням заполнения дренажных приемков. Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей в диспетчерский пункт всей необходимой информации. Предусмотрены узлы учета тепловой энергии на вводе в ИТП. Система диспетчеризации лифтового оборудования обеспечивает контроль состояния и управление оборудованием лифтов, обеспечивает связь между диспетчером, пассажиром и обслуживающим персоналом. Автоматизация и диспетчеризация систем противопожарного водоснабжения выполнена на базе специализированных средств контроля и управления оборудованием пожаротушения. Система управления и диспетчеризации противодымной защиты построена на технических средствах пожарной сигнализации. Для систем автоматизации предусмотрены кабели типа -нг(А)-LS. Для систем противопожарной автоматики и переговорных устройств (в том числе для вертикального транспорта) предусмотрены кабели типа -нг(А)-FRLS. Подъемы и опуски кабелей к оборудованию выполняются в гофрированных ПВХ-трубах. В части противопожарных мероприятий предусматривается: автоматическое отключение систем приточно-вытяжной общеобменной вентиляции; автоматическое включение систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции; автоматическое и ручное включение насосов внутреннего противопожарного водоснабжения; автоматическое открытие противопожарных клапанов систем противодымной вентиляции; автоматическое закрытие противопожарных клапанов систем общеобменной вентиляции; перемещение лифтов на основной посадочный этаж.

4.2.2.14. В части объектов социально-культурного назначения

Технологические решения Помещения группы быстрого реагирования (ГБР) предусмотрены на минус первом этаже корпуса 5.1, в осях "4с-7с/Ис-Кс", предназначены для отдыха и приема пищи персонала службы безопасности. Режим работы помещений – круглосуточно, численность персонала – 2 человека одновременно.

4.2.2.15. В части организации строительства

До начала основных строительно-монтажных работ выполняется устройство временного ограждения стройплощадки, поста охраны, размещение бытового городка, обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, средствами связи, средствами пожаротушения, устройство пункта мойки колёс, размещение площадок складирования, прокладка временных дорог из дорожных плит по песчаной подсыпке. Строительство ведется последовательно-параллельно в 2 этапа со сдвижкой начала и окончания работ 2-го этапа на 4 месяца. В завершающий 4-х месячный период 2-го этапа строительства производятся отделочные работы и благоустройство. 1-й этап – корпуса 5.1, 5.2 и пристройки 1, 2. 2-й этап – корпуса 5.3, 5.4 и пристройка 3. В основной период ведется разработка грунта котлована, усиление грунта основания, монтируются конструкции подземной части, надземная часть здания, прокладываются инженерные сети, благоустраивается территория. Котлован разрабатывается с естественным откосом с помощью экскаватора, оборудованного "обратной лопатой". Усиление грунтов основания корпусов 5.1, 5.4, пристройки 1 выполняется методом нагнетания цементного раствора в режиме "гидроразрыва". В качестве основных грузоподъемных механизмов предусмотрены три башенных крана грузоподъемностью 12,0 т и вылетом крюка 35,0 м, башенный кран грузоподъемностью 12,0 т и вылетом крюка 40,0 м. Башенные краны

монтируются на собственных железобетонных фундаментах. Работа башенных кранов ведется с компьютерным ограничением зоны обслуживания. Для подачи материалов на монтажный горизонт предусмотрены грузопассажирские подъемники. Бетонные работы ведутся в щитовой инвентарной опалубке, подача бетона выполняется автомобильным бетононасосом или в бадье краном. Фасадные работы ведутся с фасадных подъемников. Прокладка инженерных сетей ведется открытым способом. Открытая прокладка ведется в траншеях с естественными откосами при глубине прокладки до 1,5 м, креплением вертикальных стенок деревянными щитами при глубине прокладки 1,5 - 3,0 м и под защитой ограждения из стальных труб при глубине прокладки от 3,0 - 4,3 м. Обратная засыпка траншей и котлованов выполняется местным грунтом под газонами, песком на всю глубину под дорогами. Монтажные работы при прокладке и перекладке инженерных сетей ведутся с помощью автомобильного крана. Расчетная потребность строительства в электроэнергии с учетом прогрева бетона в зимний период составляет 647,84 кВт. Продолжительность строительства определена директивно заданием на разработку проектной документации и составляет 36 месяцев, в том числе продолжительность строительства 1-го этапа – 32 месяца, продолжительность строительства 2-го этапа – 32 месяца.

4.2.2.16. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Участок, отведенный для размещения жилого дома, находится за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов. Планировка придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям. Объемно-планировочные решения, а также набор, площади и внутренняя планировка помещений соответствуют гигиеническим требованиям. Здание оснащено необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите. В соответствии с представленными расчетами, параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемого и окружающих зданий, на прилегающей территории будут соответствовать требованиям СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21. Согласно акустическим расчетам шум от работы инженерного оборудования и автомобильного транспорта не превысит допустимые нормы в жилых помещениях и на прилегающей территории при выполнении предложенных проектом шумозащитных мероприятий: установка шумоглушителей, устройство плавающего пола в помещениях ИТП и насосной, звукоизоляция стен и потолка в помещениях с инженерным оборудованием, расположенных под помещениями с постоянным пребыванием, установка в жилых комнатах квартир шумозащитных окон с климатическим шумозащитным клапаном, обеспечивающих звукоизоляцию в режиме проветривания 36 дБА. Для снижения уровней вибрации предусмотрена установка виброзащитных матов по наружным стенам подземной части до отметки основания фундамента Корпусов 5.3 и 5.4 в соответствии с зонами виброизоляции. Организация стройплощадки и обеспечение санитарно-бытовых условий для строительных рабочих соответствуют гигиеническим требованиям. Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию (проведение строительных работ в дневное время суток минимальным количеством машин и механизмов, звукоизоляция локальных источников шума, расположение наиболее интенсивных источников шума на максимально возможном удалении от нормируемых объектов, ограничение скорости движения автомашин по строительной площадке, работа минимальным количеством строительной техники и оборудования).

4.2.2.17. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране объектов растительного мира На участке строительства и в зоне производства работ зеленые насаждения отсутствуют. Площадь озеленения первого этапа составляет 2223,83 м², второго этапа – 741,06 м². Проектом благоустройства в части озеленения на участке строительства первого этапа предусмотрена посадка 22 деревьев и 1114 кустарников, устройство 1995,6 м² газона рулонного, 830,4 м² газона по газонной решетке и 91,7 цветников, на участке строительства второго этапа предусмотрено устройство 741,06 м² рулонного газона и 67,7 м² газона по газонной решетке.

4.2.2.18. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха В период ведения работ по строительству объекта 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 наземные автостоянки, обслуживающий транспорт. В атмосферу ожидается поступление 0,081 г/с (0,054 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 колодцах-отстойниках. 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 строительстве жилого дома, прокладке инженерных сетей, отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники. Отходы подлежат разделному 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 одиннадцати наименований в общем расчетном количестве 936,016 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. Мероприятия по защите от радона Проектной документацией предусмотрен комплекс мероприятий по радонозащите: устройство радонозащитных барьеров в виде фундаментных плит и стен подземной части зданий из монолитного железобетона с их внешней гидро-газоизоляцией, герметизированный деформационный шов в фундаментной плите и герметизированные узлы прохода инженерных коммуникаций в здание. Порядок обращения с грунтами на площади ведения земляных работ В ходе ведения земляных работ грунты с категорией загрязнения "опасная" могут быть использованы под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м, почвы и 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.

4.2.2.19. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, 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 объекта защиты представлены разработанные и согласованные в установленном порядке СТУ ПБ. Компенсирующие мероприятия, предусмотренные СТУ ПБ, реализованы в проектной документации. Проектируемый жилой комплекс с подземным этажом, для размещения технических помещений и внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов, разделен на два этапа строительства: 1 этап - корпус 5.1, 5.2 с пристройками 1, 2; 2 этап - корпус 5.3, 5.4 с пристройкой 3. Жилой комплекс (далее по тексту - объект защиты) имеет следующие пожарно-технические характеристики: степень огнестойкости жилых корпусов 5.1, 5.3 – I; класс конструктивной пожарной опасности - С0; класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3, с размещением встроенно-пристроенных помещений класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3, Ф 5.1, Ф 5.2. степень огнестойкости жилых корпусов 5.2, 5.4 – II; класс конструктивной пожарной опасности - С0; класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3, с размещением встроенно-пристроенных помещений класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3, Ф 5.1, Ф 5.2. Объект защиты разделен на пожарные отсеки противопожарными стенами первого типа и противопожарными перекрытиями первого типа: жилой корпус с двумя одноэтажными пристройками (17 этажный, высотой не более 50,0 м в соответствии с п.3.1 СП 1.13130.2020), включая подземный этаж жилого корпуса и пристройку с размещением блоков хозяйственных кладовых (отдельных хозяйственных кладовых) и технических помещений, а также надземную часть со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м². жилые корпуса (24 этажные, высотой не более 75,0 м в соответствии с п.3.1 СП 1.13130.2020), включая подземный этаж с размещением блоков хозяйственных кладовых (отдельных хозяйственных кладовых) и технических помещений, а также надземную часть со встроенными помещениями общественного назначения, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м². Общая площадь квартир, на этаже предусмотрена не более 550,0 м² – для корпусов 5.1, 5.2, 5.3; не более 500,0 м² – для корпуса 5.4. Принятые противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями, а также от объекта защиты до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей и лесонасаждений соответствуют требованиям № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013 и СТУ ПБ. Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.68, 127 № 123-ФЗ, СП 8.13130.2020. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на наружное пожаротушение каждого здания или его части не менее чем от двух 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 здания. Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к объекту защиты соответствует требованиям ст.76 № 123-ФЗ и не превышает 10,0 мин. Обеспечение деятельности пожарных подразделений по организации тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ на объекте защиты, с учетом этапности строительства, подтверждено отчетом о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ. Конструкции дорожной одежды проездов и покрытия подземной автостоянки, используемые для проезда, рассчитаны на нагрузку от пожарной техники. На неэксплуатируемую кровлю запроектированы выходы в соответствии с СТУ ПБ. В местах перепадов высот кровли более 1,0 м запроектированы пожарные лестницы типа П1. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм. Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, 22 № 123-ФЗ и соответствуют принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности здания. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений (за исключением помещений зон безопасности для маломобильных групп населения (МГН), лестничных клеток,

лифтовых шахт), имеют предел огнестойкости не менее (R)EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее (R)EI 30 и класс пожарной опасности 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, СТУ ПБ Противопожарные стены первого типа, разделяющие здание на пожарные отсеки, выполнены до противопожарных перекрытий первого типа и обеспечивают нераспространение пожара в смежный по горизонтали пожарный отсек при обрушении конструкций здания со стороны очага пожара. Противопожарные перекрытия опираются на стены и колонны с пределом огнестойкости не менее REI(R) 150. Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013. Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных преград с другими конструкциями здания исключает возможность распространения пожара в обход этих преград. Конструктивное исполнение строительных элементов здания запроектировано с учетом исключения скрытого распространения пожара по конструкциям. Наружные ограждающие конструкции объекта защиты, в том числе при использовании навесных фасадных систем, запроектированы класса пожарной опасности K0 с учетом требований ст.87 № 123-ФЗ, п.5.2.3 СП 2.13130.2020, СТУ ПБ Устройство межэтажных поясов в местах примыкания к перекрытиям, предусмотрено в соответствии с СТУ ПБ. 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. Помещения общественного назначения отделены от жилой части противопожарными преградами без проемов (противопожарными перегородками первого типа и перекрытиями не ниже второго типа). Предусмотрено отделение вестибюля (лобби) каждого корпуса от квартирных коридоров первого этажа противопожарными перегородками не ниже первого типа заполнением проемов противопожарными дверями не ниже второго типа, в соответствии с СТУ ПБ. Узлы пересечения трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и пожарной опасностью не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций. Предусмотрено выделение кладовых для жильцов, размещенных в подземном этаже здания противопожарными преградами (стенами, перегородками) в соответствии с СТУ ПБ. Предусмотрено оборудование каждого жилого корпуса лифтом с режимом "Перевозка пожарных подразделений", в соответствии с СТУ ПБ. Ограждающие конструкции лифтовых шахт, каналов и шахт для прокладки коммуникаций выполнены в соответствии с требованиями № 123-ФЗ и СТУ ПБ. Отделка путей эвакуации предусмотрена в соответствии с требованиями, установленными ст.134 № 123-ФЗ м СТУ ПБ. Исполнение эвакуационных лестничных клеток соответствует требованиям № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СТУ ПБ. В незадымляемых лестничных клетках размещены только приборы отопления в соответствии с требованиями п.4.4.9 СП 1.13130.2020. Выполнены расчеты пожарного риска, в соответствии с приказом от 30.06.2009 № 382 "Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности". Расчетная величина пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного ст.79 № 123-ФЗ. При проведении расчетов были подтверждены геометрические размеры эвакуационных путей и выходов, а также учтены параметры движения маломобильных групп населения в зоны безопасности. Эвакуационные пути и выходы в зданиях выполнены с учетом требований ст.53, 89 № 123-ФЗ, СТУ ПБ. Подземный этаж каждого жилого корпуса имеет эвакуационные выходы не менее чем на две обычные лестничные клетки, ведущие непосредственно наружу, в соответствии с № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СТУ ПБ. Эвакуационные выходы из встроенных помещений общественного назначения в уровне первого этажа запроектированы обособленными от жилой части непосредственно наружу, в соответствии с требованиями п.6.1.14 СП 1.13130.2020 и СТУ ПБ. Эвакуация с жилых этажей каждого корпуса предусмотрена по незадымляемой лестничной клетке типа Н2, обеспеченной выходом в уровне первого этажа наружу через вестибюль (лобби). Ширина маршей и площадок лестницы предусмотрена не менее 1,05 м, уклон лестничных маршей предусмотрен не более 1:1,75. В незадымляемых лестничных клетках типа Н2 без естественного освещения предусмотрено эвакуационное освещение, запитанное по первой категории надежности электроснабжения, в соответствии с СТУ ПБ. Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 с этажа, предусмотрено не более 25,0 м. Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из зданий кроме помещений, определенных п.4.2.22 СП 1.13130.2020. Ширина наружных дверей лестничных клеток, лестничных площадок запроектирована в соответствии с СТУ ПБ. Высота горизонтальных участков путей эвакуации на всех этажах зданий (включая подземный) предусмотрена не менее 2,0 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. На путях эвакуации предусмотрено устройство зон безопасности для МГН в соответствии с требованиями п.9.2 СП 1.13130.2020, СП 7.13130.2013. Зоны безопасности запроектированы на всех этажах жилого дома (кроме первого и подземного этажа) в лифтовых холлах лифта, предназначенного для групп населения с ограниченными возможностями передвижения (к указанному лифту предъявляются требования, как к лифту для транспортирования пожарных подразделений в соответствии с ГОСТ Р 53296-2009). 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. Проектирование квартир, расположенных на высоте более 15,0 м предусмотрено в соответствии с СТУ ПБ Проектируемые жилые корпуса оборудованы комплексом систем противопожарной защиты в соответствии с СТУ ПБ: автоматической адресной пожарной сигнализацией; автоматической установкой пожаротушения в подземной части каждого корпуса; системой оповещения людей при пожаре; внутренним противопожарным водопроводом; системами противодымной приточно-вытяжной вентиляции; электроснабжением систем противопожарной защиты по первой категории надежности; аварийным (эвакуационным освещением); молниезащитой. Проектные решения технических систем противопожарной защиты выполнены с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности и СТУ ПБ.

4.2.2.20. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Решения генплана и благоустройства территории обеспечивают условия беспрепятственного и удобного передвижения по участку к входам здания. Для маломобильных групп населения (МГН) предусмотрены пешеходные пути, с учетом движения инвалидов на креслах-колясках, шириной не менее 2,0 м. Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров составляют: продольные не более 4%, поперечные – не более 2%. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжение. Высота бордюров по краям пешеходных путей принята не менее 0,05 м. Высота бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м. На территории предусмотрены места отдыха инвалидов, оборудованные скамьями, указателями и светильниками. На участке предусмотрено 9 парковочных мест (этапов 1 и 2) для маломобильных групп населения, из них 5 мест с габаритными размерами не менее 3,6х6,0 м для инвалидов-колясочников (в том числе 5 мест для первого этапа и 4 места для второго этапа). Парковочные места для личного транспорта инвалидов расположены не далее 150,0 м от входов в жилую часть и помещений общественного назначения организованы без лестниц и пандусов с планировочной отметки земли. Входы защищены от осадков козырьками-нишами. Поверхность входных площадок твердая, нескользкая при намокании с поперечным уклоном не более 1-2%. Размер проемов входных дверей в свету не менее 1,2 м. Глубина пространства перед дверью при открывании "от себя" не менее 1,2 м, при открывании "на себя" – не менее 1,5 м. Высота каждого элемента порога не превышает 0,014 м. Глубина входных тамбуров в жилую часть не менее 2,45 м при ширине тамбура не менее 1,6 м. Участки движения на расстоянии 0,8 м перед входами выполнены с тактильными и цветовыми предупреждающими полосами. Ширина дверных и открытых проемов на пути движения инвалидов – не менее 0,9 м. Контрастная маркировка на входных дверях на двух уровнях 0,9-1,0 м и 1,3-1,4 м, ширина ленты 100мм. Ширина путей движения в зонах, предусмотренных для пребывания МГН, не менее 1,4 м при движении в одном направлении. Зоны самостоятельного разворота на 180° диаметром не менее 1,4 м. Ширина подходов к различному оборудованию и мебели для МГН принята не менее 1,2 м. Входные двери шириной не менее 1,2 м с фиксаторами в положениях "открыто" и "закрыто" и задержкой автоматического закрывания двери не менее чем на 5 секунд, с порогами, не превышающими 0,014 м, с яркой контрастной маркировкой высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, с маркировкой в виде контрастного круга диаметром 200 мм. Контрастная маркировка на входных дверях на двух уровнях 0,9-1,0 м и 1,3-1,4 м. Конструктивные элементы внутри зданий и устройства, размещаемые в габаритах путей движения на стенах и других вертикальных поверхностях, имеют закругленные края, а также не выступают более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,1 м от уровня пола. Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений с числом находящихся в них не более 15 человек – 0,9 м: проемов и дверей в остальных случаях, проходов внутри помещений – 1,0 м. Доступ МГН на все этажи жилой части зданий обеспечивается с помощью лифтов. Лифты оснащены системами управления и противодымной защитой. В соответствии с заданием на проектирование квартир для МГН не предусмотрено. Во все части здания организован гостевой доступ МГН всех групп. В нежилых помещениях коммерческого использования оборудованы универсальные санитарные узлы. Габариты санузла шириной не менее 2,2 м, глубиной – не менее 2,25 м. Ширина дверного проема – не менее 0,9 м в свету. У двери санитарного узла выполнен специальный рельефный знак на высоте 1,35 м. Для обеспечения своевременной эвакуации инвалидов предусмотрены зоны безопасности в лифтовых холлах на всех этажах здания, кроме первого. Информирование обозначения помещений внутри здания дублируется рельефными знаками. В зданиях предусмотрены: лифты – грузоподъемностью 1000 кг, с габаритами кабины 1100х2100 м, с дверным проемом шириной 0,9 - 1,2 м, со световой и звуковой информирующей сигнализацией; замкнутые пространства (лифты, лифтовые холлы/зоны безопасности и универсальные санузлы) оборудуются системой двухсторонней связи с диспетчером. Системы средств информации и сигнализации об опасности, предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию.

4.2.2.21. 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. Предусмотрено утепление ограждающих конструкций зданий: цокольной части наружных стен (в том числе пристроек) – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм; наружных стен первого этажа (в том числе из блоков ячеистого бетона объемной плотностью 600 кг/м³) – плитами из минеральной ваты толщиной 160 мм; наружных стен пристроек (из монолитного железобетона) – плитами из минеральной ваты толщиной 160 мм; наружных стен типовых этажей – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 120 мм (с противопожарными рассечками по горизонтальному и вертикальному стыку плитами из минеральной ваты) в составе трехслойных железобетонных панелей; наружных стен технической надстройки – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм; покрытия (в том числе над технической надстройкой) – плитами из минеральной ваты общей толщиной 190 мм; покрытия над пристройками – плитами из минеральной ваты общей толщиной 160 мм; внутреннего перекрытия между помещениями первого этажа (НПКИ № 3 (корпус 5.1), НПКИ № 2, 3 (корпус 5.2), НПКИ № 2 (пристройка 1), НПКИ №1, 2 (пристройка 2), НПКИ № 1 (корпус 5.3), МОП, квартирами (корпус 5.1, 5.2, 5.4) и подземной частью – плитами из минеральной ваты толщиной 40 мм (в конструкции пола); внутреннего перекрытия между помещениями первого этажа (НПКИ № 1, 2 (корпус 5.1)) и подземной частью – керамзитовым гравием толщиной 130 мм; внутреннего перекрытия между помещениями первого этажа (НПКИ № 2, 3 (корпус 5.3)) и подземной частью – керамзитовым гравием толщиной 110 мм; внутреннего перекрытия между помещениями первого этажа (НПКИ № 1 (корпус 5.2), НПКИ № 1 (пристройка 1), НПКИ № 1, 2 (корпус 5.4)) и подземной частью – керамзитовым гравием толщиной 60 мм; внутреннего перекрытия между помещениями первого этажа (НПКИ № 1, 2 (пристройка 3)) и подземной частью – керамзитовым гравием толщиной 50 мм; нависающих участков перекрытий помещений второго этажа (в зоне входных групп) – плитами из минеральной ваты толщиной 190 мм. Заполнение

световых проемов: окна жилой части (1-24 этажи-корпус 5.1, 2-24 этажи-корпус 5.3; 1-17-корпус 5.2, 5.4) – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в поливинилхлоридных профилях, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия – 0,81 м²·°С/Вт; витражи НПКИ корпусов – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением камер аргоном в профилях из алюминиевого сплава, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия – 0,65 м²·°С/Вт; витражи пристроек – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением камер аргоном в профилях из алюминиевого сплава, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия – 0,65 м²·°С/Вт; витражи входных групп – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в профилях из алюминиевого сплава, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия – 0,65 м²·°С/Вт. В качестве основных энергосберегающих мероприятий предусмотрено: устройство эффективных наружных ограждающих конструкций; устройство индивидуального теплового пункта, снижающего затраты энергии на циркуляцию в системах горячего водоснабжения и оснащенных автоматизированными системами управления и учета потребления энергетических ресурсов; коммерческий узел учета расхода тепловой энергии и теплоносителя; автоматическое регулирование параметров теплоносителя в системах отопления и вентиляции; применение автоматического регулирования теплоотдачи отопительных приборов термостатическими клапанами; устройство поквартирного учета тепла; применение эффективного инженерного оборудования с повышенным КПД; эффективная тепловая изоляция трубопроводов отопления, теплоснабжения, холодного и горячего водоснабжения; применение современных средств автоматизации инженерных систем здания; применение водосберегающей арматуры; светильники со светодиодными источниками света; применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений, оснащенных датчиками движения и освещенности.

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

4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков

Представлены письма ООО "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ" от 15.07.2022 № 15-17/2022-3 и от 15.08.2022 б/н о сроках ввода в эксплуатацию проектируемой застройки, надземных паркингов и совместном использовании территории; Комитета государственного строительного надзора города Москвы от 27.05.2021 № 09-УПС-714/21-(0)-1 и от 11.10.2021 № 09-УЗС-587/21-(0)-1 о сносе объектов капитального строительства.

4.2.3.2. В части конструктивных решений

Представлены материалы, обосновывающие проектные решения: Расчётное обоснование. Приложение к тому 4.2.1. 01-64-ГР-ПИР.0005-П-КР2.1.РР. ООО "ПИК-Проект". Расчётное обоснование. Приложение к тому 4.2.2. 01-64-ГР-ПИР.0005-П-КР2.2.РР. ООО "ПИК-Проект". Расчётное обоснование. Приложение к тому 4.2.3. 01-64-ГР-ПИР.0005-П-КР2.3.РР. ООО "ПИК-Проект". Расчётное обоснование. Приложение к тому 4.2.4. 01-64-ГР-ПИР.0005-П-КР2.4.РР. ООО "ПИК-Проект". Расчёт ограждения траншей и котлованов. Приложение к тому 4.4. 01-64-ГР-ПИР.0005-П-КР4.РР. ООО "ПИК-Проект". Технический отчет по результатам оценки влияния нового строительства на объекте: "Жилые дома Корпуса 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 по адресу: г.Москва, 1-й Грайвороновский проезд, вл.3". 01-64-ГР-ПИР.0005-П-ОВС. ООО "ПИК-Проект". Техническое заключение по результатам инженерно-технического обследования инженерных коммуникаций, расположенных в зоне влияния строительства объекта: "Жилые дома Корпуса 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 по адресу: г.Москва, 1-й Грайвороновский проезд, вл.3". ООО "ЮНИПРО".

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 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) - 28.04.2021

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Техническая часть проектной документации соответствует результатам 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) - 18.11.2021

VI. Общие выводы

Проектная документация объекта "Жилые дома Корпуса 5.1, 5.2, 5.3, 5.4" по адресу: 1-й Грайвороновский проезд, вл.3, район Текстильщики Юго-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.

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

1) Кальчук Ярослав Германович

Направление деятельности: 28. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-28-11341
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2025

2) Срибный Олег Евгеньевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-39-13-14952
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.07.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.07.2027

3) Гридин Алексей Вячеславович

Направление деятельности: 5.2.4.1. Электроснабжение
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-5-6619
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.12.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.12.2024

4) Гилязитдинов Рустем Фелюсович

Направление деятельности: 28. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-28-14690
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.03.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.03.2027

5) 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

6) Аборин Сергей Борисович

Направление деятельности: 35. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-35-13785
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.10.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.10.2025

7) Быков Александр Викторович

Направление деятельности: 39. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-39-14189
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.05.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.05.2026

8) Димова Анна Игоревна

Направление деятельности: 23. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-23-12341
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.08.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.08.2024

9) Козлова Светлана Николаевна

Направление деятельности: 41. Системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-41-14500
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.11.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.11.2026

10) 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

11) 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

12) Варакин Владимир Игоревич

Направление деятельности: 26. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-26-10728
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

13) Сергеев Сергей Сергеевич

Направление деятельности: 31. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-31-10391
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2028

14) 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

15) Процаев Сергей Николаевич

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-1-13096
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2024

16) Компанеец Андрей Алексеевич

Направление деятельности: 30. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-39-30-14948
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.07.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.07.2027

17) Черемкина Елена Аркадьевна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-6-10440
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2028

18) Кимаева Людмила Александровна

Направление деятельности: 63. Объекты социально-культурного назначения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-63-10752
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2023

19) 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

20) Тер-Арутюнян Маргарита Рафаэлевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-6-12058
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2024

21) Сидоров Андрей Юрьевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-14-13334
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2030

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7DBEC922F70FD1B6B579436DF
DB4DD576A204B16
Владелец Папонова Ольга
Александровна
Действителен с 10.01.2022 по 10.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 67C71860032AE219644A2801C9
D0BA8E5
Владелец Кальчук Ярослав Германович
Действителен с 04.02.2022 по 04.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7ABAD7D00D3AE1CB64EFBF2E7

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6B3ADED001DAED8BA43194302

6733664F
Владелец Срибный Олег Евгеньевич
Действителен с 15.07.2022 по 15.10.2023

0898588F
Владелец Гридин Алексей Вячеславович
Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 65E12A9006FAEA7B3453104E8B
5A4CAA7
Владелец Гилязитдинов Рустем
Фелюсович
Действителен с 06.04.2022 по 06.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6F88695212E646940D484E8479
19F49BB1459866
Владелец Филиппов Александр
Борисович
Действителен с 21.12.2021 по 21.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 61A03F000F6ADA1A9400711179
7607A04
Владелец Аборин Сергей Борисович
Действителен с 06.12.2021 по 06.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6CEADCA00CFADEF9E43ABDB2
00DB99C81
Владелец Быков Александр Викторович
Действителен с 28.10.2021 по 28.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6DD59EA001DAE70914D0FEC32
9C622601
Владелец Димова Анна Игоревна
Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6360DEC001DAE78BC41ABADA
DA5BA0284
Владелец Козлова Светлана Николаевна
Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 66C49E8001DAE2AAB48DC80C
6ADE151D3
Владелец Липов Роман Валерьевич
Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4A8904D7FE476752D580952B1F
EB402A23F6ACB4
Владелец Варакин Владимир Игоревич
Действителен с 17.12.2021 по 17.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 671170301E2AD0EA64A5DE4C37
59575B5
Владелец Сергеев Сергей Сергеевич
Действителен с 16.11.2021 по 16.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6AEFE9E00CDADC6B346C777E0
9F9BED53

Владелец Черемкина Елена Аркадьевна

Действителен с 26.10.2021 по 26.01.2023

Сертификат 666DB8100FFAD53A54AE402CD
0789D23B

Владелец Процаев Сергей Николаевич

Действителен с 15.12.2021 по 15.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 79D7E7D00D3AEA0BC44C610BA
E42158C8

Владелец Компанец Андрей Алексеевич

Действителен с 15.07.2022 по 15.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 63F69E9001DAE78B24169CEC51
324B73B

Владелец Кимаева Людмила
Александровна

Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6FBFBЕ9001DAE15844C4921AF
553D48E6

Владелец Губарев Сергей Сергеевич

Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 60350ED001DAEF597481730911
4F3C809

Владелец ТЕР-АРУТЮНЯН МАРГАРИТА
РАФАЭЛЬБЕНА

Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 61A9A80011CAE7E914B031D1CD
E73ACBA

Владелец Сидоров Андрей Юрьевич

Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023