



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

Комитет города Москвы по ценовой политике в строительстве
и государственной экспертизе проектов
Государственное автономное учреждение города Москвы
«Московская государственная экспертиза»
(МОСГОСЭКСПЕРТИЗА)

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
от 09 февраля 2022 г. № 77-2-1-3-006912-2022

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента экспертизы

Папонова Ольга Александровна

«08» февраля 2022 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Вид объекта экспертизы:

проектная документация
и результаты инженерных изысканий

Вид работ:

строительство

Наименование объекта экспертизы:

жилая застройка с объектами социальной инфраструктуры.

Этап 1 - Многофункциональный жилой комплекс
с подземной автостоянкой, корпус 1 (строения 1.1, 1.2, 1.3)
по адресу:

Полярная улица,

район Северное Медведково

Северо-Восточного административного округа города Москвы

№ 7-Н-22/МГЭ/37660-1/4

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Организация: Государственное автономное учреждение города Москвы «Московская государственная экспертиза» (Мосгосэкспертиза).

ОГРН: 1087746295845; ИНН: 7710709394; КПП: 771001001.

Юридический адрес и местонахождение: 125047, г.Москва, ул.2-я Брестская, д.8.

Руководитель: А.И.Яковлева.

1.2. Сведения о заявителе

Заявитель (технический заказчик): Общество с ограниченной ответственностью «ГлобалСтройТех» (ООО «ГлобалСтройТех»).

ОГРН: 1117746125936, ИНН: 7722739668, КПП: 772201001.

Юридический адрес и местонахождение: 111116, г.Москва, ул.Авиамоторная, д.6, стр.8, пом/комн.II/13

Генеральный директор: А.Л.Зиновьев.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Обращение через портал государственных услуг о проведении негосударственной экспертизы от 08.09.2021 № 2047-9000007-049101-005300/21.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 13.09.2021 № НГ/94, дополнительные соглашения от 24.11.2021 № 1, от 06.12.2021 № 2, от 22.12.2021 № 3, от 13.01.2022 № 4, от 18.01.2022 № 5, от 20.01.2022 № 6, от 26.01.2022 № 7, от 02.02.2022 № 8, от 04.02.2022 № 9, от 07.02.2022 № 10.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта непроизводственного назначения.

Специальные технические условия на проектирование и строительство (далее по тексту – СТУ) объекта: «Жилая застройка с объектами социальной инфраструктуры. Этап 1 – Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой, корпус 1 (строения 1.1, 1.2, 1.3)» по адресу: г.Москва, СВАО, ул.Полярная, вл.39а», согласованные

письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 21.12.2021 № МКЭ-30-1920/21-1.

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности (далее по тексту – СТУ ПБ) объекта: «Жилая застройка с объектами социальной инфраструктуры. Этап 1 – Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой, корпус 1 (строения 1.1, 1.2, 1.3)» по адресу: г.Москва, СВАО, ул.Полярная, вл.39а». Согласованы письмами УНПР Главного управления МЧС России по г.Москве от 13.12.2021 № ИВ-108-11534 и Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 21.12.2021 № МКЭ-30-1902/21-1.

Конструктивные решения. Ограждение котлована. Расчетный том. 89/21-ГК-П-КР2. ООО «ОЛИМПРОЕКТ-ГЕО», Москва, 2021.

Расчет несущих конструкций. Секция 1.1. 89/21-ГК-П-КР.РР1. ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», Москва, 2021.

Расчет несущих конструкций. Секция 1.2. 89/21-ГК-П-КР.РР2. ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», Москва, 2021.

Расчет несущих конструкций. Секция 1.3. 89/21-ГК-П-КР.РР4, ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», Москва, 2021.

Расчет несущих конструкций. Парковка. 89/21-ГК-П-КР.РР5. ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», Москва, 2021.

Расчет огнестойкости несущих конструкций. 89/21-ГК-П-КР.РР6. ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», Москва, 2021.

Расчет на особое сочетание нагрузок. 89/21-ГК-П-КР.РР7. ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», Москва, 2021.

Технический отчет. Оценка степени влияния на окружающую застройку и инженерные коммуникации строительства объекта: «Жилая застройка с объектами социальной инфраструктуры. Этап 1 – Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой, корпус 1 (строение 1.1, 1.2, 1.3)» по адресу: г.Москва, СВАО, ул.Полярная, вл.39а». ООО ИКПИ «ГЕОТРАНССТРОЙПРОЕКТ», Москва, 2021.

Письма

ООО «ГлобалСтройТех» от 28.01.2022 № ГСТ/26.

Управы района Северное Медведково от 14.12.2021 № 01-08-333/21, от 26.10.2021 № 01-08-280/21.

Минобороны России войсковая часть 42829 от 14.01.2022 № Р001-5000503493-54085069.

АО Специализированный застройщик «ТМП № 20» (без даты, без номера).

Акт освидетельствования сноса нежилого здания от 15.11.2021 № 01/11.

Акт освидетельствования демонтажа инженерных сетей от 15.11.2021 № 02/11.

Приказ о ликвидации объектов капитального строительства от 06.05.2021 № 1-05/21.

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

Не требуется.

2. 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: жилая застройка с объектами социальной инфраструктуры. Этап 1 – Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой, корпус 1 (строения 1.1, 1.2, 1.3).

Строительный адрес: Полярная улица; район Северное Медведково Северо-Восточного административного округа города Москвы.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение: многоквартирный дом, офисное здание (помещения), подземная стоянка.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Основные технико-экономические показатели

Технические показатели

Площадь участка по ГПЗУ,	2,2679 га
в том числе:	
№ РФ-77-4-53-3-62-2022-0043	1,6293 га
№ РФ-77-4-53-3-62-2022-0041	0,3361 га

№ РФ-77-4-53-3-62-2022-0046	0,3025 га
Площадь застройки здания	3 623,8 м ²
Площадь застройки подземной части, выходящей за абрис проекции здания	3 783,94 м ²
Общая площадь здания,	77 555,36 м ²
в том числе:	
наземная	63 322,1 м ²
подземная	14 233,26 м ²
Строительный объем,	291 933,36 м ³
в том числе:	
наземный, включая	229 189,9 м ³
строение 1.1	103 424,4 м ³
строение 1.2	18 521,2 м ³
пристройка к строению 1.2	1 457,9 м ³
строение 1.3	103 390,4 м ³
пристройка к строению 1.3	2 396,0 м ³
подземный	62 743,46 м ³
Количество этажей	32-11-1-32-1+2 подземных
Общая площадь квартир с понижающим коэффициентом,	42 080,50 м ²
в том числе:	
строение 1.1	19 526,6 м ²
строение 1.2	3030,6 м ²
строение 1.3	19523,3 м ²
Общая площадь квартир без понижающего коэффициента,	42 274,4 м ²
в том числе:	
строение 1.1	19603,6 м ²
строение 1.2	3083,3 м ²
строение 1.3	19587,5 м ²
Площадь квартир (без летних помещений),	41997,4 м ²
в том числе:	
строение 1.1	19493,6 м ²
строение 1.2	3008,0 м ²
строение 1.3	19495,8 м ²
Жилая площадь квартир,	17617,5 м ²
в том числе:	
строение 1.1	8143,3 м ²
строение 1.2	1354,0 м ²
строение 1.3	8120,2 м ²

Количество нежилых помещений для коммерческого использования (Ф 4.3)	
на первом этаже,	16
в том числе:	
строение 1.1	5
строение 1.2	2
пристройка к строению 1.2	2
строение 1.3	5
пристройка к строению 1.3	2
Площадь нежилых помещений для коммерческого использования (Ф 4.3)	2089,2 м ²
на первом этаже,	
в том числе:	
строение 1.1	668,2 м ²
строение 1.2	306,0 м ²
пристройка к строению 1.2	308,1 м ²
строение 1.3	469,4 м ²
пристройка к строению 1.3	337,5 м ²
Количество кладовых (в подземной части),	379
в том числе:	
строение 1.1	134
строение 1.2	77
строение 1.3	168
Площадь кладовых (в подземной части),	1499,2 м ²
в том числе:	
строение 1.1	549,9 м ²
строение 1.2	306,2 м ²
строение 1.3	643,1 м ²
Количество машино-мест в подземной автостоянке, в том числе:	267
зависимых	63
Суммарная поэтажная площадь в границах наружных стен, в том числе:	62 787,27 м ²
строение 1.1	28 450,75 м ²
строение 1.2 (в том числе пристройка)	5 347,82 м ²
строение 1.3 (в том числе пристройка)	28 988,7 м ²
Суммарная поэтажная площадь в границах наружных стен (жилая часть),	59 190,48 м ²
в том числе:	
строение 1.1	27 376,82 м ²
строение 1.2 (в том числе пристройка)	4 464,40 м ²

строение 1.3 (в том числе пристройка)	27 349,26 м ²
Суммарная поэтажная площадь в границах наружных стен (нежилая часть),	3 596,79 м ²
в том числе:	
строение 1.1, включая	1 073,93 м ²
строение 1.2 (в том числе пристройка)	883,42 м ²
строение 1.3 (в том числе пристройка)	1 639,44 м ²
Количество квартир,	1020
в том числе:	
строение 1.1, включая:	465
студии	93
однокомнатные	177
двухкомнатные	164
трехкомнатные	31
строение 1.2, включая:	90
студии	60
однокомнатные	-
двухкомнатные	20
трехкомнатные	10
строение 1.3, включая:	465
студии	93
однокомнатные	180
двухкомнатные	161
трехкомнатные	31
Площадь помещений хранения автомобилей	8 615,3 м ²

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

Не является сложным объектом.

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

Финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в ч.2 ст.8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Средства инвестора 100%.

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

Климатический район/подрайон	II-B.
Ветровой район	I.
Снеговой район	III.
Интенсивность сейсмических воздействий	5 баллов.

Топографические условия

Территория застроенная, с развитой сетью подземных коммуникаций. Рельеф представлен спланированными территориями городской застройки и участками с твердым покрытием, доминирующие углы наклона поверхности не превышают двух градусов. Объекты гидрографии отсутствуют. Растительность представлена деревьями, расположенными внутри кварталов и дворов. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах флювиогляциальной и моренной равнины. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются в пределах 162,32-167,92.

На участке проектируемого строительства выделено 11 инженерно-геологических элементов и три слоя.

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает:

- почвенно-растительный слой, мощностью 0,2 м;
- техногенные отложения, представленные: асфальтом и бетоном; песками средней крупности, слежавшимися, с включениями строительного мусора; суглинками полутвердыми, слежавшимися, с включениями строительного мусора, общей мощностью 0,3-3,2 м;
- моренные отложения московского горизонта, представленные суглинками полутвердыми и песками средней крупности, влажными, общей максимальной вскрытой мощностью 14,2 м;
- аллювиально-флювиогляциальные и озерно-ледниковые отложения окско-донского горизонта, представленные: песками пылеватыми, плотными, влажными и насыщенными водой, с прослоями песков мелких и супесей пластичных; суглинками тугопластичными, общей максимальной вскрытой мощностью 15,7 м;
- отложения верхнего отдела юрской системы и нижнего отдела меловой системы нерасчлененные, представленные песками мелкими, плотными, насыщенными водой, максимальной вскрытой мощностью 11,7 м;

отложения филевской свиты верхнего отдела юрской системы, представленные суглинками полутвердыми, мощностью 10,1-13,4 м;

отложения егорьевской свиты верхнего отдела юрской системы, представленные суглинками тугопластичными, с прослоями песков, насыщенных водой, максимальной вскрытой мощностью 8,5 м;

отложения великодворской и ермолинской свит среднего и верхнего отделов юрской системы нерасчлененные, представленные глинами твердыми, максимальной вскрытой мощностью 20,0 м;

отложения верхнего отдела каменноугольной системы, представленные глинами твердыми и известняками средней прочности, трещиноватыми, общей максимальной вскрытой мощностью 25,5 м.

Гидрогеологические условия исследуемой территории характеризуются наличием двух водоносных горизонтов.

Надьюрский безнапорный водоносный горизонт вскрыт на глубине 11,0-17,3 м (абс. отм. 150,61-152,42).

Каменноугольный водоносный горизонт вскрыт скважиной № 23 на глубине 79,0 м (абс. отм. 88,59). Пьезометрический уровень устанавливается на глубине 50,2 м (абс. отм. 117,39). Величина напора 28,8 м.

Максимальный прогнозный уровень подземных вод надьюрского горизонта принят на 1,0-1,5 м выше зафиксированного при изысканиях.

Воды неагрессивные к бетонам и к железобетонным конструкциям.

Участок изысканий неподтопляемый применительно к проектируемым зданиям и инженерным сетям.

Грунты неагрессивные к бетонам, обладают высокой коррозионной агрессивностью к углеродистой стали.

В пределах площадки изысканий наличия блуждающих токов не зафиксировано.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 1,63 м. Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, по степени морозной пучинистости, характеризуются как непучинистые и слабопучинистые.

Площадка изысканий неопасная в карстово-суффозионном отношении.

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

Экологические условия

По результатам исследований, почвы и грунты относятся:

по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – к «допустимой» категории;

по уровню загрязнения бенз(а)пиреном – к «опасной» и «чистой» категориям;

по уровню биологического загрязнения – к «чистой», «допустимой» и «умеренно опасной» категориям загрязнения.

Все исследованные образцы почв и грунтов характеризуются «допустимым» уровнем загрязнения нефтепродуктами.

По данным радиационного обследования, мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории не превышает нормативного значения.

В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено.

По результатам измерений среднее значение плотности потока радона из грунта на обследованном участке не превышает нормативного уровня.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

По результатам проведенного обследования установлено:

Нежилое здание по адресу: г.Москва, улица Полярная, дом 39, корпус 1 – пятиэтажное без подвала, 2010 года постройки; конструктивная схема – каркасная, с полным железобетонным каркасом; техническое состояние здания – работоспособное (II категория).

Нежилое здание по адресу: г.Москва, Полярный проезд, дом 18, строение 6 – одно-двухэтажное без подвала, 1978 года постройки; конструктивная схема – каркасная, смешанным стальным и железобетонным каркасом; техническое состояние здания – ограниченно-работоспособное (III категория).

Нежилое здание вблизи здания по адресу: г.Москва, Полярный проезд, дом 18, строение 6 – одноэтажное без подвала, 2000 года постройки; конструктивная схема – каркасная, с полным стальным каркасом; техническое состояние здания – работоспособное (II категория).

Нежилое здание по адресу: г.Москва, Полярный проезд, дом 18, строение 5 – одноэтажное без подвала, 1996 года постройки; конструктивная схема – бескаркасная, с несущими стенами из кирпича; техническое состояние здания – работоспособное (II категория).

Нежилое здание по адресу: г.Москва, улица Полярная, дом 41, строение 4 – одноэтажное без подвала, 2000 года постройки; конструктивная схема – каркасная, с полным стальным каркасом; техническое состояние здания – работоспособное (II категория).

Нежилое здание по адресу: г.Москва, улица Полярная, дом 41, строение 5 – одноэтажное без подвала, 2000 года постройки; конструктивная схема – каркасная, с полным стальным каркасом; техническое состояние здания – работоспособное (II категория).

Нежилое здание по адресу: г.Москва, улица Полярная, дом 41, строение 1 – одно-двухэтажное без подвала, 1984 года постройки;

конструктивная схема – каркасная, с полным железобетонным каркасом; техническое состояние здания – работоспособное (II категория).

Сооружения без адреса (№ 2 и № 3 согласно схемы расположения) вблизи здания по адресу: г.Москва, улица Полярная, дом 41, строение 4 – признаны некапитальными.

Ограждения территории (забор № 1, № 2, № 3 согласно схемы расположения) вблизи зданий по адресу: г.Москва, Полярный проезд, дом 18, строение 5 и строение 6 – признаны некапитальными.

Инженерные коммуникации (сети):

теплопровода – трубы 2Д50, 2Д400 (в канале 2020x1070) мм;

водостока – трубы Д189, Д235, Д400 мм;

канализации – трубы Д189, Д300 мм;

дренажа – трубы Д150 мм;

водопровода – трубы Д325 мм;

техническое состояние инженерных коммуникаций – работоспособное (II категория).

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

Общество с ограниченной ответственностью «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ» (ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»)) (генеральная проектная организация).

ОГРН: 1137746657663; ИНН: 7705546031; КПП: 772501001.

Юридический адрес и местонахождение: 115280, г.Москва, ул.Автозаводская, д.23а, корп.2, эт.6, комн.1/6.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли» от 24.01.2022 № Б-7705546031, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 557 от 16.09.2013.

Генеральный директор: Н.Ю.Сухих.

Главный инженер проекта: Д.В.Головин.

Общество с ограниченной ответственностью «ОЛИМПРОЕКТ-ГЕО» (ООО «ОЛИМПРОЕКТ-ГЕО»).

ОГРН 1087746489148; ИНН 7734582972; КПП 772501001.

Юридический адрес и местонахождение: 115280, г. Москва, Автозаводская ул., д. 23а к. 2, этаж 6 помещ. 2/6.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация проектировщиков «Гильдия архитекторов и инженеров» от 08.11.2021 № 3501, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 331 от 25.01.2018.

Генеральный директор: В.М.Статуев.

Общество с ограниченной ответственностью «Ловител» (ООО «Ловител»).

ОГРН: 1127746502410; ИНН: 7705990180; КПП: 770501001.

Юридический адрес и местонахождение: 109240, г.Москва, ул.Верхняя Радищевская, дом 4, строение 3, помещение III, комната 1Л.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение градостроительного планирования и проектирования» от 18.01.2022 № 1824/01 АК, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 1 824 от 24.09.2017.

Генеральный директор: М.А.Ляхова.

Государственное автономное учреждение города Москвы «Научно-исследовательский аналитический центр» (ГАУ «НИАЦ»).

ОГРН: 1127746596922; ИНН: 7710917860; КПП: 771001001.

Юридический адрес и местонахождение: 125047, г.Москва, ул.2-я Брестская, д.8.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Содействия организациям проектной отрасли» от 14.01.2022 № Р-7710917860, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 1495 от 03.11.2017.

Генеральный директор: Е.И.Шмагин.

Общество с ограниченной ответственностью «СнабЗеленСтрой» (ООО «СнабЗеленСтрой»).

ОГРН: 5177746264493; ИНН: 9721059279; КПП: 772101001.

Юридический адрес и местонахождение: 109156, г.Москва, ул.Саранская, д.4/24, пом.XV, эт.1, оф.3.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация проектировщиков «СтройАльянсПроект» от 08.02.2022 № 311080222, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 311 от 11.12.2017.

Генеральный директор: М.В.Гамольский.

Общество с ограниченной ответственностью «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР «БЕЗОПАСНОСТЬ» (ООО «ИЦ «БЕЗОПАСНОСТЬ»).

ОГРН: 5137746094514; ИНН: 7717768952; КПП: 770501001.

Юридический адрес и местонахождение: 115114, г.Москва, ул.Летниковская, дом 4, строение 5, помещение 6.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Национальный альянс проектировщиков «ГлавПроект» от 14.01.2022 № 5, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 260515/950 от 26.05.2015.

Генеральный директор: В.С.Пономаренко.

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Не применяется.

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

Задание на проектирование объекта: «Жилая застройка с объектами социальной инфраструктуры. Этап 1 – Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой, корпус 1 (строения 1.1, 1.2, 1.3) по адресу: г.Москва, СВАО, ул.Полярная, вл.39а». Утвержден ООО «ГлобалСтройТех» (без даты).

Согласно заданию на проектирование, отделка квартир и нежилых помещений коммерческого назначения выполняется силами собственника/арендатора после ввода объекта в эксплуатацию.

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

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

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

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

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

АО «МСК Энерго» от 16.09.2021 № ЮЛ/00000/21.

ГУП «Моссвет» от 15.09.2021 № 24715.

АО «Мосводоканал» и договоры от 05.08.2021 № 10566 ДП-В, от 07.09.2021 № 3595 ДП-К.

ГУП «Мосводосток» и договор от 16.08.2021 № ТП-0480-21.

ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-210715/5 (приложение 1 к договору от 29.09.2021 № 10-11/21-670).

Департамента ГОЧС и ПБ г.Москвы от 26.04.2021 № 51936.

ПАО «МГТС» от 27.04.2021 № 650-С, справка от 22.12.2021 № 380 о выполнении технических условий.

ООО «Ловитель» от 25.03.2021 № 50-21, 51-21, дополнение от 28.12.2021 № 783/21.

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

Кадастровые номера земельных участков № 77:02:0005002:3264, 77:02:0005002:3262, 77:02:0005002:3263.

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

Застройщик: Акционерное общество Специализированный застройщик «ТМП № 20» (АО СЗ «ТМП № 20»).

ОГРН: 1027739037457, ИНН: 7715030599, КПП: 771501001.

Юридический адрес и местонахождение: 127282, г.Москва, ул.Полярная, д39, стр.1, эт.4, комн.29.

Управляющая организация: Общество с ограниченной ответственностью «СИГМА МЕНЕДЖМЕНТ» (ООО «СИГМА МЕНЕДЖМЕНТ»). ОГРН: 1207700071480, ИНН: 9703009412, КПП: 770301001. Юридический адрес и местонахождение: 123242, г.Москва, вн.тер.г., Новинский б-р, д.31, эт.8, пом/часть комнаты I/19. Директор 1: П.А.Давыденко, Директор 2: М.А.Лукьянов.

Сведения о техническом заказчике указаны в п.1.2.

3. 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 и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Апрель, 2021.

Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ» (ГБУ «Мосгоргеотрест»).

ОГРН: 1177746118230; ИНН: 7714972558; КПП: 771401001.

Юридический адрес и местонахождение: 125040, г.Москва, Ленинградский проспект, д.11.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 25.03.2021 № 1096, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 8 от 16.06.2009.

Управляющий: А.Ю.Серов.

Инженерно-геологические изыскания

Июль-ноябрь, 2021.

Общество с ограниченной ответственностью «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ» (ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»).

ОГРН: 1137746657663; ИНН: 7705546031; КПП: 772501001.

Юридический адрес и местонахождение: 115280, г.Москва, ул.Автозаводская, д.23А, кор.2, эт/комн. 6/1/6.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 08.11.2021 № 4035, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 836 от 28.12.2017.

Генеральный директор: Н.Ю.Сухих.

Инженерно-экологические изыскания

Сентябрь, 2021

Общество с ограниченной ответственностью «ЛЕОГранд» (ООО «ЛЕОГранд»).

ОГРН: 1085047007066; ИНН: 5008047634; КПП: 500801001.

Юридический адрес и местонахождение: 141700, Московская обл., г.Долгопрудный, проспект Пацаева, д.7, корп.1, пом.7.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциации «Инженерные изыскания в строительстве» от 30.09.2021 № 7994/2021, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: №1915 07.02.2011.

Генеральный директор: В.В.Загитов.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Октябрь, 2021.

Общество с ограниченной ответственностью «Институт комплексного проектирования и изысканий «ГЕОТРАНССТРОЙПРОЕКТ» (ООО ИКПИ «ГЕОТРАНССТРОЙПРОЕКТ»).

ОГРН: 1147746094968; ИНН: 7708806538; КПП: 772101001.

Юридический адрес и местонахождение: 109428, г.Москва, Рязанский проспект, дом 24, корпус 2, эт.12, пом.XVII, комн.1, 3, 11, 12.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ» от 19.11.2021 № ВРГБ-7708806538/44, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № ГБ-7708806538 от 26.02.2014.

Генеральный директор: А.В.Матора.

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

Район Северное Медведково, Северо-Восточного административного округа города Москвы.

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

Сведения о застройщике указаны в п.2.11.

Сведения о техническом заказчике указаны в п.1.2, кроме того:

Инженерно-экологические изыскания

Технический заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ» (ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»).

ОГРН: 1137746657663; ИНН: 7705546031; КПП: 772501001.

Юридический адрес и местонахождение: 115280, г.Москва, ул.Автозаводская, д.23А, кор.2, эт/комн. 6/1/6.

Генеральный директор: Н.Ю.Сухих.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий. Приложение к договору от 29.01.2021 № 3/5354-20. Утверждено ООО «ГлобалСтройТех», 29.01.2021.

Инженерно-геологические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий. Приложение № 1 к договору от 14.06.2021 № 100-ГК/21. Утверждено ООО «ГлобалСтройТех», 2021.

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на инженерно-экологические изыскания. Утверждено ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ». Приложение № 1 к договору от 14.09.2021 № 2205.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Техническое задание на обследование строительных конструкций зданий, сооружений и инженерных коммуникаций, утвержденное ООО «ГлобалСтройТех» от 06.10.2021.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий. № 3/5354-20. ГБУ «Мосгоргеотрест», Москва, 2021.

Инженерно-геологические изыскания

Программа работ по инженерно-геологическим изысканиям. ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», Москва, 2021.

Инженерно-экологические изыскания

Программа выполнения инженерно-экологических изысканий. ООО «ЛЕОГранд». Москва, 2021.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Программа работ на обследование строительных конструкций зданий, сооружений и инженерных коммуникаций, разработанная ООО ИКПИ «ГЕОТРАНССТРОЙПРОЕКТ» от 06.10.2021.

4. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Организация разработчик
б/н	3/5354-20-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.	ГБУ «Мосгоргеотрест»
б/н	100-21-ГК-ИГИ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
б/н	100-21-ГК-ИЭИ-1	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий.	ООО «ЛЕОГранд»
б/н	б/ш	Техническое заключение на обследование строительных конструкций зданий и сооружений, попадающих в зону	ООО ИКПИ «ГЕОТРАНССТРОЙПРОЕКТ»

		влияния нового строительства.	
--	--	-------------------------------	--

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Выполнен сбор и анализ существующих картографических материалов и материалов инженерных изысканий прошлых лет.

Исходная геодезическая основа района работ представлена сетью базовых станций системы навигационно-геодезического обеспечения города Москвы (СНГО) и пунктами опорной геодезической сети города Москвы (ОГС) в виде стенных реперов. Сгущение ОГС не выполнялось.

Планово-высотное съемочное обоснование (ПВО) создано построением линейно-угловых сетей и тригонометрическим нивелированием с привязкой к пунктам ОГС с использованием электронного тахеометра. Пункты ПВО закреплены на местности временными знаками.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом с пунктов ПВО, а также спутниковыми геодезическими методами в режиме «кинематика в реальном времени» с привязкой к пунктам СНГО. Полевые работы выполнены в неблагоприятный период года.

По результатам топографической съемки составлен инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м. На план нанесены линии градостроительного регулирования.

Выполнена съемка и обследование подземных инженерно-технических сетей. Полнота плана подземных коммуникаций заверена Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

Система координат и высот – Московская.

Площадь выполненной топографической съемки масштаба 1:500 – 11,16 га.

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий пробурено 34 разведочные скважины: одна скважина глубиной 100,0 м, 12 скважин глубиной по 65,0 м, 10 скважин глубиной по 30,0 м, 11 скважин глубиной по 21,0 м (всего 1411,0 п. м), выполнены полевые испытания грунтов методом статического зондирования в восьми точках, четыре штамповых испытания и 17 прессиометрических испытаний, оценка электрохимической коррозии (наличия блуждающих токов).

Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства грунтов, в том числе методом трехосного сжатия, химический состав и коррозионная активность грунтов и подземных вод.

При составлении технического отчета использованы материалы инженерно-геологических изысканий, выполненных на сопредельной территории.

Инженерно-экологические изыскания

В ходе проведения 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 15,0 м послойно, измерение плотности потока радона в 70 точках);

опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в пробах с глубины 0,0-15,0 м);

исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв на пробных площадках в слое 0,0-0,2 м по бактериологическим и паразитологическим показателям.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

В ходе работ по обследованию выполнены:

фотофиксация объектов;

описание общего состояния объектов по визуальному обследованию, с указанием морального износа;

описание конструкций объектов, их характеристик и состояния;

ведомость дефектов;

результаты измерений и оценка показателей;

планы обмеров и разрезы объектов;

анализ причин дефектов и повреждений;

задание на проектирование мероприятий по восстановлению или усилению конструкций.

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

По инженерно-геологическим изысканиям

Представлен откорректированный технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, в составе которого:

в техническом задании уточнены технико-экономические показатели проектируемых зданий и сооружений;

представлены результаты инженерно-геологических изысканий по контуру ограждающих конструкций котлована;

выполнены дополнительные определения физико-механических свойств грунтов;
 представлен расчет сжимаемой толщи;
 представлены сведения о метрологическом обеспечении изысканий;
 устранены неточности и несоответствия в текстовой и графической части.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование раздела	Организация разработчик
Раздел 1. Пояснительная записка.			
1.1	89/21-ГК-П-СП	Часть 1. Состав проектной документации.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
1.2	89/21-ГК-П-ПЗ	Часть 2. Пояснительная записка.	
1.3	89/21-ГК-П-ИРД	Часть 3. Исходно-разрешительная документация.	
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.			
2.1	89/21-ГК-П-ПЗУ	Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
Раздел 3. Архитектурные решения.			
3.1	89/21-ГК-П-АР	Часть 1. Архитектурные решения и фасады.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
3.2	89/21-ГК-П-КЕО	Часть 2. Расчет коэффициентов естественной освещенности.	
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
4.1	89/21-ГК-П-КР1	Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Текстовая часть.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
4.2	89/21-ГК-П-КР2	Часть 2. Конструктивные решения. Ограждение котлована	ООО «ОЛИМПРОЕКТ-ГЕО»
4.3	89/21-ГК-П-КР3	Часть 3. Конструктивные решения.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
4.4	89/21-ГК-П-	Часть 4. Объемно-	

	КР4	планировочные решения.	
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
Подраздел 1. Система электроснабжения.			
5.1.1	89/21-ГК-П-ИОС1.1	Часть 1. Внутреннее электроснабжение.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.1.2	89/21-ГК-П-ИОС1.2	Часть 2. Наружные сети электроснабжения.	
5.1.3	89/21-ГК-П-ИОС1.3	Часть 3. Наружное освещение.	
Подраздел 2. Система водоснабжения.			
5.2.1.	89/21-ГК-П-ИОС2.1	Часть 1. Внутренние сети водоснабжения.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.2.2	89/21-ГК-П-ИОС2.2	Часть 2. Автоматическая установка водяного пожаротушения. Внутренний противопожарный водопровод.	
5.2.3	89/21-ГК-П-ИОС2.3	Часть 3. Внутриплощадочные сети водоснабжения. Водомерный узел.	
Подраздел 3. Система водоотведения.			
5.3.1	89/21-ГК-П-ИОС3.1	Часть 1. Внутренние сети водоотведения.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.3.2	89/21-ГК-П-ИОС3.2	Часть 2. Внутриплощадочные сети водоотведения.	
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.			
5.4.1.	89/21-ГК-П-ИОС4.1	Часть 1. Отопление, вентиляция, кондиционирование, противодымная защита	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.4.2.	89/21-ГК-П-ИОС4.2	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт.	
Подраздел 5. Сети связи.			
5.5.1	89/21-ГК-П-ИОС5.1	Часть 1. Внутренние сети связи.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.5.2	89/21-ГК-П-ИОС5.2	Часть 2. Наружные сети связи.	
5.5.3	89/21-ГК-П-	Часть 3. Системы	

	ИОС5.3	безопасности	
5.5.4	89/21-ГК-П-ИОС5.4	Часть 4. Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.	
5.5.5	89/21-ГК-П-ИОС5.5	Часть 5. Автоматизация систем и диспетчеризация инженерного оборудования	
5.5.6	89/21-ГК-П-ИОС5.6	Часть 6. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов.	
5.5.7	89/21-ГК-П-ИОС5.7	Часть 7. Наружные сети связи. Кабельная линия связи.	ООО «Ловител»
Подраздел 7. Технологические решения.			
5.7.1	89/21-ГК-П-ИОС7.1	Часть 1. Вертикальный транспорт.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.7.2	89/21-ГК-П-ИОС7.2	Часть 2. Технологические решения подземной автостоянки.	
5.7.3	89/21-ГК-П-ИОС7.3	Часть 3. Технологические решения помещений общественного назначения.	
Раздел 6. Проект организации строительства.			
6.1	89/21-ГК-П-ПОС1	Часть 1. Проект организации строительства. Здание.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
6.2	89/21-ГК-П-ПОС2	Часть 2. Проект организации строительства. Наружные инженерные сети.	
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.			
8.1	89/21-ГК-П-ООС1	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
8.2	89/21-ГК-П-ООС2	Часть 2. Дендрология.	ООО «СнабЗеленСтрой»
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
9.1	89/21-ГК-П-ПБ1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «ИЦ «БЕЗОПАСНОСТЬ»
9.2	89/21-ГК-П-ПБ2	Часть 2. Расчет пожарных рисков.	

9.3	89/21-ГК-П-ПБЗ	Часть 3. Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров.	ГАУ «НИАЦ»
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.			
10	89/21-ГК-П-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
Раздел 10(1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.			
10(1)	89/21-ГК-П-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.			
11(1)	89/21-ГК-П-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
Раздел 11(2). Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.			
11(2)	89/21-ГК-П-СНПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»

		эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.	
Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.			
12.1	89/21-ГК-П-ЗСГО	Защитное сооружение гражданской обороны.	ООО «ИЦ «БЕЗОПАСНОСТЬ»

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

Схема планировочной организации земельного участка

Участок объекта расположен на территории района Северное Медведково Северо-Восточного административного округа города Москвы и ограничен:

с северо-востока – красными линиями проектируемого проезда 6015 (Полярный проезд);

с северо-запада – офисной и складской застройкой;

с запада – территорией автомойки, автосервиса;

с востока – красными линиями проектируемого проезда № 5035;

с юга – производственной застройкой, гаражами.

На участке 1 этажа здания, сооружения, инженерные коммуникации демонтированы.

Рельеф участка спланированный.

Подъезд транспорта к участку организован по проезду со стороны существующего проезда (проектируемый проезд № 5035).

В 1 этапе предусмотрено:

строительство жилого комплекса (Корпус 1, строения 1.1, 1.2 и 1.3 с пристройками) с подземной автостоянкой емкостью 267 машино-мест;

устройство проездов с покрытием из асфальтобетона;

устройство открытых плоскостных автостоянок общей вместимостью на 39 парковочных мест хранения автотранспорта, в том числе 10 мест для маломобильных групп населения, из которых 7 мест увеличенного габарита, с покрытием из асфальтобетона;

устройство тротуаров, в том числе с возможностью проезда пожарной техники, с покрытием из бетонных тротуарных плит;

устройство покрытия из газонной решетки с возможностью проезда пожарной техники;

устройство площадок: детских, спортивных, для отдыха взрослых и общественных зон с резиновым покрытием; для мусорных контейнеров с покрытием из асфальтобетона;

установка малых архитектурных форм;

установка опор наружного освещения;
разбивка газонов и цветников, высадка деревьев и кустарников.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с отметками прилегающих территорий. Отвод атмосферных вод осуществляется поверхностным стоком по спланированной территории в водоприемные устройства ливневой канализации, выполняемой по отдельному проекту.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ГБУ «Мосгоргеотрест» в 2021 году.

Конструкции дорожных одежд

Конструкция проездов, тип I:

мелкозернистый плотный асфальтобетон тип Б марка I – 5 см;
крупнозернистый плотный асфальтобетон тип Б марка II – 7 см;
крупнозернистый плотный асфальтобетон тип Б марка II – 7 см;
жесткий укатываемый бетон В7,5 – 18 см;
песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 50 см.

Конструкция проездов, тип II:

мелкозернистый плотный асфальтобетон тип Б марка I – 5 см;
крупнозернистый плотный асфальтобетон тип Б марка II – 7 см;
крупнозернистый плотный асфальтобетон тип Б марка II – 7 см;
жесткий укатываемый бетон В7,5 – 18 см;
песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 40 см.

Конструкция проездов на кровле паркинга, тип I*:

мелкозернистый плотный асфальтобетон тип Б марка I – 5 см;
крупнозернистый плотный асфальтобетон тип Б марка II – 7 см;
крупнозернистый плотный асфальтобетон тип Б марка II – 7 см;
жесткий укатываемый бетон В7,5 – 18 см;
песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 10 см;

геотекстиль;

гравийный щебень фр. 20-40 мм – 83 см;

дренажная мембрана;

конструкция кровли паркинга.

Конструкция тротуаров с возможностью проезда пожарной техники, тип III:

плиты бетонные тротуарные – 8 см;

сухая цементно-песчаная смесь М100 – 3 см;

бетон В15, армированный сеткой – 18 см; пленка полиэтиленовая;
песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 50 см.

Конструкция тротуаров с возможностью проезда пожарной техники на кровле паркинга, тип III*:

плиты бетонные тротуарные – 8 см;

сухая цементно-песчаная смесь М100 – 3 см;
 бетон В15, армированный сеткой – 18 см; пленка полиэтиленовая;
 песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 10 см; геотекстиль;
 гравийный щебень фр. 20-40 мм – 47-129 см;
 дренажная мембрана;
 конструкция кровли паркинга.

Конструкция тротуаров, тип IV:

плиты бетонные тротуарные – 8 см;

сухая цементно-песчаная смесь М100 – 3 см;

цементно-песчаная смесь М100 – 7 см; песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 30 см.

Конструкция тротуаров на кровле паркинга, тип IV*:

плиты бетонные тротуарные – 8 см;

сухая цементно-песчаная смесь М100 – 3 см;

цементно-песчаная смесь М100 – 7 см;

песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 10 см;

геотекстиль;

гравийный щебень фр. 20-40 мм – 58-140 см;

дренажная мембрана;

конструкция кровли паркинга.

Конструкция с покрытием из газонной решетки с возможностью проезда пожарной техники, тип VII:

газонная решетка с заполнением ячеек субстратом для кровельного озеленения – 5 см;

смесь щебня и субстрата для кровельного озеленения – 5 см;

щебень фр. 20-40 мм – 43 см; песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 45 см;

геотекстиль.

Конструкция с покрытием из газонной решетки с возможностью проезда пожарной техники на кровле паркинга, тип VII*:

газонная решетка с заполнением ячеек субстратом для кровельного озеленения – 5 см;

смесь щебня и субстрата для кровельного озеленения – 5 см;

щебень фр. 20-40 мм – 43 см;

песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 10 см;

геотекстиль;

гравийный щебень фр. 20-40 мм – 30-113 см;

дренажная мембрана;

конструкция кровли паркинга.

Архитектурные решения

Строительство жилого комплекса, состоящего из трех

односекционных домов (строений 1.1, 1.2 и 1.3), с одноэтажными частями, пристроенными к строениям 1.2 и 1.3, объединенных подземной двухуровневой автостоянкой, с размещением на первых этажах нежилых помещений для коммерческого использования (Ф 4.3). Верхняя отметка комплекса по кровле надстройки – 99,190. Максимальная высота объекта – 99,410.

На отм. минус 9,300 и минус 5,300 в осях «А-К/4-16» предусмотрено устройство защитного сооружения гражданской обороны «укрытия» (ЗСГО) вместимостью 2000 человек.

Подземная часть

Прямоугольной формы в плане, с максимальными размерами в осях 118,24x82,5 м. Въезд в автостоянку предусмотрен с отм. 0,150 по двухпутной прямолинейной рампе.

Размещение

на отм. минус 9,300 – помещения автостоянки, хозяйственных кладовых, ИТП, помещений уборочного инвентаря, лифтовых холлов, тамбур-шлюзов, технических помещений для прокладки инженерных коммуникаций, рампы;

на отм. минус 5,300 – помещения автостоянки, хозяйственных кладовых, помещения вводно-распределительного устройства автостоянки, помещений СС, электрощитовых, гребеночных, помещений приточной и вытяжной вентиляции, помещений группы быстрого реагирования (ГБР) с санузлом, комнатами отдыха и приема пищи, помещения уборочной техники, помещений уборочного инвентаря, лифтовых холлов, тамбур-шлюзов, технических помещений для прокладки инженерных коммуникаций, рампы.

Связь с наземной частью – двумя лестничными клетками, шестью лифтами грузоподъемностью 1000 кг, двухпутной прямолинейной рампой.

Строение 1.1

32-этажный жилой дом прямоугольной формы в плане, с максимальными размерами в осях 48,05x21,38 м. Верхняя отметка по кровле надстройки – 99,190.

Размещение

на отм. 0,000 – двух входных групп с тамбурами, вестибюля, нежилых помещений для коммерческого использования с универсальным санузлом и помещением уборочного инвентаря в каждом;

на отм. 4,200-94,200 – квартир, лифтовых холлов, тамбур-шлюзов/зон безопасности;

на отм. 97,670, 99,190 – кровель;

на отм. 97,970 – выходов на кровлю через люки.

Строение 1.2

11-этажный жилой дом прямоугольной формы в плане, с максимальными размерами в осях 32,48х15,12 м, с одноэтажной пристроенной частью. Верхняя отметка по кровле надстройки – 36,350.

Одноэтажная пристроенная часть в осях «13-16/А.2-Г.2» – прямоугольной формы в плане, с максимальными размерами в осях 21,25х15,12 м. Верхняя отметка по парапету кровли – 7,200.

Размещение

на отм. 0,000 – двух входных групп с тамбурами, вестибюля, нежилых помещений для коммерческого использования с универсальным санузлом и помещением уборочного инвентаря в каждом;

на отм. 4,540 – кровли одноэтажной пристроенной части;

на отм. 4,200-31,200 – квартир, лифтовых холлов/зон безопасности, помещений СС;

на отм. 34,570, 36,035 – кровель;

на отм. 36,350 – выходов на кровлю через люки.

Строение 1.3

32-этажный жилой дом прямоугольной формы в плане, с максимальными размерами в осях 48,05х21,38 м, с одноэтажной пристроенной частью. Верхняя отметка по кровле надстройки – 99,190.

Одноэтажная пристроенная часть в осях «15.3-С/А.3-Е.3» – сложной формы в плане, с максимальными размерами в осях 26,15х21,38 м. Верхняя отметка по парапету кровли – 7,420.

Размещение

на отм. 0,000 – двух входных групп с тамбурами, вестибюля, помещения уборочного инвентаря, помещения охраны с санузлом, серверной, помещения нежилых помещений для коммерческого использования с универсальным санузлом и помещением уборочного инвентаря в каждом, группы помещений ОДС с помещением ЦТУС, помещениями инженеров, технического, аварийно-технического персонала, рабочего зала диспетчеров, санитарно-бытовыми помещениями, помещением уборочного инвентаря, помещением охраны;

на отм. 4,540, 5,190 – кровли одноэтажной пристроенной части;

на отм. 4,200-94,200 – квартир, лифтовых холлов/зон безопасности, помещений СС;

на отм. 97,670, 99,190 – кровель;

на отм. 97,970 – выходов на кровлю через люки.

Связь по этажам – двумя лестничными клетками, четырьмя лифтами грузоподъемностью 1000 кг (в строениях 1.1, 1.3), одной лестничной клеткой двумя лифтами грузоподъемностью 1000 и 630 кг (в строении 1.2).

Отделка фасадов

цоколь – облицовка клинкерной плиткой в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором;

наружные стены – облицовка фиброцементными панелями и клинкерной плиткой в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором;

наружные стены, выходящие в технические лоджии – с наружным штукатурным слоем;

витражи и двери первого этажа – двухкамерный стеклопакет в профиле из алюминиевых сплавов;

окна и балконные двери квартир со второго этажа и выше – двухкамерный стеклопакет в ПВХ-профиле;

остекление лоджий – триплекс с устройством дополнительного металлического ограждения высотой 1,2 м;

двери эвакуационных выходов из подземной части – металлические, утепленные;

козырьки – облицовка фиброцементными панелями.

Внутренняя отделка

Полная внутренняя отделка и технологическое оснащение помещений общего пользования, технических помещений, автостоянки выполняются в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями. Предусмотрена гидроизоляция помещений «мокрых зон» (кухонь, санузлов, помещений уборочного инвентаря).

Проектными решениями обеспечиваются нормативные индексы изоляции шума (ударного и воздушного) внутренних ограждающих конструкций здания.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности – нормальный.

Конструктивная схема – каркасно-стенная, несущие конструкции из монолитного железобетона, лестнично-лифтовые узлы в качестве ядер жесткости.

Предусмотрены деформационные швы, разделяющие вертикальные и горизонтальные конструкции на деформационные блоки, образующие три жилых строения (1.1, 1.2, 1.3) и стилобатную часть (автостоянку).

Класс и марки бетона несущих конструкций:

B50, W8, F150 – фундаменты, вертикальные и горизонтальные конструкции подземной части строений 1.1 и 1.3;

B30, W8, F150 – фундамент, вертикальные и горизонтальные конструкции подземной части строения 1.2;

B40, W8, F150 – фундамент, вертикальные и горизонтальные конструкции подземной части автостоянки;

B50, W8, F150 – вертикальные и горизонтальные конструкции 1-6 этажей надземной части строений 1.1 и 1.3;

B40, W8, F150 – вертикальные и горизонтальные конструкции 7-15 этажей надземной части строений 1.1 и 1.3;

B35, W8, F150 – вертикальные и горизонтальные конструкции 16-23 этажей надземной части строений 1.1 и 1.3;

B30, W8, F150 – вертикальные и горизонтальные конструкции 24-32 этажей надземной части строений 1.1 и 1.3;

B30, W8, F150 – вертикальные и горизонтальные конструкции 1-2 этажей надземной части строения 1.2;

B25, W8, F150 – вертикальные и горизонтальные конструкции 3-11 этажей надземной части строения 1.2.

Арматура – класса A500C, A240.

Высотные отметки (относительные = абсолютные):

0,00=166,15;

низа фундаментных плит (с учетом бетонной подготовки):

строений 1.1 и 1.3 -11,05=155,10;

строения 1.2 -10,35=155,80;

стилобата -10,35=155,80.

Фундаменты:

фундаменты – плитные на естественном основании, толщиной:

строений 1.1 и 1.3 – 1500 мм;

строения 1.2 – 800 мм;

автостоянки – 400 мм, с локальными утолщениями «вниз» на 400 мм в границах устройства колонн.

Приямки – глубиной до 2250 мм, толщина днищ 700 мм;

бетонная подготовка – толщиной 100 мм, из бетона класса B10.

Основание:

в уровне низа фундаментных плит – суглинок полутвердый (ИГЭ-2, E=27 МПа).

Несущие конструкции подземной части:

наружные стены – толщиной 300 мм, с утеплением;

внутренние стены, в том числе стены лестнично-лифтовых узлов и пилоны – толщиной 180, 200, 300, 360 мм;

колонны – сечением 600х600 мм;

плиты перекрытия – толщиной 200 мм;

плита перекрытия и покрытия автостоянки – толщиной 300 и 400 мм соответственно, с капителями «вниз»;

плита рампы – толщиной 300 мм, по уклону;

капители – толщиной 500, 800 (плита покрытия) мм, с учетом толщины плиты;

Несущие конструкции надземной части:

наружные и внутренние стены, в том числе стены лестнично-лифтовых узлов, пилоны – толщиной 180, 200, 260 (в уровне первого этажа строения 1.2) и 360 (в уровне первого этажа строений 1.1 и 1.3) мм, с утеплением наружных стен;

плиты перекрытия – толщиной 180 мм, с контурными балками «вниз»;
балки – сечением 200х570(h) мм (с учетом толщины плиты);

плиты покрытия – толщиной 200 мм.

Ненесущие конструкции (в том числе декоративные и ограждающие):
лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, со 2 этажа и выше со сборными железобетонными маршами;

перегородки – из мелкоштучных элементов;

наружные стены – кладка из блоков толщиной 200 мм, марки D600, с утеплением;

фасад – сертифицированная навесная фасадная, с вентилируемым воздушным зазором, система;

витражи – из алюминиевых профилей;

корзины для кондиционеров – стальные, заводского изготовления;

лестницы-стремянки – стальные;

крепление всех декоративных и ограждающих конструкций – к несущим конструкциям;

кровля – плоская утепленная, с внутренним водостоком;

гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом – оклеечная.

Внутриплощадочные сети:

предусматривается устройство камер, колодцев из сборного железобетона;

устройство элементов наружного освещения, вне и в границах стилобата;

устройство траншей максимальной глубиной 1,2 м, разрабатываемых в вертикальных стенках.

Котлован:

котлован – глубиной до 12,14 м, от поверхности земли;

выполняется – под защитой стальных труб Д530х8 мм (шаг 1,0 м) и в естественных откосах в осях «1-21/И-У» заложением 1:1 (высота бермы до 11,24 м, предусматривается промежуточная площадка);

устойчивость котлована в границах устройства шпунта – обеспечивается устройством одноярусной распорно-подкосной системы

(под защитой грунтовых берм) и заглублением стальных труб ниже дна котлована на 5,61-6,16 м;

распределительные пояса – из двутавров 45Ш1;

распорки и подкосы – из труб Д530х8, 630х8 мм (шаг подкосов до 7,05 м);

в том числе по консольной схеме в осях «16-18/А» (под защитой распределительного пояса из швеллера 30У)

забирка из досок 40 мм, марки стали С245, Ст20.

Основные результаты расчетов:

конструктивные решения ограждающих конструкций котлована подтверждены расчетами, выполненными ООО «Олимппроект-Гео» с применением расчетного комплекса «WALL-3» (сертификат соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.ОС01.Н001 действителен до 19.06.2024);

конструктивные решения подтверждены расчетами, выполненными ООО «ГК «ОЛИМППРОЕКТ» с применением расчетного комплекса «ЛИРА-САПР» (сертификат соответствия № РОСС RU.НВ27.Н00565 действителен до 10.06.2023) и «SCAD Office» (сертификат соответствия № RA.RU.АВ86.Н01187 действителен до 07.08.2022);

расчеты произведены, в том числе, с учетом действия обычных средств поражения и обрушения вышерасположенных этажей здания (для конструкций укрытия);

по результатам расчетного обоснования сделан вывод: решения удовлетворяют требованиям по обеспечению прочности, устойчивости и механической безопасности.

Оценка влияния строительства на окружающую застройку и инженерные коммуникации

Согласно техническому заключению, выполненному ООО ИКПИ «ГЕОТРАНССТРОЙПРОЕКТ», с применением расчетного комплекса «Plaxis» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП09.Н00146, действителен до 04.05.2022) предварительные зоны влияния нового строительства до 52,0 м, расчетные зоны влияния до 34,20 м;

в расчетных зонах влияния находятся:

Нежилое здание по адресу: г.Москва, Полярный проезд, дом 18, строение 6, максимальные дополнительные расчетная осадка – 3,50 мм, относительная разность осадок – 0,00017;

Нежилое здание вблизи здания по адресу: г.Москва, Полярный проезд, дом 18, строение 6, максимальные дополнительные расчетная осадка – 11,80 мм, относительная разность осадок – 0,00057;

Нежилое здание по адресу: г.Москва, улица Полярная, дом 41, строение 4, максимальные дополнительные расчетная осадка – 12,0 мм, относительная разность осадок – 0,00060;

Инженерные коммуникации (сети):

теплопровода – трубы 2Д400 (в канале 2020x1070) мм;

канализации – трубы Д300 мм;

дренажа – трубы Д150 мм;

максимальные расчетные значения дополнительных перемещений инженерных коммуникаций не превышают 15,50 мм.

По результатам расчетов установлено:

зданий, сооружений, действующих инженерных коммуникаций, находящихся в аварийном, предаварийном техническом состоянии, в зоне влияния строительства нет;

максимальные прогнозируемые расчетом дополнительные деформации основания фундаментов существующих зданий, сооружений, попадающих в зону влияния нового строительства, не превышают предельных;

прогнозируемые расчетом напряжения в коммуникациях в зоне влияния строительства не превышают предельные значения и не оказывают негативного влияния на их техническое и эксплуатационное состояние, целостность и работоспособность.

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Система электроснабжения

В соответствии с техническими условиями (ТУ) АО «МСК Энерго» электроснабжение жилого дома выполнено от отдельностоящей трансформаторной подстанции (ТП-1) напряжением 10/0,4 кВ. Максимальная мощность энергопринимающих устройств – 1572,0 кВт (этап 1 по ТУ). Точки присоединения – выводы РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4. Решения по КЛ-10 кВ и ТП осуществляются АО «МСК Энерго» в счет платы за технологическое присоединение.

Для электроснабжения жилого комплекса предусматривается прокладка двух взаимно резервирующих кабельных линий АПвББШп-1 расчетного сечения от РУ-0,4кВ ТП-1 до проектируемого ГРЩ-0,4кВ. Линии прокладываются в земле в разных траншеях с защитой плитами ПЗК. ГРЩ выполняется по двухсекционной схеме, на вводе в ГРЩ предусмотрено устройство АВР.

Напряжение питания – переменное, 400/230 В.

Категория надежности электроснабжения потребителей – II, I.

Нагрузка жилого дома на шинах ТП – 1571,1 кВт (справочно).

Для вторичного распределения предусматриваются вводно-распределительные устройства (ВРУ) с ручным вводом резерва,

присоединяемые к шинам ГРЩ двумя взаимно резервируемыми кабельными линиями.

- 1ВРУ-1(Ж) – 359,09 кВт – жилая часть;
- 1ВРУ-2(Ж) – 289,98 кВт – жилая часть;
- 1ВРУ-3(НЖ) – 135,20 кВт – не жилая часть;
- 2ВРУ-1(Ж) – 170,58 кВт – жилая часть;
- 2ВРУ-2(НЖ) – 190,02 кВт, включая ВРУ-ИТП – 35,09 кВт и ВРУ-НС – 33,0 кВт – не жилая часть;
- 2ВРУ-АПТ – 27,25 кВт – насосная пожаротушения;
- 3ВРУ-1(Ж) – 360,45 кВт – жилая часть;
- 3ВРУ-2(Ж) – 291,90 кВт – жилая часть;
- 3ВРУ-3(НЖ) – 217,88 кВт – не жилая часть;
- 1ВРУ-П – 102,16 кВт, в режиме «пожар» - 227,39 кВт – автостоянка.

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 10,5 кВт. В квартирах предусмотрена установка щитов механизации.

Распределительные и групповые сети жилых корпусов выполнены кабелями марки ППГнг(А)-HF и ППГнг(А)-FRHF (для электроприемников СПЗ).

Мероприятия по электробезопасности предусмотрены в соответствии с требованиями гл. 1.7 ПУЭ. Система заземления TN-C-S.

Молниезащита здания выполнена в соответствии с СО-153-34.21.122-2003. Уровень защиты от прямых ударов молнии – III.

Предусмотрено рабочее, аварийное (резервное, освещение путей эвакуации). Освещенность принята в соответствии с СП 52.13330.2016. В качестве осветительных приборов используются светодиодные светильники. Предусмотрены световые указатели со встроенным аккумулятором и устройством для проверки его работоспособности. Время автономной работы указателей – не менее 1 часа.

Установка приборов учета электроэнергии предусматривается: на вводе ГРЩ-1, ВРУ, на вводе панелей с АВР, и на линиях питания квартир, ВРУ-АПТ и ВРУ-П. Применяются электронные счетчики трансформаторного и прямого включения. Приборы учета электроэнергии

размещаются в отдельных щитах учета, в отсеках учета вводных панелей, и в этажных распределительных щитах.

Наружное освещение

В соответствии с ТУ ГУП «Моссвет» и АО «МСК Энерго» питание проектируемой сети наружного освещения осуществляется проектируемого МНО. Решения по строительству МНО осуществляются АО «МСК Энерго» в счет платы за технологическое присоединение. Электроснабжение МНО выполняется от разных секций РУ-0,4 кВ ТП-1 по двум взаимно резервируемым кабельным линиям кабелем марки ВБбШв 4х95 мм.

Расчетная мощность проектируемого освещения – 2,24 кВт. Для освещения территории и спортивной площадки применены светодиодные светильники мощностью 17 Вт, 80 Вт и 28 Вт установленные на металлических опорах высотой 4,0 м. и 6,0 м. Сеть наружного освещения выполняется кабелем ВБШв 4х6 мм². Линии прокладываются в ПНД трубах на всем протяжении трассы, при пересечении дорог и проездов дополнительно в хризотилцементных трубах.

Управление освещением – централизованное, телемеханическое. Предусматривается установка щита ШУНО для отдельного управления освещением площадок.

Система водоснабжения

Согласно техническим условиям АО «Мосводоканал» и договору на технологическое присоединение, водоснабжение комплекса предусматривается от проектируемой кольцевой сети водопровода, с подключением к существующей сети водопровода Д_у400 мм вдоль ул.Полярная в интервале между камерами № 76363-72006 и к существующей сети водопровода Д_у300 мм вдоль ул.Полярная в камере № 72005, путем устройства двухтрубного ввода Д_у200 мм.

Проектные решения по прокладке кольцевого водопровода и ввода водопровода 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.

Наружное пожаротушение комплекса с расходом 110 л/с обеспечивается от гидрантов на проектируемой кольцевой водопроводной сети.

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

Общий хозяйственно-питьевой расход воды на вводе – 282,8 м³/сут.

Системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода раздельные.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения комплекса – двухзонная:

первая зона – с нижней разводкой магистральных трубопроводов;

вторая зона – с устройством главных подающих стояков и с верхней разводкой магистральных трубопроводов.

Приготовление горячей воды осуществляется в проектируемом ИТП.

Система горячего водоснабжения комплекса – двухзонная, с циркуляцией:

первая зона – частично с нижней разводкой магистральных трубопроводов, частично с устройством главных подающих стояков и с верхней разводкой магистральных трубопроводов;

вторая зона – с устройством главных подающих и циркуляционных стояков и с верхней разводкой магистральных трубопроводов.

На вводах систем холодного и горячего водоснабжения в зоны арендаторов, помещения уборочного инвентаря и объединенной диспетчерской службы выполняется установка узлов учета воды.

Для жилой части комплекса магистральные стояки систем холодного и горячего водоснабжения прокладываются в коммуникационных шахтах, расположенных во внеквартирных коридорах, с установкой на ответвлениях от стояков узлов учета воды для каждой квартиры.

В соответствии с заданием на проектирование, установка санитарно-технических приборов и разводка трубопроводов к ним в помещениях, предназначенных для сдачи в аренду, и в квартирах выполняется будущими арендаторами и собственниками помещений после ввода объекта в эксплуатацию.

Выполняются:

система внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) наземной части комплекса – двухзонная, с кольцевыми магистральными трубопроводами, с закольцовкой по стоякам, с устройством спринклерных оросителей во внеквартирных коридорах жилых строений высотой более 75,0 м (но не более 100,0 м);

система ВПВ подземной автостоянки, включая помещения кладовых на подземном этаже;

система автоматического водяного пожаротушения (АПТ) подземной автостоянки, включая помещения кладовых на подземном этаже.

Расход воды на АПТ:

подземная автостоянка – 37,15 л/с;

помещения кладовых на подземном этаже – 30,08 л/с;

наземная часть жилых строений высотой более 75,0 м, но не более 100,0 м – 16,5 л/с;

Расход воды на ВПВ:

подземная автостоянка – 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с);
 наземная часть жилых строений высотой более 75,0 м, но не более 100,0 м – 11,6 л/с (4 струи по 2,9 л/с);
 наземная часть жилого строения высотой не более 50,0 м – 1 струя 2,6 л/с;
 нежилые помещения общественного назначения на первом этаже – 1 струя 2,6 л/с.
 подземная часть жилых строений – 7,8 л/с (3 струи по 2,6 л/с).
 Максимальный расход воды на внутреннее пожаротушение комплекса – 42,35 л/с.

Расчетные расходы и напоры обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием.

Внутренние сети выполняются из труб из сшитого полиэтилена, из стальных, оцинкованных, металлопластиковых и полипропиленовых труб.

Система водоотведения

Канализация

Согласно техническим условиям АО «Мосводоканал» и договору на технологическое присоединение, предусматривается прокладка выпусков канализации $D_y 100, 150$ мм, с подключением в наружную сеть канализации, выполняемую силами АО «Мосводоканал», с отводом стоков в существующий колодец на канализационной сети $D_n 279$ мм, проходящей с юго-восточной стороны.

Проектные решения по прокладке наружных сетей канализации в соответствии с ч.3.4 ст.49 № 190-ФЗ подлежат государственной экспертизе в установленном порядке.

Выпуски прокладываются открытым способом из ВЧШГ-труб $D_y 150, 100$ мм.

В комплексе предусматриваются самостоятельные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилой части и встроенно-пристроенных нежилых помещений, с подключением к проектируемым выпускам.

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

Установка санитарно-технических приборов и разводка трубопроводов канализации от них в помещениях, предназначенных для сдачи в аренду, и в квартирах выполняется силами арендаторов и собственников помещений, после ввода объекта в эксплуатацию.

Отвод стоков от внутренних блоков кондиционеров предусматривается в систему хозяйственно-бытовой канализации с разрывом струи.

Внутренние сети канализации выполняются из чугунных безраструбных, и полипропиленовых труб.

Общий расход канализационных стоков – 271,99 м³/сут.

Дождевая канализация

Согласно техническим условиям ГУП «Мосводосток» и договору на технологическое присоединение, предусматривается прокладка сетей дождевой канализации, с подключением в существующий колодец на сети Д_у800 мм вдоль ул. Полярная, вл.54 К1.

Проектные решения по прокладке наружных сетей дождевой канализации и устройству дождеприемных колодцев с решетками выполняются силами ГУП «Мосводосток» и подлежат государственной экспертизе в установленном порядке в соответствии с ч.3.4 ст.49 № 190-ФЗ.

Дождевые стоки с кровель комплекса и условно-чистые стоки по самостоятельным выпускам Д_у200, 150, 100 мм отводятся в проектируемые сети.

Выпуски прокладываются открытым способом из ВЧШГ-труб Д_у200, 150, 100 мм.

Отвод дождевых и талых вод с кровель комплекса осуществляется через воронки с электрообогревом системой внутреннего водостока в наружные сети дождевой канализации. В строениях 1.1 и 1.3 высотой более 75,0 м рядом с основным стояком предусматривается резервный стояк, с устройством между ними перемычек.

Для отвода дождевых и талых вод с покрытия подземной автостоянки предусматривается устройство водосточных воронок с электрообогревом, с прокладкой трубопроводов под потолком автостоянки, с подключением к самостоятельным выпускам.

Расход дождевых вод:

с кровель комплекса – 78,9 л/с;

с покрытия подземной автостоянки – 118,2 л/с.

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

Внутренние сети выполняются из стальных с антикоррозионным покрытием, полипропиленовых и НПВХ-труб, с установкой в межэтажных перекрытиях противопожарных муфт.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Индивидуальный тепловой пункт

Теплоснабжение жилого дома предусматривается в соответствии с условиями подключения от тепловых сетей Филиала № 3 ПАО «МОЭК» (источник теплоснабжения – ТЭЦ-27 ПАО «Мосэнерго») через встроенный индивидуальный тепловой пункт.

Перепад давления в точке присоединения – 72-59/29-38 м вод. ст. Расчетный температурный график – 150-70°C (ограничение на 130°C), летний режим – 77-43°C.

Разрешенная для строительства величина тепловой нагрузки – 3,481 Гкал/ч.

Строительство тепловых сетей (подключение объекта) выполняется силами ПАО «МОЭК» в счет платы за технологическое присоединение.

Расчетная тепловая нагрузка составляет 3,481 Гкал/ч, в том числе:

отопление 1 зоны – 1,072 Гкал/ч;

отопление 2 зоны – 0,836 Гкал/ч;

вентиляция и ВТЗ – 0,556 Гкал/ч;

горячее водоснабжение (с учетом коэффициента одновременности) – 1,017 Гкал/ч, в том числе:

горячее водоснабжение 1 зоны – 0,576 Гкал/ч;

горячее водоснабжение 2 зоны – 0,587 Гкал/ч.

В индивидуальном тепловом пункте системы отопления (80-60°C), система вентиляции (95-70°C) и системы горячего водоснабжения (65°C) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Системы горячего водоснабжения присоединяются по двухступенчатой схеме. Теплообменники систем отопления и горячего водоснабжения устанавливаются со 100% резервом. Компенсация температурного расширения теплоносителя систем отопления осуществляется установками поддержания давления с безнапорными мембранными баками и функцией заполнения, системы вентиляции – мембранным расширительным баком. Заполнение и подпитка системы вентиляции осуществляется без насосов, за счет достаточного избыточного давления в обратном трубопроводе городской тепловой сети. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами. На вводе тепловой сети предусматривается регулятор давления прямого действия. Коммерческий учет тепловой энергии реализуется посредством теплосчетчика в составе двух электромагнитных преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления и датчиков давления, измерительно-вычислительного блока. Также предусматривается устройство узлов учета на внутренних системах – для взаиморасчетов с внутридомовыми потребителями.

Отопление и теплоснабжение калориферов приточных установок, воздушно-тепловых завес

Системы отопления зданий обеспечивают нормируемую температуру воздуха в помещениях, учитывая потери теплоты через ограждающие конструкции, расход теплоты на нагревание наружного воздуха, проникающего в помещения за счет инфильтрации или путем организованного притока через специальные приточные устройства.

В зданиях предусмотрены самостоятельные системы отопления для следующих групп помещений:

- жилой части;
- общей диспетчерской службы (ОДС);
- мест общего пользования (МОП), лестничных клеток и лифтовых холлов, входных групп;
- встроенных нежилых помещений для коммерческого использования (НПКИ).

Система отопления жилой части зданий принята водяная, двухтрубная, с нижней разводкой магистралей. Для строений 1.1 и 1.3 предусмотрены две зоны системы отопления, для строения 1.2 одна зона. На каждом этаже жилой части в зоне общего коридора размещены распределительные коллекторы, оборудованные запорной и регулирующей арматурой, приборами учета тепла. Нагревательные приборы оборудуются термостатическими клапанами, запорно-регулирующей арматурой и клапанами для выпуска воздуха. Трубопроводы поквартирной системы отопления, проходящие в стяжке пола от распределительных коллекторов до отопительных приборов, выполняются из полимерных труб, прокладываются в стяжке пола в защитной гофротрубе.

В качестве нагревательных приборов применяются:

- в жилой части – конвекторы;
- в вестибюлях входных групп, лестничных клетках, лифтовых холлах – конвекторы;
- в помещениях электрощитовых, сетей связи (СС) – электрические приборы отопления.

Для входной группы на первом этаже предусмотрена отдельная ветка двухтрубной системы отопления от узла управления первой зоны жилой части. В узле управления на подающем и обратном трубопроводе установлены регулирующие клапаны. В качестве отопительных приборов приняты конвекторы.

Во входных группах жилой части предусмотрена установка воздушных тепловых завес (ВТЗ) с электрическим нагревом.

Лестничные клетки подземной части корпусов, лестничные клетки и лифтовые холлы в строении 1.2 отапливаются посредством отдельных веток двухтрубной системы отопления от узлов управления первой зоны жилой части. В качестве отопительных приборов применены конвекторы. На

лестничных клетках приборы отопления устанавливаются на высоте не менее 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестницы.

Для помещений ОДС предусмотрено устройство индивидуальной ветки системы отопления, с нижней разводкой магистралей под потолком подземной части от узла управления первой зоны жилой части к отопительным приборам. В качестве отопительных приборов применяются конвекторы. В ОДС предусмотрена установка ВТЗ с электрическим калорифером.

Для помещений НПКИ предусмотрено устройство самостоятельных систем водяного отопления с индивидуальными ветками, с нижней разводкой магистралей под потолком подземной части от узлов управления к отопительным приборам. В качестве отопительных приборов применяются конвекторы. В НПКИ предусмотрена возможность установки арендаторами/собственниками ВТЗ с электрическим калорифером.

Компенсация теплопотерь в технических помещениях и кладовых в подземной части зданий осуществляется за счет теплопоступления от трубопроводов, прокладываемых в данных помещениях. В помещениях электрощитовых, сетей связи (СС) предусмотрена установка электрических приборов отопления.

Отопление подземной автостоянки предусмотрено воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией. У ворот въезда в подземную автостоянку предусмотрена установка ВТЗ с водяными теплообменниками.

Предусмотрена установка балансировочных клапанов, запорных кранов на ответвлениях от магистральных трубопроводов к стоякам. Регулирование теплоотдачи приборов предусмотрено термостатическими клапанами.

Системы теплоснабжения калориферов приточных установок и ВТЗ водяные, двухтрубные. Подключение калориферов приточных установок и ВТЗ к системе теплоснабжения предусмотрено через узлы обвязки с запорно-регулирующей и балансировочной арматурой, циркуляционными насосами. Для систем приточной вентиляции, совмещенных с воздушным отоплением, установлены резервные циркуляционные насосы для воздушнонагревателей.

Магистрали и стояки систем отопления и теплоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов на протяженных горизонтальных участках предусматривается за счет естественных углов поворота. Для компенсации температурных удлинений магистральных трубопроводов на вертикальных стояках устанавливаются осевые сильфонные компенсаторы. Все магистральные трубопроводы теплоизолируются. В системах отопления и

теплоснабжения вентустановок и ВТЗ предусматривается установка элементов для удаления воздуха и их опорожнения.

Вентиляция

Системы приточной и вытяжной общеобменной вентиляции предусмотрены самостоятельными для помещений, расположенных в разных пожарных отсеках, а также с учетом функционального назначения помещений, класса функциональной пожарной опасности, категории по взрывопожарной и пожарной опасности, режима и одновременности работы.

Системы вентиляции обеспечивают параметры микроклимата и качества воздуха в пределах допустимых норм. Воздухообмены определены по расчету, по кратности воздухообменов в соответствии с требованиями нормативных документов и из расчета обеспечения санитарной нормы на человека.

Системы общеобменной вентиляции для помещений без естественного проветривания и с постоянным пребыванием людей предусмотрены с резервными вентиляторами (или резервными электродвигателями вентиляторов) для приточных и вытяжных установок.

Для жилой части зданий предусматривается система вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Системы общеобменной вентиляции предусмотрены самостоятельными для помещений, расположенных в разных пожарных отсеках. Приток воздуха в жилые помещения осуществляется через клапаны в окнах, вытяжка из квартир – через вытяжные каналы кухонь и санузлов. На вертикальных коллекторах на кровле установлены вытяжные вентиляторы. Объединение вертикальных коллекторов с воздушными затворами в общий горизонтальный коллектор не предусмотрено. Вытяжные каналы выполняются из оцинкованной тонколистовой стали толщиной не менее 0,8 мм. Каналы-«спутники» выполнены с длиной вертикального участка не менее 2,0 м. На вертикальных участках воздухопроводов-«спутников» предусмотрена установка дроссель-клапанов с доступом к ним из межквартирного коридора. Вытяжка из кухонь и санузлов последнего этажа производится самостоятельными каналами с установкой бытовых осевых вентиляторов. В соответствии с требованиями СТУ предусмотрено хранение резервных вентиляторов или электродвигателей вентиляторов вытяжных систем жилой части на складе службы эксплуатации.

Предусмотрены системы общеобменной приточной и вытяжной механической вентиляции межквартирных коридоров, лифтовых холлов, лестничных клеток. Система приточной общеобменной вентиляции межквартирных коридоров и лифтовых холлов запроектирована с общими участками сети воздухопроводов с системой приточной противодымной

вентиляции. В местах объединения систем предусмотрена установка нормально-открытых (на сети общеобменной вентиляции) и нормально-закрытых (на сети приточной противодымной вентиляции) клапанов. Вентиляция лифтовых шахт без машинного отделения предусмотрена вытяжная естественная. Система оборудована нормально открытым противопожарным клапаном, закрывающимся при пожаре. Воздухообмен лифтовых шахт определен из расчета ассимиляции избытков тепла. Система вентиляции оборудована дефлектором.

В НПКИ на первом этаже предусматривается возможность устройства арендаторами/собственниками систем приточной и вытяжной механической вентиляции. Приточные установки предусмотрены с резервными вентиляторами, подогрев наружного воздуха осуществляется в электрических теплообменниках. Электрическая мощность учтена в общей электрической нагрузке. Вентиляционное оборудование приточных систем, располагается в зоне обслуживаемых помещений в шумоизолированном исполнении. Воздухозабор предусматривается с фасада в пределах обслуживаемых помещений. Системы вытяжной вентиляции предусмотрены отдельные для санузлов и помещений уборочного инвентаря (ПУИ). Оборудование вытяжных систем санузлов и ПУИ размещено на кровле здания. Выброс воздуха от вытяжных систем вентиляции предусмотрен на кровлю здания.

Для помещений ОДС предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной механической вентиляции. Приточная и вытяжная установки, обслуживающие основные помещения ОДС, предусмотрены с резервными вентиляторами. Подогрев воздуха в системе приточной вентиляции предусмотрен в секции электрического нагревателя. Самостоятельные системы вытяжной вентиляции предусмотрены для основных помещений, санузлов и душевой, ПУИ и кладовой. Приточная установка в шумоизолированном исполнении располагается под потолком коридора. Воздухозабор предусматривается с фасада в пределах обслуживаемых помещений. Выброс воздуха от вытяжных систем вентиляции предусмотрен на кровлю здания крышными вентиляторами.

Для помещений ИТП предусматривается самостоятельная система приточно-вытяжной вентиляции с рециркуляцией воздуха без подогрева. Оборудование расположено в обслуживаемых помещениях. Выброс вытяжного воздуха предусмотрен на кровлю здания.

Для помещения насосной предусматриваются самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции с рециркуляцией воздуха без подогрева. Выброс вытяжного воздуха предусмотрен на кровлю здания. Предусмотрены автономные системы приточной и вытяжной вентиляции с

механическим побуждением, работающие при пожаре. Вентиляционное оборудование размещено в обслуживаемом помещении.

Для кладовых в подземной части здания предусмотрены автономные системы механической приточной и вытяжной общеобменной вентиляции. Приточное оборудование размещается в венткамерах в подземной части здания. Подогрев наружного воздуха в приточной установке осуществляется в водяном теплообменнике. Вытяжное оборудование размещается на кровле.

Для электротехнических помещений ГРЩ, ВРУ, электрощитовых и СС, расположенных на подземных этажах, предусмотрены автономные системы механической приточной и вытяжной общеобменной вентиляции. Приточное оборудование размещается в венткамерах в подземной части здания. Подогрев наружного воздуха в приточной установке осуществляется в водяном теплообменнике. Вытяжное оборудование размещается на кровле.

В подземной автостоянке предусмотрены механические приточные и вытяжные системы вентиляции. Приточная вентиляция совмещена с воздушным отоплением. Установки систем приточной вентиляции размещены в венткамерах в подземной части здания, предусмотрены с резервными электродвигателями, с нагревом воздуха в секциях водяных теплообменников. Вытяжные установки подземной автостоянки и рампы предусмотрены с резервными электродвигателями и размещены на кровле строений 1.1 и 1.3. Подача приточного воздуха осуществляется вдоль проездов. Вытяжка – из верхней и нижней зон в равных долях. Системы вытяжной общеобменной вентиляции в подземной автостоянке запроектированы с общими участками сети воздухопроводов с системами вытяжной противодымной вентиляции. В местах объединения систем предусмотрена установка нормально-открытых (на сети общеобменной вентиляции) и нормально-закрытых (на сети вытяжной противодымной вентиляции) клапанов. Выброс удаляемого воздуха системами вытяжной общеобменной вентиляции, обслуживающих помещение хранения автомобилей и рампы, осуществляется на 1,5 м выше кровли самой высокой части корпусов и на расстоянии не менее 30,0 м от воздухозаборов общеобменной вентиляции жилой части здания. Для помещения уборочной техники предусмотрена самостоятельная система вытяжной механической вентиляции.

Для помещений охраны автостоянки предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной механической вентиляции. Подогрев воздуха осуществляется в секции электрического нагревателя. Удаление воздуха предусмотрено через помещение санузла

вытяжным вентилятором. Для вентиляционного оборудования помещения охраны предусмотрены резервные вентиляторы.

Для обеспечения нормируемых параметров воздуха при использовании подземной автостоянки в режиме чрезвычайной ситуации («укрытие») приточные и вытяжные установки, обслуживающие подземную автостоянку, предусмотрены с переменным расходом воздуха. В приточных установках предусмотрены дополнительные секции фильтров класса F7. Воздухообмен определен из расчета подачи не менее 10,0 м³/ч наружного воздуха на одного укрываемого. Для удаления вытяжного воздуха из санузлов задействована система вытяжной вентиляции, обслуживающая помещения автостоянки.

Оборудование систем приточной и вытяжной общеобменной вентиляции размещено в пространстве подвесного потолка под перекрытием обслуживаемых помещений или коридорах с расходом воздуха не более 5000,0 м³/ч.

Приемные устройства наружного воздуха для систем приточной общеобменной вентиляции размещены на расстоянии не менее 8,0 м по горизонтали от мест выброса вытяжного воздуха и мест с выделениями других загрязнений и запахов, интенсивно используемых мест парковки для трех автомобилей и более, дорог с интенсивным движением, систем испарительного охлаждения. Низ отверстия для приемного устройства наружного воздуха размещен на высоте не менее 2,0 м от уровня земли и на высоте более 1,0 м от уровня устойчивого снегового покрова на кровле здания.

Противопожарные нормально-открытые клапаны с нормируемыми пределами огнестойкости установлены в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 и СТУ ПБ.

Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости (в том числе теплозащитные и огнезащитные покрытия в составе их конструкций) предусмотрены из негорючих материалов в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 и СТУ ПБ.

Кондиционирование

В целях поддержания оптимальных параметров микроклимата в жилых помещениях предусматривается возможность оснащения системами кондиционирования на базе сплит-систем и мульти-сплит систем. Электрическая мощность системы кондиционирования зарезервирована в общей электрической нагрузке квартиры. На технических лоджиях предусмотрены места под установку наружных блоков кондиционеров. Предусмотрены системы принудительной вытяжной вентиляции технических лоджий, обеспечивающие температурные параметры воздуха, необходимые для бесперебойной работы наружных блоков.

Для обеспечения оптимальных параметров микроклимата в помещениях НПКИ предусмотрена возможность установки собственниками/арендаторами систем кондиционирования воздуха. На фасаде здания предусмотрены места под установку наружных блоков кондиционеров.

Для обеспечения комфортных параметров микроклимата в помещениях ОДС предусмотрены системы кондиционирования воздуха на базе мульти-сплит систем.

Для ассимиляции теплоизбытков в помещениях серверной, ЦТУС и сетей связи предусмотрена установка системы кондиционирования воздуха со 100% резервом, с зимним комплектом и рассчитанной на круглогодичную работу в режиме охлаждения.

Отвод конденсата от внутренних блоков предусматривается в систему канализации.

Противодымная вентиляция

Системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены с учетом требований СП 7.13130.2013 для обеспечения блокирования и ограничения распространения продуктов горения в помещения зон безопасности и по путям эвакуации людей, в том числе для создания необходимых условий для пожарных подразделений для выполнения работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании.

Системы противодымной вентиляции предусмотрены автономные для каждого пожарного отсека. Системы приточной противодымной вентиляции применены в необходимом сочетании с системами вытяжной противодымной вентиляции. Обособленное применение систем приточной противодымной вентиляции без устройства соответствующих систем вытяжной противодымной вентиляции не предусмотрено.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено:

из поэтажных межквартирных коридоров и вестибюлей первого этажа жилой части здания;

из коридоров в подземной части зданий;

из коридора ОДС;

из помещений хранения автомобилей;

из рамп.

Подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции предусмотрена:

во все шахты лифтов (шахты лифтов для пожарных подразделений оснащены автономными системами приточной противодымной вентиляции с подачей воздуха в верхнюю часть лифтовой шахты и в подземную часть);

в нижние части коридоров и помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения;

в сопловые аппараты воздушных завес, устанавливаемых над воротами изолированной рампы с минус первого на минус второй этаж со стороны помещений для хранения автомобилей подземной автостоянки;

в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;

в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) на подземном этаже;

в тамбур-шлюзы при незадымляемых лестничных клетках типа Н3 на подземных этажах;

в помещения зон безопасности для маломобильных групп населения (МГН).

В помещения зон безопасности МГН предусмотрены системы с расчетным расходом воздуха на открытую дверь и на закрытую дверь с подогревом воздуха (до $+18^{\circ}\text{C}$).

При удалении продуктов горения из коридоров дымоприемные устройства размещены под потолком коридора, не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов. Длина коридора, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, соответствует требованиям СП 7.13.130.2013 и СТУ ПБ. Компенсирующая подача наружного воздуха приточной противодымной вентиляцией предусмотрена системами с механическим побуждением в нижнюю часть защищаемых помещений. При совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции перепад давления на закрытых дверях эвакуационных выходов не превышает 150,0 Па. При подаче наружного воздуха в шахты лифтов предусматривается избыточное давление воздуха не менее 20,0 Па и не более 70,0 Па.

Для каждого пожарного отсека подземной части зданий предусмотрены самостоятельные системы противодымной вентиляции. Для возмещения удаляемых продуктов горения из помещений хранения автомобилей и рамп предусмотрена рассредоточенная подача наружного воздуха в нижнюю часть помещений на уровне не выше 1,2 м от уровня пола и со скоростью истечения не более 1,0 м/с механическими системами приточной противодымной вентиляции.

Вентиляторы систем приточной противодымной вентиляции расположены на кровле здания, в помещениях венткамер в подземной части здания. Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции расположены на кровле здания.

Расстояние между воздухозаборными устройствами наружного воздуха систем приточной противодымной вентиляции и устройствами выброса продуктов горения не менее 5,0 м. Выброс продуктов горения над

покрытиями здания предусмотрен на высоте не менее 2,0 м от кровли. Выброс продуктов горения вытяжной противодымной вентиляции подземной автостоянки расположен на расстоянии не менее 15,0 м от воздухозаборных устройств наружного воздуха систем приточной общеобменной вентиляции жилой части здания.

Воздуховоды противодымной вентиляции приняты с нормируемыми пределами огнестойкости в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 и СТУ ПБ. Противопожарные нормально-закрытые клапаны с нормируемыми пределами огнестойкости установлены в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 и СТУ ПБ.

Сети связи

Сети и системы связи и сигнализации выполнены в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями Департамента ГОЧС и ПБ, ПАО «МГТС», ООО «Ловител».

В соответствии с техническими условиями ООО «Ловител» на присоединение к сетям связи общего пользования, предусматривается строительство кабельной канализации от ввода в здание до опоры освещения № 1 и прокладка волоконно-оптического кабеля по проектируемой кабельной канализации от точки присоединения – оптическая муфта М-01 на опоре освещения № 1 до проектируемого узла связи.

Предусмотрена структурированная кабельная система для предоставления физических каналов системам телефонной связи, телевидения, и доступа к сети Интернет, установка активного сетевого оборудования с подключением к сети связи общего пользования.

Получение сигналов ГОиЧС предусмотрено посредством сети радиовещания с подключением по проводной линии связи и объектовой/этажной системы оповещения с подключением по проводной и радиоканальной линиям связи. Доведение программ вещания и сигналов ГОиЧС осуществляется через распределительную сеть радиовещания, объектовую систему оповещения и систему оповещения и управления эвакуацией.

Система связи для маломобильных групп населения, на базе специализированного оборудования, предусматривает организацию двухсторонней связи, из санитарных узлов для инвалидов и зон безопасности с дежурным персоналом.

Системы обеспечения безопасности в составе:

опорная сеть передачи данных;

система контроля и управления доступом входов на лестничную клетку из лобби первого этажа, входов на подземный этаж из лифтового холла и с улицы, входов/въездов в автостоянку, входов в технические

помещения подземного этажа, входов с лестничных клеток в межквартирные коридоры;

система домофонной связи с возможностью аудио и видео связи,

система охранного телевидения с контролем входных групп, эвакуационных выходов, холла первого и последнего этажа (выход на кровлю), предпоследний этаж (контроль оборудования ОСПД), помещения ИТП, лифтовых кабин, машино-мест и проездов в автостоянке, въезд/выезд автостоянки, точек доступа в паркинг (со стороны паркинга), придомовой территории;

автоматическая система пожарной сигнализации на базе адресно-аналогового оборудования для своевременного обнаружения опасных факторов пожара, формирования сигнала на управление системами противопожарной защиты, и передачей сигнала о пожаре в пожарную часть по выделенной в установленном порядке радиоканальной линии связи;

система оповещения и управления эвакуации людей при пожаре для подземной автостоянки – четвертого типа, во встроенных и пристроенных помещениях общественного назначения первого этажа – второго типа; в надземной части строений 1.1, 1.2, 1.3 – третьего типа. Управление системой предусматривается в автоматическом режиме от автоматической системы пожарной сигнализации или системы пожаротушения. Технические решения системы предусматривают оповещение о пожаре маломобильных групп населения с помощью световых оповещателей.

Исполнение кабельных линий систем противопожарной защиты и способы их прокладки, обеспечивают работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону, посредством применения сертифицированных кабельных линий, с кабелями исполнения типа нг(А)-FRHF.

Автоматизация оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем:

приточно-вытяжной общеобменной вентиляции;

воздушно-тепловых завес;

контроля концентрации угарного газа (СО) в автостоянке;

отвода условно чистых вод;

вертикального транспорта;

хозяйственно-питьевого водопровода;

противопожарной защиты (системы противодымной защиты, системы внутреннего противопожарного водопровода, системы

автоматического водяного пожаротушения, подачи сигналов на управление вертикальным транспортом);

для индивидуального теплового пункта:

тепломеханических процессов;

учета тепловой энергии;

отвода условно чистых вод;

вентиляции.

Предусмотрена система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем здания (АСУД) осуществляющая управление инженерным оборудованием в автоматическом, местном и дистанционном режимах, а также осуществляет мониторинг работы инженерного оборудования. АРМ диспетчера устанавливается в помещении диспетчерской, на первом этаже.

Автоматизация систем общеобменной вентиляции выполняется на базе управляющих устройств, обеспечивающих управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания.

Управление тепловыми завесами осуществляется автоматикой, поставляемой комплектно с воздушно-тепловыми завесами, обеспечивающей управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха. В автостоянке предусмотрена система контроля концентрации газа (СО) в воздухе. При достижении пороговых значений и превышении ПДК в помещении охраны автостоянки осуществляется световая и звуковая сигнализация, на АРМ диспетчера выводится информация о загазованности, а также автоматически подается управляющий сигнал на включение системы вентиляции автостоянки. (Далее информация о превышении ПДК СО через внутриквартальные сети передается в районную ОДС).

Автоматизация насосной установки системы хозяйственно-питьевого водоснабжения осуществляется в объеме комплектной станции управления, обеспечивающей поддержание заданного давления в сети и защиту насосов.

Дренажные насосы оборудуются комплектной 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 и автоматического водяного пожаротушения выполнена на базе специализированных средств контроля и управления оборудованием пожаротушения. Предусмотрена сигнализация о срабатывании установки автоматического пожаротушения с указанием места возгорания в систему пожарной сигнализации.

Система управления и диспетчеризации противодымной защиты построена на технических средствах пожарной сигнализации.

Для систем автоматизации предусмотрены кабели типа нг(А)-HF. Для систем противопожарной автоматики и переговорных устройств (в том числе для вертикального транспорта) предусмотрены кабели типа нг(А)-FRHF. Монтаж кабелей выполняется в ПВХ-гофротрубе и в слаботочных лотках. Подъемы и опуски кабелей к оборудованию выполняются в ПВХ-гофротрубах.

В части противопожарных мероприятий предусматривается:

автоматическое отключение приточно-вытяжной вентиляции и воздушно-тепловых завес;

автоматическое, дистанционное и ручное включение насосов внутреннего автоматического пожаротушения и внутреннего противопожарного водоснабжения;

автоматическое включение систем противодымной вентиляции;

автоматическое открытие противопожарных клапанов систем противодымной вентиляции;

автоматическое закрытие противопожарных клапанов систем общеобменной вентиляции;

перемещение лифтов на основной посадочный этаж.

Автоматизированная система коммерческого учета потребления энергоресурсов (АСКУЭ)

Квартирные счетчики устанавливаются в этажных щитах (УЭРВ). Счетчики в электрощитовых устанавливаются на панелях ВРУ.

Передача данных от счетчиков электроэнергии к УСПД осуществляется по стандарту RS-485.

Данные по каналу «Ethernet» (основной канал) поступают на АРМ диспетчера в помещение ОДС. В качестве резервного канала используется GSM.

Основные решения автоматизированной системы контроля и учета водопотребления (АСКУВ).

АСКУВ предназначена для сбора и учета потребляемых водных ресурсов, с последующей передачей данных в диспетчерскую.

Предусмотрен опрос водосчетчиков холодной и горячей воды с передающим радиомодулем для поквартирного учета, расположенных в нишах ВК и водосчетчиков с импульсным выходом (подключаются к счетчику импульсов, который оснащен интерфейсом RS485), расположенных в помещениях насосной (общедомовой учет), ИТП, ПУИ, нежилых помещениях коммерческого использования. Опрос водосчетчиков с передающим радиомодулем осуществляется через приемные радиомодули, устанавливаемые в ниши стояков СС. Приемные радиомодули подключаются в интерфейсный шлейф CAN шины через промежуточные соединительные коробки для передачи данных от водосчетчиков к УСПД.

Данные по каналу Ethernet (основной канал) поступают на АРМ диспетчера в помещение ОДС. В качестве резервного канала используется GSM.

Основные решения автоматизированной системы контроля и учета тепла (АСКУТ).

АСКУТ предназначена для сбора и учета потребляемых ресурсов тепла для нежилых помещений коммерческого использования, с последующей передачей данных в диспетчерскую. Для поквартирного учета предусмотрены распределители тепла с визуальным съемом показаний.

Передача данных от теплосчетчиков нежилых помещений коммерческого использования к УСПД осуществляется по стандарту RS-485.

Данные по каналу Ethernet (основной канал) поступают на АРМ диспетчера в помещение ОДС. В качестве резервного канала используется GSM.

Технологические решения

Подземная двухэтажная, закрытая, отапливаемая автостоянка, предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей на закрепленных за конкретными владельцами машино-местах. Вместимость автостоянки 267 машино-мест манежного типа, в том числе 63 зависимых машино-мест.

Предусмотрено хранение автомобилей среднего класса.

Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3х2,5 м.

Машино-места для автомобилей маломобильных групп населения предусмотрены на придомовой территории жилого дома.

Машино-места для автомобилей маломобильных групп населения предусмотрены на придомовой территории жилого дома.

Высота помещений, проездов и рамп (расстояние от пола до низа выступающих строительных конструкций или инженерных коммуникаций

и подвешного оборудования) предусмотрена не менее 2,25 м. Допустимая высота наиболее высокого автомобиля, размещаемого на автостоянке, не более 1,8 м.

Въезд и выезд автомобилей осуществляется через подъемные ворота с проезжей части уклоном 0,5%. Въезд и выезд автомобилей, междуэтажное перемещение предусмотрены по двухпутным прямолинейным закрытым рампам. Продольный уклон рамп по оси полосы движения 18%. Предусмотрены плавные сопряжения рамп с горизонтальными участками пола (согласно СТУ). Ширина проезжей части рамп не менее 3,5 м. На рампах предусмотрены колесоотбойные устройства шириной не менее 0,25 м, высотой не менее 0,1 м. Размещению на автостоянке подлежат только автомобили с двигателями, работающими на бензине и дизельном топливе.

Проектная численность персонала автостоянки – 6 человек (3 человек в максимальную смену).

Режим работы автостоянки: круглосуточно, 7 дней в неделю.

На первых этажах комплекса предусматривается размещение помещений общественного назначения для дальнейшего размещения офисов.

Максимальная численность персонала в помещениях офисов принимается из условия минимального обеспечения 30,0 м² на человека.

Численность персонала офисов: 71 человек.

Режим работы: 8 часов в сутки; 5 дней в неделю.

Объединенная диспетчерская служба (ОДС) предназначена для организации ремонта и эксплуатации жилого фонда, контроля работы и состояния инженерного оборудования и лифтового хозяйства, приема и регистрации заявок от жителей.

ОДС имеет отдельный вход с улицы для посетителей и персонала.

Численность персонала ОДС – 20 человек (14 человек в максимальную смену).

Режим работы ОДС: круглосуточно, 7 дней в неделю.

Для вертикального перемещения предусмотрены: в каждом строении 1.1 и 1.3 по четыре пассажирских лифта, грузоподъемностью 1000 кг, скоростью 2,0 м/с, включая два лифта с режимом перевозки пожарных подразделений и доступностью для МГН;

в строении 1.2 два пассажирских лифта, скоростью 1,0 м/с, включая один лифт грузоподъемностью 1000 кг (с режимом перевозки пожарных подразделений и доступностью для МГН), один лифт грузоподъемностью 630 кг.

Сбор отходов жилой части и помещений общественного назначения предусмотрен в контейнеры на площадке для сбора мусора, расположенной на придомовой территории.

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности
В соответствии с СП 132.13330.2011 класс значимости объекта – 3.

Предусмотрено оснащение объекта системами безопасности:
охранного телевидения (СОТ), охранного освещения (СОО),
охранной и тревожной сигнализации (СОТС), экстренной связи (СЭС).

Предусмотрено оснащение объекта системами связи и сигнализации:
контроля и управления доступом (СКУД), домофонной связи (СДС),
радиофикации, телефонной связи.

Вывод информации от систем безопасности предусматривается на
автоматизированные рабочие места (АРМ), размещаемые в помещении
диспетчерской, на первом этаже объекта.

Предусматривается оборудование жилой части объекта СКУД, СДС,
СОТ.

В составе нежилых помещений общественного назначения, на первом
этаже объекта, отсутствуют помещения с возможным одновременным
нахождением людей более 50 человек. Предусматривается охрана данных
помещений инвестором, до передачи их в аренду. Оснащение нежилых
помещений средствами защиты предусматривается арендаторами.
Проектными решениями предусматривается возможность подключения
систем безопасности арендаторов к системам безопасности объекта.

В помещении автостоянки предусматривается одновременное
нахождение людей более 50 человек. Предусматривается оснащение
данного помещения и входов СОТ, СОО, СОТС, СЭС.

На въезде в автостоянку предусматривается установка ворот,
оборудованных СКУД.

Контроль въезда-выезда транспортных средств предусматривается с
помощью СКУД и СОТ из помещения охраны, расположенном на первом
этаже объекта. В помещении охраны предусматривается установка АРМ
СОТ, СКУД, абонентской радиотрансляционной точки, абонентской
розетки телефонной связи.

Для обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов и
минимизации ущерба от действия взрывных устройств в помещении охраны
предусматриваются комплект досмотровых зеркал, ручной
металлоискатель, локализатор взрывных устройств.

Предусмотрены решения с требованиями к эксплуатации систем
безопасности.

Проект организации строительства

Представлены основные решения по продолжительности и последовательности строительства, методам работ, показатели потребности в электрической энергии, воде, в трудовых кадрах и механизмах, мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, условия сохранения окружающей среды.

В подготовительный период выполняется устройство геодезической разбивочной основы, временного ограждения строительной площадки, организация поста охраны, устройство временных дорог, установка временных зданий и сооружений, прокладка временных сетей электроснабжения, водоснабжения и связи, устройство временного освещения, площадок складирования, пункта мойки колес автотранспорта, обеспечение средствами пожаротушения.

В основной период выполняются крепление котлована, земляные работы, возведение конструкций подземной и наземной частей здания, отделочные работы, прокладка сетей инженерно-технического обеспечения, благоустройство территории.

Разработка грунта в котловане выполняется с естественными откосами и в креплениях стальными трубами Д530х8 мм с устройством обвязочных поясов из швеллера 30У, двутавра 45Ш1, распорно-подкосной системы из стальных труб Д530х8, 630х8 мм и деревянной забирки. Погружение труб крепления выполняется методом вибропогружения с устройством лидерных скважин. Все элементы креплений извлекаются по окончании работ.

Разработка грунта в котловане выполняется захватками согласно принятой организационно-технологической схеме, с устройством удерживающих грунтовых берм. Разработка грунта в котловане ведется экскаваторами с рабочим оборудованием «обратная лопата». Доработка грунта в котловане выполняется механизированным способом.

По мере разработки котлована и монтажа распорной системы, грунтовая берма дорабатывается.

Обратная засыпка пазух котлованов выполняется бульдозерами с послойным уплотнением грунта трамбовками.

Возведение конструкций подземной и наземной частей жилого комплекса выполняется 2 башенными кранами с длинами стрел 45,0 м и автомобильным краном грузоподъемностью 25,0 т.

Башенные краны оборудуются защитно-координационными компьютерными системами и работают с ограничением зоны обслуживания и высоты подъема груза.

Для ликвидации опасной зоны от работы кранов за пределами ограждения строительной площадки по фасадам здания (локально)

устанавливаются защитные экраны из элементов трубчатых лесов, на высоту не менее 3,0 м выше монтажного горизонта, наращиваемые по мере возведения конструкций здания.

Доставка бетона для монолитных железобетонных конструкций на стройплощадку осуществляется автобетоносмесителями, подача в зону работ – бетононасосами, бадьями.

Прокладка проектируемых сетей инженерно-технического обеспечения выполняется открытым способом.

Земляные работы при глубине до 1,5 м выполняются с вертикальными стенками, при глубине более 1,5 до 3,0 м – в креплениях инвентарными деревянными щитами. Все элементы креплений извлекаются по окончании работ.

Разработка грунта ведется экскаватором с ковшем «обратная лопата». Доработка грунта в котлованах и траншеях выполняется вручную.

Укладка труб и футляров инженерных сетей ведется с применением автомобильного крана грузоподъемностью 14,0 т.

Обратная засыпка траншей и котлованов на всю глубину под покрытиями тротуаров и дорог выполняется песком, вне проезжих частей – грунтом, пригодным для обратной засыпки.

По окончании строительно-монтажных работ предусмотрен комплекс работ по благоустройству территории.

Предусмотрены решения по организации мониторинга за существующими зданиями и инженерными сетями, попадающими в зону влияния строительства.

Расчетная потребность строительства в электроэнергии составляет 328,4 кВт. Электроснабжение строительства предусматривается от существующих сетей.

Продолжительность строительства принята в соответствии с заданием на проектирование и составляет 51,0 месяц.

Перечень 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.

В атмосферу ожидается поступление загрязняющих веществ одиннадцати наименований.

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.

В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться вентиляционные выбросы подземной автостоянки, наземные открытые парковки, обслуживающий транспорт.

В атмосферу ожидается поступление 0,426 г/с (0,155 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 допустима в части воздействия на состояние атмосферного воздуха.

Мероприятия по охране водных объектов

На период ведения работ предусмотрено устройство пункта мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения на выезде со стройплощадки. В составе бытовых помещений строителей установлены биотуалеты.

Предусмотрен с организованный сбор поверхностных сточных вод с территории строительства с последующим отведением в колодцы дождевой канализации ГУП «Мосводосток», после предварительного осветления.

В период эксплуатации водоснабжение и канализование объекта будет осуществляться с присоединением к городским сетям АО «Мосводоканал».

Поверхностный сток с кровли и территории объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ будет соответствовать показателям стока с селитебных территорий и подлежит отводу в проектируемые сети с присоединением к городским сетям дождевой канализации.

Организация современной системы водоснабжения и канализования исключает прямое воздействие на водные объекты, как в части забора воды, так и в части отведения сточных вод.

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 раздельному временному накоплению в бункерах на стройплощадке, либо механизированной погрузке в автотранспорт для вывоза непосредственно после образования на дробильные комплексы, на комплекс по рекуперации отходов.

В период эксплуатации объекта предполагается образование отходов девяти наименований в общем расчетном количестве 609,159 т/год, образование отходов I класса не ожидается.

Предусмотрено оборудование специальных мест временного накопления отходов в соответствии с их физико-химическими свойствами и классом опасности.

На основании требований Федерального Закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», отходы подлежат передаче специализированным организациям для утилизации и обезвреживания, размещению на специализированных полигонах.

При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами реализация проектных решений допустима.

Порядок обращения с грунтами на участке ведения земляных работ

В ходе ведения земляных работ почвы и грунты участка с категорией загрязнения «опасная» могут быть ограничено использованы под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м, с категорией загрязнения «умеренно опасная» могут быть ограничено использованы под отсыпки выемок и котлованов, участков озеленения с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,2 м.

Грунты «допустимой» категории загрязнения могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Озеленение

На участке строительства деревья и кустарники отсутствуют.

В границе устройства въездов/выездов на территорию деревья и кустарники отсутствуют, уничтожается 68,8 м² травяного покрова.

Общая площадь озеленения участка строительства составляет 3426,2 м². Проектом благоустройства в части озеленения на участке строительства предусмотрена посадка 46 деревьев и 200 кустарников, устройство 2271,26 м² газона по грунту, 986,94 м² газона по подземной части здания, 56,0 м² газона по газонной решетке, 561,0 м² газона по газонной решетке по подземной части здания, 89,0 м² тротуара с газоном и 168,0 м² цветников по подземной части здания.

Проектом восстановления нарушенного благоустройства в части озеленения предусмотрено устройство 70,0 м² газона обыкновенного на прилегающей территории.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Участок, отведенный для размещения жилого дома, находится за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных

объектов. Планировка прилегающей придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям.

Объемно-планировочные решения проектируемого жилого здания, 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 1.2.3685-21.

Согласно акустическим расчетам шум от работы инженерного оборудования и автомобильного транспорта не превысит допустимые нормы в жилых помещениях, в помещениях с постоянным пребыванием людей и на прилегающей территории при выполнении предложенных проектом шумозащитных мероприятий: установка шумоглушителей на всех вентиляционных системах до и после вентиляторов, использование антивибрационных вставок до и после насосов, устройство виброзащитного основания в местах установки инженерного оборудования, использование гибких вставок, крепление воздуховодов и трубопроводов на подвесках с амортизирующими прокладками, облицовка камеры статического давления и стен в местах установки внешних блоков сплит систем звукопоглощающим материалом, звукоизоляция стен и потолка в помещениях с инженерным оборудованием, расположенных под помещениями с постоянным пребыванием, установка в жилых комнатах квартир шумозащитных окон, обеспечивающих звукоизоляцию в режиме проветривания не менее 31 дБА.

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, звукоизоляция двигателей строительных машин при помощи защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями).

Проектом организации строительства предусмотрено санитарно-бытовое обеспечение строительных рабочих.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, 15, 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – № 123-ФЗ).

Для проектирования противопожарной защиты объекта разработаны специальные технические условия, в части обеспечения пожарной безопасности, согласованные в установленном порядке (далее – СТУ ПБ). Компенсирующие мероприятия, предусмотренные в СТУ ПБ реализованы в проектной документации.

Принятые противопожарные расстояния соответствуют требованиям ст.69 № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013. Противопожарные расстояния от зданий проектируемого объекта до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей приняты не менее 10,0 м.

Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.68 № 123-ФЗ, СТУ ПБ и СП 8.13130.2020. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на наружное пожаротушение любой точки здания на уровне нулевой отметки не менее чем от трех пожарных гидрантов при прокладке рукавных линий длиной не более 200,0 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены на проезжей части, а также вдоль проездов на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5,0 м от стен зданий.

Подъезд пожарной техники к объекту организован в соответствии с требованиями ст.90 № 123-ФЗ и СТУ ПБ.

Для объекта разработан Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров, при разработке которого, учтено следующее:

- устройство подъездов пожарных автомобилей к жилым строениям с двух продольных сторон, в том числе не по всей длине;

- устройство проездов для пожарных автомобилей шириной не менее 6,0 м для жилых строений высотой более 75,0 м и шириной не менее 4,2 м для жилого строения высотой не более 50,0 м;

- минимальное расстояния от внутреннего края проезда до наружных стен жилых строений не менее 1,0 м, максимальное (фактическое) расстояние от края проезда до наружных стен не более 16,0 м;

- устройство выходов на кровлю из лестничных клеток из расчета не менее одного выхода на каждые полные и неполные 1200,0 м² площади кровли жилого строения.

Проектируемый объект в соответствии с СТУ ПБ разделен на пожарные отсеки противопожарными стенами 1-го типа и противопожарными перекрытиями 1-го типа:

пожарный отсек № 1 – жилое строение 1.1, включая подземную часть с техническими помещениями и кладовыми, встроенные на первом этаже нежилые помещения общественного назначения, технические и вспомогательные помещения. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2000,0 м². Степень огнестойкости – I (несущие конструкции с повышенным пределом огнестойкости), класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3, встроенные помещения общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3. Высота пожарного отсека не превышает 100,0 м;

пожарный отсек № 2 – жилое строение 1.2, включая подземную часть с техническими помещениями и кладовыми, встроенные на первом этаже нежилые помещения общественного назначения, технические и вспомогательные помещения. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м², площадь квартир на жилом этаже не превышает 500,0 м². Степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3, встроенные помещения общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3. Высота пожарного отсека не превышает 50,0 м;

пожарный отсек № 3 – жилое строение 1.3, включая подземную часть с техническими помещениями и кладовыми, встроенные на первом этаже нежилые помещения общественного назначения, технические и вспомогательные помещения. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2000,0 м². Степень огнестойкости – I (несущие конструкции с повышенным пределом огнестойкости), класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3, встроенные помещения общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3. Высота пожарного отсека не превышает 100,0 м;

пожарный отсек № 4 – двухэтажная встроенно-пристроенная подземная автостоянка с рампами включая технические и вспомогательные помещения. Степень огнестойкости – I, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности Ф 5.2. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 5500,0 м².

Помещения хранения автомобилей в пожарном отсеке автостоянки разделены на части площадью не более 3000,0 м² зонами, свободными от пожарной нагрузки шириной не менее 6,0 м с установкой противодымных штор (экранов) с пределом огнестойкости не менее Е 30.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21,

табл.22 № 123-ФЗ, СТУ ПБ и соответствуют принятым степеням огнестойкости и классам конструктивной пожарной опасности пожарных отсеков проектируемого объекта.

Рампы в подземной автостоянке изолированы от помещений для хранения автомобилей противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа с заполнением проемов противопожарными воротами (шторами) 1-го типа без устройства дренчерных завес.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее (R)EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее (R)EI 90 в строениях 1.1, 1.3 и не менее (R)EI 30 в строении 1.2, класс пожарной опасности строительных конструкций К0.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, заполнение проемов в противопожарных преградах, запроектированы с учетом ст.88 табл.23, табл.24 № 123-ФЗ и СТУ ПБ.

Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013, СП 477.1325800.2020 и СТУ ПБ. Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных преград с другими конструкциями объекта исключает возможность распространения пожара в обход этих преград. Конструктивное исполнение строительных элементов объекта запроектировано с учетом исключения скрытого распространения пожара по конструкциям.

Наружные ограждающие конструкции строений объекта защиты, в том числе при использовании навесных фасадных систем, запроектированы класса пожарной опасности К0 с учетом требований ст.87 № 123-ФЗ, СТУ ПБ, п.5.2.3 СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости (в том числе узлов примыкания и крепления) не менее EI 60.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами с учетом требований ст.88 № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013 и СТУ ПБ. Помещения общественного назначения отделены от жилых частей противопожарными преградами без проемов (противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 2-го типа).

Помещения для инженерного оборудования расположенные в подземной автостоянке и не относящиеся к ней выделяются противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее (R)EI 150 с заполнением проемов противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EIS 60 без устройства дренчерных завес.

Хозяйственные кладовые (места хранения площадью не более 10,0 м²) выделяются в блоки площадью не более 250,0 м² противопожарными стенами и перегородками с пределом огнестойкости не менее (R)EI 60, заполнение проемов противопожарными дверями 1-го типа. Хранение взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек) в блоках кладовых не допускается. Наземная часть отделена от верхнего подземного этажа противопожарным перекрытием с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости междуэтажного перекрытия.

Узлы пересечения трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и пожарной опасностью запроектированы таким образом, что они не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций.

Исполнение лестничных клеток соответствует требованиям СТУ ПБ, СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 477.1325800.2020. Незадымляемые лестничные клетки в жилых строениях без устройства естественного освещения запроектированы с аварийным (эвакуационным) освещением по особой группе 1-й категории надежности электроснабжения.

В незадымляемых лестничных клетках размещаются только приборы отопления в соответствии с требованиями п.4.4.9 СП 1.13130.2020.

Отделка путей эвакуации в жилой части строений объекта и в помещениях общественного назначения предусмотрена в соответствии с требованиями, установленными ст.134 № 123-ФЗ. Отделка стен и потолков в подземной автостоянке запроектирована негорючими материалами, отделка полов – материалами группы РП1.

Эвакуационные пути и выходы выполнены с учетом требований ст.53, 89 № 123-ФЗ, СТУ ПБ, СП 1.13130.2020, СП 113.13330.2016, СП 118.13330.2012, СП 154.13130.2013, СП 477.1325800.2020.

Подземные этажи объекта, в том числе этажи встроенной подземной автостоянки, имеют эвакуационные выходы на незадымляемые лестничные клетки типа НЗ, ведущие непосредственно наружу. Ширина маршей лестниц предусмотрена не менее 1,0 м, уклон лестничных маршей предусмотрен не более 1:1,25.

Эвакуационные выходы из встроенных помещений общественного назначения запроектированы изолированными от жилых частей в соответствии с требованиями п.6.1.14 СП 1.13130.2020.

Эвакуация с жилых этажей строений предусмотрена по незадымляемым лестничным клеткам типа Н2. Ширина маршей и площадок лестниц предусмотрена не менее 1,2 м, уклон лестничных маршей предусмотрен не более 1:1,75. Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода в незадымляемую лестничную клетку предусмотрено не более 25,0 м.

С жилых этажей строения высотой не более 50,0 м эвакуация людей запроектирована по одной незадымляемой лестничной клетке типа Н2 с поэтажным выходом через тамбур-шлюз 1-го типа (пожаробезопасную зону). Выход наружу из незадымляемой лестничной клетки предусмотрен через вестибюль с устройством тамбур-шлюза 1-го типа через противопожарные двери с пределом огнестойкости не менее EIS 60.

С жилых этажей строений высотой более 75,0 м, но не более 100,0 м, эвакуация людей запроектирована на две незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с поэтажным выходом в одну из них через тамбур-шлюз 1-го типа (пожаробезопасную зону). Вход во вторую незадымляемую лестничную клетку предусмотрен непосредственно из поэтажных коридоров (без устройства на пути эвакуации от квартиры до лестничной клетки двух последовательно расположенных самозакрывающихся дверей). Выход из незадымляемых лестничных клеток наружу для одной из двух запроектирован непосредственно, для второй лестничной клетки через вестибюль с устройством тамбур-шлюза 1-го типа через противопожарные двери с пределом огнестойкости не менее EIS 60.

Ширина внеквартирных коридоров, ведущих к эвакуационным выходам с этажей, запроектирована не менее 1,4 м с учетом эвакуации по коридорам маломобильных групп населения (далее – МГН) в пожаробезопасные зоны.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, кроме помещений, определенных п.4.2.22 СП 1.13130.2020. Ширина наружных дверей лестничных клеток принята не менее ширины лестничных маршей. Ширина лестничных площадок запроектирована не менее ширины марша.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации на всех этажах объекта предусмотрена не менее 2,0 м, высота путей эвакуации в лестничных клетках не менее 2,2 м.

Параметры эвакуационных путей и выходов (ширина, протяженность, рассредоточенность) обоснованы расчетом безопасной эвакуации людей в

составе расчета пожарного риска. При расчете пожарного риска, в том числе в соответствии с СТУ ПБ учтено:

превышение расстояния от наиболее удаленного места хранения автомобилей в пожарном отсеке автостоянки до ближайшего эвакуационного выхода в тупиковой части более 20,0 м (но не более 60,0 м), между эвакуационными выходами более 40,0 м (но не более 90,0 м);

превышение расстояния по путям эвакуации из помещений технического назначения расположенных в подземной автостоянке без постоянных рабочих мест до ближайшего эвакуационного выхода не более 90,0 м;

превышение расстояния по путям эвакуации из помещений, расположенных в подземных этажах жилых строений, до ближайшего эвакуационного выхода в тупиковой части не более 40,0 м, между эвакуационными выходами не более 60,0 м;

ширина коридоров в подземных этажах жилых строений не менее 1,2 м;

ширина внеквартирных коридоров не менее 1,4 м;

ширина дверей эвакуационных выходов в лестничные клетки подземной части объекта не менее 0,9 м, ширину маршей лестничных клеток не менее 1,0 м, наружных дверей лестничных клеток шириной не менее 0,9 м;

нерассредоточенность эвакуационных выходов из коридоров жилых строений в незадымляемые лестничные клетки.

В связи с проведением расчетов посредством компьютерного программного обеспечения, для экспертной оценки принимались во внимание исходные данные и выводы, сделанные по результатам расчетов.

Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа МГН приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2020. На путях эвакуации предусмотрено устройство пожаробезопасных зон для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, раздела 9 СП 1.13130.2020, п.п.6.2.25-6.2.28 СП 59.13330.2020, п.7.17 СП 7.13130.2013 и СТУ ПБ. Пожаробезопасные зоны запроектированы на этажах объекта в лифтовых холлах лифтов, предназначенных для групп населения с ограниченными возможностями передвижения (к указанным лифтам предъявляются требования, как к лифтам для транспортирования пожарных подразделений в соответствии с ГОСТ Р 53296-2009), а также в тамбур-шлюзах перед незадымляемыми лестничными клетками типа Н2 в жилых строениях 1.1 и 1.3. Наружные двери и дверные проемы помещений (в том числе дверные проемы противопожарных дверей) в местах прохода МГН имеют пороги высотой не более 0,014 м.

В жилых строениях и в подземной автостоянке объекта запроектировано лифтовое сообщение этажей, в том числе лифтами для транспортировки пожарных подразделений. В жилых строениях высотой более 75,0 м, но не более 100,0 м, предусмотрено по два лифта для транспортирования пожарных подразделений, в жилом строении высотой не более 50,0 м один лифт для транспортировки пожарных подразделений. Конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифтов запроектированы в соответствии с требованиями ст.88, 140 № 123-ФЗ, п.6.11.9 СП 4.13130.2013 и СТУ ПБ.

В жилых строениях 1.1 и 1.3 расположены объектовые пункты пожаротушения, предназначенные для хранения запаса комплектов резервного противопожарного оборудования: первичных средств пожаротушения, индивидуальных спасательных устройств и другого пожарно-технического вооружения.

В жилом строении 1.2 двери квартир на высоте размещения более 15,0 м запроектированы противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ ПБ и СП 6.13130.2013.

Объект оборудован комплексом систем противопожарной защиты:

автоматическими установками пожаротушения пожарного отсека подземной автостоянки, помещений кладовых (блоков кладовых), внеквартирных коридоров жилых строений высотой более 75,0 м (но не более 100,0 м);

автоматической пожарной сигнализацией. Помещения, за исключением помещений, указанных в п.4.4 СП 486.1311500.2020, оборудуются адресно-аналоговой автоматической пожарной сигнализацией. Прихожие жилых строений 1.1 и 1.3 оборудуются двумя дымовыми адресными пожарными извещателями с установкой автономных дымовых пожарных извещателей в комнатах и кухнях. Все помещения квартир жилого строения 1.2, за исключением санузлов, ванных комнат, душевых, оборудуются адресными дымовыми пожарными извещателями;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

внутренним противопожарным водопроводом;

системой приточно-вытяжной противодымной вентиляции;

системой аварийного (эвакуационного) освещения;

системой автоматизации инженерного оборудования, работа которого направлена на обеспечение пожарной безопасности.

Проектные решения технических систем противопожарной защиты выполнены с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности и СТУ ПБ.

В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по территории с системой средств информационной поддержки на всех путях движения по участку к входам в здания.

На участке предусмотрено:

пешеходные пути шириной 2,0 м, с продольным уклоном не более 5%, поперечным 2%;

перепад высот бордюров вдоль озелененных площадок, примыкающих к пешеходным путям, не более 0,025 м;

тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей не менее чем за 0,8-0,9 м до начала опасного участка;

покрытие из тротуарной плитки с толщиной швов между плитами не более 0,01 м;

На участке предусмотрено 10 парковочных мест для маломобильных групп населения, из них 7 мест с габаритными размерами не менее 3,6х6,0 м для инвалидов-колясочников. Парковочные места для личного транспорта инвалидов расположены не далее 150,0 м от входов в помещения общественного назначения и от входов в жилую часть здания (согласно задания на проектирование, согласованного в Департаменте труда и социальной защиты населения г.Москвы, и СТУ). На всем протяжении пути от входов в жилой дом и помещения общественного назначения до стоянок легковых автомобилей пути выполнены с твердым покрытием и освещаемые в темное время суток. Организованы площадки отдыха с установкой скамеек для отдыха МГН с интервалом не более 50,0 м в обоих направлениях (до парковочных мест и обратно).

Все входы в здание предусмотрены с уровня прилегающей территории, без устройства лестниц и пандусов. Входные группы жилой части перекрывается вышележащими этажами и защищены от атмосферных осадков. Над входами в помещения общественного назначения предусмотрены козырьки.

Поверхности входных зон предусмотрены с поперечным уклоном 1-2% и выполняются из материалов, не допускающих скольжения.

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, в двух уровнях: 0,9-1,0 м и 1,3-1,4 м.

Глубина входных тамбуров не менее 2,45 м, ширина не менее 1,6 м. Участки покрытия полов на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами выполнены с цветовыми предупреждающими полосами. Все дверные проемы, доступные маломобильным группам населения, выполняются шириной не менее 0,9 м.

Ширина путей движения в зонах, предусмотренных для пребывания МГН, не менее 1,5 м.

В соответствии с заданием на проектирование, согласованным в установленном порядке, размещение квартир, рабочие места в помещениях общественного назначения и доступ в подземную автостоянку для инвалидов не предусмотрены.

Обеспечена возможность гостевого доступа на все наземные этажи здания.

В нежилые помещения для коммерческого использования и ОДС предусмотрен доступ граждан всех категорий мобильности (М1-М4). В составе всех помещений общественного назначения оборудованы универсальные санитарные узлы. Габариты санузлов шириной не менее 2,2 м, глубиной – не менее 2,25 м. Ширина дверного проема – не менее 0,9 м в свету.

В здании предусмотрены:

лифты – грузоподъемностью 1000 кг, с габаритами кабины 1100х2100 м, с дверным проемом шириной 0,9 м (в строениях 1.1, 1.3), шириной 1,2 м (в строении 1.2), со световой и звуковой информирующей сигнализацией;

Для обеспечения своевременной эвакуации инвалидов, начиная со второго этажа, предусмотрены зоны безопасности в тамбур-шлюзах (в строениях 1.1 и 1.3) и в лифтовых холлах (в строении 1.2).

Все замкнутые пространства, доступные для инвалидов, (лифт, тамбур-шлюзы/зоны безопасности), оборудуются системой двухсторонней связи с диспетчером.

Системы средств информации и сигнализации об опасности, предусматривающих визуальную, звуковую и тактильную информацию, соответствуют ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264.

В защитном укрытии гражданской обороны на 2000 человек, приспособляемом в военное время, в осях «А-К/4-16» на отм. минус 5,300, предусмотрено:

не менее 5% мест для МГН М1-М4:

доступ инвалидов групп мобильности М1-М3 – тремя лестничными клетками, группы М4 – тремя лифтами.

ширина пути движения в коридорах предусмотрена не менее 1,5 м при

движении кресла-коляски в одном направлении, и не менее 1,8 м при встречном движении. Ширина прохода между оборудованием и мебелью принята не менее 1,2 м;

установка мобильных санитарных кабин для МГН.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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;

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;

требования к эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности.

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

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций:

основных наружных стен (в том числе из блоков ячеистого бетона объемной плотностью 600 кг/м^3) – плитами из минеральной ваты, толщиной в два слоя 170 мм (120 + 50 мм) в составе навесной фасадной системы с вентилируемым воздушным зазором;

наружных стен, выходящие в технические лоджии (в том числе из блоков ячеистого бетона объемной плотностью 600 кг/м^3) – плитами из минеральной ваты, толщиной 170 мм с последующим оштукатуриванием;

наружных стен технической надстройки – плитами из минеральной ваты, толщиной 150 мм;

наружных стен, контактирующих с неотапливаемыми тамбурами – плитами из минеральной ваты, толщиной 100 мм с последующим оштукатуриванием;

основного покрытия над жилой частью – плитами из минеральной ваты, общей толщиной в два слоя 250 мм (150+100 мм);

покрытия над помещениями первого этажа (пол технических лоджий) – плитами из экструдированного пенополистирола, толщиной 150 мм;

покрытия над пристройками – плитами из минеральной ваты, общей толщиной в два слоя: 200 мм (150 + 50 мм);

внутреннего перекрытия над подземной частью – плитами из экструдированного пенополистирола, толщиной 30 мм (в конструкции пола);

нависающих участков перекрытий помещений второго этажа (в зоне тамбуров) – плитами из минеральной ваты, толщиной 200 мм.

Заполнение световых проемов:

окна и балконные двери со 2 этажа – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в поливинилхлоридных профилях, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия – $0,81 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$;

вitraжи помещений первого этажа (в том числе пристроек) – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением камер аргоном в профилях из алюминиевых сплавов в составе стоечно-ригельной фасадной системы, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия – $0,79 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

В качестве основных энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

устройство индивидуального теплового пункта, снижающего затраты энергии на циркуляцию в системах горячего водоснабжения и оснащенных автоматизированными системами;

применение эффективных ограждающих конструкций здания и заполнения световых проемов;

установка термостатов и радиаторных измерителей теплоты на отопительных приборах для вертикальных систем отопления;

применение высокоэффективных теплоизоляционных конструкций и материалов для тепловой защиты воздуховодов и трубопроводов;

применение частотно-регулируемых приводов;

управление и учет потребления энергетических ресурсов;

установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

применение энергосберегающих светильников со светодиодными лампами;

применение автоматического управления освещения общедомовых помещений;

применение устройств компенсации реактивной мощности двигателей лифтового хозяйства;

равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам.

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

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

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Раздел содержит сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации.

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Проектируемый жилой комплекс с подземной автостоянкой (корпус 1 – 1 этап (строения 1.1, 1.2, 1.3) находится на территории, имеющей особую группу по гражданской обороне, в зонах световой маскировки, возможных разрушений при воздействии избыточного давления воздушной ударной волны и общего действия обычных средств поражения, характеризующихся снижением эксплуатационной пригодности зданий и сооружений, связанной с частичной деформацией несущих конструкции и снижением их несущей способности, частичным разрушением внутренних перегородок, кровли, дверных и оконных коробок, при этом опасность обрушения зданий отсутствует.

В соответствии с исходными данными Департамента ГОЧС и ПБ от 21.09.2021 № 27-30-374/21 для инженерной защиты населения всего жилого комплекса (1 и 2 этапов) от поражающих факторов обычных средств поражения предусматривается приспособление подземной части жилого комплекса под укрытие гражданской обороны (далее – укрытие ГО) на 4 432 мест.

На первом этапе, согласно технического задания, предусматривается приспособление подземной части корпуса 1 (1 этап) под укрытие ГО на 2000 мест.

В мирное время помещения, приспособляемые под укрытие ГО, используются в качестве стоянки автомобилей. Укрытие расположено на минус первом и минус втором этажах подземной автостоянки. Высота помещений укрытия составляет 4,0 м – на минус первом этаже и 3,6 м – на минус втором этаже.

Произведен расчет ограждающих и несущих конструкций подземной части на действие обычных средств поражения, на поражение обломками стен наземных частей корпуса и при обрушении конструкций вышерасположенных этажей зданий.

В составе укрытия ГО предусматриваются основные помещения для размещения укрываемых и вспомогательные помещения: санитарные посты и санитарные узлы.

Для заполнения укрытия ГО населением предусматривается использование 7 входов на каждом этаже, заполняемых противопожарными дверями первого типа с пределом огнестойкости EI 60.

Для доступа и создания условий использования помещений укрытия ГО маломобильными группами населения объемно-планировочные решения, система средств информационной поддержки предусмотрены в соответствии с требованиями СП 59.13330, ГОСТ Р 52875.

Размещение укрываемых предусматривается на трехъярусных нарах, за исключением маломобильных групп населения, размещаемых на одноярусных нарах.

В соответствии с требованиями п.13.4 СП 88.13330 для внутренней отделки помещений, приспособляемых под укрытие ГО, предусматривается применение негорючих материалов. Укомплектование укрытия ГО нарами и другим оборудованием предусматривается без применения горючих, легко воспламеняемых синтетических материалов.

Для обеспечения безопасности и антитеррористической защищенности в соответствии с требованиями п.4.1 СП 88.13330, п.7.1 СП 132.13330 предусматривается оснащение подземной части жилого дома техническими средствами защиты с учетом нахождения в укрытии ГО более 500 человек.

При приведении укрытия ГО в готовность к приему укрываемых предусматривается:

освобождение подземной части от автомобилей и имущества, хранимого в кладовых;

устройство помещений санитарных узлов и санитарных постов посредством быстровозводимых конструкций;

установка в санитарных узлах 31 туалетной кабины (из расчета – 1 кабина на 75 человек, для МГН – 1 кабина на 20 человек; общий объем

накопительных баков – 7750,0 л), с подключением к системе вытяжной вентиляции;

оснащение санитарных постов мебелью и имуществом, дополнительными осветительными приборами;

расстановка нар;

создание запаса бутилированной воды для хозяйственных и питьевых нужд;

организация контрольно-пропускных пунктов на входах в укрытие ГО и укомплектование группы по обслуживанию укрытия ГО ручными металлоискателями, комплектами газоанализаторов паров взрывчатых веществ и рентгенотелевизионными установками.

В соответствии с п.7.10 СП 165.1325800 приведение укрытия ГО в готовность к приему укрываемого населения предусматривается осуществить в сроки, не превышающие 48 часов.

Воздухоснабжение в помещении укрытия ГО предусматривается по режиму чистой вентиляции с использованием приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Система вентиляции предусмотрена из расчета не менее 10 м³/ч наружного воздуха на одного укрываемого (20000 м³/час) и не менее 50 м³/ч воздуха, удаляемого из санитарных узлов от каждой туалетной кабины (1550 м³/час).

Оповещение укрываемых по сигналам гражданской обороны предусматривается посредством системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, сопряженной с Региональной автоматизированной системой централизованного оповещения г.Москвы.

Порядок эксплуатации и приведения укрытия ГО в готовность к приему укрываемых предусматривается в соответствии с требованиями приказа МЧС России от 15.12.2002 № 583 «Об утверждении и введении в действие Правил эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны».

В соответствии с исходными данными Департамента ГОЧС и ПБ мероприятия по приспособлению подземной части жилого комплекса под укрытие ГО в период мобилизации и в военное время в соответствии с требованиями ст.8 Федерального закона от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне», п.15.4 Положения об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образованиях и организациях, утвержденного приказом МЧС России от 14.11.2008 № 687, планируют и осуществляют органы местного самоуправления.

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

Оперативные изменения не вносились.

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

Не требуется.

4.3.2. Информация об использованных сметных нормативах

Не требуется.

4.3.3. Информация о цене строительства объектов, аналогичных по назначению, проектной мощности, природным и иным условиям территории, на которой планируется осуществлять строительство

Не требуется.

5. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, результаты обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций соответствуют требованиям технических регламентов.

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 проводилась на соответствие результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, результатам обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций.

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

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, результатам обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

6. Общие выводы

Проектная документация объекта «Жилая застройка с объектами социальной инфраструктуры. Этап 1 - Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой, корпус 1 (строения 1.1, 1.2, 1.3)» по адресу: Полярная улица; район Северное Медведково Северо-Восточного административного округа города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Начальник Управления
комплексной экспертизы
«27. Объемно-планировочные решения»
Аттестат № МС-Э-24-27-11343
Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023

Никольская
Мария
Александровна

Государственный эксперт-архитектор
«6. Объемно-планировочные
и архитектурные решения»
Аттестат № МС-Э-21-6-12058
Срок действия: 23.05.2019 – 23.05.2024

Тер-Арутюнян
Маргарита
Рафаэлевна

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер 26.Схемы планировочной организации земельных участков» Аттестат № МС-Э-8-26-13418 Срок действия: 20.02.2020 – 20.02.2025	Овчинникова Гузелия Фарисовна
Государственный эксперт-конструктор «47. Автомобильные дороги» Аттестат № МС-Э-13-47-10749 Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2028	Филиппов Александр Борисович
Государственный эксперт-конструктор «7. Конструктивные решения» Аттестат № МС-Э-46-7-11204 Срок действия: 21.08.2018 – 21.08.2023	Агафонкин Павел Валерьевич
Государственный эксперт-инженер «36. Системы электроснабжения» Аттестат № МС-Э-31-36-11528 Срок действия: 11.12.2018 – 11.12.2023	Степанов Сергей Александрович
Государственный эксперт-инженер «13. Системы водоснабжения и водоотведения» Аттестат № МС-Э-8-13-14137 Срок действия: 23.04.2021 – 23.04.2026	Казакова Ольга Валерьевна
Государственный эксперт-инженер «14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения» Аттестат № МС-Э- 50-14-13049 Срок действия: 20.12.2019 – 20.12.2024	Зонова Екатерина Валерьевна
Государственный эксперт-инженер «42. Системы теплоснабжения» Аттестат № МС-Э-24-42-11338 Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2028	Гунин Вячеслав Владимирович

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер
 «39. Системы связи и сигнализации»
 Аттестат № МС-Э-40-17-12628
 Срок действия: 10.10.2019 – 10.10.2029

Мадов
 Александр
 Николаевич

Государственный эксперт-инженер
 «41. Системы автоматизации»
 Аттестат № МС-Э-17-41-14288
 Срок действия: 06.10.2021 - 06.10.2026

Леонович
 Игорь
 Леонидович

Начальник отдела технологических решений
 «49. Объекты химических, нефтехимических и
 нефтегазоперерабатывающих,
 взрыво- и пожароопасных производств»
 Аттестат № МС-Э-13-49-10734
 Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023

Русанов
 Евгений
 Сергеевич

Государственный эксперт-инженер
 «39. Системы связи и сигнализации»
 Аттестат № МС-Э-8-39-13420
 Срок действия: 20.02.2020 – 20.02.2025

Погребной
 Михаил
 Павлович

Государственный эксперт-инженер
 «35. Организация строительства»
 Аттестат № МС-Э-50-35-12982
 Срок действия: 03.12.2019 – 03.12.2029

Садретдинов
 Тимур
 Ринатович

Государственный эксперт-санитарный врач
 «30. Санитарно-эпидемиологическая
 безопасность»
 Аттестат № МС-Э-49-30-12967
 Срок действия: 28.11.2019 – 28.11.2024
 «8. Охрана окружающей среды»
 Аттестат № МС-Э-19-8-10878
 Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023

Никулин
 Сергей
 Константинович

Государственный эксперт-эколог
 «8. Охрана окружающей среды»,
 Аттестат № МС-Э-18-8-10828
 Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2028

Липов
 Роман
 Валерьевич

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт по пожарной
безопасности

«31. Пожарная безопасность»

Аттестат № МС-Э-28-31-12332

Срок действия: 01.08.2019 – 01.08.2029

Титков
Александр
Викторович

Государственный эксперт-инженер

«2.4.1. Охрана окружающей среды»

Аттестат № МС-Э-12-2-8328

Срок действия: 17.03.2017 – 17.03.2027

Токаревская
Янина
Евгеньевна

Государственный эксперт ГО и ЧС

«32. Инженерно-технические мероприятия
ГО и ЧС»

Аттестат № МС-Э-19-32-14323

Срок действия: 14.10.2021 – 14.10.2026

Логовичев
Олег
Николаевич

Государственный эксперт-инженер

«1. Инженерно-геодезические изыскания»

Аттестат № МС-Э-2-1-10118

Срок действия 22.01.2018 – 22.01.2028

Дячук
Денис
Анатольевич

Государственный эксперт-инженер

«23. Инженерно-геологические изыскания
и инженерно-геотехнические изыскания»

Аттестат № МС-Э-15-23-14259

Срок действия: 13.09.2021 – 13.09.2026

Логощенко
Анна
Петровна

Государственный эксперт-эколог

«4. Инженерно-экологические изыскания»

Аттестат № МС-Э-11-6-10440

Срок действия 20.02.2018 – 20.02.2023

Черемкина
Елена
Аркадьевна