



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 25 августа 2021 г. № 77-2-1-3-047613-2021

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента экспертизы

Папонова Ольга Александровна

«23» августа 2021 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Вид объекта экспертизы:

проектная документация
и результаты инженерных изысканий

Вид работ:

строительство

Наименование объекта экспертизы:

группа многоэтажных жилых домов

с подземной автостоянкой.

ЖК «Новая Звезда-2»

по адресу:

в районе пос. Газопровод,

поселение Сосенское,

Новомосковский административный округ города Москвы

№ 80-Н-21/МГЭ/36013-1/4

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 «Главкапстрой» (ООО «Главкапстрой»).

ОГРН: 1147746032796; ИНН: 7743912930; КПП: 774301001.

Юридический адрес и местонахождение: 125212, г.Москва, ул.Адмирала Макарова, д.6, стр.13, литера А, часть № 100, эт.2.

Генеральный директор: А.П.Самошкин.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Обращение через портал государственных услуг о проведении негосударственной экспертизы от 19.03.2021 № 2047-9000007-049101-001620/21.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 24.03.2021 № НГ/25, дополнительные соглашения от 31.03.2021 № 1, от 24.05.2021 № 2, от 22.06.2021 № 3, от 27.07.2021 № 4, от 05.08.2021 № 5, от 12.08.2021 № 6.

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: «Группа многоквартирных жилых домов с подземной автостоянкой. ЖК «Новая Звезда-2» по адресу: г.Москва, поселение Сосенское, в районе пос.Газопровод. Согласованы письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 27.07.2021 № МКЭ-30-1000/21-1. Необходимость разработки СТУ (отступления или недостающие

требования, или отсутствие требований):

Отступление от требований:

СП 42.13330.2016 п.7.5, 11.5, 11.35, 11.36;

СП 51.13330.2011 п.11.21;

СП 54.13330.2016 п.4.6, 4.7, 4.10, 8.3, 9.32, 9.33;

СП 59.13330.2016 п.1.1, 5.2.2;

СП 60.13330.2016 п.7.1.10, 7.2.8, 7.11.10;

СП 113.13330.2016 п. 1.1, 4.10, 5.1.28, 5.1.31;

СП 118.13330.2012 п. 8.19.

Недостаточность требований:

СП 42.13330.2016

к защитным мероприятиям при размещении инженерных сетей водопровода, самотечной канализации (бытовой и дождевой), кабелей силовых всех напряжений и кабелей связи до фундаментов зданий и сооружений (в том числе фундамента подпорной стены), фундаментов ограждений, фундаментов опор, бортового камня улицы, дороги (кромки проезжей части, укрепленной полосы обочины), а также между собой.

Недостаточность требований к прокладке инженерных сетей кабелей силовых всех напряжений и кабелей связи под фундаментами лестниц, фундаментом подпорной стены.

СП 42.13330.2016

в части определения количества машино-мест для постоянного и временного хранения (гостевых) легковых автомобилей.

Недостаточность требований к местам размещения машино-мест для временного хранения (гостевых) легковых автомобилей.

СП 60.13330.2016

к очистке воздуха в системах приточной общеобменной вентиляции, обслуживающих помещения без постоянного пребывания людей;

к резервированию систем механической вытяжной вентиляции для помещений складов с выделением вредных газов и паров;

к резервированию индивидуальных систем вентиляции квартир.

Недостаточность требований к прокладке кабельных линий по кровле комплекса.

СП 113.13330.2016 к расстояниям между автомобилями и конструкциями здания при определении размеров машино-мест.

Недостаточность требований в части выходов из теплового пункта.

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности (далее по тексту – СТУ ПБ) объекта: «Группа многоэтажных жилых домов с подземной автостоянкой. ЖК «Новая Звезда-2» по адресу: г.Москва, поселение Сосенское, в районе пос.Газопровод. Согласованы письмами УНПР Главного управления МЧС

России по г.Москве от 19.07.2021 № ИВ-108-6884 и Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 17.08.2021 № МКЭ-30-1110/21-1. Необходимость разработки СТУ ПБ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности:

к проектированию подземной автостоянки с превышением площади этажа в пределах пожарного отсека более 3000,0 м² (фактически не более 21 000,0 м²);

к проектированию на этажах подземной автостоянки помещений (технических, вспомогательных, кладовых), не относящихся к ней и (или) обслуживающих пожарные отсеки разных функциональных назначений;

к проектированию в здании класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 секционного типа (высотой не более 75,0 м) с общей площадью квартир на этаже более 500,0 м² (но не более 670,0 м²) одного эвакуационного выхода на незадымляемую лестничную клетку типа Н2 без естественного освещения через оконные проемы в наружных стенах на каждом этаже, взамен незадымляемой лестничной клетки типа Н1;

к проектированию здания класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 секционного типа с квартирами, расположенными на высоте более 15,0 м, без устройства аварийных выходов;

к проектированию здания с участками наружных стен в местах примыкания к междуэтажным перекрытиям (междуэтажные пояса) высотой менее 1,2 м;

к проектированию насосной станции пожаротушения, расположенной на этаже подземной автостоянки, с отсутствием отдельного выхода наружу или на лестничную клетку, имеющую выход наружу;

к проектированию в жилом здании технических пространств (технических подполий) для прокладки инженерных коммуникаций высотой менее 1,8 м (этажом не является).

Расчетный том. ООО «Инженерное Дело». ИД-1147-П-00-КР. М., 2021.

Расчет влияния строительства на окружающую застройку и инженерные коммуникации (Геотехнический прогноз). 21-2514-РВ. ООО «ЮНИПРОЕКТ». М., 2021.

Письма:

ООО «ГСД» от 07.06.2021 № 85/ГСД, от 28.06.2021 № 95/ГСД.

ООО «Версо Плюс» от 25.06.2021 № 3/ВерсоПлюс.

Воинской части 78621 от 31.05.2021 № 246.

ООО «Авиапредприятие «Газпром авиа» Аэропорт Остафьево» от 14.05.2021 № 14/6-21-189.

ООО «Газпром газораспределение Москва» от 18.02.2021 № МЗ-15/356.

Филиала ПАО «Россети Московский Регион» от 16.06.2021 № МВС/ГИ/5/1161.

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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта «Группа многоэтажных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями (корректировка)» по адресу: в районе пос.Газопровод, ЖК «Новая Звезда», Корпус 5, поселение Сосенское, Новомосковский административный округ города Москвы, рассмотрены Мосгосэкспертизой, положительное заключение государственной экспертизы от 19.06.2019 № 77-1-1-3-015184-2019.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта «Группа многоэтажных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями по адресу: г.Москва, поселение Сосенское, в районе пос.Газопровод, ЖК «Новая Звезда» (корректировка). Наружные инженерные сети», рассмотрены ООО «Экспертстройинжиниринг», положительное заключение негосударственной экспертизы от 31.05.2017 № 50-2-1-3-0137-17.

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: группа многоэтажных жилых домов с подземной автостоянкой. ЖК «Новая Звезда-2».

Строительный адрес: в районе пос.Газопровод, поселение Сосенское, Новомосковский административный округ города Москвы.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

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

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Основные технико-экономические показатели

Технические показатели

Площадь участка по ГПЗУ	16,9913 га
Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен по ГПЗУ, в том числе:	143 520,0 м ²
жилая площадь, в том числе:	117 000,0 м ²
площадь квартир	74 000,0 м ²
нежилая площадь	26 520,0 м ²
Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен, в том числе:	141 050,0 м ²
жилая площадь	116 500,0 м ²
нежилая площадь	24 550,0 м ²
Площадь застройки, в том числе:	11 933,36 м ²
корпус 1	1 244,78 м ²
корпус 2	1 220,62 м ²
корпус 3	1 188,47 м ²
корпус 4	1 332,74 м ²
корпус 5	1 562,37 м ²
корпус 6	2 070,55 м ²
корпус 7	854,05 м ²
патио	2 459,78 м ²
Площадь застройки подземной части, выходящей за абрис проекции здания	23 645,23 м ²
Количество этажей	10-17-21-22+1-2 подземных
Количество секций	9
Строительный объем комплекса, в том числе:	638 083,76 м ³
подземной части	163 805,69 м ³
наземной части	474 278,07 м ³
Площадь комплекса, в том числе:	164 338,70 м ²
подземной части	30 420,30 м ²
наземной части, в том числе:	133 918,40 м ²
нежилая часть	23 316,90 м ²
жилая часть, в том числе:	110 601,50 м ²
встроенно-пристроенные помещения	10 917,40 м ²
Общая площадь квартир	73 727,80 м ²
Количество квартир комплекса,	1 760

в том числе:	
однокомнатных	920
двухкомнатных	440
трехкомнатных	338
четырекомнатных	62
Общая площадь встроенно-пристроенных нежилых помещений (корпуса 1, 2, 3, 4, 6) (Ф4.3)	9 825,50 м ²
Количество встроенно-пристроенных нежилых помещений (корпуса 1, 2, 3, 4, 6) (Ф4.3)	75
Общая площадь офисных нежилых помещений (корпуса 5, 7) (Ф4.3)	17 381,80 м ²
Количество офисных нежилых помещений (корпуса 5, 7) (Ф4.3)	406
Количество кладовых жильцов	726
Площадь кладовых жильцов	2 880,10 м ²
Количество хозяйственных кладовых	28
Площадь хозяйственных кладовых	117,30 м ²
Количество машино-мест (в подземной автостоянке)	612
Площадь машино-мест в подземной автостоянке	8 109,0 м ²
1 этап строительства	
Площадь застройки, в том числе:	7 849,78 м ²
корпус 1	1 244,78 м ²
корпус 2	1 220,62 м ²
корпус 6	2 070,55 м ²
корпус 7	854,05 м ²
патио	2 459,78 м ²
Площадь застройки подземной части, выходящей за абрис проекции здания	23 645,23 м ²
Количество этажей	10-21-22+1-2 подземных
Количество секций	5
Строительный объем зданий, в том числе:	401 338,58 м ³
подземной части	138 303,46 м ³
наземной части, в том числе:	263 035,12 м ³
корпус 1	66 955,01 м ³
корпус 2	68 284,39 м ³
корпус 6	99 534,91 м ³
корпус 7	28 260,81 м ³

Площадь зданий, в том числе:	101 767,80 м ²
подземной части	27 536,40 м ²
наземной части	74 231,40 м ²
Общая площадь квартир	44 021,80 м ²
Количество квартир зданий, в том числе:	1 075
однокомнатных	567
двухкомнатных	273
трехкомнатных	194
четырекомнатных	41
Общая площадь встроенно-пристроенных нежилых помещений (корпуса 1, 2, 6) (Ф4.3)	6 536,30 м ²
Количество встроенно-пристроенных нежилых помещений (корпуса 1, 2, 6) (Ф4.3)	43
Общая площадь офисных нежилых помещений (корпус 7) (Ф4.3)	5 634,50 м ²
Количество офисных нежилых помещений (корпус 7) (Ф4.3)	118
Количество кладовых жильцов	613
Площадь кладовых жильцов	2 418,60 м ²
Количество хозяйственных кладовых	1
Площадь хозяйственных кладовых	3,0 м ²
Количество машино-мест (в подземной автостоянке)	612
Площадь машино-мест в подземной автостоянке	8 109,0 м ²
Корпус 1	
Количество этажей	21+2 подземных
Количество секций	1
Площадь здания (наземная часть)	18 853,90 м ²
Общая площадь квартир	12 981,60 м ²
Количество квартир, в том числе:	332
однокомнатных	196
двухкомнатных	38
трехкомнатных	98
Общая площадь встроенно-пристроенных нежилых помещений (Ф4.3)	1 542,70 м ²
Количество встроенно-пристроенных нежилых помещений (Ф4.3)	10

Корпус 2	
Количество этажей	21+2 подземных
Количество секций	1
Площадь здания (наземная часть)	19 289,70 м ²
Общая площадь квартир	13 330,50 м ²
Количество квартир, в том числе:	320
однокомнатных	160
двухкомнатных	80
трехкомнатных	60
четырекомнатных	20
Общая площадь встроенно-пристроенных нежилых помещений (Ф4.3)	1 191,50 м ²
Количество встроенно-пристроенных нежилых помещений (Ф4.3)	11
Корпус 6	
Количество этажей	21-22+1-2 подземных
Количество секций	2
Площадь здания (наземная часть)	28 436,30 м ²
Общая площадь квартир	17 709,70 м ²
Количество квартир, в том числе:	423
однокомнатных	211
двухкомнатных	155
трехкомнатных	36
четырекомнатных	21
Общая площадь встроенно-пристроенных нежилых помещений (Ф4.3)	3 802,10 м ²
Количество встроенно-пристроенных нежилых помещений (Ф4.3)	22
Корпус 7	
Количество этажей	10+2 подземных
Количество секций	1
Площадь здания (наземная часть)	7 651,50 м ²
Общая площадь офисных нежилых помещений (Ф4.3)	5 634,50 м ²
Количество офисных нежилых помещений (Ф4.3)	118
2 этап строительства	
Площадь застройки, в том числе:	4 083,58 м ²
корпус 3	1 188,47 м ²
корпус 4	1 332,74 м ²

корпус 5	1 562,37 м ²
Количество этажей	10-17-21-22+1-2 подземных
Количество секций	4
Строительный объем зданий, в том числе:	236 745,18 м ³
подземной части	25 502,23 м ³
наземной части, в том числе:	211 242,95 м ³
корпус 3	54 705,58 м ³
корпус 4	98 652,27 м ³
корпус 5	57 885,10 м ³
Площадь зданий, в том числе:	62 570,90 м ²
подземной части	2 883,90 м ²
наземной части	59 687,0 м ²
Общая площадь квартир	29 706,0 м ²
Количество квартир зданий, в том числе:	685
однокомнатных	353
двухкомнатных	167
трехкомнатных	144
четырекомнатных	21
Общая площадь встроенно-пристроенных нежилых помещений (корпуса 3, 4) (Ф4.3)	3 289,20 м ²
Количество встроенно-пристроенных нежилых помещений (корпуса 3, 4) (Ф4.3)	32
Общая площадь офисных нежилых помещений (корпуса 5) (Ф4.3)	11 747,30 м ²
Количество офисных нежилых помещений (корпус 5) (Ф4.3)	288
Количество кладовых жильцов	113
Площадь кладовых жильцов	461,50 м ²
Количество хозяйственных кладовых	27
Площадь хозяйственных кладовых	114,30 м ²
Корпус 3	
Количество этажей	22+1 подземный
Количество секций	1
Площадь здания (наземная часть)	16 613,90 м ²
Общая площадь квартир	11 375,10 м ²
Количество квартир, в том числе:	268
однокомнатных	125
двухкомнатных	61
трехкомнатных	61
четырекомнатных	21
Общая площадь встроенно-пристроенных	

нежилых помещений (Ф4.3)	1 873,60 м ²
Количество встроенно-пристроенных нежилых помещений (Ф4.3)	10
Корпус 4	
Количество этажей	22+1 подземный
Количество секций	2
Площадь здания (наземная часть)	27 407,70 м ²
Общая площадь квартир	18 330,90 м ²
Количество квартир, в том числе:	417
однокомнатных	228
двухкомнатных	106
трехкомнатных	83
четырёхкомнатных	-
Общая площадь встроенно-пристроенных нежилых помещений (Ф4.3)	1 415,60 м ²
Количество встроенно-пристроенных нежилых помещений (Ф4.3)	22
Корпус 5	
Количество этажей	10-17+1 подземный
Количество секций	1
Площадь здания (наземная часть)	15 665,40 м ²
Общая площадь офисных нежилых помещений (Ф4.3)	11 747,30 м ²
Количество офисных нежилых помещений (Ф4.3)	288

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 представляет собой спланированную территорию городской застройки, с минимальными углами наклона поверхности. Элементы гидрографической сети представлены ручьем без названия. Растительность представлена деревьями внутри кварталов и дворов. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах Теплостанской возвышенности. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются в пределах 196,42-204,87.

На участке проектируемого строительства выделено 7 инженерно-геологических элементов.

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает:

почвенно-растительный слой, мощностью 0,1-0,3 м;
техногенные отложения, представленные суглинками тугопластичными, с прослоями суглинков мягкопластичных, с включениями строительного мусора, мощностью 0,3-2,9 м;

покровные отложения, представленные суглинками полутвердыми, мощностью 0,3-2,2 м;

флювиогляциальные отложения московского горизонта, представленные: суглинками тугопластичными, с прослоями песка, насыщенного водой, мощностью 0,7-5,3 м; суглинками мягкопластичными, с прослоями песка насыщенного водой, мощностью 0,9-6,6 м; супесями пластичными, с прослоями песков, мощностью 0,5-5,9 м;

моренные отложения днепровского горизонта, представленные суглинками твердыми, с включениями гравия и гальки, вскрытой мощностью 1,8-9,0 м;

отложения нижнего отдела меловой системы, представленные песками мелкими, плотными, насыщенными водой, вскрытой мощностью 0,7-12,8 м.

Гидрогеологические условия обследованной площадки характеризуются наличием нижнемелового водоносного горизонта и вод «верховодки».

Воды «верховодки» имеют локальное распространение и вскрываются на глубине 1,1-6,3 м (абс. отм. 191,19-195,35). Напор отсутствует.

Воды нижнемелового водоносного горизонта вскрыты на глубине 18,6-22,4 м (абс. отм. 178,00-184,27). Горизонт напорный. Величина напора достигает 1,0-7,2 м. Пьезометрический уровень установился на глубине 13,2-18,9 м (абс. отм. 182,34-186,17). Подземные воды неагрессивные по отношению к бетонам и железобетонным конструкциям.

Прогнозный уровень горизонта определен на 1,0-1,5 м выше зафиксированного при изысканиях.

Площадка изысканий неподтопляемая и сезонно подтапливаемая применительно к проектируемому жилому комплексу и инженерным сетям.

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

Площадка изысканий неопасная в карстово-суффозионном отношении.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 1,10 м. Грунты, в пределах зоны сезонного промерзания, по степени морозной пучинистости, характеризуются как слабопучинистые.

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

Экологические условия

Участок изысканий, частично, расположен в границах водоохраной зоны реки Малая Сосенка.

По результатам экологического обследования участка строительства почвы и грунты до глубины 10,0 м относятся:

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

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

по содержанию нефтепродуктов – к «допустимому» уровню (менее 1000 м/кг);

по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям – к «чистой» категории.

По результатам радиационно-экологических исследований мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения составляет 0,14 мкЗв/ч; источников локального радиоактивного загрязнения на участке строительства не выявлено. Значения эффективной удельной активности

природных радионуклидов в пробах грунта не превышают контрольных уровней норм радиационной безопасности (370 Бк/кг). Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта составляет 52,0 Бк/(м²*с), что не превышает нормативный предел для жилых и общественных зданий (80,0мБк/(м²*с). Участок строительства относится к радонобезопасным.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

По результатам проведенного обследования существующих конструкций установлено:

Здание нежилое (БКТП) по адресу: г.Москва, Бачуринская ул., д.15, сооружение 1, одноэтажное, построено в 2019 году по типовому проекту. Конструктивная схема – бескаркасная с несущими стенами из объемных железобетонных блоков. Техническое состояние здания – работоспособное (II категория).

Сооружение – опора ЛЭП, построено в 1975 году по типовому проекту (серия У-110-2). Конструктивная схема – стальной каркас из прокатных профилей (уголок равнополочный). Техническое состояние сооружения – ограниченно-работоспособное (III категория).

Строение 1, нежилое, одноэтажное, построено в 2018 году по индивидуальному проекту. Некапитальное сооружение. Конструктивная схема – стальной каркас из прокатных профилей. Техническое состояние сооружения – работоспособное (II категория).

Строение 2, нежилое, одноэтажное, построено в 2018 году по индивидуальному проекту. Некапитальное сооружение. Конструктивная схема – стальной каркас из прокатных профилей. Техническое состояние сооружения – работоспособное (II категория).

Строение 3, нежилое, одноэтажное, построено в 2015 году по индивидуальному проекту. Некапитальное сооружение. Конструктивная схема – стальной каркас из прокатных профилей. Техническое состояние сооружения – работоспособное (II категория).

Строение трансформаторной подстанции, нежилое, одноэтажное, построено в 2015 году по индивидуальному проекту. Некапитальное сооружение. Конструктивная схема – бескаркасная из стальных листов. Техническое состояние сооружения – работоспособное (II категория).

Инженерные коммуникации:

сети бытовой канализации – Д300, 400 мм;

сети бытовой канализации – Д300 мм в стальном футляре Д630 мм;

сети бытовой канализации – Д300 мм в стальном футляре Д1200 мм;

сети бытовой канализации – Д400 мм в стальном футляре Д720 мм;

сети водопровода – Д300, 400 мм;

сети водопровода – Д300 мм в стальном футляре Д630 мм;

сети теплопровода – Д219 мм;
 сети газопровода – Д159, 273, 1220 мм;
 сети ливневой канализации – Д600, 850, 1000 мм;
 сети ливневой канализации – Д800 мм в железобетонной обойме сечением 1100х1150 мм;
 сети ливневой канализации – Д630 мм в стальном футляре Д920 мм;
 сети ливневой канализации – Д630 мм в стальном футляре Д920 мм;
 сети ливневой канализации – Д800 мм в стальном футляре Д1020 мм;
 Техническое состояние коммуникаций – работоспособное (II категория).

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

Общество с ограниченной ответственностью «Инженерное Дело» (ООО «Инженерное Дело») (генеральная проектная организация).

ОГРН: 1177746074945; ИНН: 9715290590; КПП: 773101001.

Юридический адрес и местонахождение: 121205, г.Москва, Сколково инновационного центра территория, Большой бульвар, д.42, стр.1, этаж 1, пом.600, раб. место 6.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциации саморегулируемой организации «Балтийское объединение проектировщиков» от 01.07.2021 № БОП 07-06-12643, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 1505 от 19.06.2017.

Генеральный директор: К.В.Чебаков.

Главный инженер проекта: Е.В.Андреева.

Общество с ограниченной ответственностью «А-Проект.к» (ООО «А-Проект.к»).

ОГРН: 1127746683316; ИНН: 7743862535; КПП: 774301001.

Юридический адрес и местонахождение: 125212, г.Москва, ул.Адмирала Макарова, д.6, стр.13.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциации «Гильдия архитекторов и проектировщиков» от 24.06.2021 № 3162, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 324 от 21.06.2017.

Генеральный директор: Д.В.Капралов.

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «Проектный институт Столица» (ООО «НПО «ПИС»).

ОГРН: 5187746033261; ИНН: 7716928522; КПП: 771601001.

Юридический адрес и местонахождение: 129344, г.Москва, ул.Енисейская, д.7, корп.3, эт.2, комн.4.

Выписка из реестра членов СРО Саморегулируемой организации Союз проектных организаций «ПроЭк» от 23.06.2021 № 11387, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 1347 от 31.07.2019.

Генеральный директор: С.Н.Мицук.

Общество с ограниченной ответственностью «Кью Проджект» (ООО «Кью Проджект»).

ОГРН: 5137746124412; ИНН: 7722826832; КПП: 770901001.

Юридический адрес и местонахождение: 105120, г.Москва, ул.Нижняя Сыромятническая, д.10, стр.2, пом.І, комн.3.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциации проектировщиков саморегулируемой организации «Объединение проектных организаций «ЭкспертПроект» от 02.07.2021 № 000000000000000000002515, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 707 от 11.04.2018.

Генеральный директор: Ю.В.Герасимова.

Общество с ограниченной ответственностью «АртСтройКомплекс» (ООО «АСК»).

ОГРН: 1207700355070; ИНН: 9721105944; КПП: 772101001.

Юридический адрес и местонахождение: 111674, г.Москва, ул.Липчанского, д.4, эт.1, пом.ХІ, оф.2.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциации проектировщиков саморегулируемой организации «Объединение проектных организаций «ЭкспертПроект» от 29.06.2021 № 000000000000000000002450, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 2219 от 20.02.2021.

Генеральный директор: С.И.Огнев.

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

ОГРН: 1207700404449; ИНН: 9704035447; КПП: 770401001.

Юридический адрес и местонахождение: 119021, г.Москва, Зубовский бульвар, д.13, стр.1, этаж 6, пом.І, комната 1Б.

Выписка из реестра членов СРО АССОЦИАЦИИ «Объединение изыскателей «Альянс» от 11.06.2021 № 25, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 101120/744 от 10.11.2020.

Генеральный директор: С.В.Тутов.

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 капитального строительства: «Группа многоэтажных жилых домов с подземной автостоянкой. ЖК «Новая Звезда-2» по адресу: г.Москва, поселение Сосенское, в районе пос.Газопровод. Утверждено ООО «Главкапстрой» (без даты), согласовано Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы 02.04.2021, ООО СЗ «ГСД» (без даты), ООО «Инженерное Дело» (без даты).

Строительство объектов ведется следующими этапами:

1 этап – жилые корпуса 1, 2, 6 со встроенно-пристроенными помещениями (Ф4.3), корпус 7 общественного назначения (Ф4.3), подземная автостоянка, кладовые помещения, внутренние инженерные системы (корпусов 1, 2, 6, 7, подземной автостоянки, кладовых помещений), наружные инженерные сети, встроенно-пристроенные трансформаторные подстанции, ИТП 1 и насосная станция (в подземной части корпуса 6), диспетчерская (в корпусе 2), благоустройство территории 1 этапа строительства;

2 этап – жилые корпуса 3, 4 со встроенно-пристроенными помещениями (Ф4.3), корпус 5 общественного назначения (Ф4.3), внутренние инженерные системы корпусов 3, 4, 5, ИТП 2 и насосной станции (в подземной части корпуса 4), благоустройство территории.

Согласно заданию на проектирование, отделка квартир и нежилых помещений общественного 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-77-4-59-3-58-2021-2252, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы 05.05.2021.

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

АО «ОЭК» от 22.04.2021 № 100982-01-ТУ.

ГУП «Моссвет» от 10.06.2021 № 24155.

ООО «Газпром энерго» от 08.07.2020 № 57-07/ТУ-20/11.

АО «Мосводоканал» от 05.04.2017 № 2899 ДП-В (в редакции дополнительного соглашения от 14.07.2021 № 10), № 2900 ДП-К (в редакции дополнительного соглашения от 14.07.2021 № 10).

ООО «СЗ «ГСД» от 07.06.2021 № 10/К2.

ПАО «МОЭК» (приложение № 1 к договору от 27.05.2021 № 10-11/21-263) № Т-УП1-01-210312/0.

Департамента ГОЧС и ПБ г.Москвы от 24.12.2020 № 50675.

АО «Альтаген» от 27.11.2020 № 3/11-20.

АО «Мособлгаз» «Запад» от 25.06.2021 № 11064.

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

Кадастровый номер земельного участка № 77:17:0000000:9641.

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

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «ГСД» (ООО СЗ «ГСД»).

ОГРН: 1117746401123; ИНН: 7727750873; КПП: 772701001.

Юридический адрес и местонахождение: 117246, г.Москва, ул.Херсонская, д.20, 3.

Генеральный директор: Е.М.Кричевская.

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

Декабрь, 2019.

Общество с ограниченной ответственностью «Лаборатория Экспертиз» (ООО «Лаборатория Экспертиз»).

ОГРН: 1157746324130; ИНН: 7721294705; КПП: 773001001.

Юридический адрес и местонахождение: 121170, г.Москва, Кутузовский проезд, д.16, пом.613.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциации саморегулируемой организации «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 08.11.2019 № 3212, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 761 от 02.06.2017.

Генеральный директор: С.А.Чупрына.

Апрель, 2019, 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 Ассоциации саморегулируемой организации «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

Сентябрь-октябрь, 2019, ноябрь-декабрь, 2020.

Общество с ограниченной ответственностью «Союзгеострой Сервис» (ООО «СГС С»).

ОГРН: 1117746148277; ИНН: 7728764967; КПП: 772801001.

Юридический адрес и местонахождение: 117574, г.Москва, проезд Одоевского, д.3, корп.7, этаж 1, пом.П, оф.26.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциации инженеров-изыскателей «СтройПартнер» от 21.12.2020 № 6, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 090712/385 от 09.07.2012.

Генеральный директор: М.Г.Лысов.

Инженерно-экологические изыскания

Март, июнь, 2021.

Общество с ограниченной ответственностью «ЭСГ Проектно-изыскательские работы» (ООО «ЭСГ ПИР»).

ОГРН: 1027706006613; ИНН: 7706277222; КПП: 771801001.

Юридический адрес и местонахождение: 107014, г.Москва, Сокольническая площадь, д.9А, пом. VI, комната 7.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциации Саморегулируемой организации Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ» от 11.05.2021 № ВРГБ-7706277222/49, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № ГБ-7706277222 от 29.02.2016.

Генеральный директор: Н.В.Кривоцерцев.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Март, 2021.

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

ОГРН: 1207700404449, ИНН: 9704035447, КПП: 770401001.

Юридический адрес и местонахождение: 119021, г.Москва, бульвар Зубовский, д.13, стр.1, эт.6, пом.І, ком.1Б.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциации «Объединение изыскателей «АЛЪЯНС» от 19.04.2021 № 15, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 101120/744 от 10.11.2020.

Директор: С.В.Тутов.

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

В районе пос.Газопровод, поселение Сосенское, Новомосковский административный округ 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-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания:

Технический заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «А-Проект.к» (ООО «А- Проект.к»).

ОГРН: 1127746683316; ИНН: 7743862535; КПП: 774301001.

Юридический адрес и местонахождение: 125212, г.Москва, ул.Адмирала Макарова, д.6, стр.13.

Генеральный директор: Д.В.Капралов.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания. Приложение № 3 к договору от 16.09.2019 № Т0919/1. Утверждено ООО «ГСД», 16.09.2019.

Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания. Приложение № 3 к договору от 03.02.2021 № 3/1231-21. Утверждено ООО «А-Проект.к», 03.02.2021.

Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания. Приложение № 3 к договору от 29.01.2019 № 3/1231-21. Утверждено ООО «А-Проект.к», 29.01.2019.

Инженерно-геологические изыскания

Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий. Приложение 2.1 к дополнительному соглашению, к договору от 12.09.2019 № 28-09-19. Утверждено ООО «А-Проект.к», М., без даты.

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий. Утверждено ООО «А-Проект.к».

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Техническое задание на выполнение проектно-изыскательских работ для строительства объекта: «Группа многоэтажных жилых домов с подземной автостоянкой. ЖК «Новая Звезда-2», расположенного по адресу: г.Москва, поселение Сосенское, в районе пос.Газопровод. Утверждено ООО «Главкапстрой», 2021.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий. ООО «Лаборатория Экспертиз», М., 2019.

Программа инженерно-геодезических изысканий. Договор № 3/1231-21. ГБУ «Мосгоргеотрест», М., 2021.

Программа инженерно-геодезических изысканий. Договор № 3/1224-19. ГБУ «Мосгоргеотрест», М., 2019.

Инженерно-геологические изыскания

Программа выполнения инженерно-геологических изысканий. ООО «СГС С», М., 2020.

Инженерно-экологические изыскания

Программа на проведение инженерно-экологических изысканий. Согласована ООО «А-Проект.к». ООО «ЭСГ ПИР».

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Программа проведения работ на обследования зданий, сооружений окружающей застройки и инженерных коммуникаций, расположенных в зоне влияния строительства объекта: «Группа многоэтажных жилых домов с подземной автостоянкой. ЖК «Новая Звезда-2», расположенного по

адресу: г.Москва, поселение Сосенское, в районе пос.Газопровод». Утверждено ООО «ЮНИПРОЕКТ», 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	775/19-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.	ООО «Лаборатория Экспертиз»
б/н	3/1231-21-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.	ГБУ «Мосгоргеотрест»
б/н	3/1224-19-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.	
1-3	ИГИ-28-09-19-СГСС	Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях.	ООО «СГС С»
б/н	0207/1-ИЭИ	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям.	ООО «ЭСГ ПИР»
б/н	б/о	Техническое заключение по результатам инженерно-технического обследования трансформаторной подстанции, расположенной по адресу: г.Москва, Бачуринская ул., д.15, соор.1.	ООО «ЮНИПРОЕКТ»
б/н	б/о	Техническое заключение по результатам инженерно-технического обследования опоры ЛЭП, расположенной в зоне влияния строительства объекта «Группа многоэтажных жилых домов с подземной автостоянкой. ЖК «Новая	

		Звезда-2», расположенного по адресу: г.Москва, поселение Сосенское, в районе пос.Газопровод».	
б/н	б/о	Техническое заключение по результатам инженерно-технического обследования некапитальных строений и инженерных коммуникаций, расположенной в зоне влияния строительства объекта «Группа многоэтажных жилых домов с подземной автостоянкой. ЖК «Новая Звезда-2», расположенного по адресу: г.Москва, поселение Сосенское, в районе пос.Газопровод».	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Работы, выполненные ООО «Лаборатория Экспертиз».

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).

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена в неблагоприятный период года спутниковым геодезическим оборудованием в режиме «RTK» с привязкой к пунктам СНГО.

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

Выполнена съемка и обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций). Полнота и достоверность нанесенных на топографический план подземных коммуникаций подтверждена эксплуатирующими организациями и заверена Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

Система координат и высот – Московская.

Площадь выполненной съемки масштаба 1:500 – 26,7 га.

Работы выполненные ГБУ «Мосгоргеотрест».

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).

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена в неблагоприятный период года спутниковым геодезическим оборудованием в режиме «кинематика в реальном времени» с привязкой к пунктам СНГО.

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

Выполнена съемка и обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций). Полнота и достоверность нанесенных на топографический план подземных коммуникаций подтверждена эксплуатирующими организациями и заверена Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

Система координат и высот – Московская.

Площадь выполненной съемки масштаба 1:500 – 0,28 га. Площадь дополнительно представленной съемки масштаба 1:500 (выполненной для проектирования смежного объекта строительства) – 3,20 га.

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий на площадке пробурено 56 скважин, глубиной от 10,0 до 32,0 м (всего 1428,0 п. м). Выполнены: полевые испытания грунтов методом статического зондирования в 43 точках, до глубины 12,2-22,8 м, 18 штамповых испытаний, в интервале глубин 4,5-12,0 м.

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

Изучены архивные материалы.

Инженерно-экологические изыскания

В ходе изысканий выполнены следующие виды и объемы работ:
радиационное обследование территории (гамма-съемка на площади 3,0 га;

измерение мощности гамма-излучения в 45 контрольных точках;
определение удельной активности естественных радионуклидов в грунтах методом гамма-спектрометрического анализа в 39 пробах;
измерения плотности потока в 30 контрольных точках);
отбор проб грунтов на санитарно-химическое загрязнение (на содержание тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена,

нефтепродуктов) – 6 объединенные пробы, отобранные с пробных площадок в слое 0,0-0,2 м и 30 проб, отобранных послойно из скважин в слоях 0,2-10,0 м);

опробование почв на санитарно-бактериологическое и паразитологическое загрязнение – 6 проб.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Обследование зданий и сооружений окружающей застройки включает в себя:

ознакомление с объектом, его объемно-планировочным и конструктивным решением, изучение имеющейся архивной документации;

осмотр зданий и их отдельных конструкций;

осмотр колодцев, камер, шахт, трубопроводов и прочее;

сверка обследуемых конструкций с архивными материалами;

выявление дефектов и повреждений;

выявление необходимых замеров с помощью измерительных инструментов и приборов;

уточнение исходных данных;

составление ведомостей и схем дефектов и повреждений с фиксацией их местоположения, и характера дефекта;

составление схем и ведомостей с информацией о наличии характерных деформаций зданий и сооружений и их отдельных строительных конструкций;

выявление аварийных участков (при наличии);

уточнение конструктивной схемы здания;

измерение необходимых для целей обследования геометрических параметров конструкций и узлов;

определение фактических характеристик материалов основных несущих конструкций;

обследование конструкций фундаментов;

составление заключения о техническом состоянии объектов обследования с присвоением им категории технического состояния.

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

По инженерно-геодезическим изысканиям

Состав и содержание отчета дополнены сведениями об объемах и методах полевых и камеральных работ, обследовании существующих инженерных сетей, метрологических поверках средств измерений и актов контроля выполненных работ.

На топографический план нанесены характеристики инженерных коммуникаций.

Представлен сводный топографический план с проектируемыми объектами, зонами влияния и границами топографических планов смежных заказов.

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	ИД-1147-П-00-ПЗ.СП	Часть 1. Состав проектной документации.	ООО «Инженерное Дело»
1.2	ИД-1147-П-00-ПЗ.ПЗ	Часть 2. Пояснительная записка.	
1.3.1	ИД-1147-П-00-ПЗ.ИРД1	Часть 3. Исходно-разрешительная документация. Книга 1.	
1.3.2	ИД-1147-П-00-ПЗ.ИРД2	Часть 3. Исходно-разрешительная документация. Книга 2.	
1.3.3	ИД-1147-П-00-ПЗ.ИРД3	Часть 3. Исходно-разрешительная документация. Книга 3.	
1.3.4	ИД-1147-П-00-ПЗ.ИРД4	Часть 3. Исходно-разрешительная документация. Книга 4.	
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.			
2.1	ИД-1147-П-00-ПЗУ	Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «Инженерное Дело»
2.2	ИД-1147-П-00-ПЗУ1	Часть 2. Обоснование схем транспортных коммуникаций на период эксплуатации.	ООО «НПО «ПИС»
2.3	ИД-1147-П-00-ПЗУ2	Часть 3. Обоснование схем транспортных коммуникаций на период строительства.	
Раздел 3. Архитектурные решения.			
3	ИД-1147-П-00-АР	Архитектурные решения.	ООО «Инженерное Дело»

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
4	ИД-1147-П-00-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения.	ООО «Инженерное Дело»
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	ИД-1147-П-00-ИОС1.1	Часть 1. Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Молниезащита и заземление.	ООО «Инженерное Дело»
5.1.2	ИД-1147-П-00-ИОС1.2	Часть 2. Внутридворовое освещение территории.	ООО «Кью Проджект»
5.1.3	651-К-ИОС1.3	Часть 3. Наружные сети электроснабжения. Трансформаторные подстанции 20/0,4 кВ.	ООО «А- Проект.к»
5.1.4	651-К-ИОС1.4	Часть 4. Наружное электроосвещение.	
5.1.5	651-К-ИОС1.5	Часть 5. Проект перекладки сетей электроснабжения.	
Подраздел 2. Система водоснабжения.			
5.2.1	ИД-1147-П-00-ИОС2.1	Часть 1. Система внутреннего водоснабжения.	ООО «Инженерное Дело»
5.2.2	ИД-1147-П-00-ИОС2.2	Часть 2. Системы внутреннего водяного пожаротушения. Автоматическое пожаротушение.	
5.2.3	651-К-ИОС2.3	Часть 3. Наружные сети водоснабжения.	ООО «А- Проект.к»
Подраздел 3. Система водоотведения.			
5.3.1	ИД-1147-П-00-ИОС3.1	Часть 1. Система внутреннего водоотведения.	ООО «Инженерное Дело»
5.3.2	651-К-ИОС3.2	Часть 2. Наружные сети водоотведения. Проект перекладки сетей канализации.	ООО «А- Проект.к»
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.			
5.4.1	ИД-1147-П-00-ИОС4.1	Часть 1. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования	ООО «Инженерное

		воздуха. Противодымная вентиляция.	Дело»
5.4.2	ИД-1147-П-00-ИОС4.2	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт.	
Подраздел 5. Сети связи.			
5.5.1	ИД-1147-П-00-ИОС5.1	Часть 1. Системы связи (Структурированные кабельные сети, телевидение, радиофикация, РАСЦО).	ООО «Инженерное Дело»
5.5.2	ИД-1147-П-00-ИОС5.2	Часть 2. Системы безопасности (Система охранного телевидения, Система контроля и управления доступом, Система охранно-тревожной сигнализации).	
5.5.3	ИД-1147-П-00-ИОС5.3	Часть 3. Система пожарной сигнализации и автоматической противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.	
5.5.4	ИД-1147-П-00-ИОС5.4	Часть 4. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем.	
5.5.5	651-К-ИОС5.5	Часть 5. Наружные сети связи.	ООО «АСК»
5.5.6	651-К-ИОС5.6	Часть 6. Перекладка наружных сетей связи.	ООО «А- Проект.к»
Подраздел 6. Система газоснабжения.			
5.6.1	651-К-ИОС6.1	Часть 1. Устройство разрезных футляров на действующих газопроводах.	ООО «А- Проект.к»
Подраздел 7. Технологические решения.			
5.7.1	651-К-ТХ7.1	Часть 1. Технологические решения подземной автостоянки.	ООО «А- Проект.к»
5.7.2	651-К-ТХ7.2	Часть 2. Технологические решения помещений общественного назначения.	
Раздел 6. Проект организации строительства.			
6	ИД-1147-П-00-ПОС	Проект организации строительства.	ООО «НПО «ПИС»
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.			
8.1	651-К-ООС.1	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «А- Проект.к»

8.2	ИД-1147-П-00-КЕО	Часть 2. Расчет продолжительности инсоляции и естественной освещенности.	ООО «НПО «ПИС»
8.3	651-К-ООС.2	Часть 3. Дендрология.	ООО «А- Проект.к»
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
9.1	651-К-ПБ	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «А- Проект.к»
9.2	651-К-ПБ.РР	Часть 2. Расчет пожарного риска.	
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.			
10	ИД-1147-П-00-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «Инженерное Дело»
Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.			
10.1	ИД-1147-П-00-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.	ООО «НПО «ПИС»
Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.			
11.1	ИД-1147-П-00-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ООО «НПО «ПИС»
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	ИД-1147-П-00-НПКР	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.	ООО «НПО «ПИС»

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

Схема планировочной организации земельного участка

Участок строительства, площадью 3,768 га, расположен на территории поселения Сосенское в районе поселка Газопровод Новомосковского административного округа города Москвы в Юго-Восточной части землеотвода и ограничен:

- с севера – свободной от застройки территорией, воздушными высоковольтными линиями электропередач;

- с запада – существующей улицей (проектируемый проезд № 812), далее территорией жилой застройки;

- с юга – Бачуринской улицей, далее существующими автостоянками;

- с востока – местным проездом, расположенном в границах красных линий улично-дорожной сети, далее территорией ливневых очистных сооружений и территорией канализационной насосной станции.

На участке присутствует здание трансформаторной подстанции, подлежащее сохранению, временные строения, сооружения, подлежащие демонтажу, спортивная площадка и открытая парковка, подлежащие ликвидации, инженерные коммуникации, подлежащие частично сохранению, переустройству и демонтажу.

Рельеф спокойный искусственно спланирован, характеризуется преобладающим понижением в юго-восточном направлении и общим перепадом высотных отметок около 13,2 м.

Подъезд к участку организован со стороны улицы Бачуринская по местному проезду и со стороны улицы – проектируемый проезд № 812.

Предусмотрено строительство объекта в два этапа.

В границах земельного участка 1 этапа предусмотрено:

- строительство жилых корпусов 1, 2, 6 со встроенно-пристроенными помещениями и общественного корпуса 7, объединенных подземной автостоянкой емкостью 612 мест;

- устройство подпорных стен, в том числе с ограждением, лестниц, подъемников для маломобильных групп населения, далее по тексту – МГН;

- устройство парковок общей емкостью 21 место, в том числе 20 мест для МГН, из которых 9 мест увеличенного габарита;

- устройство проездов, тротуаров, в том числе с возможностью проезда пожарной техники, пешеходных зон с покрытием из плитки;

- устройство площадок для игр детей, спорта и отдыха;

- устройство хозяйственных площадок с установкой мусоросборных контейнеров;

- установка малых архитектурных форм, шлагбаумов;

- разбивка газонов, посадка зеленых насаждений;

организация рельефа вертикальной планировкой в границах этапов 1 и 2;

преимущественное устройство сетей инженерно-технического обеспечения.

В границах земельного участка 2 этапа предусмотрено:

строительство жилых корпусов 3, 4 со встроенно-пристроенными помещениями и общественного корпуса 5 на кровле подземной автостоянки этапа 1;

устройство подъемника для МГН;

устройство парковок общей емкостью 26 мест, в том числе 22 места для МГН, из которых 9 мест увеличенного габарита;

устройство проездов, тротуаров, в том числе с возможностью проезда пожарной техники, пешеходных зон с покрытием из плитки;

устройство хозяйственной площадки с установкой мусоросборных контейнеров;

установка малых архитектурных форм, шлагбаумов;

разбивка газонов, высадка зеленых насаждений;

организация рельефа вертикальной планировкой в границах этапов 1 и 2;

устройство наружного освещения.

Отвод атмосферных вод осуществляется поверхностным стоком по спланированной территории в водоприемные устройства проектируемой ливневой канализации. Вертикальная планировка участка выполнена в увязке с отметками прилегающих территорий, с учетом устройства откосов на перепадах рельефа. Предусмотрено устройство водоотводных лотков.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографических планов М 1:500, выполненных: ГБУ «Мосгоргеотрест» заказ № 3/1231-21-ИГДИ от 2021 года, № 3/1224-19 от 2019 года и ООО «Лаборатория Экспертиз» от 2019 года.

Конструкции дорожных одежд

Конструкция покрытий из тротуарной плитки с учетом нагрузки от пожарной техники, тип 1:

тротуарная плитка – 8 см;

цементно-песчаная смесь – 4 см;

бетон В15 армированный дорожной сеткой – 20 см;

щебеночная смесь С5 – 15 см;

песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 40 см.

Конструкция покрытий из тротуарной плитки на кровле паркинга с учетом нагрузки от пожарной техники, тип 1.1:

тротуарная плитка – 8 см;

цементно-песчаная смесь – 4 см;

бетон В15 армированный дорожной сеткой – 20 см;
 щебеночная смесь С5 – 0-15 см;
 песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – переменной толщины;
 плита покрытия паркинга с защитной конструкцией.

Конструкция на тротуарах из плитки, тип 2:

тротуарная плитка – 6 см;
 цементно-песчаная смесь – 4 см;
 щебеночная смесь С5 – 15 см;
 песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 30 см.

Конструкция на тротуарах из плитки на кровле паркинга, тип 2.1:

тротуарная плитка – 6 см;
 цементно-песчаная смесь – 4 см;
 щебеночная смесь С5 – 15 см;
 песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – переменной толщины;
 плита покрытия паркинга с защитной конструкцией.

Архитектурные решения

Строительство комплекса многоэтажных домов, состоящего из семи корпусов, объединенных одно/двухэтажной подземной частью:

в составе 1 этапа строительства – жилых корпусов 1, 2, 6 со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, корпуса 7 общественного назначения, подземной части комплекса;

в составе 2 этапа строительства – жилых корпусов 3, 4 со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, корпуса общественного назначения 5.

1 этап

Одно/двухэтажная встроенно-пристроенная подземная часть комплекса – сложной формы в плане в осях «(А/5-ЕЕ)/1-4.4», с максимальными размерами 171,62х166,55 м, с размещением двухуровневой автостоянки. Въезд-выезд организован через две группы рамп (по прямолинейным, закрытым, двухпутным рампам каждая): с отм. минус 2,720 в осях «(12.2-14.2)/Д.2» (в корпусе 2), с отм. минус 7,230 в осях «28-30/А-Б» (между корпусами 4 и 5).

Размещение

На отм. минус 11,000 – прямков лифтов.

На отм. минус 9,750 – блоков кладовых, помещений для хранения автомобилей, рамп, тамбур-шлюзов (лифтовых холлов), тамбур-шлюзов, технических помещений (венткамер, электрощитовых, форкамер, помещений СС, помещения уборочной техники, узлов учета, насосных, помещений ИТП, помещений для прокладки инженерных коммуникаций, техподполья), помещений общественного назначения (Ф4.3) (с тамбуром,

универсальным санузлом, помещением уборочного инвентаря в каждом) – с отдельными входами.

На отм. минус 6,150, 5,550 – технических пространств для прокладки инженерных коммуникаций.

На отм. минус 5,400 – блоков кладовых, помещений для хранения автомобилей, рамп, тамбур-шлюзов (лифтовых холлов), тамбур-шлюзов, технических помещений (венткамер, электрощитовых, форкамер, помещений СС, помещения уборочной техники, трансформаторных, помещений для прокладки инженерных коммуникаций, техподполья).

На отм. минус 4,000 – трансформаторных подстанций (на основании СТУ).

Связь с наземной частью – двумя рампами, семью лестничными клетками с выходом наружу.

Многоэтажный, многоквартирный, односекционный жилой дом (корпус 1), многоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 21,18х57,73 м, с встроенными помещениями общественного назначения (Ф 4.3) на первом этаже. Количество этажей – 21+2 подземных. Верхняя отметка по парапету кровли – 70,350.

Размещение в наземной части

На отм. 0,000 – блоков помещений общественного назначения (Ф4.3) (с отдельным входом в каждый) с тамбуром, помещением уборочного инвентаря, универсальным санузлом (в каждом), входной группы в жилую часть с тамбурами, помещением уборочного инвентаря.

На отм. 6,450 – квартир, лифтовых холлов/зон безопасности, межквартирных коридоров, помещения общественного назначения с санузлом (с выходом непосредственно в лестничную клетку).

На отм. 3,300, 9,600-63,150 – квартир, лифтовых холлов/зон безопасности, межквартирных коридоров.

На отм. 6,110, 66,480, 69,580 – кровель.

На отм. 66,550 – выхода на кровлю.

Связь по этажам – двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг, двумя лифтами грузоподъемностью 630 кг (в том числе с подземной частью), одной лестничной клеткой.

Многоэтажный, многоквартирный, односекционный жилой дом (корпус 2), многоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 19,15х78,50 м, с встроенными помещениями общественного назначения (Ф 4.3) на первом этаже. Количество этажей – 21+2 подземных. Верхняя отметка по парапету кровли – 70,350.

Размещение в наземной части

На отм. минус 1,200 – блоков помещений общественного назначения

(Ф4.3) с тамбуром, помещением уборочного инвентаря, универсальным санузлом (в каждом).

На отм. 0,000 – входной группы в жилую часть с тамбурами, помещением уборочного инвентаря, въезда в подземную автостоянку, помещения охраны с санузлом (с отдельным входом), диспетчерской с санузлом, помещением уборочного инвентаря (с отдельным входом), блоков помещений общественного назначения (Ф4.3) с тамбуром, помещением уборочного инвентаря, универсальным санузлом (в каждом).

На отм. 1,350 – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций (с выходом через лестницу).

На отм. 3,300-63,150 – квартир, лифтовых холлов/зон безопасности, межквартирных коридоров.

На отм. 2,930, 66,480, 69,580 – кровель.

На отм. 66,550 – выхода на кровлю.

Связь по этажам – двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг, двумя лифтами грузоподъемностью 630 кг (в том числе с подземной частью), одной лестничной клеткой.

Многоэтажный, многоквартирный, двухсекционный жилой дом (корпус 6), многоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 29,38x75,19 м, с встроенными помещениями общественного назначения (Ф4.3) на первом этаже. Количество этажей – 21-22+1-2 подземных. Верхняя отметка по парапету кровли – 70,350.

Размещение в наземной части

На отм. минус 4,200 – входной группы в жилую часть с тамбурами, помещением уборочного инвентаря, блоков помещений общественного назначения (Ф4.3) с тамбуром, помещением уборочного инвентаря, универсальным санузлом (в каждом).

На отм. минус 5,400, 0,600 – блоков помещений общественного назначения (Ф4.3) (с отдельным входом в каждом) с тамбуром, помещением уборочного инвентаря, универсальным санузлом (в каждом).

На отм. 0,000 – входной группы в жилую часть с тамбурами, помещением уборочного инвентаря, квартир, межквартирных коридоров.

На отм. 3,300 – квартир, лифтовых холлов/зон безопасности, межквартирных коридоров.

На отм. 3,900 – блоков помещений общественного назначения (Ф4.3) с тамбуром, помещением уборочного инвентаря, санузлом (в каждом).

отм. 6,450-63,150 – квартир, лифтовых холлов/зон безопасности, межквартирных коридоров.

На отм. 9,110, 66,480, 69,580 – кровель.

На отм. 66,550 – выхода на кровлю.

Связь по этажам – одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг, двумя

лифтами грузоподъемностью 630 кг (в том числе с подземной частью) – секция 1, двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг, одним лифтом грузоподъемностью 630 кг (в том числе с подземной частью) – секция 2, одной лестничной клеткой (в каждой секции).

Многоэтажный, одnoseкционный общественного назначения (корпус 7), многоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 25,0х43,40 м. Количество этажей – 10+2 подземных. Верхняя отметка по парапету кровли – 36,980.

Размещение в наземной части

На отм. 0,000 – входной группы в общественную часть с тамбуром, вестибюлем, помещением уборочного инвентаря, универсальным санузлом, блоков помещений общественного назначения с помещением уборочного инвентаря и универсальным санузлом (в каждом).

На отм. 3,300-29,700 – блоков помещений общественного назначения (Ф4.3) с помещением уборочного инвентаря, универсальным санузлом (в каждом).

На отм. 33,180, 36,180 – кровель.

На отм. 33,450 – выхода на кровлю.

Связь по этажам – одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг, одним лифтом грузоподъемностью 630 кг (в том числе с подземной частью), одной лестничной клеткой.

2 этап

Многоэтажный, многоквартирный, одnoseкционный жилой дом (корпус 3), многоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 21,14х51,84 м, с встроенными помещениями общественного назначения (Ф 4.3) на первом этаже. Количество этажей – 21+2 подземных. Верхняя отметка по парапету кровли – 70,350.

Размещение в наземной части

На отм. минус 4,650 – помещения управляющей компании с санузлом и помещением уборочного инвентаря (с отдельным входом).

На отм. минус 4,200 – блоков помещений общественного назначения (Ф4.3) (с отдельным входом в каждом) с тамбуром, помещением уборочного инвентаря, универсальным санузлом (в каждом), блока хозяйственных кладовых, тамбур-шлюзов (лифтовых холлов), тамбур-шлюзов.

На отм. 0,000 – входной группы в жилую часть с тамбурами, помещением уборочного инвентаря, квартир, межквартирных коридоров, блоков помещений общественного назначения (Ф4.3) с тамбуром, помещением уборочного инвентаря, универсальным санузлом (в каждом).

На отм. 3,300-63,150 – квартир, лифтовых холлов/зон безопасности, межквартирных коридоров.

На отм. 0,210, 66,480, 69,580 – кровель.

На отм. 66,550 – выхода на кровлю.

Связь по этажам – двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг, одним лифтом грузоподъемностью 630 кг (в том числе с подземной частью), одной лестничной клеткой.

Многоэтажный, многоквартирный, двухсекционный жилой дом (корпус 4), многоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 19,40x77,97 м, с встроенными помещениями общественного назначения (Ф 4.3) на первом этаже. Количество этажей – 22+1 подземный. Верхняя отметка по парапету кровли – 70,350.

Размещение в наземной части

На отм. минус 4,200 – входной группы в жилую часть с тамбурами, помещением уборочного инвентаря, квартир, межквартирных коридоров, блоков помещений общественного назначения (Ф4.3) (с отдельным входом в каждом) с тамбуром, помещением уборочного инвентаря, универсальным санузлом (в каждом).

На отм. 0,150-63,150 – квартир, лифтовых холлов/зон безопасности, межквартирных коридоров.

На отм. 2,660 – кровли (между корпусами 4, 5)

На отм. 66,480, 69,580 – кровель.

На отм. 66,550 – выхода на кровлю.

Связь по этажам – двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг, одним лифтом грузоподъемностью 630 кг (в том числе с подземной частью), одной лестничной клеткой (в каждой секции).

Многоэтажный, односекционный общественного назначения (корпус 5), многоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 41,25x56,85 м. Количество этажей – 10-17+1 подземный. Верхняя отметка по парапету кровли – 55,850.

Размещение в наземной части

На отм. минус 0,900-48,600 – блока кладовых (на отм. минус 0,900-25,500), блоков помещений общественного назначения (Ф4.3) с помещением уборочного инвентаря, универсальным санузлом (в каждом).

На отм. 29,060, 52,080, 55,080 – кровель.

На отм. 52,100 – выхода на кровлю.

Связь по этажам – двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг, двумя лифтами грузоподъемностью 630 кг (в том числе с подземной частью), одной лестничной клеткой (в каждой секции).

Наружная отделка

Цоколь, наружные стены первого этажа и выше, стены технических надстроек выше уровня кровли – облицовка клинкерным кирпичом в составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым зазором.

Нависающие участки перекрытий – подшивка плиткой из клинкерного кирпича по системе наружного подвесного потолка.

Витражи, дверные блоки (в том числе в составе витражей) – двухкамерный стеклопакет в профилях из алюминиевых сплавов, с устройством вентиляционных решеток в витражах помещений общественного назначения (с внутренней стороны вентиляционных решеток предусмотрено заполнение сэндвич-панелями с возможностью дальнейшего монтажа систем вентиляции собственником/арендатором).

Оконные блоки квартир, помещений общественного назначения – двухкамерный стеклопакет в ПВХ-профиле, с шумозащитным вентиляционным клапаном.

Дверные блоки в технические помещения, выходы на кровлю, ворота въездные – металлические, утепленные, с заводской окраской.

Ограждения крылец, балконов, кровли, стремянки на перепадах высот, вентиляционные решетки, корзины для наружных блоков кондиционеров – металлические, с заводской окраской.

Крыльца, патио – облицовка керамогранитной плиткой.

Козырьки над входами в помещения общественного назначения – стеклянные по металлическому каркасу.

Внутренняя отделка

Полная внутренняя отделка и технологическое оснащение помещений общего пользования выполняются в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями. Предусмотрена гидроизоляция помещений «мокрых зон» квартир и помещений общественного назначения (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 – смешанная каркасно-стеновая, несущие конструкции из монолитного железобетона.

Деформационные швы между конструкциями автостоянки и жилых корпусов, в конструкциях автостоянки предусмотрены дублирующие вертикальные элементы вдоль деформационных швов. Конструкции автостоянки и секции корпусов 4, 6 дополнительно разделены деформационными швами.

Класс и марки бетона несущих конструкций:

B30, W6, F150 – фундаментов;

B30, W6, F150 – автостоянки;

В30, W6, F150 – стилобат;
 В40, W6, F150 – вертикальные конструкции подземной части корпусов;
 В30, W6, F150 – перекрытия подземной части корпусов;
 В30, F150 – наземная часть корпусов (В40, F150 – вертикальные конструкции первого этажа).

Арматура классов А500С, А240. Для фундаментов, плит перекрытий и покрытий, в необходимых по расчету местах, предусмотрено поперечное армирование зон продавливания.

Высотные отметки (относительные=абсолютные):
 0,000=204,00;

низа фундаментной плиты

корпусов 1, 2, 3, 4, 6 -10,890=193,110,

корпусов 5, 7 -10,700=193,300,

подземной автостоянки -10,400=193,700;

Фундамент монолитный железобетонный:

плитный толщиной 990 мм (корпуса 1, 2, 3, 4, 6), 800 мм (корпуса 5, 7), 500 мм (подземная автостоянка); бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Фундаментная плита подземной автостоянки имеет локальные утолщения до 800, 990 мм в местах сопряжения с фундаментами высотной части и банкетки на локальных участках высотой 100 мм.

Основание:

в уровне низа фундаментных плит – суглинки мягкопластичной консистенции (ИГЭ-4: E=14,0 МПа); суглинки твердой консистенции (ИГЭ-6: E=29,0 МПа);

Конструкции автостоянки монолитные железобетонные:

стены наружные толщиной 300 мм с контрфорсами сечением 400х1000 мм на локальных участках, утеплитель на глубину промерзания;

стены внутренние толщиной 200, 250, 300 мм с капителями толщиной 150 и 300 мм на локальных участках (на углах и торцах стен);

пилоны сечением 200х1000, 250х1250, 300х800, 400х800 мм с наклонными капителями толщиной 400 и 500 мм;

стены рампы толщиной 200 мм;

колонны сечением Д1000 мм с наклонными капителями толщиной 400 и 500 мм;

плиты рампы толщиной 200 мм (в осях «28-30/А-Г», «22-24/ВВ-ДД», 250 мм (в осях «18-23/К-Л»);

плита перекрытия толщиной 250 мм; балки в осях «АА/22-24», «ДД-ЕЕ/22», «ДД-ЕЕ/23» сечением 400х750(h) мм с учетом толщины плиты;

плита покрытия толщиной 350 мм (250 мм – в осях «К'-Л/15-19»;

плиты покрытия рампы толщиной 250 мм.

Конструкции пристроек (стилобата) монолитные железобетонные

подземные конструкции пристроек в составе конструкций подземной автостоянки;

стены толщиной 200 мм;

пилоны сечением 200х700, 300х800, 400х800 мм;

плиты перекрытий безбалочные толщиной 200, 250 мм, контурные балки сечением 200х500(h) мм;

плиты покрытия толщиной 200, 250 мм, контурные балки сечением 200х500(h) мм.

Предусмотрены монолитные железобетонные парапеты сечением 200х900(h) мм с терморазрывами в уровне сопряжения с плитами покрытия.

Конструкции подземные корпусов монолитные железобетонные:

стены наружные толщиной 300 мм, утеплитель на глубину промерзания;

стены внутренние, в том числе лестнично-лифтовых узлов, толщиной 200, 250, 300 мм;

пилоны сечением 200х700, 200х1000, 250х950, 250х1000, 250х1100, 250х1200, 300х1400, 300х1450, 400х800, 400х1200 мм;

плиты перекрытий безбалочные толщиной 200 мм.

Конструкции наземные корпусов монолитные железобетонные:

стены наружные и внутренние, в том числе лестнично-лифтовых узлов, толщиной 200, 250, 300 мм;

пилоны сечением 200х470, 200х500, 200х550, 200х560, 200х640, 200х600, 200х700, 200х800, 200х830, 200х890, 200х950, 200х980 200х1000, 250х600, 250х800, 250х1000, 250х1100, 250х1200 мм;

плиты перекрытий безбалочные толщиной 200 мм, контурные балки сечением 200х500(h), 250х500(h) мм;

плиты покрытия безбалочные толщиной 200 мм, контурные балки сечением 200х500(h) мм.

Предусмотрены монолитные железобетонные парапеты сечением 200х1450(h) мм с терморазрывами в уровне сопряжения с плитами покрытия.

Высота балок и парапетов дана с учетом толщины плит.

Лестничные площадки и марши подземной части (в том числе лестницы благоустройства в уровне покрытия подземной части)

и первого этажа монолитные железобетонные толщиной 200 мм; выше первого этажа – из сборного железобетона.

Козырьки – светопрозрачные конструкции по стальному каркасу с вантовым креплением к несущему каркасу здания.

Ограждающие конструкции:

1 тип (подземная часть) – монолитная стена; гидроизоляция оклеечного типа; эффективный утеплитель (на глубину промерзания); защитная мембрана;

2 тип (цокольная часть) – монолитная стена; гидроизоляция оклеечного типа; эффективный утеплитель; кладка из бетонного камня марки D2200; защитная мембрана;

3 тип (наземная часть) – монолитная стена/армированная кладка из бетонных блоков марки D2200 толщиной 190 мм; утеплитель; навесная фасадная система с облицовкой клинкерным кирпичом толщиной 100 мм.

Перегородки – из мелкоштучных элементов.

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, оклеечного типа.

Кровля плоская неэксплуатируемая из рулонных гидроизоляционных материалов, с внутренними водостоками, утепленная.

Подпорные стены уголкового типа из монолитного железобетона класса В30, марок W6, F150, арматура класса А500С, перепад грунта вдоль стены до 1,8 м; гидроизоляция поверхностей, соприкасающихся с грунтом, окрасочная.

Колодцы/камеры наружных сетей сборные/монолитные железобетонные.

Котлован глубиной от 3,01 до 11,02 м:

в ограждении из труб Д325х8, 377х10 мм, устойчивость обеспечивается одним ярусом подкосов и угловых распорок, подкосы с упором в «пионерную» часть фундаментной плиты;

в ограждении из труб Д377х10 мм, работающего по консольной схеме (в осях «26-35/А», «35/А-Ф»).

Траншеи для прокладки инженерных коммуникаций:

глубиной до 1,5 м в вертикальных стенках;

глубиной до 3,0 м в инвентарных деревянных креплениях;

глубиной более 3,0 м в креплении стальными трубами.

Ограждение из стальных труб Д219х10 мм, устойчивость обеспечена одним/двумя уровнями распорок.

Котлованы в рамном креплении – опорная рама и пояса из двутавров и швеллеров, шаг поясов не более 1,0 м.

Конструктивные решения подтверждены расчетами, выполненными ООО «Инженерное Дело» с применением расчетного комплекса «ЛИРА-САПР 2020 PRO» (сертификат соответствия № РОСС.RU.HB27.H00665 действителен до 10.06.2023) и программы «GeoWall» (сертификат соответствия № RA.RU.AB86.H01203 действителен до 04.09.2022). 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 отчету «Расчет влияния строительства на окружающую застройку и инженерные коммуникации (геотехнический прогноз)», выполненному ООО «ЮНИПРОЕКТ», с применением программы «Alterra» (сертификат соответствия № RA.RU.11AB86, действителен до 10.05.2021) предварительные зоны влияния нового строительства до 46,7 м, расчетные зоны влияния до 25,0 м.

В расчетных зонах влияния находятся:

сети ливневой канализации – Д600, 800, 1000 мм;

сети ливневой канализации – Д630 мм в стальном футляре Д920 мм;

сети ливневой канализации – Д800 мм в железобетонной обойме 1100х1150 мм;

сети ливневой канализации – Д800 мм в стальном футляре Д1020 мм;

сети бытовой канализации – Д300, 400 мм;

сети бытовой канализации – Д300 в стальном футляре Д630 мм;

сети водопровода – Д300 мм в стальном футляре Д630.

Расчетные значения дополнительных осадок сетей до 28,1 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, попадающих в зону влияния нового строительства, не превышают предельных; до начала строительства не требуется усиление несущих конструкций и фундаментов зданий;

максимальные прогнозируемые расчетом перемещения существующих коммуникаций; полученные расчетом напряжения в коммуникациях в зоне влияния строительства не превышают предельные значения и не оказывают негативного влияния на их техническое и эксплуатационное состояние, целостность и работоспособность; до начала строительства не требуется проведения мероприятий по защите.

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

Система электроснабжения

Электроснабжение объекта предусматривается от двух встроенных трансформаторных подстанций 20/0,4 кВ мощностью 2х2500 кВА каждая (решения по линиям электроснабжения 20 кВ выполняются сетевой организацией).

Трансформаторы – ТСЛ-2500 кВА.

РУ-20 кВ с АВР – ячейки RM6 с элегазовыми выключателями и микропроцессорной защитой, выполненной на реле типа VIP-400.

РУ-0,4 кВ – двухсекционные главные распределительные щиты (ГРЩ-1, ГРЩ-2) с АВР.

Для потребителей собственных нужд предусматриваются ШПСН-ВУ.

Напряжение сети – 400/230 В. Система заземления TN-C-S.

Категория надежности II, I.

Для распределения электроэнергии предусматриваются вводно-распределительные устройства (ВРУ) с АВР для потребителей I категории.

Расчетная мощность:

ВРУ1.1 – 242,1 кВт;

ВРУ1.2 – 226,5 кВт;

ВРУ2.1 – 234,1 кВт;

ВРУ2.2 – 230,2 кВт;

ВРУ3.1 – 206,3 кВт;

ВРУ3.2 – 191,5 кВт;

ВРУ4.1 – 292,4 кВт;

ВРУ4.2 – 314,3 кВт;

ВРУ5.1 – 197,7 кВт;

ВРУ5.2 – 172,0 кВт;

ВРУ5.3 – 172,0 кВт;

ВРУ5.4 – 168,0 кВт;

ВРУ5.5 – 299,9 кВт;

ВРУ5.6 – 252,0 кВт;

ВРУ6.1 – 290,0 кВт;

ВРУ6.2 – 364,3 кВт;

ВРУ7.1 – 196,6 кВт;

ВРУ7.2 – 336,0 кВт;

ВРУ1н – 321,9 кВт;

ВРУ2н – 226,4 кВт;

ВРУ3н – 339,6 кВт;

ВРУ4н – 282,0 кВт;

ВРУ5н – 173,1 кВт;

ВРУ6.1н – 306,9 кВт;

ВРУ6.2.1н – 309,7 кВт;

ВРУ6.2.2н – 337,2 кВт;

ВРУп.1 – 45,64 кВт;

ВРУп.2 – 100,44 кВт.

Распределительные и групповые сети предусматриваются кабелями марки –ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS.

Мероприятия по электробезопасности выполняются в соответствии с требованиями гл.1.7 ПУЭ, молниезащита – в соответствии с СО-153-34.21.122-2003.

Предусматривается: рабочее, аварийное, ремонтное, внутридворовое и наружное освещение.

Внутридворовое освещение подключается и управляется от шкафа питания и управления ИЦО ГРЩ-2, кабелем ВБШв расчетных сечений. опоры предусматриваются высотой 7,0 м со светодиодными светильниками.

Управление освещением – местное, автоматическое, дистанционное.

Электроснабжение наружного освещения выполняется от ВРШ-НО, кабелями ВБШвнг(А) (от ГРЩ-2 до ВРШ-НО) и ВБШв от ВРШ-НО к опорам.

Опоры предусматриваются высотой 6,0 м со светодиодными светильниками.

Расчетная мощность наружного освещения – 1,68 кВт.

Управление освещением – централизованное телемеханическое.

Освещенность принята в соответствии с СП 52.13330.2016 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Вынос сетей выполняется согласно техническим условиям ООО «Газпром энерго».

Система водоснабжения

Согласно условиям подключения, являющихся приложением № 1 к Договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения с АО «Мосводоканал», источником водоснабжения является ранее запроектированный водопровод D_v300 мм (положительное заключение ООО «Экспертстройинжиниринг» от 31.05.2017 № 50-2-1-3-0137-17), подключенный к централизованным сетям D_v400 мм.

Для обеспечения наружного пожаротушения с расходом не менее 110,0 л/с, а также подключения этапов проектируемого комплекса двухтрубными вводами D_n160 , 225 мм, вокруг проектируемого комплекса предусмотрена кольцевая сеть D_n315 мм с установленными на ней пожарными гидрантами.

Сеть прокладывается:

открытым способом с применением напорных полиэтиленовых труб ПЭ100+ 160x9,5, 225x13,4, 315x18,7 мм частично на искусственном основании, частично в стальных футлярах 426x7, 530x8 мм, покрытых заводской изоляцией усиленного типа;

закрытым способом методом шнекового бурения с применением напорных полиэтиленовых труб ПЭ100+ 315x18,7 мм в стальных футлярах 530x8 мм.

Минимальный гарантированный напор в городской сети водопровода в точке подключения 1 этапа – 27,7 м вод. ст., 2 этапа – 33,4 м вод. ст.

На каждом из двух вводов водопровода в жилой комплекс предусмотрен водомерный узел с двумя обводными линиями, оборудованными задвижками с электрифицированными приводами.

Общий хозяйственно-питьевой расход воды на нужды 1 этапа комплекса – 670,89 м³/сут, 2 этапа – 454,56 м³/сут

Системы хозяйственно-питьевого водопровода жилого комплекса двухзонные с нижней разводкой.

Приготовление горячей воды осуществляется в проектируемых ИТП. Системы горячего водоснабжения жилого комплекса двухзонные, с нижней разводкой и циркуляцией по этажам.

Все трубопроводы за исключением подводов к приборам теплоизолированы.

Установка электрических полотенцесушителей, санитарно-технических приборов и их подключение к инженерным системам в жилых и встроенных помещениях выполняется собственником или арендатором помещения после сдачи объекта в эксплуатацию.

Расчетные расходы и напоры в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием, включая последующую подачу воды к теплообменникам в ИТП и средствам первичного пожаротушения.

Предусматриваются системы пожаротушения:

в жилых корпусах 1, 2, 6, 7 – система внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ). Предусмотрены квартирные пожарные краны, подключаемые к сети хозяйственно-питьевого водоснабжения;

в корпусах административного назначения 5 и 7 – объединенная система автоматического водяного пожаротушения и ВПВ;

в подземной части комплекса, включающей в себя автостоянку, технические помещения, кладовые, помещения общественного назначения и рампу – отдельные системы АПТ и ВПВ.

Расчетные расходы и напоры в системах ВПВ и АПТ обеспечиваются характеристиками проектируемого насосного оборудования. Насосные подземной автостоянки оборудуются во 2 этапе строительства и подключаются к водопроводному вводу 1 этапа.

Расход воды на ВПВ:

в наземных частях жилых корпусов – 5,8 л/с (2 струи по 2,9 л/с);

во встроенных помещениях общественного назначения – 2,6 л/с;

в подземной автостоянке – 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с).

Расход воды на АПТ:

в корпусе 5 – 20,55 л/с, из них 5,8 л/с из ПК (2 струи по 2,9 л/с) и 14,75 л/с – из спринклерных оросителей

в корпусе 7 – 20,57 л/с, из них 5,8 л/с из ПК (2 струи по 2,9 л/с) и 14,77 л/с – из спринклерных оросителей

в подземной автостоянке – 38,1 л/с.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение комплекса, забираемый из городской сети – 48,5 л/с.

Внутренние системы водоснабжения выполняются из стальных оцинкованных водогазопроводных, стальных оцинкованных электросварных прямошовных труб и напорных труб из сшитого полиэтилена, системы пожаротушения – из стальных электросварных прямошовных и стальных водогазопроводных труб.

Система водоотведения

Канализация

Согласно условиям подключения, являющихся приложением № 1 к Договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения АО «Мосводоканал», предусмотрена прокладка сетей бытовой канализации D_y200 , 300 мм вдоль проектируемого комплекса до смотровых колодцев на ранее запроектированных сетях D_y300 мм (положительное заключение ООО «Экспертстройинжиниринг» от 31.05.2017 № 50-2-1-3-0137-17) и D_y400 мм (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 19.06.2019 № 77-1-1-3-015184-2019) и далее с использованием канализационной насосной станции (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 19.06.2019 № 77-1-1-3-015184-2019) – в двухтрубный напорный участок трубопроводов D_y1000 мм.

От комплекса предусматриваются выпуски канализации D_y100 , 150 мм.

Сети прокладываются открытым способом из высокопрочных чугунных труб D_y100 , 150, 300 мм и напорных полиэтиленовых труб ПЭ100+ 225x13,4 мм частично на искусственном основании, частично в стальных футлярах 325x7, 426x7, 630x7 мм, покрытых заводской изоляцией усиленного типа.

Предусмотрен вынос и последующая ликвидация участков сетей, попадающих в зону строительства. Исключаемые из эксплуатации сети частично демонтируются, частично забутовываются.

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

Установка санитарно-технических приборов и их подключение к инженерным системам в жилых и встроенных помещениях выполняется

собственником или арендатором помещения после сдачи объекта в эксплуатацию.

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

Суммарный расход от комплекса зданий 1 этапа – 622,98 м³/сут, 2 этапа – 404,3 м³/сут.

Стояки и магистрали внутренних самотечных систем канализации выполняются из высокопрочных чугунных, чугунных безраструбных и полипропиленовых канализационных труб с установкой под перекрытиями противопожарных муфт, напорные системы – из стальных труб с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием.

Дождевая канализация

Согласно техническим условиям на присоединение к системе водоотведения поверхностного стока ООО «СЗ «ГСД», предусмотрена прокладка сети дождевой канализации Д_у400, 500 мм вдоль проектируемого комплекса до смотровых колодцев на ранее запроектированных сетях Д_у800 мм (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 19.06.2019 № 77-1-1-3-015184-2019) и Д_у1000 мм (положительное заключение ООО «Экспертстройинжиниринг» от 31.05.2017 № 50-2-1-3-0137-17).

Для отвода стоков с территории предусматривается установка дождеприемных колодцев.

Дождевые стоки с кровель здания и условно-чистые стоки от внутренних помещений по самостоятельным выпускам Д_у100, 200 мм отводятся в проектируемую внутривоздушную сеть.

Сеть прокладывается открытым способом из высокопрочных чугунных труб Д_у100, 150, 200 мм и двухслойных полипропиленовых труб Д_у400, 500 мм частично на искусственном основании, частично в стальных футлярах 325х6, 426х7, 720х10 мм с заводским покрытием усиленной изоляцией.

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

Расход дождевых вод с кровель комплекса 1 этапа – 274,11 л/с, 2 этапа – 129,83 л/с.

Для отвода условно-чистых стоков из технических помещений и удаления стоков после срабатывания систем пожаротушения подземной автостоянки предусматриваются прямки с насосами, с последующей откачкой в наружную сеть дождевой канализации.

Системы внутреннего водостока выполняются из высокопрочных чугунных труб, напорных труб, изготовленных из непластифицированного поливинилхлорида, с установкой под перекрытиями противопожарных

муфт и стальных электросварных труб с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием, системы условно-чистых стоков – из стальных водогазопроводных труб с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием и высокопрочных чугунных труб.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)

Теплоснабжение осуществляется от городских тепловых сетей, через два встроенных ИТП.

Параметры теплоносителя в наружной тепловой сети 150-70°C.

Наружные тепловые сети

Строительство тепловой сети (теплого ввода) за границей инженерно-технических сетей объекта с присоединением к системам теплоснабжения Филиала № 19 ПАО «МОЭК» выполняется силами ПАО «МОЭК» по договору о технологическом присоединении.

Индивидуальные тепловые пункты

ИТП 1 этапа

Тепловые нагрузки:

Отопление – 4,017 Гкал/час.

Вентиляция – 2,321 Гкал/час.

ВТЗ – 0,215 Гкал/час.

Горячее водоснабжение – 2,472 Гкал/час.

Итого – 9,025 Гкал/час.

ИТП 2 этапа

Тепловые нагрузки:

Отопление – 3,105 Гкал/час.

Вентиляция – 0,653 Гкал/час.

Горячее водоснабжение – 1,466 Гкал/час.

Итого – 5,224 Гкал/час.

Присоединение систем отопления – по независимой схеме через теплообменник, с параметрами теплоносителя 80-60°C.

Присоединение систем вентиляции – по независимой схеме через теплообменник, с параметрами теплоносителя 90-65°C.

Присоединение систем горячего водоснабжения – по закрытой двухзонной двухступенчатой смешанной схеме с циркуляционными насосами.

В тепловом пункте в качестве водонагревателей использованы пластинчатые теплообменники. В качестве насосного оборудования использованы насосы с низкими шумовыми характеристиками.

Проектными решениями предусмотрено:
оборудование для регулирования параметров теплоносителя;
абонентский и субабонентские узлы учета тепловой энергии.

Отопление

Предусмотрены самостоятельные ветви водяной системы отопления и теплоснабжения вентиляции жилой части, коммерческих помещений и помещений автостоянки от двух ИТП, расположенных в подземной автостоянке.

Система отопления жилой и коммерческой части предусмотрена водяная, двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой подающих и обратных трубопроводов по подземной части и с горизонтальной, разводкой трубопроводов к приборам отопления в составе конструкции пола от поэтажных коллекторов. Трубопроводы для поэтажной разводки систем отопления выполнены трубами из сшитого полиэтилена. Прокладка участков трубопроводов в составе конструкции пола по помещениям предусмотрена в защитном гофрированном кожухе, по коридорам в теплоизоляции. Этажные коллекторы отопления установлены в зонах общего коридора и в помещениях для прокладки инженерных коммуникаций в нишах. Коллекторы отопления оборудованы необходимой запорной и регулирующей арматурой и оборудованы счетчиками тепла, для каждого ответвления на квартиру и на каждое коммерческое помещение. В качестве отопительных приборов в квартирах и коммерческих помещениях приняты стальные панельные радиаторы с термостатическим клапаном, в помещениях с витражным остеклением конвекторы. Приборы отопления в местах общего пользования предусмотрены без термостатических головок. Для поддержания нормируемой температуры в ванных комнатах, граничащих с наружной стеной, предусмотрена установка отопительных приборов.

Система отопления лестничных клеток и мест общего пользования двухтрубная, с тупиковым движением теплоносителя. Приборы отопления в данных помещениях предусмотрены над полом, в местах, исключаяющих уменьшение нормируемой ширины прохода, или на отметке не менее 2,2 м. В качестве отопительных приборов в помещениях вестибюля предусмотрены стальные панельные радиаторы с нижним подключением, с термостатическим клапаном (без термостатического элемента) и необходимая запорная арматура.

Входные вестибюли в жилую часть здания оборудованы электрическими тепловыми завесами. Для входных групп коммерческой части предусмотрена возможность подключения электрических тепловых завес, приобретение и монтаж данного оборудования производится собственниками или арендаторами помещений. В помещениях

электрощитовых, слаботочных помещениях и тамбурах лифтов с наружной стеной предусмотрены электрические приборы отопления.

Система отопления автостоянки и кладовых предусмотрена водяная, двухтрубная, с тупиковым движением теплоносителя с разводкой подающих и обратных трубопроводов под потолком автостоянки. Приборы отопления в помещении хранения автомобилей приняты воздушно-отопительные агрегаты, регистры из гладких труб для блоков кладовых. В электрощитовых и помещениях СС автостоянки устанавливаются электрические приборы отопления.

Стояки и разводящие магистральные трубопроводы системы отопления, прокладываемые под потолком подземной части, выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления проложены в теплоизоляции. Удаление воздуха предусмотрено с помощью воздухоотводчиков в верхних точках системы отопления. В нижних точках сетей установлены сливные краны для слива воды в водоприемные устройства. Для компенсации линейного расширения на стояках установлены сильфонные компенсаторы, горизонтальные магистральные участки за счет П-образных компенсаторов в сочетании с неподвижными опорами. Для гидравлической увязки систем отопления на ответвлениях и стояках системы отопления предусмотрены запорная и балансирующая арматура. При пересечении трубопроводами строительных конструкций установлены гильзы с последующей заделкой зазоров негорючими материалами.

Система теплоснабжения приточных вентиляционных установок и воздушно-тепловых завес автостоянки и коммерческих помещений предусмотрена водяной, двухтрубной, с разводкой подающих и обратных магистралей под потолком автостоянки. Для коммерческих помещений предусмотрен индивидуальный ввод трубопроводов систем теплоснабжения в обслуживаемое помещение, с установкой запорной, регулирующей арматуры, воздухоотводчиков и теплосчетчика. Для защиты от замерзания воды в трубках воздухонагревателей приточных систем автостоянки, предусмотрена установка циркуляционных насосов в контуре воздухонагревателей для подмешивания обратной воды из воздухонагревателя. Для гидравлической увязки систем теплоснабжения предусмотрена установка регулирующей и балансирующей арматуры. Для опорожнения системы и выпуска воздуха трубопроводы проложены с минимальным уклоном. Выпуск воздуха из систем теплоснабжения предусмотрен через воздухоотводчики, устанавливаемые в верхних точках системы. Въездные ворота подземной автостоянки оборудованы воздушно-тепловыми завесами с водяным нагревом. Завесы оборудованы узлами

регулирования с клапанами с электроприводами. Для компенсации температурных удлинений магистральных и разводящих трубопроводов систем теплоснабжения использованы углы поворота. Трубопроводы системы теплоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Все магистральные трубопроводы проложены в теплоизоляции.

Вентиляция

В здании предусмотрены системы вентиляции с механическим и естественным побуждением воздуха. Предусмотрены отдельные системы вентиляции для помещений жилой части, коммерческих помещений, технических помещений и подземной автостоянки.

Вентиляция жилой части предусмотрена механическими вытяжными системами и естественным притоком воздуха, через оконные проемы с фурнитурой «микропроветривания». Удаление воздуха предусмотрено через вентиляционные каналы в строительном исполнении, расположенные в кухнях, санузлах, ванных комнатах, кладовых и гардеробных. Каналы-спутники подключены к сборному каналу через один этаж, выполняя функцию воздушного затвора. При этом длина спутника не менее 2,0 м. На последних этажах из помещений кухонь, санузлов и ванных комнат предусматриваются индивидуальные каналы. В качестве воздухораспределительных устройств приняты вытяжные регулируемые решетки. Выброс удаляемого воздуха предусмотрен на кровле здания, с установкой вентилятора для каждого вытяжного канала. Для вытяжных систем предусмотрено резервирование.

На последних этажах жилой части здания, для удаления воздуха из помещений кухонь, санузлов и ванных комнат, предусматриваются индивидуальные каналы с установкой дефлектора.

В коммерческих помещениях, расположенных на первом этаже предусмотрена возможность устройства системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Воздухозабор предусмотрен с фасадов здания в пределах обслуживаемых помещений, выброс воздуха от системы вытяжной вентиляции предусмотрен на кровлю. Вентиляционное оборудование размещается в пределах помещений коммерческих помещений силами арендатора. Воздухообмен в данных помещениях определен из расчета нормы 60,0 м³/ч наружного воздуха на одно постоянное рабочее место. Вентиляция помещений автономна от вентиляции жилой части здания.

В коммерческих помещениях, расположенных в 5 и 7 корпусах выше минус первого этажа и на уровне минус первого этажа предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением, с удалением воздуха из санузлов, помещений уборочного инвентаря и из самих помещений

коммерческого использования. Приток воздуха для данных коммерческих помещений осуществляется при помощи индивидуальных приточных установок типа Бризер. Воздухообмен в данных помещениях определен из расчета 60,0 м³/ч из помещений коммерческого использования, 25 м³/ч из санузлов, 0,2 кратного обмена воздуха в час из помещений уборочного инвентаря. Удаление воздуха предусмотрено через вентиляционные каналы в строительном исполнении. Каналы-спутники подключены к сборному каналу через один этаж, выполняя функцию воздушного затвора. При этом длина спутника не менее 2,0 м. В качестве воздухораспределительных устройств приняты вытяжные регулируемые решетки. Выброс удаляемого воздуха предусмотрен на кровле здания, с установкой вентилятора для каждого вытяжного канала. На последних этажах коммерческой части здания для удаления воздуха из помещений уборочного инвентаря и санузлов, предусматриваются индивидуальные каналы с установкой дефлектора.

Для помещений уборочного инвентаря, расположенных в подземной части здания и на первом этаже корпусов, предусмотрены самостоятельные системы вытяжной вентиляции.

Для помещений насосной, водомерного узла, ИТП и кладовых предусмотрены самостоятельные приточные и вытяжные системы с механическим побуждением.

В помещении ИТП предусмотрена самостоятельная система приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением и рециркуляцией воздуха в холодный период года, без подогрева. Оборудование размещено в обслуживаемом помещении. Выброс вытяжного воздуха предусмотрен на кровлю здания.

Для помещений насосной и водомерного узла предусмотрены системы механической приточной и вытяжной вентиляции. Выброс вытяжного воздуха предусмотрен на кровлю здания.

В слаботочных помещениях и электрощитовых предусмотрены системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

В помещениях блока кладовых предусмотрены системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

В помещениях хранения автомобилей предусмотрены приточные и вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением. Для каждого этажа двухуровневой автостоянки предусмотрены индивидуальные приточные и вытяжные системы, не менее двух на каждый этаж. Воздухообмен в автостоянке рассчитан на ассимиляцию выделяющихся вредных веществ и не менее однократного воздухообмена. Удаление воздуха из помещений хранения автомобилей предусмотрено из верхней и нижней зоны равными долями. Подача приточного воздуха осуществляется

рассредоточено вдоль проездов. В автостоянке обеспечен отрицательный дисбаланс в размере 20%. Вытяжные и приточные системы вентиляции автостоянки предусмотрены с резервными электродвигателями вентиляторов. Выбросы удаляемого воздуха системами общеобменной вентиляции помещения хранения автомобилей выведены на кровлю двадцати одноэтажных корпусов. Для систем общеобменной вентиляции и систем вытяжной противодымной защиты автостоянки используется общая вытяжная шахта. Приточное и вытяжное вентиляционное оборудование расположено в вентиляционных камерах, расположенных в подземной автостоянке.

Воздуховоды общеобменных систем вентиляции круглого и прямоугольного сечения изготовлены из оцинкованной стали класса герметичности «В» толщиной не менее 0,8 с учетом требования СП 7.13130.2013. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции. В местах пересечения противопожарных преград установлены противопожарные клапаны с нормируемыми пределами огнестойкости.

Кондиционирование

Для поддержания оптимальных параметров внутреннего воздуха в жилых и коммерческих помещениях предусмотрена возможность установки кондиционирования воздуха на баз сплит-систем. Наружные блоки располагаются на фасаде в специальных корзинах. Электроснабжение систем кондиционирования производится за счет электрических мощностей, отпускаемых на квартиру и встроенные помещения.

Для ассимиляции теплоизбытков в помещениях сетей связи и помещений операторов связи предусмотрены системы кондиционирования со 100% резервированием и «зимним пакетом», функцию резервирования выполняет модуль ротации, поставляемый комплектно.

Противодымная вентиляция

В здании предусмотрены системы приточной и вытяжной механической противодымной вентиляции, для каждого пожарного отсека отдельными системами, в том числе:

- система вытяжной вентиляции удаления продуктов горения из подземной автостоянки для каждой зоны;

- система вытяжной вентиляции удаления продуктов горения из изолированных рамп;

системы вытяжной противодымной вентиляции удаления продуктов горения из поэтажных коридоров и вестибюля первого этажа жилой части здания;

системы вытяжной противодымной вентиляции удаления продуктов горения из поэтажных коридоров коммерческой части зданий;

системы подачи наружного воздуха для компенсации удаляемых продуктов горения;

системы подачи воздуха в верхнюю и нижнюю зоны шахты лифта с режимом перевозки пожарных подразделений, сообщаемой с наземной и подземной частью дома;

системы подачи воздуха в шахты лифтов;

системы подачи воздуха в зоны безопасности МГН;

системы подачи воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;

системы подачи воздуха в парно-последовательные тамбур-шлюзы при лифтах на этаже подземной автостоянки.

Для подачи воздуха при пожаре в зоны безопасности жилой части для МГН предусматриваются две системы приточной противодымной вентиляции. Первая система обеспечивает подачу не подогретого воздуха из расчета обеспечения скорости истечения воздуха 1,5 м/с из расчета одной открытой двери. Вторая система, оснащенная электрокалорифером, предназначена для подачи подогретого воздуха (до 18°C) в защищаемое помещение из расчета закрытых дверей.

Согласно решений, изложенных в специальных технических условиях, компенсация систем дымоудаления в вестибюлях основных посадочных этажей предусмотрена за счет воздуха, поступающего через открытые проемы шахты лифтов с режимом «пожарная опасность». Для поддержания избыточного давления на путях эвакуации (не более 150 Па) в вестибюлях предусмотрено применение устройств для автоматического открывания дверных проемов ведущих наружу.

Удаление продуктов горения при пожаре из рампы предусмотрены на кровлю и на фасад через наружную решетку со скоростью не менее 20 м/с.

Компенсация удаляемых продуктов горения в автостоянке предусмотрена от самостоятельной системы и перетоком из тамбур-шлюза через клапан избыточного давления. Для обеспечения нормируемой скорости воздуха для систем компенсации предусматривается устройством форкамер в строительном исполнении.

Вентиляционное оборудование систем приточной противодымной вентиляции размещаются в выгороженных венткамерах и открыто на кровле. Приемные отверстия для наружного воздуха предусмотрены на расстоянии не менее 5,0 м от выбросов продуктов горения системами

противодымной вытяжной вентиляции. Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции размещены на кровле здания.

Приемные устройства наружного воздуха для приточных общеобменных систем вентиляции автостоянки и приточных противодымных систем вентиляции автостоянки выполнены индивидуальными, оборудование расположено в разных венткамерах.

Воздуховоды и нормально-закрытые противопожарные клапаны с реверсивными приводами предусмотрены с нормируемыми пределами огнестойкости в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Сети связи

Сети и системы связи и сигнализации выполнены в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями АО «Альтаген», Департамента ГОЧС и ПБ г.Москвы.

Наружные сети и системы связи: кабельная канализация, мультисервисная сеть передачи данных, перекладка и демонтаж линейно-кабельных сооружений связи.

Мультисервисная сеть, кабельная канализация (телефонизация, телевидение, сеть передачи данных). В соответствии с техническими условиями АО «Альтаген» на подключение предусмотрено строительство 2-отверстной кабельной канализации от существующего колодца НК-2.2 АО «Альтаген» до ввода в проектируемое здание и прокладка волоконно-оптического кабеля (ВОК) по существующей и проектируемой кабельной канализации от точки подключения к оборудованию оператора связи – существующей муфты АО «Альтаген» в колодце НК-2.2 до проектируемого оптического кросса в здании.

Перекладка линейно-кабельных сооружений и кабелей связи. Предусмотрены мероприятия по демонтажу и восстановлению кабелей связи по проектируемой кабельной канализации в соответствии с техническими условиями оператора связи.

Внутренние сети и системы связи: радиофикация, система этажного оповещения, структурированная кабельная система, системы связи для МГН, система охраны входов, система контроля и управления доступом, система охранного телевидения, система охранно-тревожной сигнализации, система экстренной двусторонней связи, система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуации при пожаре, слаботочные системы объединенной диспетчерской службы.

Радиофикация. Система трехпрограммного вещания с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи, с установкой радиотрансляционного узла, коробок ответвительных и ограничительных в слаботочных отсеках этажных

электрических шкафов, абонентских радиорозеток в квартирах, с прокладкой магистральных и абонентских проводов.

Объектовая система оповещения. Предусмотрена система с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи и через пультное оборудование комплекса системы мониторинга РСО средствами объектовой связи программно-аппаратного комплекса по радиоканалу. Предусмотрен монтаж оборудования приема сигналов по цифровой сети и организации тракта звукового вещания сигналов ГО ЧС, с сопряжением с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Структурированная кабельная система. Предусматривается оборудование здания структурированной кабельной системой для обеспечения физической среды передачи данных любого типа информационных систем. Система выполнена по технологии PON с установкой оптического распределительного шкафа, установкой оптических распределительных коробок ОРК на этажах, установкой оптических модемов ONT в квартирах для получения услуг по телефонизации, телевидения и подключения к сети интернет, прокладкой оптических кабелей, средств кабелепровода здания. Абонентская разводка выполняется по заявкам жильцов.

Локальная вычислительная система системы безопасности (ЛВС СБ) обеспечивает создание единого информационного пространства совместного доступа пользователей системы к данным, программному обеспечению и оборудованию здания. ЛВС СБ построена на базе коммутаторов уровня доступа с установкой блоков бесперебойного электропитания.

Система тревожной сигнализации для маломобильных групп населения построена на базе специализированного оборудования двухсторонней связи, с оснащением переговорными устройствами и тревожными кнопками универсальных санитарных узлов для посетителей-инвалидов для передачи сигнала тревоги в помещение с дежурным персоналом, а также установкой переговорных устройств в зонах безопасности для двухсторонней связи с диспетчером. Переговорная связь входит в состав АСУД.

Система охраны входов на базе многоабонентного цифрового видеодомофонного оборудования с применением электронных идентификаторов. Обеспечивается двусторонняя связь от панели вызова с помещением Диспетчерской, помещением охраны, управление подъездными дверями из диспетчерской ОДС, аварийная разблокировка электромагнитных замков по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации. Система в составе комплектов подъездного, этажного

оборудования. Установка абонентских видеодомофонов в квартире не предусматривается.

Система контроля и управления доступом на базе программно-технического комплекса с применением электронных идентификаторов для обеспечения круглосуточного контроля и управления входом/выходом в здание, технические помещения, въездом в автостоянку с аварийной разблокировкой электромагнитных замков точек доступа по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации и управлением системой из помещения диспетчерской. Предусмотрена установка шлагбаумов для обеспечения управления въездом/выездом в автостоянку, установка светофоров для управления движением в автостоянке. Система в составе контроллеров доступа, точек доступа, бесконтактных считывателей и смарт-карт, оборудования резервного электропитания, кабелей силовых, соединительных и сигнализации.

Система охранного телевидения на базе программно-аппаратного комплекса и цифровых камер с видеоконтролем периметра, входов в здание, внутренних помещений, помещений автостоянки с функциями обнаружения движения, круглосуточного контроля в полиэкранном режиме и круглосуточной видеозаписи с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры, возможности оперативного просмотра в помещении охраны и помещении диспетчерской без перерыва записи, архивированием видеоинформации. Центральное оборудование сети монтируется в помещении СС.

Охранная сигнализация на базе адресного оборудования с оснащением средствами охранной сигнализации периметра здания, периметра первого этажа, выходов на кровлю, служебных помещений, с фиксацией факта и времени нарушения рубежа охраны и ведением событийной базы данных, с передачей сигнала «Тревога» на АРМ в помещении диспетчерской. Система в составе пульта управления, приемно-контрольных приборов, охранных извещателей магнитоконтактных, оптико-электронных пассивных, акустических, кнопок тревожных, средств резервного электропитания, кабелей силовых, соединительных и сигнализации.

Система экстренной двусторонней связи. Предусмотрена организация системы экстренной двусторонней связи с дежурным персоналом помещения охраны из помещений с возможным одновременным пребыванием более 50 человек. Система выполнена на базе оборудования двусторонней связи системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре.

Автоматическая система пожарной сигнализации жилой части и автостоянки предусматриваются независимыми. Система на базе адресно-

аналогового оборудования для своевременного автоматического определения появления факторов пожара, с возможностью передачи сигнала «Пожар» на пульт «01» по радиоканалу и в помещение диспетчерской, управляющих сигналов в систему автоматики. Система в составе приборов приемно-контрольных, приборов управления, пожарных извещателей дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых и ручных, световых оповещателей, кабелей силовых, соединительных и сигнализации. Технические решения системы учитывают возможность пребывания маломобильных групп граждан с помощью световых оповещателей.

Система оповещения и управления эвакуации при пожаре СОУЭ жилой части и автостоянки предусматриваются независимыми. Системы третьего и четвертого типов на базе приборов управления оповещением и двусторонней полудуплексной связи из зон безопасности для МГН и помещений автостоянки с помещением диспетчерской и помещением охраны, с автоматическим управлением от сети АПС. Система оповещения в составе приборов управления оповещением, оповещателей речевых, средств резервного электропитания, устройств двусторонней полудуплексной связи, кабелей силовых, соединительных и сигнализации.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению работоспособности кабельных линий систем противопожарной защиты, в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в зону безопасности, посредством применения огнестойких кабельных линий и кабелей исполнения – типа «нг(A)-FRHF».

Автоматизация оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем:

- приточно-вытяжной вентиляции;
- кондиционирования;
- воздушно-тепловых завес и воздушного отопления;
- отвода условно чистых вод;
- электроснабжения;
- электроосвещения;
- вертикального транспорта;
- контроля концентрации загазованности (СО) в подземной автостоянке;
- хозяйственно-питьевого водопровода;
- противопожарной защиты (система противодымной защиты, система внутреннего противопожарного водопровода, система автоматического спринклерного пожаротушения и подача сигналов на управление вертикальным транспортом);

для индивидуального теплового пункта
автоматизация тепломеханических процессов;
автоматический учет тепловой энергии;
отвод условно чистых вод;
вентиляция.

Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей в систему диспетчеризации и в диспетчерскую ПАО «МОЭК» информации о параметрах и работе оборудования. Предусмотрен узел учета тепловой энергии на вводе в ИТП.

Автоматизация систем общеобменной вентиляции выполняется на комплектном оборудовании и обеспечивает управление, контроль, регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания.

Управление воздушно-тепловыми завесами и аппаратами воздушного отопления осуществляется автоматикой, поставляемой комплектно, обеспечивающей управление, контроль и регулирование температуры воздуха.

Управление кондиционерами осуществляется комплектной автоматикой, обеспечивающей управление, контроль и регулирование температуры воздуха.

В автостоянке предусмотрена система контроля концентрации газа (СО) в воздухе. При достижении пороговых значений осуществляется световая и звуковая сигнализация (от встроенных в газоанализаторы световых индикаторов и звуковых извещателей), на пост охраны автостоянки и на АРМ диспетчера выводится информация о загазованности, а также автоматически подается управляющий сигнал на включение системы вентиляции автостоянки.

Дренажные насосы оборудуются комплектными блоками управления, обеспечивающими автоматическую работу по уровням заполнения дренажных приемков и сигнализацию верхнего аварийного уровня.

Автоматизация и диспетчеризация системы хозяйственно-питьевого водоснабжения выполнена на базе средств автоматизации, поставляемых комплектно с насосной установкой, обеспечивающих управление, контроль и защиту насосного оборудования.

Автоматизация и диспетчеризация систем противопожарного водоснабжения и автоматического водяного пожаротушения подземной автостоянки выполнена на базе средств автоматизации, поставляемых комплектно с насосной установкой.

Автоматизация и диспетчеризация системы противопожарного водоснабжения наземной части выполнена на базе средств автоматизации, поставляемых комплектно с насосной установкой.

Предусмотрено открытие задвижек с электроприводом на байпасе водомерного узла одновременно с запуском насоса системы противопожарного водопровода или насоса системы автоматического водяного пожаротушения.

Информация о работе инженерных систем передается на АРМ диспетчера, расположенный в помещении диспетчерской во втором корпусе

Система диспетчеризации лифтового оборудования обеспечивает контроль состояния и управление оборудованием лифтов, обеспечивает связь между диспетчером, пассажиром, обслуживающим персоналом и основным посадочным этажом.

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

Кабели контроля и управления систем автоматизации и диспетчеризации предусмотрены нг(А)-LS. Кабели контроля и управления систем противопожарной автоматики, вертикального транспорта для пожарных подразделений и линий связи между концентраторами системы диспетчеризации предусмотрены нг(А)-FRLS.

В части противопожарных мероприятий предусматривается:

автоматическое отключение общеобменной вентиляции, воздушно-тепловых завес, аппаратов воздушного отопления и кондиционирования;

автоматическое включение систем противодымной вентиляции;

автоматическое открытие противопожарных клапанов систем противодымной вентиляции;

автоматическое закрытие противопожарных клапанов систем общеобменной вентиляции;

дистанционное и местное включение насосов противопожарного водоснабжения наземной части;

автоматическое и местное включение насосов противопожарного водоснабжения и спринклерного водяного пожаротушения подземной автостоянки;

перемещение лифтов на первый этаж.

Система газоснабжения

Предусматривается:

устройство разрезного футляра Д1420х15,7 мм на существующем газопроводе высокого давления 1 категории Р_y1,2 МПа Д_y1200 мм, при пересечении с проектируемой автомобильной дорогой;

устройство разрезного футляра Д530х10,0 мм на существующем газопроводе высокого давления 2 категории Р_y0,6 МПа Д_y250 мм, при пересечении с проектируемой автомобильной дорогой;

устройство двух контрольных трубок Д_y50 мм для проверки загазованности футляров;

строительство и монтаж вентиляльной перемычки (ВП-1) на существующем газопроводе $D_y 250$ мм с подключением проектируемого стального футляра диаметром 530x10,0 мм;

строительство и монтаж вентиляльной перемычки (ВП-2) на существующем газопроводе $D_y 1200$ мм с подключением проектируемого стального футляра диаметром 1420x15,7 мм;

строительство и монтаж перемычки трубопроводной (ПТ-1) без соединения шин на существующем газопроводе $D_y 250$ мм и проектируемом стальном футляре диаметром 530x10,0 мм с выводом стальных полос в один ковер;

строительство и монтаж перемычки трубопроводной (ПТ-2) без соединения шин на существующем газопроводе $D_y 1200$ мм и проектируемом стальном футляре диаметром 1420x15,7 мм с выводом стальных полос в один ковер.

Технологические решения

Подземная автостоянка двухэтажная, отапливаемая, закрытая, манежного типа, предназначена для постоянного и временного хранения (согласно СТУ) легковых автомобилей.

Вместимость автостоянки – 612 машино-мест, из них:

59 машино-мест временного хранения;

553 машино-мест постоянного хранения автомобилей, в том числе 24 машино-места с зависимым въездом-выездом.

Способ хранения автомобилей – манежный.

Предусмотрено хранение автомобилей среднего класса с габаритами 4300x1700 мм, малого класса с габаритами 3700x1600 мм.

Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3x2,5 м.

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

Для принудительной эвакуации автомобилей с мест временного хранения предусмотрен въезд на первый подземный этаж автостоянки эвакуатора с габаритными размерами не более 4700x1959x2050 мм и радиусом разворота не более 5620 мм.

На основании СТУ и Технического задания предусмотрен въезд в автостоянку малотоннажных грузовых автомобилей с габаритными размерами по длине, ширине и высоте не более 5,54x2,066x2,9 м и радиусом разворота не более 5,5 м.

В автостоянке предусмотрено устройство 8 разгрузочных зон (согласно СТУ).

Въезд и выезд автомобилей на первый подземный этаж автостоянки осуществляется с отметки уровня проезжей части земли по встроенной

закрытой, изолированной двухпутной прямолинейной рампе. Продольный уклон рампы – не более 18%, с участками плавного сопряжения на въезде в рампу уклоном 10%, 13%, при съезде с рампы уклоном 2%, 6%, 9%, 15%. Ширина полосы движения проезжей части рамы автостоянки не менее 3,5 м.

Въезд и выезд автомобилей на второй подземный этаж автостоянки осуществляется с отметки уровня проезжей части земли по встроенной закрытой, изолированной двухпутной прямолинейной рампе. Продольный уклон рампы – не более 17%, с участками плавного сопряжения на въезде в рампу уклоном 13%, при съезде с рампы уклоном 2%, 6%, 9%, 15%. Ширина полосы движения проезжей части рамы автостоянки не менее 3,5 м. На рампах предусмотрены колесо отбойные устройства: между проезжими частями шириной 0,7 м, ширина боковых отбойников не менее 0,2 м, высотой не менее 0,1 м.

Междуэтажное перемещение автомобилей предусмотрено по встроенной закрытой, изолированной однопутной прямолинейной рампе (согласно СТУ). Для организации безопасного движения по рампе предусмотрена система управления движением автотранспорта. Въезды и выезды на рампу оборудованы светофорами. Продольный уклон рампы – не более 18%, с участками плавного сопряжения на въезде в рампу уклоном 6%, 9%, 13%, при съезде с рампы уклоном 6%, 9%, 15%. Ширина полосы движения проезжей части рамы автостоянки 6,0 м. На рампе предусмотрены колесоотбойные устройства шириной не менее 0,2 м, высотой не менее 0,1 м.

Высота помещений (расстояние от пола до низа выступающих строительных конструкций или инженерных коммуникаций и подвесного оборудования) хранения автомобилей не менее 2,0 м в местах стоянки, высота над рампами и проездами не менее 3,1 м. Допустимая высота наиболее высокого автомобиля, размещаемого на маневжных местах хранения автостоянки, не более 1,8 м.

Автостоянка не предназначена для хранения автомобилей, работающих на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе.

Контроль въезда и выезда автомобилей осуществляется из помещения охраны автостоянки.

Режим работы автостоянки: круглосуточно, 7 дней в неделю; численность персонала – 4 человека в максимальную смену.

Управляющая компания с санитарно-бытовыми помещениями для работающего персонала предусмотрена на первом подземном этаже в корпусе 3 и имеет отдельный вход с улицы.

Численность персонала – 3 человека в максимальную смену.

Режим работы персонала управляющая компании 5 дней в неделю, не более 8 часов.

Диспетчерская предусмотрена на первом этаже в корпусе 2 и имеет отдельный вход с улицы.

Режим работы персонала диспетчерской: круглосуточно, 7 дней в неделю; численность персонала – 3 человека в максимальную смену.

Помещения общественного назначения с последующим размещением офисных помещений предусмотрены в следующих корпусах: корпус 1 на минус 1, 1, 3 этаже; корпус 2 на минус 1, 1 этаже; корпус 3 на минус 2, минус 1, 1 этаже; корпус 4 в секции 1 на минус 2, минус 1 этаже; корпус 4 в секции 2 на минус 2, минус 1, 1 этаже; корпус 5 с минус 2 по 16 этаж; корпус 6 в секции 1 на минус 1, 1, 2 этаже; корпус 6 в секции 2 на минус 1, 1, 2 этаже; корпус 7 с 1 по 10 этаж.

Общее количество работающих- 958 сотрудников. Режим работы – 5 дней в неделю, 8 часов в день.

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

Предусматривается оборудование объекта, системами безопасности: охраны входов (СОВ), контроля и управления доступом (СКУД), охранного телевидения (СОТ), экстренной связи (СЭС), охранного освещения (СОО), охранной и тревожной сигнализации (СОТС). Предусматривается оборудование объекта системой автоматической пожарной сигнализации (АПС), оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), системой радиотелефонии.

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

Предусмотрена возможность организации мониторинга мест доступа на объект при помощи СОТ и СОО.

В нежилых помещениях общественного назначения, на первых этажах объекта, не предусматривается одновременное нахождение людей числом более 50 человек.

Предусмотрено оснащение жилой части объекта СОВ, СКУД, СОТ, СЭС.

Предусмотрено оборудование и функционирование СОТ, СОО, СОТС, СЭС всех входов, а также мест пребывания людей численностью более 50 человек в одном из помещений (помещение подземной автостоянки).

Для обеспечения контроля въезда транспортных средств в помещение подземной автостоянки, при въезде, предусмотрены ворота, оснащенные СКУД. Контроль въезда предусматривается из помещения охраны, на первом этаже корпуса 2. В помещении охраны предусмотрена установка АРМ СКУД,

СОТ, переговорного устройства СЭС, абонентской радиотрансляционной точки, розетки системы телефонизации.

Для обнаружения оружия, боеприпасов, взрывных устройств, металлических предметов, а также для минимизации возможных последствий применения взрывных устройств в помещении охраны предусматриваются комплект досмотровых зеркал, ручной металлодетектор, устройство локализации взрывоопасных предметов.

Предусмотрено ограничение въезда транспортных средств на территорию объекта посредством установки шлагбаума, оснащенного СКУД. На въезде, у шлагбаума, предусматривается установка вызывной панели для связи с помещением диспетчерской.

Предусмотрены решения с требованиями к эксплуатации систем безопасности объекта.

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 постов охраны, устройство временных дорог, установка временных зданий и сооружений, прокладка временных сетей электроснабжения и водоснабжения, временного освещения, площадок складирования, пунктов мойки колес автотранспорта, обеспечение средствами пожаротушения, вынос инженерных сетей из пятна застройки.

Предусмотрено строительство в 2 этапа. Основные строительно-монтажные работы: земляные работы, устройство фундаментов, возведение конструкций подземной и наземной части зданий выполняется одновременно.

Во второй этап выделены работы по трем корпусам (3, 4, 5): выполнение внутренних отделочных работ, монтаж внутренних инженерных систем и технического оборудования, пусконаладочные работы; благоустройство территории, сдача корпусов в эксплуатацию.

В основной период выполняются земляные работы, устройство фундаментов, возведение конструкций подземной и наземной части зданий, отделочные работы, прокладка сетей инженерно-технического обеспечения, строительство подпорных стен, благоустройство территории (в том числе лестницы).

Сваи погружаются сваедавливающей установкой.

Строительство подземной части зданий ведется в котловане, ограждающими конструкциями которого являются стальные трубы Д325х8, 377х10 мм, в осях «26-35/А», «35/А-Ф» – консольные стальные трубы Д377х10 мм, погруженные методом буровым способом и деревянная забирка. Земляные работы выполняются поэтапно с устройством удерживающих грунтовых берм, по мере разработки котлована выполняется монтаж распорной системы из распределительного пояса из двутавров, угловых распорок и подкосов из стальных труб с упором в «пионерную» часть фундаментной плиты.

Распорная система полностью демонтируется по окончании работ, трубы креплений не извлекаются на основании Задания на проектирование.

Земляные работы ведутся экскаватором с оборудованием «обратная лопата» емкостью ковша 0,65 м³, бульдозером, малой механизацией и вручную.

Возведение конструкций здания ведется при помощи десяти башенных кранов с грузоподъемностью 10,0, 12,0 т и длиной стрелы 30,0, 35,0, 40,0 м. Башенные краны устанавливаются на фундаменты, интегрированные в фундаментную плиту подземной автостоянки. Башенные краны оборудуются защитно-координационной компьютерной системой и работают с ограничением зоны обслуживания и высоты подъема грузов.

Бетонирование конструкций ведется в инвентарной опалубке. Подача бетона в опалубку ведется при помощи автомобильного бетононасоса и башенным краном методом «кран-бадья».

Подача материалов и рабочих на этажи ведется грузопассажирскими подъемниками.

Прокладка инженерных коммуникаций осуществляется открытым способом и закрытым – с помощью бурошнековой установки.

Земляные работы при глубине до 1,5 м выполняются в естественных вертикальных откосах, более 1,5 до 3,0 м выполняются в креплениях инвентарными деревянными щитами с инвентарными распорками., при глубине более 3,0 м в креплениях стальными трубами Д219х10 мм, с установкой пояса из двутавров, распорок из стальных труб, с устройством деревянной забирки; в рамных металлических креплениях с устройством опорной рамы и поясов из двутавров, распоров/подвесов из швеллеров и затяжки из досок толщиной 50 мм. Элементы креплений полностью извлекаются по окончании работ.

Разработка траншей и котлованов осуществляется с помощью экскаватора с оборудованием «обратная лопата» емкостью ковша 0,25, 0,65 м³. Доработка грунта и разработка в охранных зонах существующих коммуникациях выполняется вручную. Засыпка траншей и котлованов

выполняется бульдозером и с применением ручного труда в охранных зонах коммуникаций.

Укладка трубопроводов, устройство монолитных и сборных железобетонных конструкций ведется с применением автомобильного крана грузоподъемностью 16,0 т.

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

На период строительства предусмотрен мониторинг зданий и инженерных коммуникаций, расположенных в зоне влияния нового строительства.

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

Расчетная потребность строительства в электроэнергии составляет 1307,0 кВт. Электроснабжение предусмотрено от существующих сетей.

Продолжительность строительства определена на основании Задания на проектирование и составляет 60,0 месяцев.

Проект организации дорожного движения

На основной период строительства территория строительной площадки будет располагаться без занятия проезжих частей и тротуаров прилегающих улиц, работы по прокладке сетей связи и по строительству въездов/выездов производятся с выходом на проезжую часть. Въезды-выезды строительной техники на территорию стройплощадки будут осуществляться с улицы Бачуринская, далее по местному проезду, и Проектируемого проезда № 812. На территории строительной площадки будет организовано двухстороннее движение транспорта по временным дорогам шириной 8,0 м с разворотными площадками, габаритами не менее 15,0х20,0 м. Движение пешеходов вдоль зоны работ осуществляется по существующим тротуарам. Предусматривается установка полимерных блоков с красными сигнальными фонарями, устройство деревянного настила, ограничение скорости движения транспорта внутри стройплощадки и установка временных дорожных знаков в местах въезда-выезда на стройплощадку.

На период эксплуатации въезд и выезд автотранспорта на территорию объекта, открытую автостоянку и в подземный паркинг будут организованы с улицы Бачуринская и Проектируемого проезда № 812. На территории объекта предусматриваются эксплуатируемый и пожарный проезды шириной 3,7-7,7 м и открытая автостоянка (в том числе с местами транспорта МГН). Движение пешеходов будет осуществляться по

тротуарам, шириной не менее 2,0 м, приспособленным для передвижения по ним ММГН. Предусматривается установка дорожных знаков и нанесение дорожной разметки.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период ведения работ, предусмотренных проектной документацией, основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники, сварочные, земляные, асфальтоукладочные работы.

Для предотвращения сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха предусмотрено рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином технологическом процессе, исключение простоев техники с работающими двигателями, оснащение строительных машин каталитическими нейтрализаторами для очистки выхлопных газов, мероприятия по уменьшению пылеобразования в период ведения работ.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта будут устья системы вытяжной вентиляции из подземной автостоянки и, расположенных на кровле здания жилого дома, наземные открытые парковки, площадка загрузки мусоровоза. В атмосферу ожидается поступление 1,1493 г/с (0,78459 т/год) загрязняющих веществ восьми 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

Участок строительства, частично, расположен в водоохранной зоне. Проектными решениями предусмотрены водоохранные мероприятия. На период ведения работ по строительству объекта и прокладки наружных инженерных сетей предусмотрено устройство пункта мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения на выезде со стройплощадки. В бытовом городке строителей планируется установка биотуалетов. Организуется сброс дренажных и ливневых вод с территории строительной площадки в городские сети дождевой канализации после предварительной очистки в песколовке с устройством колодца-гасителя.

В период эксплуатации водоснабжение, отведение хозяйственно-бытовых стоков и поверхностных сточных вод будет осуществляться с присоединением к действующим городским сетям.

Поверхностный сток с кровли и территории объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ будет соответствовать показателям стока с селитебных территорий.

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений допустима.

Мероприятия по обращению с отходами

Определен порядок рационального обращения с отходами строительства. Отходы подлежат разделному временному накоплению в бункерах, устанавливаемых в зонах производства работ, и передаче специализированным организациям для переработки и размещения.

При эксплуатации объекта будут образовываться отходы восьми наименований IV и V классов опасности, в общем объеме 1064,46 т/год. Накопление отходов 1-го класса опасности не ожидается.

На территории объекта предусмотрено устройство специально оборудованной площадки для временного накопления отходов с установкой 12 контейнеров для сбора ТБО и 1 контейнера для сбора крупногабаритных отходов.

В соответствии с требованиями Федерального Закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», отходы подлежат передаче специализированным организациям для переработки и обезвреживания и на специализированные полигоны.

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

Порядок обращения с грунтами на участке ведения земляных работ

На участке строительства жилого комплекса и по трассам наружных инженерных сетей грунты могут быть использованы в ходе строительных работ без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Озеленение

На участке строительства и в зоне прокладки инженерных коммуникаций деревья и кустарники отсутствуют.

Планом благоустройства в части озеленения на прокладку инженерных коммуникаций до точек подключения предусмотрено восстановление нарушенного травяного покрова в зонах производства работ.

Общая площадь озеленения участка строительства 1 этапа составляет 3 273,12 м². Проектом благоустройства в части озеленения предусмотрена посадка 108 кустарников и устройство обыкновенного газона на площади 3 273,12 м².

Общая площадь озеленения участка строительства 2 этапа составляет 3 657,08 м². Проектом благоустройства в части озеленения предусмотрена

посадка 6 деревьев, 60 кустарников и устройство обыкновенного газона на площади 3 657,08 м².

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Участок, отведенный для размещения жилых домов и зданий общественного назначения, находится за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов.

Планировка территории соответствует гигиеническим требованиям.

Объемно-планировочные решения группы многоэтажных домов, а также набор, площади и внутренняя планировка помещений соответствуют гигиеническим требованиям. Здания оснащены необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите.

В соответствии с представленными расчетами параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемых зданий, окружающей застройки и 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 помещениях проектируемых зданий и на прилегающей территории при выполнении предложенных проектом шумозащитных мероприятий: установка шумоглушителей, использование гибких вставок, виброизоляция инженерного оборудования, устройство плавающих полов в помещениях с инженерным оборудованием, звукоизоляция потолка в помещениях с инженерным оборудованием, расположенных под помещениями с постоянным пребыванием, установка в жилых комнатах квартир и в помещениях общественного назначения корпусов 5 и 7 выше первого этажа окон, обеспечивающих звукоизоляцию в режиме проветривания не менее 34 дБА.

Организация стройплощадки и обеспечение санитарно-бытовых условий для строительных рабочих соответствуют гигиеническим требованиям.

Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию (проведение строительных работ в дневное время суток минимальным количеством машин и механизмов, звукоизоляция локальных источников шума, расположение наиболее интенсивных источников шума на максимально возможном удалении от нормируемых объектов, звукоизоляция двигателей строительных машин при помощи защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями).

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» (далее по тексту – № 384-ФЗ), Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее по тексту – № 123-ФЗ).

Компенсирующие мероприятия, предусмотренные СТУ ПБ, реализованы в проектной документации.

Группа многоэтажных жилых домов с подземной автостоянкой (далее по тексту – объект защиты), в соответствии с требованиями СТУ ПБ разделена на восемь пожарных отсеков со следующими характеристиками:

пожарный отсек № 1 – часть объекта защиты, включающая двухэтажную подземную автостоянку, а также помещения (технические, вспомогательные, кладовые), не входящие в ее состав и/или обслуживающие пожарные отсеки разных функциональных назначений. Класс функциональной пожарной опасности Ф5.2, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 21 000,0 м², степень огнестойкости I (первая), класс конструктивной пожарной опасности С0;

пожарный отсек № 2 – часть объекта защиты, включающая корпус № 1 высотой не более 75,0 м (в том числе встроенные нежилые помещения). Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500,0 м², степень огнестойкости I (первая), класс конструктивной пожарной опасности С0;

пожарный отсек № 3 – часть объекта защиты, включающая корпус № 2 высотой не более 75,0 м (в том числе встроенные нежилые помещения). Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500,0 м², степень огнестойкости I (первая), класс конструктивной пожарной опасности С0;

пожарный отсек № 4 – часть объекта защиты, включающая корпус № 3 высотой не более 75,0 м (в том числе встроенные нежилые помещения). Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500,0 м², степень огнестойкости I (первая), класс конструктивной пожарной опасности С0;

пожарный отсек № 5 – часть объекта защиты, включающая корпус № 4 высотой не более 75,0 м (в том числе встроенные нежилые помещения). Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500,0 м², степень огнестойкости I (первая), класс конструктивной пожарной опасности С0;

пожарный отсек № 6 – часть объекта защиты, включающая корпус № 5 высотой не более 57,0 м. Класс функциональной пожарной опасности

Ф4.3, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500,0 м², степень огнестойкости I (первая), класс конструктивной пожарной опасности С0;

пожарный отсек № 7 – часть объекта защиты, включающая корпус № 6 высотой не более 75,0 м (в том числе встроенные нежилые помещения). Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500,0 м², степень огнестойкости I (первая), класс конструктивной пожарной опасности С0;

пожарный отсек № 8 – часть объекта защиты, включающая корпус № 7 высотой не более 31,0 м. Класс функциональной пожарной опасности Ф4.3, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500,0 м², степень огнестойкости I (первая), класс конструктивной пожарной опасности С0.

В соответствии с требованиями СТУ ПБ, каждый этаж пожарного отсека № 1 разделен на части площадью не более 4 000,0 м² одним из следующих способов, либо их сочетанием:

устройство зон (проездов) шириной не менее 6,0 м, свободных от горючей нагрузки и обозначенных знаками (Р.12 по ГОСТ Р 12.4.026-2015), с установкой вдоль проездов плотных (не пропускающих дым) вертикальных конструкций из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее Е 30 (шторы, экраны), опускающихся при пожаре к полу или устанавливаемых стационарно. Размер указанных конструкций (высота) определена расчетом (образованием дымового слоя), но не ниже 2,5 м от пола;

устройство противопожарных преград (стен, перегородок) с пределом огнестойкости не менее (R)EI 90 с заполнением проемов противопожарными воротами (шторами, дверями, занавесами) первого типа.

Межэтажная рампа в пожарном отсеке № 1, в соответствии с СТУ ПБ, отделяется от помещений для хранения автомобилей противопожарными преградами (стенами, перегородками) с пределом огнестойкости не менее (R)EI 90 с заполнением проемов противопожарными воротами (шторами, дверями) первого типа (без устройства завес (дренчерных, воздушных) и тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре).

Принятые противопожарные расстояния соответствуют требованиям ст.69 № 123-ФЗ, СТУ ПБ и СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния от объекта защиты до открытых площадок для хранения автомобилей предусмотрены не менее 10,0 м.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к объекту защиты соответствует требованиям ст.76 № 123-ФЗ и не превышает 10 минут.

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

Для объекта защиты разработан отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров, при разработке которого, дополнительно учтено обеспечение подъезда пожарной техники к зданиям объекта защиты с учетом этапности строительства, устройство подъездов не по всей длине зданий, устройство максимального расстояния от внутреннего края проезда до стен объекта защиты не более 16,0 м, при этом минимальное расстояние от внутреннего края проезда не нормировано, устройство участков тупиковых подъездов для пожарных автомобилей длиной не более 80,0 м, без устройства разворотных площадок, отсутствие сквозных проездов в здании длиной более 300,0 м, отсутствие сквозных проходов через лестничные клетки, вестибюли, холлы, помещения и коридоры в здании длиной более 100,0 м.

Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.68 № 123-ФЗ, СП 8.13130.2020 и СТУ ПБ.

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено с расходом не менее 110,0 л/с от пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети на расстоянии не более 200,0 м до любой части объекта, с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, 22 № 123-ФЗ, СТУ ПБ и соответствуют принятым степеням огнестойкости и классам конструктивной пожарной опасности пожарных отсеков.

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.

В соответствии с требованиями СТУ ПБ, размещаемые в пожарном отсеке № 1 помещения (технических, вспомогательных, кладовых), не относящихся к автостоянке, но входящих в ее пожарный отсек (одного класса функциональной пожарной опасности), на этажах автостоянки выделяются противопожарными преградами (стенами, перегородками) с пределом огнестойкости не менее (R)EI 90 с заполнением проемов в указанных преградах противопожарными дверями первого типа, без устройства тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре. При

объединении кладовых в отдельные блоки, площадь каждого блока кладовых предусмотрена не более 200,0 м².

В соответствии с СТУ ПБ, размещаемые в составе пожарного отсека № 1 помещения с оборудованием, которое, в том числе, обслуживает другие пожарные отсеки выделены противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 150, с заполнением проемов противопожарными дверями первого типа, без устройства тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре.

В пожарных отсеках класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, внеквартирные коридоры выделяются ограждающими конструкциями (стенами, перегородками) с пределом огнестойкости не менее (R)EI 60 с установкой в квартиры противопожарных дверей второго типа.

В соответствии с требованиями СТУ ПБ, на каждом этаже объекта защиты, предусмотрена остановка не менее одного лифта для пожарных. Входы в лифты на отметке подземных этажей предусмотрены через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре.

Наружные ограждающие конструкции объекта защиты, в том числе при использовании навесных фасадных систем, запроектированы класса пожарной опасности K0 с учетом требований ст.87 № 123-ФЗ, п.5.2.3 СП 2.13130.2020.

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. Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям первого типа (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,5 м с пределом огнестойкости (в том числе узлов примыкания и крепления) не менее EI 150.

Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных преград с другими конструкциями объекта защиты исключает возможность распространения пожара в обход этих преград. Конструктивное исполнение строительных элементов запроектировано с учетом исключения скрытого распространения пожара по конструкциям. Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием предусмотрены с пределами огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций, узлы пересечения воздуховодами соответствуют требованиям СП 7.13130.2013 и СТУ ПБ.

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации предусматриваются из негорючих материалов.

На объекте защиты не предусматривается устройство систем для сбора мусора (мусоропроводы, мусоросборные камеры).

Эвакуационные пути и выходы в здании выполнены с учетом требований ст.53, 89 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 113.13330.2016, СП 118.13330.2012, СП 54.13330.2016, СТУ ПБ.

Для эвакуации людей с наземных этажей объекта защиты предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа Н2. Для эвакуации людей с подземных этажей объекта защиты предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа Н3 и обычные лестничные клетки типа Л1. Ширина лестничных маршей в лестничных клетках принята в соответствии с требованиями СТУ ПБ. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной в свету не менее 75,0 мм.

Выходы из лестничных клеток предусмотрены в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020 и СТУ ПБ.

В местах, доступных для МГН, предусмотрено устройство эвакуационных путей и выходов, зон безопасности, запроектированных в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2016 и СТУ ПБ. Зоны безопасности предусматриваются в лифтовых холлах у лифтов для перевозки пожарных подразделений. Ограждающие конструкции безопасных зон для МГН предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 60 с заполнением проемов, в том числе проемов помещений, выходящих в безопасные зоны, противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 60 (заполнение проемов лифтовых шахт противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 60).

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, учтено:

- устройство ширины маршей эвакуационных лестничных клеток из подземной автостоянки не менее 1,0 м;

- устройство ширины дверей эвакуационных выходов в лестничные клетки или непосредственно наружу в подземной автостоянке не менее 0,9 м;

- устройства ширины маршей эвакуационных лестничных клеток с наземных этажей общественных зданий не менее 1,2 м;

- устройство расстояния по путям эвакуации от наиболее удаленного помещения в пожарных отсеках № 6 и № 8 до ближайшего эвакуационного выхода на лестничную клетку (или выхода непосредственно наружу) не более 50,0 м при расположении между эвакуационными выходами, и не более 30,0 м при расположении в тупиковой части;

- устройство расстояния от наиболее удаленной квартиры до ближайшего эвакуационного выхода не более 35,0 м.

Расчетная величина пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного ст.79 № 123-ФЗ. В связи с проведением расчетов посредством компьютерного программного обеспечения, для экспертной оценки принимались во внимание исходные данные и выводы, сделанные по результатам расчетов.

Проектными решениями предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом п.3 ч.1 ст.80, 90 № 123-ФЗ, раздела 7 СП 4.13130.2013 и СТУ ПБ. Выходы на кровлю в пожарных отсеках № 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 запроектированы из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 по лестничным маршам шириной не менее 0,9 м и уклоном не более 2:1 с площадками перед выходами, через противопожарные двери второго типа размером не менее 0,75х1,5 м.

В пожарных отсеках запроектировано вертикальное сообщение этажей лифтами для транспортировки пожарных подразделений. Конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифтов запроектированы в соответствии с требованиями ст.88, 140 № 123-ФЗ и СТУ ПБ.

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

Объект защиты оборудован комплексом систем противопожарной защиты:

- автоматическими установками пожаротушения (в пожарных отсеках № 1, № 6, № 8);

- автоматической пожарной сигнализацией, в том числе все помещения квартир, за исключением помещений, указанных в п.4.4 СП 486.1311500.2020;

- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, в том числе помещения квартир;

- 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 по устройству технических систем противопожарной защиты, выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности и СТУ ПБ.

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

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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

На участке предусмотрено:

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

тактильное покрытие пешеходных путей с выделением цвета не менее чем за 0,8 м до начала опасного участка;

устройство подъемника для МГН габаритами 1,1х1,3 м;

покрытие из бетонных тротуарных плит с толщиной швов между плитами не более 10 мм.

На территории предусмотрены места отдыха инвалидов, оборудованные скамьями, указателями и светильниками.

На участке предусмотрено 42 парковочных места для транспорта маломобильных групп населения, из них 18 мест с габаритными размерами не менее 3,6х6,0 м для транспорта инвалидов-колясочников.

Для первого этапа строительства предусмотрено – 20 парковочных мест для МГН, из них 9 парковочных мест с габаритными размерами не менее 3,6х6,0 м для транспорта инвалидов-колясочников.

Для второго этапа строительства предусмотрено – 22 парковочных мест для МГН, из них 9 парковочных мест с габаритными размерами не менее 3,6х6,0 м для транспорта инвалидов-колясочников.

Парковочные места для личного транспорта инвалидов расположены не далее 200,0 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 п.5.7 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).

Входы в жилую часть и в нежилые помещения общественного назначения организованы без лестниц и пандусов с планировочной отметки земли.

Входные площадки габаритными размерами не менее 1,5х1,85 м защищены от осадков козырьками. Поверхность входных площадок твердая, нескользкая при намокании с поперечным уклоном не более 1-2%. Размер проемов входных дверей в свету не менее 1,2 м. Глубина пространства перед

дверью при открывании «от себя» не менее 1,2 м, при открывании «на себя» – не менее 1,5 м. Высота каждого элемента порога не превышает 0,014 м.

Глубина входных тамбуров в жилую часть не менее 2,45 м при ширине тамбура не менее 1,6 м. Участки движения на расстоянии 0,8-0,9 м перед входами выполнены с тактильными и цветовыми предупреждающими полосами. Ширина дверных и открытых проемов на пути движения инвалидов – не менее 0,9 м.

Ширина путей движения в зонах, предусмотренных для пребывания МГН, не менее 1,5 м при движении в одном направлении, 1,8 м – при встречном движении. Зоны самостоятельного разворота на 180° диаметром не менее 1,4 м. Ширина подходов к различному оборудованию и мебели для МГН принята не менее 1,2 м.

Конструктивные элементы внутри зданий и устройства, размещаемые в габаритах путей движения на стенах и других вертикальных поверхностях, имеют закругленные края, а также не выступают более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,1 м от уровня пола.

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами имеют предупредительную рифленую, контрастно окрашенную поверхность.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений с числом находящихся в них не более 15 человек – 0,9 м: проемов и дверей в остальных случаях, проходов внутри помещений – 1,0 м, ширина дверей (в свету) с пребыванием более 15 человек – не менее 1,2 м;

В составе помещений общественного назначения оборудованы универсальные санитарные узлы глубиной не менее – 2,25 м, шириной не менее – 2,20 м. Ширина дверного проема не менее 0,9 м в свету. У дверей санитарно-бытовых помещений выполнены специальные рельефные знаки на высоте 1,35 м.

Доступ МГН на все этажи жилой части зданий обеспечивается с помощью лифтов с габаритными размерами 2,1х1,1 м. Лифты оснащены системами управления и противодымной защитой.

Для безопасной эвакуации предусмотрены пожаробезопасные зоны на всех этажах (кроме первого).

Замкнутые пространства (лифт, лифтовые холлы, зоны безопасности, универсальные санузлы) оборудуются системой двухсторонней связи с помещением охраны.

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

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 зданий:

основных наружных стен (в том числе стен из бетонных полнотелых камней) – плитами из минеральной ваты общей толщиной 150 мм (в два слоя: 100+50 мм) в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором;

цокольной части наружных стен – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором;

участков витражных конструкций на местах вентиляционных решеток помещений общественного назначения – плитами из минеральной ваты толщиной 100 мм в составе трехслойных металлических панелей;

внутренних стен между помещениями общественного назначения, местами общего пользования и автостоянкой, кладовыми – плитами из минеральной ваты толщиной 30 мм;

стен между помещениями общественного назначения, местами общего пользования и венткамерами – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм;

внутреннего перекрытия между помещениями общественного назначения и парковкой, кладовыми, отапливаемым техподпольем, рампой, кладовыми и внутреннего перекрытия между жилыми помещениями и

отапливаемыми техподпольями – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 40 мм;

основного покрытия (в том числе покрытия надстроек и встроенно-пристроенных помещений) – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 180 мм;

покрытия над помещениями общественного назначения минус 1 этажа – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 120 мм;

перекрытий под выступающими участками зданий (помещения общественного назначения) – плитами из минеральной ваты общей толщиной 200 мм (в два слоя: 150+50 мм);

перекрытий под выступающими участками зданий (жилые помещения) – плитами из минеральной ваты общей толщиной 310 мм (в два слоя: 260+50 мм);

перекрытий между венткамерами и жилыми помещениями – плитами из минеральной ваты общей толщиной 200 мм (в два слоя: 100+100 мм);

стен в земле – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм (на глубину 2,0 м от уровня земли);

полов по грунту – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 80 мм в зонах шириной 2,0 м по периметру от наружных стен.

Заполнение световых проемов:

оконные блоки квартир и помещений общественного назначения – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в поливинилхлоридных профилях с приведенным сопротивлением теплопередаче: $0,80 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$;

витражные конструкции – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием с заполнением камер аргоном в профилях из алюминиевых сплавов с приведенным сопротивлением теплопередаче: $0,84 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии;

устройство индивидуальных тепловых пунктов, оснащенных автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов;

установка терморегуляторов на отопительных приборах;

автоматическое регулирование систем отопления и вентиляции;

теплоизоляция трубопроводов систем отопления, горячего водоснабжения и воздуховодов системы вентиляции;

установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

установка энергоэкономичных светильников с высокой степенью светоотдачи;

применение энергосберегающих систем освещения, оснащенных датчиками освещенности;

применение устройств компенсации реактивной мощности электрооборудования;

применение частотно-регулируемого привода для управления электродвигателями насосного и вентиляционного оборудования.

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.

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

По системам безопасности и антитеррористической защищенности

Представлены:

описание технических средств и обоснованием проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов, а также графическая часть проекта в составе подраздела «Технологические решения».

По проекту организации дорожного движения

Откорректированы оформление тома, спецификация дорожных знаков и ведомость объемов работ.

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 и 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 «Группа многоэтажных жилых домов с подземной автостоянкой. ЖК «Новая Звезда-2» по адресу: в районе пос.Газопровод, поселение Сосенское, Новомосковский административный округ 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

Заместитель начальника Управления
комплексной экспертизы
«28. Конструктивные решения»
Аттестат № МС-Э-24-28-11341
Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023

Кальчук
Ярослав
Германович

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-архитектор «27. Объемно-планировочные решения» Аттестат № МС-Э-10-27-11835 Срок действия: 01.04.2019 – 01.04.2024	Лисицына Наталья Анатольевна
Начальник отдела генеральных планов «26. Схемы планировочной организации земельных участков» Аттестат № МС-Э-41-17-12649 Срок действия: 10.10.2019 – 10.10.2024	Савилова Ольга Вячеславовна
Государственный эксперт-конструктор «4.2. Автомобильные дороги» Аттестат № МС-Э-23-4-7494 Срок действия: 27.09.2016 – 27.09.2022	Яценко Евгений Вячеславович
Государственный эксперт-конструктор «2.1.3. Конструктивные решения» Аттестат № МС-Э-33-2-9019 Срок действия: 16.06.2017 – 16.06.2022	Тимошенко Алексей Владимирович
Государственный эксперт-инженер «5.2.4.1. Электроснабжение» Аттестат № МС-Э-7-5-6619 Срок действия: 30.12.2015 – 30.12.2022	Гридин Алексей Вячеславович
Государственный эксперт-инженер «37. Системы водоснабжения и водоотведения» Аттестат № МС-Э-47-37-12848 Срок действия: 12.11.2019 – 12.11.2024	Кувшинов Евгений Владимирович
Государственный эксперт-инженер «38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения» Аттестат № МС-Э-10-38-14175 Срок действия: 19.05.2021 – 19.05.2026	Губарев Сергей Сергеевич
Государственный эксперт-инженер «42. Системы теплоснабжения» Аттестат № МС-Э-24-42-11338 Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023	Гунин Вячеслав Владимирович

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер «17. Системы связи и сигнализации» Аттестат № МС-Э-43-17-12701 Срок действия: 10.10.2019 – 10.10.2024	Быков Александр Викторович
Государственный эксперт-инженер «2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации» Аттестат № МС-Э-27-2-8833 Срок действия: 31.05.2017 – 31.05.2022	Сущенко Сергей Викторович
Государственный эксперт-инженер «40. Системы газоснабжения» Аттестат № МС-Э-49-40-12972 Срок действия: 28.11.2019 – 28.11.2024	Шарыбкина Татьяна Владимировна
Государственный эксперт-инженер «17. Системы связи и сигнализации» Аттестат № МС-Э-8-17-11769 Срок действия: 19.03.2019 – 19.03.2024	Погребной Михаил Павлович
Государственный эксперт-инженер «12. Организация строительства» Аттестат № МС-Э-48-12-12892 Срок действия: 27.11.2019 – 27.11.2024	Аборин Сергей Борисович
Государственный эксперт-конструктор «4.2. Автомобильные дороги» Аттестат № МС-Э-8-4-6945 Срок действия: 10.05.2016 – 10.05.2022	Лебедев Сергей Всеволодович
Государственный эксперт-санитарный врач «30. Санитарно-эпидемиологическая безопасность» Аттестат № МС-Э-49-30-12967 Срок действия: 28.11.2019 – 28.11.2024	Никулин Сергей Константинович
Государственный эксперт-эколог «8. Охрана окружающей среды», Аттестат № МС-Э-18-8-10830 Срок действия 30.03.2018 – 30.03.2023	Михалева Ирина Вячеславовна

Продолжение подписного листа

Начальник отдела охраны окружающей среды

«29. Охрана окружающей среды»

Аттестат № МС-Э-25-29-11400

Срок действия: 07.11.2018 – 07.11.2023

«25. Инженерно-экологические изыскания»

Аттестат № МС-Э-24-25-11346

Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023

Сергеева
Наталья
МихайловнаГосударственный эксперт по пожарной
безопасности

«10. Пожарная безопасность»

Аттестат № МС-Э-49-10-12915

Срок действия: 27.11.2019 – 27.11.2024

Кивва
Михаил
Анатолевич

Начальник отдела энергоэффективности

«41. Системы автоматизации»

Аттестат № МС-Э-10-41-11833

Срок действия: 01.04.2019 – 01.04.2024

Ипатов
Евгений
Александрович

Заведующий сектором

инженерно-геодезических изысканий

«5.1.1. Инженерно-геодезические изыскания»

Аттестат № МС-Э-1-5-7990

Срок действия 02.02.2017 – 02.02.2027

Черникова
Ольга
Александровна

Государственный эксперт-инженер

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

Аттестат № МС-Э-8-23-14146

Срок действия: 30.04.2021 – 30.04.2026

Саранцев
Евгений
Сергеевич

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