



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 ЭКСПЕРТИЗЫ

77-1-1-3-005069-2019

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента экспертизы

Е.М.Богушевская

«11» марта 2019 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы:
проектная документация
и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы:
многофункциональный жилой комплекс
в составе ТПУ «Дмитровская»
(корректировка)

по адресу:

Дмитровское шоссе, вл. 1,
Тимирязевский район,

Северный административный округ города Москвы

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ

№ 70-244/19-(6)-0 № 1549-19/МГЭ/14379-2/4

от 14.03.2019

065003

Подпись *[Signature]*

г. Москва

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).

Место нахождения: 125047, г.Москва, ул.2-я Брестская, д.8.

Руководитель: А.И.Яковлева.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель (технический заказчик): АО «МР групп».

Место нахождения: 127015, г.Москва, ул.Новодмитровская, д.2, корп.2, пом.XXXI.

Генеральный директор: Р.С.Тимохин.

Застройщик: ООО «ТПУ «Дмитровская».

Место нахождения: 101100, г.Москва, 4-я улица 8 Марта, д.6А, эт.11, пом.XVII, ком.27.

Генеральный директор: Е.С.Соломатина-Хоцанова.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Обращение через портал государственных услуг о проведении государственной экспертизы от 18 октября 2018 года № 145094160.

Договор на проведение государственной экспертизы от 22 октября 2018 года № И/347, дополнительные соглашения от 24 января 2019 года № 1, от 31 января 2019 года № 2, от 31 января 2019 № 3.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Корректировка проектной документации и результатов инженерных изысканий на строительство объекта непромышленного назначения.

Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства «Многофункциональный жилой комплекс в составе ТПУ «Дмитровская», расположенный по адресу: г.Москва, Дмитровское шоссе, вл.1. Изменение № 1». Согласованы письмами УНПР ГУ МЧС России по г.Москве от 13 декабря 2018 года № 5043-4-8 и Комитета по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 28 февраля 2019 года № МКЭ-30-208/8-1.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием требований пожарной безопасности при проектировании:

жилых зданий высотой более 75,0 м (фактическая высота не более 195,0 м) с наличием стилобата и антресолей;

подземной автостоянки (в том числе с машино-местами не закрепленными за индивидуальными владельцами) с площадью этажа в пределах пожарного отсека более 3000 м² (фактическая площадь не более 8000 м²);

жилых зданий высотой более 50,0 м без устройства незадымляемых лестничных клеток типа Н1 и без устройства аварийных выходов из квартир, расположенных на высоте более 15,0 м;

технического пространства (этажом не является);

междуэтажных поясов высотой менее 1,2 м.

наружного и внутреннего пожаротушения в зданиях с количеством этажей более 25 и объемом более 150 тыс.м³.

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Многофункциональный жилой комплекс в составе ТПУ «Дмитровская», расположенный по адресу: г.Москва, Дмитровское шоссе, вл.1. Изменение 2». Согласованы письмом Комитета по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 6 марта 2019 года № МКЭ-30-331/19-1.

Необходимость разработки СТУ

Отсутствие в СП 20.13330.2011 требований к нагрузке от пожарной техники на покрытие подземной части «Комплекса».

Ограничение применения СП 30.13330.2012 и СП 54.13330.2011 для жилых и общественных зданий выше 75,0 м.

Отступление от требований пп.11.3 и 11.19 СП 42.13330.2011 в части размещения расчётного количества машино-местами временного хранения индивидуального транспорта.

Отступление от требований п.11.6 СП 42.13330.2011 в части расстояния от магистральной дороги до территории Комплекса.

Недостаточность требований п.12.35 СП 42.13330.2011 в части расстояния по горизонтали (в свету) от тепловых сетей (наружной стенки канала) до бортового камня улицы, дороги (кромки проезжей части, укрепленной полосы обочины), фундаментов (в том числе опор освещения).

Недостаточность требований п.12.36 СП 42.13330.2011 в части расстояния по горизонтали (в свету) от тепловых сетей (наружной стенки канала) до водопровода, дождевой и бытовой канализации, кабелей силовых всех напряжений.

Отступление от требований п.8.20 СП 42.13330.2011 в части расстояния от оси крайнего железнодорожного пути до территории Комплекса.

Недостаточность требований СП 42.13330.2011 в части расстояния по вертикали (в свету) от сооружений (лестница) до сетей водопровода и канализации.

Отступление от требований п.4.10 СП 54.13330.2011 в части размещения в подвальном этаже жилого здания встроенных трансформаторных подстанций.

Отступление от требований п.4.10 СП 54.13330.2011 в части размещения в первом и втором этажах жилого здания встроенных помещений предприятий питания с числом мест более 50, общей площадью более 250 м², функционирующих с музыкальным сопровождением.

Отступление от требований п.9.19 СП 54.13330.2011 в части устройства одинарных тамбуров при входах в жилые здания.

Недостаточность требований п.7.1.10 СП 60.13330.2012 в части использования микроцелевого проветривания в окнах квартир.

Отступлением от требований п.7.3.2 СП 60.13330.2012 в части расположения воздухоприемных устройств наружного воздуха и мест выброса вытяжного воздуха с выделениями других загрязнений или запахов.

Отступления от требований п.5.5 СП 98.13330.2012 в части расстояния от оси трамвайного пути (тупика) на прямых участках до жилых зданий.

Недостаточность требований п.1.1 СП 113.13330.2012 к въезду грузовых автомобилей в подземную автостоянку.

Отступления от требований п.4.10 СП 113.13330.2012 в части размещения в зданиях класса Ф 1.3 стоянок для временного хранения легковых автомобилей не закрепленные за индивидуальными владельцами.

Недостаточность требований п.4.15 СП 118.13330.2012 в части устройства помещений с оборудованием, являющимся источником шума и вибраций, смежно с помещениями с постоянным пребыванием людей.

Отступление от требований п.5.44 СП 118.13330.2012 в части расстояния от наиболее удаленного места постоянного пребывания людей до помещений уборных.

Отступления от требований п.5.46 СП 118.13330.2012 в части размещения помещения для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря.

Отступление от требований п.7.47 СП 118.13330.2012 в части устройства мусоросборной камеры под помещениями общественного назначения.

Отступление от требований п.8.2 СП 118.13330.2012 в части размещения выходов из теплового пункта.

Отступления от требований п.9.8 СП 124.13330.2012 в части расстояния по горизонтали (в свету) от тепловых сетей (наружной стенки канала) до водопровода, дождевой и бытовой канализации, кабелей силовых всех напряжений, бортового камня улицы дороги (кромки проезжей части, укрепленной полосы обочины), фундаментов (в т. ч. опор освещения).

Отступления от требований п.9.8 СП 124.13330.2012 в части расстояния по вертикали от строительных конструкций тепловых сетей или оболочки изоляции трубопроводов при бесканальной прокладке до верха дорожного покрытия автомобильных дорог общего пользования.

Недостаточность требований к прокладке кабеля к ДГУ через паркинг.

Недостаточность требований к прокладке электрокабелей в строительных конструкциях.

Недостаточность требований к расчету необходимого количества машино-мест временного хранения индивидуального транспорта (гостевых).

Недостаточность требований к расчету необходимого количества машино-мест временного хранения индивидуального транспорта (приобъектных).

Отсутствие методики расчета «Комплекса» на аварийное расчетное воздействие для объектов повышенного уровня ответственности.

Недостаточность требований безопасности к зданиям и сооружениям с заглублением подземной части более 15,0 м.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта: «Многофункциональный жилой комплекс в составе ТПУ «Дмитровская» по адресу: Дмитровское шоссе, вл.1, Тимирязевский район, Северный административный округ города Москвы рассмотрены в Мосгосэкспертизе – положительное заключение государственной экспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

Расчетный анализ. ООО «ФИОРОВАНТИ-ИНЖИНИРИНГ». Москва, 2018.

Конструктивные решения ограждения котлована. Расчетно-пояснительная записка (корректировка). ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ». Москва, 2019.

Конструктивные и объемно-планировочные решения. Конструктивные решения по свайному основанию. Расчетно-пояснительная записка. ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ». Москва, 2019.

Технический отчет «По результатам выполнения независимого расчета конструктивной системы комплекса зданий откорректированной стадии Проект по объекту: «Многофункциональный жилой комплекс в составе ТПУ «Дмитровская», расположенный по адресу: г.Москва, Дмитровское ш., вл.1. Корректировка» с определением ее основных параметров, действующих усилий и деформаций в представителях конструктивной системы зданий». ООО «МПК». Москва, 2018.

Технический отчет «По результатам научно-технического сопровождения проектирования несущих монолитных конструкций на стадии Проект по объекту: «Многофункциональный жилой комплекс в составе ТПУ «Дмитровская», расположенный по адресу: г.Москва, Дмитровское ш., вл.1». ООО «Экспертно-Консультационный Центр Научных Исследований и Изысканий Железобетона» (ООО «ЭКЦ НИИЖБ»). Москва, 2019.

Технический отчет «Корректировка оценки влияния объекта нового строительства на здания и сооружения окружающей застройки». ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ». Москва, 2018.

Научно-технический отчет «Влияние воздействия строительства зданий проектируемого объекта: «Многофункциональный жилой комплекс в составе ТПУ «Дмитровская», расположенный по адресу: г.Москва, Дмитровское шоссе, вл.1» на сооружения метрополитена (корректировка)». АО «Метротранс». Москва, 2019.

Научно-техническое заключение «Геотехническая экспертиза проекта строительства многофункционального жилого комплекса в составе ТПУ «Дмитровская» по адресу: г.Москва, Дмитровское ш., вл.1».. АО «НИЦ Строительство» (НИИОСП им.Н.М. Герсевича). Москва, 2019.

Научно-технический отчет «Определение расчетных ветровых нагрузок, действующих на проектируемый многофункциональный жилой комплекс в составе ТПУ «Дмитровская», расположенный по адресу: г.Москва, Дмитровское ш., вл.1. Корректировка». Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» «Научно-исследовательский институт механики Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова». (ВНИИ механики МГУ). Москва, 2018.

Технический отчет. Том 1. «Техническое обследование зданий и сооружений окружающей застройки, расположенных в зоне влияния строительства многофункционального жилого комплекса в составе ТПУ «Дмитровская» по адресу: г.Москва, Дмитровское ш., вл.1». ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ». Москва, 2018.

Технический отчет. Том 2. «Техническое обследование инженерных сетей, расположенных в зоне влияния строительства многофункционального жилого комплекса в составе ТПУ «Дмитровская» по адресу: г.Москва, Дмитровское ш., вл.1». ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ». Москва, 2018.

Технический отчет № 1 о статических испытаниях вдавливающей нагрузкой буронабивной сваи ИС-2 на объекте: «Многофункциональный жилой комплекс, расположенный по адресу: г.Москва, Дмитровское ш., вл.1». ООО «Технотест». Москва, 2018.

Технический отчет № 2 о статических испытаниях вдавливающей нагрузкой буронабивной сваи ИС-4 на объекте: «Многофункциональный жилой комплекс, расположенный по адресу: г.Москва, Дмитровское ш., вл.1». ООО «Технотест». Москва, 2018.

Технический отчет № 3 о статических испытаниях вдавливающей нагрузкой буронабивной сваи ИС-1 на объекте: «Многофункциональный жилой комплекс, расположенный по адресу: г.Москва, Дмитровское ш., вл.1». ООО «Технотест». Москва, 2018.

Технический отчет № 4 о статических испытаниях вдавливающей нагрузкой буронабивной сваи ИС-3 на объекте: «Многофункциональный жилой комплекс, расположенный по адресу: г.Москва, Дмитровское ш., вл.1». ООО «Технотест». Москва, 2018.

Технический отчет о проведении статических испытаний вдавливающей нагрузкой буронабивной железобетонной сваи ИС1 на объекте «Многофункциональный жилой комплекс», расположенного по адресу: г.Москва, Дмитровское ш., вл.1. ООО «Технотест». Москва, 2019.

Технический отчет о проведении статических испытаний вдавливающей нагрузкой буронабивной железобетонной сваи ИС2 на объекте «Многофункциональный жилой комплекс», расположенного по адресу: г.Москва, Дмитровское ш., вл.1. ООО «Технотест». Москва, 2019.

Технический отчет о проведении статических испытаний вдавливающей нагрузкой буронабивной железобетонной сваи ИС3 на объекте «Многофункциональный жилой комплекс», расположенного по адресу: г.Москва, Дмитровское ш., вл.1. ООО «Технотест». Москва, 2019.

Технический отчет о проведении статических испытаний вдавливающей нагрузкой буронабивной железобетонной сваи ИС4 на объекте «Многофункциональный жилой комплекс», расположенного по адресу: г.Москва, Дмитровское ш., вл.1. ООО «Технотест». Москва, 2019.

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: многофункциональный жилой комплекс в составе ТПУ «Дмитровская» (корректировка).

Строительный адрес: Дмитровское шоссе, вл.1, Тимирязевский район, Северный административный округ города Москвы.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение: многоэтажный многоквартирный дом, магазин, кафе, образовательная организация, подземная стоянка.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Основные технико-экономические показатели

Технические показатели

	До корректировки	После корректировки
Площадь застройки, в том числе:	3 534,8 м ²	3 845,7 м ²
корпус 1, павильон рампы	1 023,6 м ²	-
корпуса 2 и 3	2 511,2 м ²	-
жилое здание	-	3 825,7 м ²
ДГУ	-	20,0 м ²
Площадь застройки, выходящей за абрис проекции здания	7 651,3 м ²	7 718,3 м ²
Суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен	-	98 918,1 м ²
Количество этажей	1-23-59	2-3-30-59-60

	+3 подземных	+3 подземных
в том числе:		
корпус 1	59	2-3-60
	+3 подземных	+3 подземных
корпус 2	1-59	2-3-59
	+3 подземных	+3 подземных
корпус 3	1-23	2-30
	+3 подземных	+3 подземных
Строительный объем,	471 031,0 м ³	491 466,6 м ³
в том числе:		
наземной части	387 640,0 м ³	376 697,1 м ³
подземной части	83 391,0 м ³	114 769,5 м ³
Общая площадь		
жилого комплекса,	110 321,4 м ²	116 959,6 м ²
в том числе:		
наземная часть	88 487,5 м ²	96 480,8 м ²
подземная часть	21 833,9 м ²	20 478,8 м ²
Общая площадь квартир	-	64 903,9 м ²
Площадь квартир	68 031,4 м ²	64 760,2 м ²
Количество квартир	1 072	1 099
в том числе:		
однокомнатных-студий	84	107
однокомнатных	326	311
двухкомнатных	396	407
двухкомнатных (2-уровневых)	-	14
трехкомнатных	252	240
четырёхкомнатных	-	20
четырёхкомнатных (2-уровневых)	12	-
пятикомнатных (2-уровневых)	2	-
Общая площадь помещений		
общественного назначения	2 456,7 м ²	3 815,1 м ²
Торговая площадь магазинов	-	1 870,7 м ²
в том числе:		
супермаркет	-	1 204,5 м ²
магазины		665,9 м ²
Площадь эксплуатируемой		
кровли	997,7 м ²	912,8 м ²
Количество машино-мест		
в подземной стоянке	500	491

Остальные технические показатели – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года

№ 77-1-1-3-0774-18.

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

Характерные особенности: многофункциональный жилой комплекс – уникальный объект, высотой более 100,0 м, с заглублением подземной части более 15,0 м, состоящий из трех корпусов с этажностью 30-59-60, объединенных встроенно-пристроенной трехуровневой подземной стоянкой из монолитных железобетонных конструкций со стиловатной 2-3-этажной частью, объединяющий корпуса 1, 2 и 3, с размещением на 1-3 этажах нежилых помещений общественного назначения.

Верхняя отметка парапета – 191,000.

Уровень ответственности – повышенный.

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

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 4,4 баллов

Сведения об инженерно-геодезических условиях территории изложены ранее в проектной документации – положительное заключение Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

Инженерно-геологические условия

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает:

техногенные отложения, представленные суглинками тугопластичными, со строительным мусором, мощностью 0,2-7,2 м. На участке изысканий расположена забутованная, недействующая шахта метрополитена № 911 диаметром 6,0 м, глубиной заложения 65,0 м. По результатам бурения через шахту установлено, что материал забутовки представлен песчаными грунтами с включениями строительного мусора; в шахте обнаружено наличие двух бетонных пробок, под которыми зафиксирован провал бурового инструмента;

среднечетвертичные водно-ледниковые отложения московского горизонта, представленные песками средней крупности, рыхлыми, влажными, с прослоями суглинков, мощностью 1,3-3,9 м;

среднечетвертичные моренные отложения московского оледенения, представленные суглинками полутвердыми, с включениями дресвы и щебня, мощностью 0,5-6,9 м;

нижне-среднечетвертичные водно-ледниковые отложения донско-московского горизонта, представленные песками средней крупности, плотными, насыщенными водой, с прослоями песка пылеватого, мощностью 2,6-8,7 м;

нижнечетвертичные моренные отложения донского оледенения, представленные суглинками тугопластичными, мощностью 1,4-3,7 м;

нижнечетвертичные водно-ледниковые отложения донского горизонта, представленные песками пылеватыми, плотными, насыщенными водой, с прослоями песка мелкого, мощностью 11,2-19,1 м;

отложения верхнего отдела юрской системы филевской и егорьевской свит, представленные глинами тугопластичными, с включениями остатков фауны, мощностью 2,1-7,4 м;

нерасчлененные отложения верхнего и среднего отделов юрской системы великодворской и ермолинской свит, представленные глинами полутвердыми, с включениями остатков фауны, мощностью 13,2-18,9 м;

отложения верхнего отдела каменноугольной системы неверовской подсвиты, представленные глинами твердыми, с прослоями мергеля, мощностью 2,8-5,7 м;

отложения верхнего отдела каменноугольной системы ратмировской подсвиты, представленные мергелями малопрочными, с прослоями известняка, кавернозными, обводненными по трещинам, мощностью 6,7-9,0 м;

отложения верхнего отдела каменноугольной системы воскресенской подсвиты, представленные глинами полутвердыми, с прослоями мергеля, мощностью 3,9-8,2 м;

отложения верхнего отдела каменноугольной системы суворовской подсвиты, представленные мергелями пониженной прочности, с прослоями известняка, кавернозными, вскрытой мощностью до 14,8 м.

Гидрогеологические условия обследованной площадки характеризуются присутствием:

первого от поверхности напорно-безнапорного надбюрского водоносного комплекса, вскрытого на глубинах 4,3-8,2 м (абс. отм. 159,00-162,60). Величина напора достигает 11,8 м. Напорный характер отмечается в местах сохранившегося внутри комплекса водоупора (моренные суглинки донского оледенения). Пьезометрический уровень установился на глубинах 3,2-7,4 м (абс. отм. 160,30-163,70). Подземные воды слабоагрессивные по

отношению к бетону марки W4 и железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, высокоагрессивные – к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей. Максимальный прогнозный уровень определен на 1,0-1,5 м выше от замеренного при бурении;

второго от поверхности напорного ратмировского водоносного горизонта, вскрытого на глубинах 52,4-54,2 м (абс. отм. 112,80-115,20). Величина напора достигает 1,0-2,7 м. Пьезометрический уровень установился на глубинах 51,1-52,5 м (абс. отм. 115,00-116,60). Подземные воды слабоагрессивные по отношению к бетону марки W4 и железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, среднеагрессивные – к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей.

Остальные геологические условия – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

Экологические условия

По результатам исследований, почвы и грунты относятся:

по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – в отдельных слоях и пробах к «допустимой» категории загрязнения;

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

по степени эпидемической опасности – на всех пробных площадках к «чистой» категории загрязнения.

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

По данным радиационного обследования, мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории не превышает нормативного значения, среднее значение МЭД гамма-излучения составляет 0,13 мкЗв/ч.

В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено.

Среднее предельное значение плотности потока радона с поверхности грунта не превышает нормативный предел для жилых и общественных зданий.

По результатам газогеохимических исследований, грунты участка изысканий являются безопасными в газогеохимическом отношении.

2.5. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

Не требуется.

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

ООО «Центр городских инноваций и технологий» (ООО «ЦГИТ»).

Место нахождения: 105120, г.Москва, ул.Нижняя Сыромятническая, д.10, стр.4, ком.205.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» от 26 сентября 2018 года № СП-2445/18, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: 28 сентября 2017 года № 339.

Генеральный директор: И.А.Ривкин.

Главный инженер проекта: А.В.Глазков.

ООО «ФИОРОВАНТИ-ИНЖИНИРИНГ».

Место нахождения: 127018, г.Москва, пер.Октябрьский, дом 5, этаж 2, пом.ХIV, ком.№ 7.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация проектировщиков «СтройПроект» от 21 января 2019 года № 12, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: 11 февраля 2014 года № 110214/086.

Генеральный директор: Ю.В.Осипов.

ООО «Проектное бюро Макспроект» (ООО «ПБ Макспроект»).

Место нахождения: 105094, г.Москва, ул. Семеновская наб., д.2/1, стр.1.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация СРО «Объединение профессиональных проектировщиков «РусСтройпроект» от 16 января 2019 года № М00030, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: 18 февраля 2016 года № 675.

Генеральный директор: М.В.Сыров.

ООО «Институт специального проектирования».

Место нахождения: 123022, г.Москва, ул.Родчельская, д.15, стр.17-18.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли» от 4 августа 2019 года № 0003956, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: 17 ноября 2011 года № 113.

Генеральный директор: С.А.Александров.

ООО «ППР ЭКСПЕРТ».

Место нахождения: 115432, г.Москва, ул.Трофимова, д.18а, оф.2.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Проектировщики оборонного и энергетического комплексов» от 21 января 2019 года № П-060-210119-686, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: 3 ноября 2009 года № 277.

Генеральный директор: С.Ю.Логвинов.

АО «Метрогипротранс».

Место нахождения: 142700, Московская область, Ленинский район, г.Видное, ул.Заводская, д.2А.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» от 8 февраля 2019 года № 847/2019, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: 6 августа 2009 года № 514.

Заместитель генерального директора – Вице-президент по научной работе д.т.н. профессор: И.Я.Дорман.

ООО «Ф-метрикс».

Место нахождения: 125130, г.Москва, ул.8 марта 4-я, д.6А, пом.Х, ком.5.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация проектировщиков СРО «Объединение проектных организаций «ЭкспертПроект» от 29 ноября 2018 года № 000000000000000000001525, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: 17 апреля 2017 года № 386.

Генеральный директор: В.В.Кривошеев.

ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ» (ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»).

Место нахождения: 115054, г.Москва, Жуков проезд, д.4, пом.1, ком.3.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация СРО «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 23 января 2019 года № 219, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: 28 декабря 2017 года № 836.

Генеральный директор: В.А.Ковалев.

ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ» (ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»).

Место нахождения: 115054, г.Москва, Жуков проезд, д.4, пом.1, ком.3.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли» от 25 февраля 2019 года № 004193, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: 16 сентября 2013 года № 557.

Генеральный директор: В.А.Ковалев.

ООО «Метрополис».

Место нахождения: 129085, г.Москва, ул.Головикова, д.9, стр.5, под.5.8 эт.2, пом.22.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «СРО Гильдия архитекторов и проектировщиков» от 22 ноября 2018 года № П-2.178/18-70, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: 2 сентября 2009 года № 178.

Генеральный директор: А.Н.Ворожбитов.

ООО «Партнер-Эко».

Место нахождения: 119002, г.Москва, Староконюшенный пер., д.35, стр.2, эт.1, пом.V, комн.2.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация СРО «Национальное объединение научно-исследовательских и проектно-изыскательских организаций» от 22 октября 2018 года № 1278, регистрационный номер СРО в реестре и дата его регистрации: от 24 декабря 2009 года № 138.

Генеральный директор: О.В.Губарев.

ООО «Московская проектная Компания» (ООО «МПК»).

Место нахождения: 117623, г.Москва, ул.2-я Мелитопольская, д.21, корп.2, этаж 1, пом.Х, комн.1.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Содействия организациям проектной отрасли» от 11 февраля 2019 года № 0004025, регистрационный номер СРО в реестре и дата его регистрации: от 24 июля 2017 года № 1409.

Генеральный директор: П.В.Шиян.

ООО «Экспертно-Консультационный Центр Научных Исследований и Изысканий Железобетона» (ООО «ЭКЦ НИИЖБ»).

Место нахождения: 105066, г.Москва, ул.Ольховская, д.45, стр.1, офис 3.

Выписка из реестра членов СРО Союз «Национальная организация проектировщиков» от 22 января 2019 года № 838, регистрационный номер СРО в реестре и дата его регистрации: от 17 января 2013 года № 0420.

Генеральный директор: А.Л.Степанов.

АО «НИЦ Строительство» (НИИОСП им.Н.М. Герсевича).

Место нахождения: 141367, Московская область, Сергиево-Посадский район, Загорские Дали, д.6-11.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация СРО «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 12 февраля 2019 года № 427, регистрационный номер СРО в реестре и дата его регистрации: от 23 декабря 2009 года № 297.

Директор института: И.В.Колыбин.

ООО «Технотест».

Место нахождения: 115191, г.Москва, Холодильный переулок, д.3, корп.1, стр.8.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» от 12 декабря 2018 года № 8085/2018, регистрационный номер СРО в реестре и дата его регистрации: от 6 августа 2009 года № 268.

Генеральный директор: Г.Н.Тузенко.

ООО «Проектная Компания «Геостройпроект» (ООО «ПК «Геостройпроект»).

Место нахождения: 127015, г.Москва, ул.Новодмитровская Б., д.12, стр.11, эт.2, комн.11.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация проектировщиков СРО «Объединение организаций «ЭкспертПроект» от 14 февраля 2019 года № 0000000000000000000000224, регистрационный номер СРО в реестре и дата его регистрации: от 3 августа 2017 года № 460.

Генеральный директор: С.А.Монахов.

ООО «ЭКОПРОЕКТСЕРВИС».

Место нахождения: 141400, Московская обл., г.Химки, ул.Молодежная, д.70.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация проектировщиков «СтройПроект» от 11 февраля 2019 года № 7, регистрационный номер СРО в реестре и дата его регистрации: от 1 сентября 2012 года № 010912/960.

Генеральный директор: Т.С.Коваленко.

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

Не применяется.

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

Задание на корректировку проектной документации «Многофункциональный жилой комплекс в составе ТПУ «Дмитровская», расположенный по адресу: г.Москва, Дмитровское шоссе, вл.1». Утверждено ООО «ТПУ-Дмитровская» (без даты), согласовано АО «МР Групп» (без даты), Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы 27 февраля 2019 года.

Проектная документация представлена повторно в связи:

с корректировкой раздела 1 «Пояснительная записка» в части уточнения технико-экономических показателей;

с корректировкой раздела 2 «Схема планировочной организации земельного участка» в части изменения технико-экономических показателей земельного участка, благоустройства территории;

с корректировкой раздела 3 «Архитектурные решения», раздела 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения», раздела 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», раздела 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов

капитального строительства» в части изменения объемно-планировочных и архитектурных решений;

с корректировкой раздела 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий» в части изменения инженерных нагрузок, замены оборудования;

с корректировкой раздела 6 «Проект организации строительства» в части изменения организационно-технологической схемы строительства;

с корректировкой раздела 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» в части уточнения путей перемещения и эвакуации инвалидов по участку и по зданию;

с корректировкой раздела 11.1 «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» в части добавления ограждающих конструкций комплекса в связи с увеличением этажности.

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

Градостроительный план земельного участка № RU77206000-034974, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 28 декабря 2017 года.

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

ПАО «МОЭСК» от 23 ноября 2017 года № У-И-17-00-808064/МС.

ГУП «Моссвет» от 27 апреля 2018 года № 17943.

ПАО «МОЭСК» от 27 февраля 2019 года № И-19-00-913683/125.

АО «Мосводоканал» от 19 апреля 2018 года № 6068 ДП-К, от 28 июня 2018 года № 6067 ДП-В.

ГУП «Мосводосток» от 30 августа 2018 года № ТП-0147-18.

ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-180131/9-1 (приложение № 1 к договору от 10 мая 2018 года № 10-11/18-92).

ПАО «МГТС» от 24 октября 2018 года № 228-С-2018.

Остальные технические условия – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания
Февраль, 2019.

Инженерно-геологические изыскания
Январь, 2019.

Инженерно-экологические изыскания
Декабрь, 2018.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-экологические изыскания.

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

Тимирязевский район, Северный административный округ города Москвы.

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

Заявитель (технический заказчик): АО «МР Групп».

3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

ГБУ «Мосгоргеотрест».

Место нахождения: 125040, г.Москва, Ленинградский проспект, д.11.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация СРО «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 18 января 2019 года № 140, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 16 июня 2009 года № 8.

Управляющий: А.Ю.Серов.

ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ»
(ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»).

Место нахождения: 115054, г.Москва, Жуков проезд, д.4, помещение 1, комната 3.

Выписка из реестра членов Ассоциации СРО «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 25 февраля 2019 года № 585, регистрационный номер члена СРО в реестре и дата его регистрации в реестре: от 28 декабря 2017 года № 836.

Генеральный директор: В.А.Ковалев.

АО «МостДорГеоТрест».

Место нахождения: 129344, г. Москва, ул.Искры, д.31, корп.1.

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории № РОСС RU.0001.21АГ09 выдан 13 июля 2015 года.

Руководитель лаборатории: И.М.Жидков.

ООО «ЛЕОГранд».

Место нахождения: 141700, Московская обл., г.Долгопрудный, просп.Пацаева, д.7, корп. 1, пом.7.

Выписка из реестра СРО Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» от 22 января 2019 года № 442/2019, регистрационный номер члена СРО в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов: от 7 февраля 2011 года № 1915.

Генеральный директор: В.В.Загитов.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания, приложение № 1 к договору от 1 февраля 2019 года № 3/6778-17, утверждено АО «МР Групп», 1 февраля 2019 года.

Инженерно-геологические изыскания

Задание на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания. Приложение к Договору от 12 апреля 2017 года №45/17-ГК. Утверждено АО «МР Групп».

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на инженерно-экологические изыскания по объекту. Приложение № 1 к Договору от 12 апреля 2017 года № 1125, утвержденное ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ».

Дополнение к техническому заданию на выполнение инженерно-экологических изысканий от 3 декабря 2018 года к Приложению № 1 к Договору от 12 апреля 2017 года № 1125, утвержденное ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ».

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Не требуется.

Инженерно-геологические изыскания

Программа работ по инженерно-геологическим изысканиям. ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», Москва, 2017.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий на объекте. ООО «ЛЕОГранд», Москва, 2017.

4. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ Тома	Обозначение	Наименование	Организация разработчик
б/н	3/1362-19	Информационный отчет. Изготовление копии инженерно-топографического плана по заказу № 3/2322-17.	ГБУ «Мосгоргеотрест»
1	45-17-ГК-ИГИ	Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
2	45-17-ГК-ИГИ	Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания.	
б/н	44-17-ГК-ИГИ-ГПП	Оценка изменения гидрогеологических условий.	ООО «ЛЕОГранд»
б/н	45-17-ГК-ИЭИ	Технический отчет. Инженерно-экологические изыскания, Москва, 2018.	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Результаты инженерно-геодезических изысканий, рассмотренные ранее в Мосгосэкспертизе (положительное заключение от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18), выполненные по заказу № 3/3458-17 – без изменений, по заказу № 3/2322-17 откорректированы в связи с дополнением на топографический план контура подземного сооружения

(шахтный ствол № 911). Дополнительно, к рассмотренной ранее документации представлен информационный отчет (заказ № 3/1362-19), топографический план которого создан путем копирования геоподосновы (заказ № 3/2322-17) без изменения ситуации местности и положения линий градостроительного регулирования.

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий пробурено 32 разведочных скважины, глубиной от 38,0 до 80,0 м (всего 1806,0 п. м). Выполнено: статическое зондирование грунтов в 20 точках, до глубины 38,2 м, 13 испытаний грунтов штампом, площадью 600 и 2500 см², в интервале глубин 7,5-21,3 м, 12 прессиометрических опытов, в интервале глубин 29,1-40,0 м, геофизические исследования (определение наличия блуждающих токов, сейсморазведочные работы), оценка изменения гидрогеологических условий и оценка сейсмической опасности. Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства, в том числе методами трехосного сжатия, динамического трехосного сжатия и одноосного сжатия, коррозионная активность грунтов и химический состав подземных вод. Изучены архивные материалы.

Инженерно-экологические изыскания

В связи уточнением глубины ведения земляных работ, выявлением недействующего ствола шахты № 911 метрополитена и необходимостью его частичного демонтажа, уточнены рекомендации по возможному обращению с грунтами. Представлен откорректированный отчет по инженерно-экологическим изысканиям для объекта.

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнено:

радиационное обследование территории (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в 116 контрольных точках; определение эффективной удельной активности радионуклидов в 16 образцах грунта, отобранных с поверхности и из скважин послойно до глубины 25,0 м; определение величины плотности потока радона с поверхности участка в 60 точках);

опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в 14 пробах с глубины 0,0-15,0 м);

исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв в 4 пробах в слое 0,0-0,2 м по бактериологическим, паразитологическим и энтомологическим показателям;

газогеохимические исследования (определение содержания газовых компонентов в почвенном воздухе методом шпуровой газогеохимической съемки с глубины 0,5-0,8 м в 18 пробах).

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

По инженерно-геологическим изысканиям

Представлен полностью переработанный технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.

4. Описание рассмотренной документации (материалов)

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. Корректировка.			
1.1	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ПЗ1.	Часть 1. Пояснительная записка.	ООО «ЦГИТ»
1.2	ДМ/5200-2018-2-ЖК-ПЗ2.	Часть 2. Состав проекта.	
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Корректировка.			
2	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «ЦГИТ»
Раздел 3. Архитектурные решения. Корректировка.			
3	ДМ/5200-2018-02-ЖК-АР	Архитектурные решения.	ООО «ЦГИТ»
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корректировка.			
4.1	ДМ/5200-2018-02-ЖК-КР1	Подраздел 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	ООО «ФИОРОВАНТИ-ИНЖИНИРИНГ»
4.2	196/18-ГК-ОК	Конструктивные решения ограждения котлована.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»

4.3	195/18-ГК-СФ	Конструктивные решения по свайному основанию.	
Раздел 5. Сведения об инженерно-техническом оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Корректировка.			
Подраздел 1. Система электроснабжения.			
5.1.1	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ИОС1.1	Часть 1. Внутреннее электроснабжение. Наружные сети электроосвещения.	ООО «Метрополис»
5.1.2	ПБ 1704-17-ИОС1.2	Книга 2. Наружные сети электроснабжения. Демонтаж и вынос существующих сетей.	ООО «ПБ Макспроект»
Подраздел 2. Система водоснабжения.			
5.2.1	ДМ/5200-2018-2-ЖК-ИОС 2.1	Часть 1. Внутренние сети водоснабжения.	ООО «Метрополис»
5.2.2	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ИОС2.2	Часть 2. Автоматическая система водяного пожаротушения и внутренний противопожарный водопровод автостоянки и коммерческих помещений.	
5.2.3	ПБ 1704-17-ИОС2.3	Книга 3. Наружные сети водоснабжения.	
Подраздел 3. Система водоотведения.			
5.3.1	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ИОС3.1	Часть 1. Внутренние сети водоотведения.	ООО «Метрополис»
5.3.2	ПБ 1704-17-ИОС3.2	Книга 2. Наружные сети водоотведения.	ООО «ПБ Макспроект»
5.3.4	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ИОС3.4	Часть 4. Защита подземной части от подтопления в эксплуатационный период.	ООО «ПК «Геостройпроект»
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.			
5.4.1	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ИОС4.1	Часть 1. Отопление, вентиляция, противодымная защита.	ООО «Метрополис»
5.4.4	ДМ/5200-2018-	Часть 4. Центральный	

	02-ЖК-ИОС4.4	тепловой пункт.	
Подраздел 5. Сети связи.			
5.5.1	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ИОС5.1	Часть 1. Сети связи.	ООО «Метрополис»
5.5.2	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ИОС5.2	Часть 2. Системы безопасности.	
5.5.3	МР-1392-00-АДИС	Часть 3. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем.	
5.5.4	МР-1392-00-АСКУЭ	Часть 4. Автоматизированная система коммерческого учета потребления энергоресурсов.	
5.5.5	ПБ 1704-17-ИОС5.5	Книга 5. Наружные сети связи.	ООО «ПБ Макспроект»
5.5.6	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ИОС5.6	Часть 6. Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией. Автоматизация противопожарных систем.	ООО «Метрополис»
Подраздел 7. Технологические решения.			
5.7.1	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ИОС7.1	Книга 1. Технологические решения автостоянки.	ООО «ЦГИТ»
5.7.2	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ИОС7.2	Часть 2. Технологические решения вертикального транспорта.	
5.7.3	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ИОС7.3	Книга 3. Технологические решения детского образовательного центра.	
5.7.4	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ИОС7.4	Книга 4. Технологические решения коммерческих помещений (продуктовый магазин, кафе, аптека)	
5.7.5	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ИОС7.5	Мусороудаление.	ООО «Институт специального проектирования»
5.7.6	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ИОС7.6	Часть 6. Мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической	

		защищенности.	
Раздел 6. Проект организации строительства. Корректировка.			
6.1	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ПОС1	Подраздел 1. Проект организации строительства на основной период.	ООО «ППР ЭКСПЕРТ»
6.2.1	ПБ 1704-17-ПОС2.1	Подраздел 2.1. Проект организации строительства.	ООО «ПБ Макспроект»
6.3	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ПОС3	Подраздел 3. Строительное водопонижение.	ООО «ПК «Геостройпроект»
Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.			
7	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.	ООО «ЦГИТ»
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Корректировка.			
8.1	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ООС1	Подраздел 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «ЦГИТ»
б/н	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ООС4	Подраздел 4. Результаты расчета и выводы по продолжительности инсоляции и уровню естественного освещения.	ООО «Партнер-Эко»
8.5	МР-1392-00-ОЗДС	Подраздел 5. Охранно-защитная дератизационная система.	ООО «Метрополис»
8.6	ДМ/5200-2018-2-ЖК-ООС6	Технологический регламент (ТР) процесса обращения (использования, захоронения) с отходами строительства и сноса на объекте: Многофункциональный жилой комплекс в составе ТПУ «Дмитровская», расположенный по адресу: г.Москва, Дмитровское шоссе, вл.1.	ООО «ЭКОПРОЕКТ СЕРВИС»

Раздел 9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Корректировка.			
9.1	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ПБ1	Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «Ф-метрикс»
б/н	-	Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров.	
б/н	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ПБ3	Подраздел 3. Отчет по оценке пожарного риска.	
Раздел 10. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов. Корректировка.			
10	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ОДИ	Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «ЦГИТ»
Раздел 10(1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. Корректировка.			
10(1)	ДМ/5200-2018-02-ЖК-ТОБЭО	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства (ТОБЭО).	ООО «ЦГИТ»
Раздел 11.1. Перечень мероприятий по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Корректировка.			
11.1	МР-1392-00-ЭЭФ	Перечень мероприятий по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ООО «Метрополис»

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

Схема планировочной организации земельного участка

Участок объекта расположен на территории Тимирязевского района г.Москвы.

Корректировкой предусмотрено:

изменение технико-экономических показателей участка в связи с изменением объемно-планировочных решений проектируемого объекта;

уточнение решений по устройству подпорных стенок шумозащитного экрана, лестниц;

уточнение решений по устройству ДГУ;

уточнение решений по устройству проездов, пешеходных зон (в том числе с возможностью проезда пожарного и специального транспорта);

изменение решений по устройству площадок для игр детей, отдыха спорта;

изменение мест размещения и ассортимента малых архитектурных форм;

изменение конструкций дорожных одежд;

уточнение решений по вертикальной планировке, расчету объемов земляных работ;

уточнение решений по организации движения транспорта на участке;

уточнение расчета обеспеченности объекта автостоянками;

уточнение решений по озеленению;

уточнение решений по инженерной подготовке в связи с уточненными данными инженерных изысканий (с учетом демонтажа части ствола шахты № 911);

частичное изменение решений по устройству наружных сетей.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографических планов М 1:500, выполненных ГБУ «Мосгоргеотрест», заказы: от 21 марта 2017 года № 3/2322-17, от 1 февраля 2019 года № 3/1362-19, от 6 июня 2017 года № 3/3458-17.

Конструкции дорожных одежд

Корректировкой предусматривается изменение конструкций дорожной одежды проездов и тротуаров.

Конструкция дорожной одежды проездов с учетом нагрузки от пожарной техники:

мелкозернистый плотный асфальтобетон марка II, тип В – 5 см;

асфальтобетон крупнозернистый плотный марка II, тип Б – 7 см;
асфальтобетон крупнозернистый марка III, тип Б с щебнем из осадочных пород – 7 см;

бетон В15, армированный сеткой с нарезкой швов – 18 см;

геотекстиль;

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

Конструкция покрытия с мощением из гранитной плитки с учетом нагрузки от пожарной техники:

гранитная плитка – 8 см;

сухая цементно-песчаная смесь – 3 см;

бетон В15, армированный сеткой d-5 мм – 18 см;

геотекстиль;

щебень гранитный М600 с расклинцовкой – 15 см;

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

Конструкция покрытия с мощением из гранитной плитки на эксплуатируемой кровле с учетом нагрузки от пожарной техники:

гранитная плитка – 8 см;

сухая цементно-песчаная смесь – 3 см;

щебень гранитный М600 с расклинцовкой – 14,5-50 см;

конструкция эксплуатируемой кровли.

Конструкция покрытия из газонной решетки на эксплуатируемой кровле с учетом нагрузки от пожарной техники:

георешетка с заполнением плодородным грунтом с посевом трав – 8 см;

стабилизирующая сетка – 1 слой;

щебень со смесью плодородного грунта – 12 см;

геофильтр;

щебень гранитный М600 с расклинцовкой – 10-50 см;

конструкция эксплуатируемой кровли.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

Архитектурные решения

Корректировкой проектной документации предусмотрено изменение объемно-планировочных решений жилого комплекса.

Изменение этажности: корпуса 1 – с 59 до 60 этажей, корпуса 3 – с 23 до 30 этажей.

Количество этажей жилого комплекса 2-3-59-30-60+3 подземных, в том числе:

корпус 1 – 2-3-60+3 подземных;
корпус 2 – 2-3-59+3 подземных;
корпус 3 – 2-30+3 подземных.

Изменение конфигурации и этажности стилобатной части комплекса с 1 до 2-3 этажей.

Подземная стоянка

Уточнено: количество и размещение машино-мест, размещение водоприемных приемков, дренажных лотков, площади помещений, расположение инженерных шахт, дверных проемов, расположение внеквартирных кладовых.

Размещение

На отм. минус 11,700 – помещений венткамер, помещений СС СПЗ, помещений кладовых, в осях «Н-Р/7-8» – второго входа в тамбур-шлюз.

На отм. минус 8,400 – помещений венткамер (взамен электрощитовой помещения уборочного инвентаря), помещений СС СПЗ (взамен кладовых) тамбур-шлюза, внеквартирных кладовых, воздухозаборной камеры (взамен помещений СС и оператора связи), холодильного центра (взамен кладовых).

На отм. минус 5,100 – электрощитовых (взамен кладовых), помещений СС СПЗ, холодильного центра, помещений хранения уборочной техники, помещения уборочного инвентаря, внеквартирных кладовых, венткамеры ДУ (взамен кладовых), загрузочной кафе с двумя подъемными грузовыми лифтами грузоподъемностью 100 кг каждый, воздухозаборной камеры электрощитовых, помещений уборочного инвентаря.

В осях «Д-Е/3-4» исключены помещения управляющей компании диспетчерской ЦПУ.

В осях «Г-Д/8-12» уточнены отметки пола трансформаторных – минус 4,300, минус 3,500, минус 3,400.

На отм. минус 11,700-0,000 в осях «Л-М/5-7» – лифта грузоподъемностью 1050 кг, с габаритными размерами кабины 2,1x1,1x2,3(h) м, с лифтовым холлом/зоной безопасностью.

На отм. минус 11,700, минус 8,400 в осях «Е-Ж/10-11» увеличена ширина лифтового холла с 2,15 до 2,25 м.

На отм. минус 11,700-0,000 осях «Н-П/8-9» добавлены два пилонных сечением 1500x 200 мм, в осях «П-Р/2-5» колонны в осях «П/2», «П/3», «П/4» смещены по оси «П» на 780 мм к оси «Н», удалены колонны в осях «П/5» и «Р/5», в осях «Н-Р/4-6» добавлены две стены размерами 6130x200 мм.

На отм. минус 11,700, минус 8,400, минус 5,100 в осях «М-Н/2-5» габариты колонн увеличены с 400x800мм до 400x1000мм, в осях «М-Н/5» исключена колонна.

На отм. минус 11,700-187,050 изменена конфигурация наружных угловых стен корпуса 1 (радиус) и корпуса 2 (угол поворота).

Изменена отметка въезда-выезда в подземную стоянку с 0,080 на 0,000.

Стилобатная часть

На отм. минус 1,350 в осях «Ж-Л/(10-12/3)» – кафе на 40 посадочных мест (взамен салона красоты).

На отм. минус 0,900 в осях «Л-М/8-11» – салона красоты: тамбура, вестибюля, косметических кабинетов, помещения уборочного инвентаря, кладовых, санузла.

На отм. минус 0,600 в осях «М-П/8-11» – офиса: тамбура, универсального санузла, помещения офиса, помещения уборочного инвентаря, в осях «Г-Д/4-6» помещения персонала.

На отм. 0,080 в осях «Н-Р/2» – помещения загрузочной супермаркета, помещения временного хранения мусора с лифтом (взамен тамбура загрузки, помещения приема товара, кладовой и моечной тары).

На отм. 0,00 – блоков магазинов (в каждом санузла, помещения уборочного инвентаря), блока супермаркета, аптечного пункта, блока кафе (тамбура, торгового зала с эскалаторами, блока санузлов, универсального санузла, помещений уборочного инвентаря), помещений уборочного инвентаря, салонов связи (взамен помещений фитнес клуба).

На отм. 0,120 – помещений супермаркета (санузлов, помещения уборочного инвентаря, помещения администрации),

На отм. 0,150 в осях «Д-Е/10-11» и «И-Л/10-11» – лестнично-лифтового узла для сообщения между 1 и 2 этажами кафе.

На отм. 0,450 в осях «Д-Ж/3-5» под детским образовательным центром – технического пространства (с засыпкой).

На отм. 1,050 в осях «Ж/10-11» – детского образовательного центра на 120 мест: входного тамбура, вестибюля, гардеробной, лифтового холла. Вход организован по лестнице с пандусом.

На отм. 3,200, 3,950, 4,930 в осях «Г-Д/4-6» над рампой и под детским образовательным центром – технического этажа (помещений ЦПУ, санузла, помещений СМИК и СМИС).

На отм. 5,850 – торговой галереи с эскалаторами, помещений уборочного инвентаря, блоков санузлов, включая санузлы для инвалидов, блока кафе: обеденных залов, пищеблока, блоков санузлов, универсального санузла, зон безопасности, помещений детского образовательного центра (классов, инвентарных, блока санузлов, универсального санузла, лифтового холла/зоны безопасности, рекреации).

На отм. 10,290 – венткамер.

На отм. 10,950, 11,000 – выходов на кровли.

На отм. 11,000, 12,300, 12,400, 12,600, 13,400, 13,840, 13,900 – кровель.

Связь по этажам – двумя эскалаторами, семью лестницами, восемью лифтами грузоподъемностью 1050, 100 (2 шт.), 1000 (3 шт.), 1275, 1125 кг,

платформой грузоподъемностью 3000 кг.

Корпус 1

Размещение

На отм. 1,650 в осях «Е-К/2-5» исключено техническое пространство.

На отм. 9,300, 9,750 – помещений детского образовательного центра (классов, инвентарных, лифтового холла/зоны безопасности, венткамеры).

На отм. 11,000 – выхода на эксплуатируемую кровлю.

На отм. 11,700, 11,710, 12,500 – технического пространства для размещения инженерных коммуникаций (высотой менее 1,8 м).

На отм. 13,800 – квартир с террасами.

На отм. 16,950-183,900 изменение планировочные решения квартир.

На отм. 95,700 – исключение помещений венткамер, помещений СС электрощитовой.

На отм. 187,050 – изменена конфигурация технического чердака.

Корпус 2

На отм. 11,000, 11,710 – технического пространства для размещения инженерных коммуникаций (высотой менее 1,8 м).

На отм. 11,000 – выхода на эксплуатируемую кровлю.

На отм. 13,800-183,900 – изменение планировочных решений квартир.

На отм. 13,800 – квартир с террасами.

На отм. 95,700 – исключение помещений венткамер, помещений СС электрощитовой.

На отм. 187,050 – изменение конфигурации технического чердака.

Корпус 3

На отм. 11,750 – технического пространства для размещения инженерных коммуникаций (высотой менее 1,8 м).

На отм. 13,800 – квартир с террасами.

На отм. 16,950-70,500 – изменение планировочных решений квартир.

На отм. 73,650 – исключение технического пространства.

На отм. 73,650-95,700 – квартир, лифтовых холлов.

Изменение отметки пола технического чердака с 73,650 на отм. 98,850.

Изменение выхода на кровлю с 74,150 на 98,850.

Изменение кровель с 74,140, 75,780, 77,160 на отм. 99,330, 101,010, 101,250, 102,390 – кровель.

Верхняя отметка парапета – 102,990.

Изменение количества остановок для лифтов, изменение грузоподъемности одного лифта с 630 (1 шт.) на 1000 кг (1 шт.).

Наружная отделка надстраиваемых частей жилого комплекса

Наружные стены – облицовка алюминиевыми панелями в составе

сертифицированной фасадной системы с вентилируемым зазором.

Изменен размер оконных проемов по высоте, расположение корзин под кондиционеры, уточнены показатели приведенного сопротивления теплопередачи изделия.

Витражи стилобатной части – однокамерный стеклопакет в профилях из алюминиевых сплавов.

Оконные блоки, витражи – двухкамерный стеклопакет в профилях из алюминиевых сплавов.

Внутренняя отделка

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено возведение межкомнатных перегородок из ГКЛ по каркасу в корпусах 1, 2, 3, (кроме двухкомнатных 2-уровневых квартир на отм. 180,750, 183,900 в корпусах 1, 2). Внутренняя отделка квартир будет производиться силами собственников помещений после сдачи объекта в эксплуатацию.

Дизельно-генераторная установка (ДГУ) – контейнер модульного типа в осях «А-Б/1-3» заводского изготовления с установкой на монолитную железобетонную плиту, с габаритными размерами 8,0x2,8 м, высотой 2,9 м.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Корректировка конструктивных решений здания предусмотрена в полном объеме.

Уровень ответственности комплекса – повышенный.

Конструктивная схема комплекса – каркасно-стенная.

Общая устойчивость обеспечивается совместной работой монолитного железобетонного каркаса с жесткими узлами соединения колонн, пилонов, стен, диафрагм жесткости лестнично-лифтовых узлов, монолитных железобетонных перекрытий, покрытий, балок и жесткой заделкой вертикальных несущих конструкций в монолитные железобетонные фундаменты.

Несущие монолитные железобетонные конструкции из бетона класса В30 (марок W10 – для фундаментной плиты и ростверков, F150 – для подземной части, арматура классов А500С и А240), за исключением оговоренных:

сваи – бетон класса В60 (марок W16 и F300);

ростверки (нижний слой) корпусов 1, 2, 3, стены наземной части корпуса 3 с отметки 10,450 и выше – бетон класса В35;

плитный фундамент и ростверк (верхний слой) корпуса 3, стены

подземной части (за исключением стен корпусов 1, 2, 3), колонны подземной части стоянки, трансферная плита корпуса 3 на отм. 11,650, плиты перекрытия и покрытия подземных частей – бетон класса В40;

вертикальные элементы корпусов 1, 2 с отм. 127,100 и выше – бетон класса В45;

вертикальные элементы корпусов 1, 2 в диапазоне отметок с 64,100 по 127,100, вертикальные элементы корпуса 3 в диапазоне отметок с минус 11,900 до отметки 10,450, ростверки (верхний слой) корпусов 1 и 2 – бетон класса В50;

вертикальные элементы корпусов 1, 2 наземной части до отметки 64,100 – бетон класса В60;

вертикальные элементы корпусов 1, 2 подземной части – бетон класса В70.

Устройство деформационных швов не предусматривается.

Высотные отметки (относительные=абсолютные):

отметки зданий комплекса 0,000=168,20;

низа фундаментной плиты подземной стоянки

(локально -12,900=155,30

от -13,500=154,70

до -15,600=152,60);

низа плит ростверков корпусов 1 и 2

(локально в зоне прямков -14,900=153,30

-18,400=149,80);

низа плиты ростверка корпуса 3

(локально в зоне прямков -14,200=154,00 и

-13,200=155,00

-13,800=154,40,

-14,570=153,63,

-14,800=153,40);

низ свай корпусов 1 и 2 -56,050=112,15;

низ свай корпуса 3 -56,600=112,600 и

-36,900=131,30.

Вскрытый уровень грунтовых вод 159,00-162,60.

Фундамент:

свайный по плитному ростверку – под корпусами 1, 2 и 3;

плитный – под подземной стоянкой.

Монолитная железобетонная фундаментная плита толщиной 1000 мм под подземной стоянкой (предусмотрены расширения до 1600 мм в зонах установки кранов, в зоне прямков толщиной 800 и 1000 мм) по армированной бетонной подготовке толщиной 250 мм (50 мм из бетона класса В7,5 и 200 мм из бетона В25).

Монолитные железобетонные двухслойные плитные ростверки под корпусами 1 и 2 – верхний слой толщиной 2700 мм

(предусмотрено расширение до 6200 мм в зоне прямков центрального ядра жесткости), нижний слой толщиной 250 мм по грунту основания.

под корпусом 3 – верхний слой толщиной 1000 и 2000 мм (предусмотрено расширение до 2650 мм в зоне прямков), нижний слой толщиной 250 мм по грунту основания.

Сваи:

под корпусами 1 и 2 – буронабивные «свай-стойки» из монолитного железобетона Д 1200 мм, длиной 37,7 и 41,2 м с шагом 2,08x2,08 и 4,0x2,0 м, заделка свай в ростверк – шарнирная;

под корпусом 3 – буронабивные «свай-стойки» из монолитного железобетона Д 1200 мм, длиной 40,8-42,45 м с шагом 8,4x8,4 м и буронабивные «висячие» сваи Д800 мм, длиной 22,75 м с шагом до 2,225x2,6 м, заделка свай в ростверк – шарнирная.

Гидроизоляция подземной части (замкнутый контур по подошве фундаментной плиты, между слоями плитных ростверков (предусмотрена защитная стяжка из мелкозернистого бетона класса В25 толщиной 40 мм) и по вертикальным наружным стенам) – мембранного типа с дополнительным дренирующим слоем из профилированной мембраны (у фундаментной плиты с защитной стяжкой из пескобетона (бетон класса В7,5) толщиной 50 мм.

Основание фундаментных плит и ростверков:

подземной стоянки – пески средней крупности (ИГЭ-30, E=35 МПа), суглинки тугопластичные (ИГЭ-40, E=32 МПа) и пески пылеватые (ИГЭ-50, E=31 МПа);

корпусов 1, 2 – суглинки тугопластичные (ИГЭ-40, E=32 МПа) и пески пылеватые (ИГЭ-50, E=31 МПа);

корпуса 3 – пески пылеватые (ИГЭ-50, E=31 МПа).

Основание под концом свай:

у корпусов 1, 2 – малопрочные мергели (ИГЭ-100, R_c=13 МПа) с цементацией на глубину не менее 2,0 м;

у корпуса 3 – малопрочные мергели (ИГЭ-100, R_c=13 МПа) с цементацией на глубину не менее 2,0 м (глины полутвердые (ИГЭ-80, E=24 МПа) у висячих свай).

Подземная стоянка со стилобатной частью

Несущие монолитные железобетонные конструкции подземной части:

стены наружные толщиной 300 мм с утеплением;

стены внутренние толщиной 200 мм (300 мм в зоне рампы);

колонны сечением 400x800 и 400x1000 мм;

плиты перекрытия толщиной 300 мм, в зонах продавливания с капителями толщиной 600 мм, на отм. минус 0,150 в осях «М-Н/4-5» с

балками сечением 400x1000(700)(h), 600x600(h), 800x1100(700)(h) мм;
 плита покрытия над стоянкой толщиной 400 мм, в зонах продавливания с капителями толщиной 700 мм;

плита рампы толщиной 300 мм с балками сечением 400x700(h) мм с шагом до 4,0 м.

Несущие монолитные железобетонные конструкции наземной стилобатной части стилобатных частей:

стены наружные толщиной 250, 300 мм;

стены внутренние толщиной 200 мм;

колонны сечением 300x800, 400x800 мм;

плиты перекрытия толщиной 250 и 300 мм, локально (на отм. 5,750) в зонах продавливания с капителями толщиной 600 мм, локально на отм. 5,750 в осях «М-Н/3-5» с балками сечением 400x1000(h) мм;

плиты покрытия толщиной 250, 300 и 400 мм, локально (на отм. 11,600) в зонах продавливания с капителями толщиной 700 мм, на отм. 11,600 и отм. 10,700 с контурными балками сечением 400x700(h) мм.

Корпуса 1 и 2

Несущие монолитные железобетонные конструкции подземной части:

стены наружные толщиной 600 мм с утеплением;

стены внутренние толщиной 200, 300, 400, 600 мм;

плиты перекрытия толщиной 300 мм (240 мм на отм. минус 2,100 в корпусе 2), на перепадах уровня с балками сечением 300x400(600, 700)(h) мм.

Несущие монолитные железобетонные конструкции наземной части:
 стены наружные толщиной 600 мм (500 мм – в диапазоне отметок с 64,100 до 127,100 и 400 мм – с отм. 127,100 и выше) и 200 мм (выше отм. 186,950);

стены внутренние толщиной 200, 300, 400 мм;

плиты перекрытий толщиной 200 мм (240 мм на отм. 48,350, отм. 95,600, отм. 142,850; 250 мм на отм. 5,750; 300 мм на отм. 9,200), с отм. 16,850 с контурными балками (в зонах проемов) сечением 400 (500, 600)x700(h) мм;

плита покрытия толщиной 250 мм с контурными балками (в зонах проемов) сечением 400x700(h) мм, на отм. 190,320 безбалочная толщиной 200 мм.

Корпус 3

Несущие монолитные железобетонные конструкции подземной части:

стены наружные толщиной 300 мм с утеплением;

стены внутренние толщиной 200, 300 мм;

колонны сечением 1000x1000 мм;

плиты перекрытия толщиной 300 мм, в зонах продавливания с капителями толщиной 600 мм, на перепадах уровня с балками сечением 400x(700-2000)(h) мм, на отм. минус 0,150 в осях «(В/3-Е/3)/(9/3-11/3)» с балкой сечением 400x800(h) мм.

Несущие монолитные железобетонные конструкции наземной части:

стены наружные толщиной 250 мм;

стены внутренние толщиной 200, 300 мм;

колонны сечением 1000x1000 и 300x1100 мм в диапазоне отметок с минус 1,500 до 11,650;

плиты перекрытий толщиной 200 мм (240 мм на отм. 57,800; 250 мм на отм. 5,750 в зонах продавливания колонн с капителями толщиной 600 мм), с отм. 16,850 с контурными балками сечением 250x700(h) мм;

трансферная плита перекрытия толщиной 1200 мм на отм. 11,650;

плиты покрытий толщиной 250 мм с контурными балками сечением 250x800(h) мм, на отм. 101,900 безбалочная толщиной 200 мм.

Внутренние лестницы зданий – монолитные железобетонные (бетон класса В30) толщиной 200 мм маршей и площадок.

Ограждающие конструкции зданий:

монолитные железобетонные стены, утепление, сертифицированная навесная вентилируемая фасадная система;

армированная кладка из бетонных блоков (ячеистый бетон марки D600), утепление, сертифицированная навесная вентилируемая фасадная система;

армированная кладка из бетонных блоков (ячеистый бетон марки D600), утепление, оштукатуривание.

Предусматривается раскрепление кладки из ячеистых блоков к несущим монолитным железобетонным конструкциям.

Навесная вентилируемая фасадная система крепится к несущим монолитным железобетонным конструкциям.

Парапеты – монолитная железобетонная консоль:

толщиной 150 мм, высотой 680 мм и толщиной 400 мм, высотой 2010 мм – на покрытиях корпусов 1, 2;

толщиной 200 мм, высотой 1060 мм и толщиной 250 мм, высотой 1670 мм – на покрытии корпуса 3;

толщиной 250 мм, высотой 1090 мм и толщиной 300 мм, высотой 1440 и 2540 мм – на покрытиях стилобатной части.

Перегородки – газосиликатные блоки.

Козырьки входов – стеклянные заводского изготовления (вылет консоли до 1,02 м) по стальному каркасу жестко закрепленных к несущим

монолитным железобетонным конструкциям и к фахверкам в теле фасадной системы.

Кровля корпусов 1, 2, 3 – эксплуатируемая и неэксплуатируемая, плоская, с пароизоляцией, с утеплением, с выравнивающей армированной цементно-песчаной стяжкой, с рулонной оклеечной гидроизоляцией (2 слоя) и внутренним организованным водостоком.

Кровля стилобатной части подземной стоянки – эксплуатируемая, плоская, с пароизоляцией, с утеплением, с выравнивающей армированной цементно-песчаной стяжкой, с рулонной оклеечной гидроизоляцией (2 слоя), с внутренним организованным водостоком и засыпкой согласно решениям раздела СПОЗУ.

Покрытие подземной стоянки – плоское, с пароизоляцией, с утеплением, с выравнивающей защитной армированной цементно-песчаной стяжкой (армированная монолитная железобетонная плита в зоне проездов и установки пожарной техники), с рулонной оклеечной гидроизоляцией (2 слоя), с внутренним организованным водостоком и засыпкой согласно решениям раздела СПОЗУ.

Шумозащитный экран в осях «А/1-12» – наборные панели заводского изготовления с креплением к металлическим (сталь марки С255) стойкам из замкнутого квадратного профиля сечением 180x5 мм и общей высотой до 4,6 м (высота от поверхности рельефа не более 3,0 м) с шагом до 3,0 м, опирание стоек (жесткое анкерное соединение) предусмотрено на монолитную железобетонную «стену в грунте» на отм. минус 1,000 и минус 1,500.

Подпорная стена в осях «Д-И/1», «Р/1», «В-Д/12» – монолитная железобетонная (бетон класс В25, марки W10, F150; арматура класса А500С и А240) L-образного типа (протяженность 52,2 м) высотой 2900 мм (подошва толщиной 350 мм и шириной 1600 мм по бетонной (бетон класса В7,5) подготовке толщиной 100 мм и уплотненной песчаной «подушке» толщиной 500 мм, стенка толщиной 350 (низ) и 200 мм (верх), удерживаемый массив грунта до 1,48 м (гидроизоляция поверхностей соприкасающихся с грунтом – окрасочная (2 слоя)).

Подпорная стена в осях «А-Д/1» и «И-Р/1» – монолитная железобетонная (бетон класс В25, марки W10, F150; арматура класса А500С и А240) консольного типа (протяженность 53,2 м) высотой 2970 мм с жесткой заделкой в монолитную железобетонную «стену в грунте» (частично с консолью вылетом до 150 мм по бетонной (бетон класса В7,5) подготовке толщиной 100 мм и уплотненной песчаной «подушке» толщиной 500 мм), стенка толщиной не менее 200 мм, удерживаемый массив грунта до 1,55 м (гидроизоляция поверхностей соприкасающихся с грунтом – окрасочная (2 слоя)).

Подпорные стены под клумбы в осях «Г-Ж/7-8» – монолитные железобетонные (бетон класс В25, марки W10, F150; арматура класса А500С и А240) конструкции L-образного сечения высотой 1350 мм, стенки толщиной 200 мм, подошва шириной 1100 мм и толщиной 200 мм по цементно-песчаному раствору, удерживаемый массив грунта до 550 м (гидроизоляция поверхностей соприкасающихся с грунтом – окрасочная (2 слоя)).

Согласно выводам по результатам расчетов – прочность и устойчивость подпорных стен и шумозащитного экрана обеспечена.

Наружные лестницы в осях «(И/3)-(Ж/3)/12» и «Б-В/12» – монолитные железобетонные (бетон класс В25, марки W10, F150; арматура класса А500С и А240) толщиной 200 мм по бетонной (бетон класса В7,5) подготовке толщиной 100 мм (гидроизоляция поверхностей соприкасающихся с грунтом – окрасочная (2 слоя)).

Воздуховод в осях «(Е/3)-(Ж/3)/12» – подземное отдельно стоящее сооружение из монолитных железобетонных (бетон класса В30, марок W10 и F150; арматура класса А500С и А240) конструкций: фундаментная плита (низ абс. отм. 165,30=минус 2,900) толщиной 500 мм по бетонной (бетон класса В7,5) подготовке толщиной 100 мм по уплотненной песчаной «подушке» толщиной 500 мм, наружные и внутренние стены толщиной 200 мм, плита покрытия толщиной 300 мм, гидроизоляция поверхностей соприкасающихся с грунтом – окрасочная (2 слоя).

Согласно выводам по результатам расчетов – среднее значение давления под подошвой фундамента сооружения воздуховода $4,72 \text{ т/м}^2$ не превышает расчетного сопротивления грунтов сжатию $82,0 \text{ т/м}^2$.

Декоративный экран в осях «М-Р/2» на отм. 6,940 – панели заводского изготовления с креплением к металлическим конструкциям (стойки из стальных (сталь С255) замкнутых профилей квадратного сечения 180x5 мм, высотой до 8,26 м и с шагом 2,1 м с горизонтальными балками из стальных (сталь С255) замкнутых профилей квадратного сечения 160x4 мм с шагом 3,0 м по высоте, крепление предусматривается к несущим монолитным железобетонным конструкциям здания).

Согласно выводам по результатам расчетов – прочность и устойчивость конструкций декоративного экрана обеспечена.

Контейнер ДГУ в осях «А-Б/1-3» – заводского изготовления с установкой на монолитную железобетонную (бетон класса В20, марок W10 и F150) фундаментную плиту габаритами в плане 8600x3300 мм и толщиной 350 мм (низ на отм. минус 0,150=абс. отм. 165,05) по бетонной (бетон класса В10) подготовке толщиной 100 мм, гидроизоляция поверхностей соприкасающихся с грунтом – окрасочная (2 слоя).

Согласно выводам по результатам расчетов – среднее значение

давления под подошвой фундамента контейнера ДГУ $1,7 \text{ т/м}^2$ не превышает расчетного сопротивления грунтов сжатию $85,0 \text{ т/м}^2$.

Расчетное обоснование конструктивных решений комплекса выполнено проектными организациями ООО «ФИОРОВАНТИ-ИНЖИНИРИНГ» и ООО «МПК» в соответствии пунктом 4.8 специальных технических условий с применением независимых программных комплексов:

«ЛИРА-САПР» (ID ключа 898134465, сертификат соответствия РФ срок действия до 4 июля 2020 года № RA.RU.AB86.H01102), «SCAD Office» (лицензия от 27 февраля 2018 года № 14959, сертификат соответствия РФ действителен до 31 января 2021 года № RA.RU.AB86.H01063) и «Ing+» (лицензия ООО «Фиорованти-Групп» от 19 июня 2014 года № 50083, сертификат соответствия РФ действителен до 9 июня 2019 года № RA.RU.AB86.H01019) – основные расчеты;

«СТАРКОН» (лицензия от 20 июля 2017 года № 066387, сертификат соответствия РФ действителен до 25 февраля 2020 года № RA.RU.AB86.H01070) – поверочные расчеты.

ГАУ «НИАЦ» разработаны специальные технические условия (СТУ) с требованиями к нагрузкам и воздействиям, к расчетам, к проектированию оснований и фундаментов комплекса, к проектированию несущих конструкций подземной и наземной частей зданий. Требования специальных технических условий реализованы в проектной документации.

Согласно пункта 5.1 СТУ предусмотрено научно-техническое сопровождение проектирования, выполненное ООО «ЭКЦ НИИЖБ» (Технический отчет «По результатам научно-технического сопровождения проектирования несущих монолитных конструкций на стадии проект по объекту: «Многофункциональный жилой комплекс в составе ТПУ «Дмитровская», расположенный по адресу: г.Москва, Дмитровское ш., вл.1»).

Конструктивные решения подземной части комплекса, ограждающих конструкций котлована и оценка влияния строительства на окружающую застройку, получили положительную оценку специализированной организации АО «НИЦ «Строительство» (Научно-техническое заключение «Геотехническая экспертиза проекта строительства многофункционального жилого комплекса в составе ТПУ «Дмитровская» по адресу: г.Москва, Дмитровское ш., вл.1»).

Конструктивные решения комплекса были выполнены с учетом разработанного (согласно пункта 3.9 специальных технических условий) НИИ механики МГУ научно-технического отчета: «Определение расчетных ветровых нагрузок, действующих на проектируемый

многофункциональный жилой комплекс в составе ТПУ «Дмитровская», расположенный по адресу г.Москва, Дмитровское ш., вл.1. **Корректировка».**

Основные результаты расчетов:

максимальные расчетные нагрузки на сваю $1957,0$ (в корпусе 1), $2182,9$ (в корпусе 2), $2565,2$ (в корпусе 3 для диаметра 1200 мм) и $187,6 \text{ т}$ (в корпусе 3 для диаметра 800 мм) что не превышают значения несущей способности свай по грунту $2184,2$ (в корпусах 1 и 2), $2635,4$ (в корпусе 3 для диаметра 1200 мм) и $359,4 \text{ т}$ (в корпусе 3 для диаметра 800 мм) согласно результатам испытаний (Технические отчеты о статических испытаниях вдавливающей нагрузкой буронабивных свай на объекте: «Многофункциональный жилой комплекс, расположенный по адресу: г.Москва, Дмитровское ш., вл.1», выполненных ООО «Технотест» в 2018 году и 2019 году);

средняя расчетная величина давления под подошвой фундамента подземной стоянки со стилобатной частью не более $30,0 \text{ т/м}^2$, что не превышает расчетных сопротивлений грунтов сжатию $336,0 \text{ т/м}^2$;

максимальные осадки комплекса не более $5,2$ (в корпусе 1), $5,1$ (в корпусе 2), $5,7$ (в корпусе 3) и $3,4 \text{ см}$ (в подземной автостоянке со стилобатной частью), что не превышает предельно допустимого значения согласно СП 22.13330.2011;

относительные разности осадок $0,0012$ (в корпусе 1), $0,0007$ (в корпусе 2), $0,0021$ (в корпусе 3) и $0,001$ (в подземной автостоянке со стилобатной частью), что не превышает предельно допустимого значения согласно СП 22.13330.2011.

По результатам расчетов установлено:

деформации основания находятся в допустимых пределах;

прочность и устойчивость основных несущих конструкций обеспечены, в том числе с учетом нагрузок от пожарных машин, карстовой полости в грунтах основания свай-стоек (диаметр полости не более $2,0 \text{ м}$) и аварийных нагрузок (прогрессирующее обрушение согласно разделу 7 специальных технических условий).

Котлован глубиной до $18,4 \text{ м}$ (абс. отм. дна до $149,80$).

Ограждение котлована – монолитная железобетонная (бетон класса В25, марки W8, F150; арматура класса А500С (армирование до абс. отм. $144,15-148,15$) траншейная совершенного типа «стена в грунте» толщиной 600 мм , глубиной $31,1-32,1 \text{ м}$ (низ на абс. отм. $135,10-136,20$ с заглублением $(2,0-3,9 \text{ м})$ в глины тугопластичные (ИГЭ-70), заглубление ниже дна котлована $17,1-19,9 \text{ м}$ ($16,15 \text{ м}$ локально в зонах приямков).

Устойчивость «стены в грунте» обеспечивается:

в осях «А-В/1-12» и «Н-Р/1-2» – двухъярусной распорной системой

(абс. отм. 158,60 и абс. отм. 164,00) из стальных конструкций: подкосы из труб Д720х10 (верхний пояс) и Д820х12 мм (нижний пояс) с шагом до 7,0 м с опиранием в пионерную фундаментную плиту (верх на абс. отм. 156,30) с предварительной защитной грунтовой бермой на абс. отм. 163,00, горизонтальные угловые распорки из труб Д720х10 (верхний пояс) и Д820х12 мм (нижний пояс), обвязочные балки из строенных двутавров № 45Б1 (верхний пояс) и строенных двутавров № 60Ш1 (нижний пояс);

в осях «Б-Н/1», «П-Р/2-10», «В-Р/9-12» – двух-четырёхъярусной системой наклонных (угол наклона 35 градусов к горизонтали) грунтовых анкеров (абс. отм. 156,80-164,60) с шагом 1,5 м, длина корня – 8,0-10,0 м, свободная длина анкера – 11,5-21,0 м, диаметр корня – 0,18 м, распределительные пояса из стальных прокатных спаренных двутавров № 50Б1.

Материал стальных конструкций ограждения котлована:

прокатные профили двутаврового сечения и листовой прокат – марка стали С245;

прокатные профили круглого сечения – марка стали Ст20.

Расчетное обоснование конструктивных решений ограждения котлована выполнено ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ» в программных комплексах:

«WALL-3» – свидетельство о праве пользования от 11 апреля 2012 года (идентификационный код № 10799), сертификат соответствия РФ действителен до 19 июня 2021 года № РОСС RU.СП09.Н00137;

«PLAXIS» – лицензия от 4 декабря 2017 года № С0439508, сертификат соответствия РФ со сроком действия до 4 мая 2019 года № РОСС NL.МЕ20.Н02723).

По результатам расчетов установлено:

коэффициент запаса общей устойчивости ограждающей конструкции «стены в грунте» – не менее 1,2;

коэффициенты использования анкеров по грунту и материалам – не более 0,71, предусмотрены (пробные, контрольные, приемочные) испытания анкеров);

коэффициенты использования поперечного сечения «стены в грунте» – 0,91, подкосов – 0,81, обвязочных балок – 0,87, угловых раскосов – 0,95, распределительных поясов – 0,24.

До начала строительства предусматривается цементация (цементный раствор марки М200) пустот забутованного ствола подземной шахты № 911 до отм. минус 55,470=абс. отм. 112,73.

Окружающая застройка в зоне влияния

По результатам математического моделирования, выполненного

ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ» в программном комплексе «PLAXIS» (лицензия ООО «Олимппроект-Гео» от 4 декабря 2017 года № С0439508, сертификат соответствия РФ со сроком действия до 4 мая 2019 года № РОСС NL.МЕ20.Н02723) – в зону влияния строительства (расчетный радиус 36,5-48,0 м с учетом барражного эффекта) попадают существующие здания, сооружения и инженерные коммуникации:

одноэтажное металлическое здание (год постройки начало XXI века) по адресу: Дмитровский проезд, д.1Б, категория технического состояния – II («удовлетворительное»), расстояние от котлована 2,1 м, максимальная дополнительная осадка 7,7 мм, относительная разность осадок до 0,0003;

северная платформа железнодорожной станции «Дмитровская» (год постройки вторая половина XX века) в сборно-монолитном исполнении (фундаменты, перемычки, плиты перекрытий из сборных железобетонных элементов, локально плиты перекрытия из монолитного железобетона, вертикальные опоры – кладка из фундаментных блоков ФБС), категория технического состояния – II («удовлетворительное»), расстояние от котлована 24,3 м, максимальная дополнительная осадка 3,5 мм, относительная разность осадок 0,0002;

сборно-монолитная лестница на платформу железнодорожной станции «Дмитровская» (год постройки вторая половина XX века), категория технического состояния – III («неудовлетворительное»), расстояние от котлована 13,2 м, максимальная дополнительная осадка 4,6 мм, относительная разность осадок 0,00003;

одноэтажное металлическое здание контрольно-пропускного пункта (КПП) на платформу железнодорожной станции «Дмитровская» (год постройки вторая половина XX века), категория технического состояния – II («удовлетворительное»), расстояние от котлована 12,6 м, максимальная дополнительная осадка 7,7 мм, относительная разность осадок до 0,0004;

одноэтажное металлическое здание пригородных касс железнодорожной дороги (год постройки середина XX века), категория технического состояния – II («удовлетворительное»), расстояние от котлована 16,6 м, максимальная дополнительная осадка 6,0 мм, относительная разность осадок до 0,0005;

подпорная стена № 1 сборно-монолитного исполнения с облицовкой из кирпичной кладки вблизи пригородных касс железной дороги (год постройки вторая половина XX века), категория технического состояния – II («удовлетворительное»), расстояние от котлована 16,6 м, максимальная дополнительная осадка 3,3 мм, относительная разность осадок 0,00006;

подпорная стена № 2 сборно-монолитного исполнения вблизи перехода под железнодорожными путями (год постройки вторая половина XX века), категория технического состояния – II («удовлетворительное»),

расстояние от котлована 23,5 м, максимальная дополнительная осадка 1,5 мм, относительная разность осадок 0,0001;

пешеходный переход под железнодорожными путями из сборных железобетонных элементов (год постройки вторая половина XX века), категория технического состояния – II («удовлетворительное»), расстояние от котлована 30,0 м, максимальная дополнительная осадка 1,5 мм, относительная разность осадок 0,00008;

монолитные железобетонные вентиляционные шахты общего железобетонного коллектора, категория технического состояния – III («неудовлетворительное»), расстояние от котлована 19,8 м, максимальная дополнительная осадка 3,4 мм, относительная разность осадок 0,0002;

столбы № 69 (железобетонный) и № 71 (стальные конструкции) линии электропередач на северной платформе железнодорожной станции «Дмитровская», категория технического состояния – II («удовлетворительное»), расстояние от котлована 27,4 м, максимальная дополнительная осадка 3,5 мм, относительная разность осадок 0,0002;

трамвайные пути разворотной площадки, расстояние от котлована 9,7 м, максимальная дополнительная осадка 21,0 мм, относительная разность осадок 0,00075, максимальное отклонение рельсовых нитей по высоте не более 1,1 мм;

железнодорожные пути, расстояние от котлована 30,9 м, максимальная дополнительная осадка 1,9 мм, относительная разность осадок менее 0,00005, максимальное отклонение рельсовых нитей по высоте не более 0,2 мм;

железобетонная труба D_y400 мм водостока, расстояние от котлована 38,3 м, максимальные дополнительные перемещения 4,0 мм;

железобетонная труба D_y400 мм водостока, расстояние от котлована 30,8 м, максимальные дополнительные перемещения 4,7 мм;

асбестоцементная труба D_y150 мм водостока, расстояние от котлована 22,1 м, максимальные дополнительные перемещения 5,4 мм;

стальная труба D_y150 мм водопровода в футлярах $D300$ и $D1200$ мм, расстояние от котлована 12,2 м, максимальные дополнительные перемещения 8,7 мм;

железобетонная труба D_y400 мм водостока, расстояние от котлована 14,2 м, максимальные дополнительные перемещения 11,7 мм;

железобетонная труба D_y500 мм водостока, расстояние от котлована 14,2 м, максимальные дополнительные перемещения 11,7 мм;

асбестоцементная труба D_n368 мм канализации в щите $D2000$ мм, расстояние от котлована 6,2 м, максимальные дополнительные перемещения 33,5 мм;

бетонная труба D_y300 мм канализации (локально в футляре $D1200$ мм), расстояние от котлована 26,1 м, максимальные дополнительные перемещения 17,6 мм;

чугунная труба D_y300 мм канализации (локально в футляре $D1000$ мм), расстояние от котлована 26,1 м, максимальные дополнительные перемещения 17,6 мм;

асбестоцементная труба D_n189 мм водостока, расстояние от котлована 30,6 м, максимальные дополнительные перемещения 14,8 мм;

стальная труба D_y1200 мм водопровода, расстояние от котлована 10,0 м, максимальные дополнительные перемещения 25,2 мм;

общий железобетонный коллектор габаритными размерами 2700×2800 мм, расстояние от котлована 14,7 м, максимальные дополнительные перемещения 23,1 мм;

железобетонная труба D_y300 мм водостока, расстояние от котлована 21,8 м, максимальные дополнительные перемещения 19,2 мм;

стальная труба D_y900 мм водопровода в стальном футляре $D1200$ мм, расстояние от котлована 14,6 м, максимальные дополнительные перемещения 8,6 мм;

стальная труба D_y900 мм водопровода, расстояние от котлована 18,8 м, максимальные дополнительные перемещения 7,7 мм.

Категория технического состояния инженерных коммуникаций – II («удовлетворительное»).

Согласно данным проектной документации:

бетонное ограждение на территории земельного участка (77:09:0003023:11) демонтируется до начала производства работ;

некапитальное строение (билетная касса Дмитровская № 100291/2773) из сборно-разборных металлических конструкций подлежит переносу до начала строительства;

предусмотрен геотехнический мониторинг.

Согласно выводам по результатам расчетов:

при дополнительных деформациях зданий и сооружений обеспечена их сохранность и устойчивость;

усилия в конструкциях инженерных коммуникациях от дополнительных деформаций не превышают предельно допустимых значений, прочность и безаварийная эксплуатация инженерных коммуникаций обеспечена;

при дополнительных деформациях трамвайных и железнодорожных путей – обеспечена их сохранность и безопасная эксплуатация.

Согласно отчету, выполненному АО «Метрогипротранс» в программном комплексе «PLAXIS» (лицензия № C0702011, сертификат соответствия РФ со сроком действия до 4 мая 2019 года

№ РОСС NL.ME20.H02723) – в зону влияния строительства (предварительный радиус влияния не более 60,0 м) попадает подземное сооружение недействующей шахты № 911, вертикальный ствол шахты расположен в границах котлована под корпусом 3, категория технического состояния – III («неудовлетворительное»), год возведения вторая половина XX века, конструкции ствола шахты – чугунные тубинги диаметром 6,0 м до глубины 65,0 м с забутовкой.

Согласно данным проектной документации:

ближайшие существующие действующие сооружения метрополитена расположены на расстоянии 65,0 м от границ котлована – однопутные перегонные тоннели глубокого заложения (более 55,0 м) между станциями метрополитена «Дмитровская» – «Тимирязевская» Серпуховско-Тимирязевской линии Московского метрополитена и не попадают в негативную зону влияния строительства;

предусмотрен геотехнический мониторинг за проектируемым объектом и сооружениями в зоне влияния строительства;

предусмотрены мероприятия по цементации ствола шахты до начала строительства.

Согласно выводам по результатам расчета:

при дополнительных деформациях (не более 8,0 мм) сооружений шахты № 911 – обеспечена его прочность и сохранность;

сохранность и безопасная эксплуатация действующих сооружений метрополитена (перегонные тоннели между станциями метрополитена «Дмитровская» – «Тимирязевская» Серпуховско-Тимирязевской линии Московского метрополитена) обеспечена;

дополнительные мероприятия по обеспечению сохранности не требуются.

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

Система электроснабжения

В связи с изменением технических условий, планировочных, технологических решений и благоустройства корректировкой системы электроснабжения предусматривается: распределение нагрузки от трех ГРЩ, пересчет нагрузок, изменение типа опор и светильников наружного освещения.

Строительство РТП и ТП 10/0,4 кВ, РКЛ 10 кВ согласно ТУ выполняет ПАО «МОЭСК» по договору технологического присоединения. Распределение нагрузок:

ГРЩ-1 – 1ВРУ1, 1ВРУ2, 1ВРУ3, 1ВРУ4, 3ВРУ1, 3ВРУ2;

ГРЩ-2 – 2ВРУ1, 2ВРУ2, 2ВРУ 3, 2ВРУ4, ВРУ НС, ВРУ АВР4, ВРУ ИТП, ШНО, ВРУ1 АС, ВРЩ мойка;

ГРЩ-3 – ВРУ2 АС, ВРУ3 АС, ВРУ АВР1, ВРУ АВР2, ВРУ АВР5, ВРУ 1С, ВРЩ ДОО, ВРУ супермаркет, ВРУ ресторан 3, ВРУ ресторан 2, ВРУ АВР3, ВРУ 2С, ВРУ ХЦ.

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

Категория надежности потребителей – I, II.

Расчетная мощность после корректировки:

ГРЩ-1 – 1641,3 кВт;

ГРЩ-2 – 1672,4 кВт;

ГРЩ-3 – 1435,9 кВт.

Наружное освещение внутридворовой территории предусматривается от ЩНО запитанного от ГРЩ-2.

Кабельные линии марки ВВГнг-LS прокладываются в земле. Опоры приняты высотой 5,0 м и 2,0 м со светодиодными светильниками.

Управление освещением – ручное, дистанционное.

Мероприятиями по выносу сетей предусматривается перенос опоры наружного освещения с сохранением существующей схемы. Для электроснабжения опоры НО предусматривается прокладка кабеля ВБШв-4х50 в земле, в трубах.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением М осгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

Система водоснабжения

Корректировка проектной документации выполняется в связи с заключением договора о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения с АО «Мосводоканал» и изменением состава мероприятий по подключению объекта к централизованной системе холодного водоснабжения, выполняемых заказчиком (без изменения точки подключения).

Корректировкой предусмотрено:

изменение диаметра прибора учета на вводе водопровода;

изменение архитектурно-планировочных и технологических решений, количества людей и связанным с этим изменением расходов и трассировок внутренних систем холодного и горячего водоснабжения;

изменение количества насосных установок систем хозяйственно-питьевого водоснабжения (для каждой из четырех зон предусматриваются самостоятельные насосные установки, обеспечивающие последующую подачу воды к теплообменникам в ИТП и средствам первичного пожаротушения);

точки подключения поливочных кранов в помещениях для временного хранения мусора, подключенных к системам хозяйственно-питьевого

водоснабжения;

в помещениях предприятий общественного питания – локальный догрев воды;

выделение стилобатной части и детского образовательного центра в отдельные пожарные отсеки;

установка спринклерных оросителей в помещениях для временного хранения мусора, подключенных к системе внутреннего противопожарного водопровода;

исключение дренчерных завес в подземной стоянке;

устройство дренчерных завес на 1 этаже и технических этажах и пространствах;

система автоматического пожаротушения на 1 этаже для защиты дымонепроницаемых штор;

система автоматического пожаротушения для защиты стеклопрозрачных конструкций общественных помещений, выходящих в вестибюль 1 этажа или коридор 2 этажа;

система автоматического пожаротушения стилобата;

изменение модели и характеристики оросителя в подземной автостоянке;

уменьшение количества секций системы автоматического пожаротушения (АПТ) подземной автостоянки до трех.

Помещения кладовых на подземных этажах защищены системой АПТ автостоянки.

В соответствии с договором АО «Мосводоканал» осуществляет проектирование и строительство водопроводного ввода для данного комплекса от точки подключения до стены здания.

Общий хозяйственно-питьевой расход воды на вводе в комплекс – 863,71 м³/сут.

Расход воды на ВПВ:

в 1, 2 и 3 корпусах – 11,6 л/с (4 струи по 2,9 л/с);

в стилобате – 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с);

в ДОЦ – 2,6 л/с;

подземная стоянка – 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с).

Расход воды на АПТ:

1 и 2 корпуса – 17,66 л/с, из которых 15,66 л/с на спринклерное орошение и 2 л/с – дренчерное;

стилобат – 23,66 л/с, из которых 15,66 л/с на спринклерное орошение и 8 л/с – дренчерное;

подземная стоянка – 39,82 л/с.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-

1-1-3-0774-18.

Система водоотведения

Корректировка проектной документации выполняется в связи:

с заключением договора о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения с АО «Мосводоканал»;

с заключением договора о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения с ГУП «Мосводосток».

Корректировкой предусмотрено:

изменение точки подключения сети хозяйственно-бытовой канализации;

увеличения количества приборов учета сточных вод на сети хозяйственно-бытовой канализации до двух;

изменение планово-высотного положения участков сети хозяйственно-бытовой канализации;

изменение планово-высотного положения участков сети и выпусков ливневой канализации;

изменение диаметра части выпусков систем внутренних водостоков и системы отвода условно-чистых вод с $D_y 150$ мм на $D_y 200$ мм;

изменились расчетные расходы ливневых сточных вод в точках подключения;

изменение архитектурно-планировочных и технологических решений, количества людей и связанным с этим изменением расходов и трассировок внутренних систем водоотведения;

отдельная система хозяйственно-бытовой канализации для детского образовательного центра;

разделение систем производственной канализации супермаркета и предприятий общественного питания;

разделение системы внутренних водостоков на части, отводящие стоки с высотной части и со стилобата.

Согласно условиям подключения и договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения с АО «Мосводоканал» вдоль проектируемого комплекса предусматривается прокладка сетей бытовой канализации $D_y 150, 200$ мм, с подключением в существующий колодец на границе территории и установкой приборов измерения расходов сточных вод. Проектирование и строительство участка сети от колодца на границе территории до точки подключения осуществляет АО «Мосводоканал» в соответствии с вышеуказанным договором.

Общий расход канализационных стоков от комплекса составляет 850,798 м³/сут.

Согласно договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения с ГУП «Мосводосток» вдоль проектируемого комплекса предусматривается прокладка сетей дождевой канализации Д_у100, 200, 400 мм, с подключением в проектируемые колодцы за границей территории. Проектирование и строительство сетей от смотровых колодцев за границей территории до точек подключения осуществляет ГУП «Мосводосток» в соответствии с вышеуказанным договором.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

Дренаж

Корректировка проектной документации выполняется на основании задания на проектирование, и предусматривает:

изменение планового расположения дренажных трубопроводов, смотровых дренажных колодцев и дренажных насосных станций;
замена марки профилированной дренажной мембраны.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

В рамках корректировки раздела предусматривается актуализация условий подключения ПАО «МОЭК». Корректировка проектной документации подраздела предусматривается в полном объеме.

Теплоснабжение осуществляется от городских тепловых сетей, через встроенный ЦТП, расположенный на отм. минус 5,100.

Параметры теплоносителя в наружной тепловой сети 150-70⁰С.

Наружные тепловые сети

Строительство тепловой сети (теплого ввода) за границей инженерно-технических сетей объекта с присоединением к системам теплоснабжения Филиала № 2 ПАО «МОЭК» выполняется силами ПАО «МОЭК» по договору о технологическом присоединении.

Центральный тепловой пункт

Тепловые нагрузки:

ИТП 1

Отопление – 0,309 Гкал/час.

Вентиляция и ВТЗ – 2,047 Гкал/час.

Теплоснабжение снегоплавильных аппаратов – 0,086 Гкал/час.

Горячее водоснабжение 1 зона – 0,563 Гкал/час.

ИТП 2

Отопление 1 зона – 1,797 Гкал/час.

Отопление 2 зона – 1,856 Гкал/час.

Отопление 3 зона – 1,234 Гкал/час.

Горячее водоснабжение 1 зона – 1,080 Гкал/час.

Горячее водоснабжение 2 зона – 0,728 Гкал/час.

Горячее водоснабжение 3 зона – 0,555 Гкал/час.

Горячее водоснабжение 4 зона – 0,497 Гкал/час.

Горячее водоснабжение (общая нагрузка с учетом неравномерности потребления) – 2,391 Гкал/час

Всего – 9,720 Гкал/час.

Присоединение систем отопления – по независимой трехзонной схеме через теплообменники со 100% резервом, с параметрами теплоносителя 90-65⁰С. Для обеспечения в контуре отопления ДОЦ температурного графика 80-65⁰С предусматривается смесительный узел.

Присоединение системы теплоснабжения снегоплавильных аппаратов – по независимой схеме через теплообменник, с параметрами теплоносителя 90-60⁰С. Теплоноситель – раствор этиленгликоля.

Присоединение систем вентиляции и ВТЗ – по независимой схеме через теплообменник, с параметрами теплоносителя 95-65⁰С.

Присоединение систем горячего водоснабжения – по закрытой четырехзонной двухступенчатой смешанной схеме через теплообменники со 100% резервом, с циркуляционными насосами.

Проектными решениями предусмотрено:

оборудование для регулирования параметров теплоносителя;
узел учета тепловой энергии.

Отопление. В связи с изменением объемно-планировочных и архитектурных решений, заданием на корректировку проектной документации корректировка принципиальных решений раздела «Отопления, вентиляция и кондиционирование воздуха» выполнена в полном объеме.

Система отопления обеспечивает нормируемую температуру воздуха в помещениях, учитывая: потери теплоты через ограждающие конструкции, расход теплоты на нагревание наружного воздуха, поступающего в помещения за счет инфильтрации и через специальные приточные устройства в окнах.

Самостоятельные ветви системы отопления с индивидуальным учетом тепла предусмотрены для: жилой части, мест общего пользования, лестничной клетки корпуса 3, встроенных нежилых помещений (магазины, офисы,

салоны), супермаркета, детского образовательного центра, кафе, подземной стоянки. Системы приняты двухтрубными с нижней разводкой магистральных трубопроводов по подземным этажам.

В качестве отопительных приборов применено:

- в помещениях стилобатной части, не имеющих витражного остекления – конвекторы напольные, панельные радиаторы;
 - в помещениях стилобатной части с витражным остеклением – низкие напольные или встроенные в пол конвекторы;
 - в квартирах – конвекторы и биметаллические радиаторы;
 - в подземной стоянке и технических помещениях – радиаторы и регистры из гладких труб;
 - в электротехнических помещениях – электроконвекторы.
- Регулирование теплоотдачи осуществлено при помощи термостатических клапанов.

Система теплоснабжения двухтрубная с разводкой магистральных трубопроводов по подземным этажам.

У приточных установок осуществлено индивидуальное регулирование теплоносителя клапанами с электроприводами, обеспечивающими заданную температуру воздуха после калорифера. Система оснащена необходимым количеством запорно-регулирующей арматуры и циркуляционными насосами.

На въезде-выезде из рампы, загрузочной супермаркета, во входных группах супермаркета и детского общеобразовательного центра установлены водяные воздушно-тепловые завесы, во входных группах жилой части – электрические воздушно-тепловые завесы.

Вертикальные участки и магистральные трубопроводы систем отопления, трубопроводы систем теплоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных труб, ГОСТ 3262-75 и электросварных труб, ГОСТ 10704-91 в тепловой изоляции, участки трубопроводов, проходящие по автостоянке, покрыты изоляцией НГ. Поэтажная разводка трубопроводов систем отопления запроектирована в полу трубопроводами из сшитого полиэтилена. На стояках систем и протяженных ветвях предусмотрено устройство компенсаторов температурного расширения.

Вентиляция. Системы приточно-вытяжной общеобменной вентиляции предусмотрены самостоятельными для помещений, расположенных в разных пожарных отсеках, с учетом функционального назначения помещений, класса функциональной пожарной опасности, категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, режима работы и технологического задания.

Самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции предусмотрены для встроенных нежилых помещений, кафе, супермаркета,

детского образовательного центра, подземной стоянки, технических помещений.

Для квартир корпусов 1 и 2 (кроме однокомнатных) предусмотрены системы механической приточно-вытяжной общеобменной вентиляции.

Для однокомнатных квартир корпусов 1 и 2 и для квартир корпуса 3 предусмотрены системы механической вытяжной общеобменной вентиляции. Компенсация удаляемого воздуха осуществлена через специальные приточные клапаны в окнах или стенах.

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

Системы общеобменной вентиляции, обслуживающие помещения без естественного проветривания и с постоянным пребыванием людей, предусмотрены с резервными вентиляторами или резервными электродвигателями вентиляторов.

Системы приточной общеобменной вентиляции, предназначенные для круглосуточного и круглогодичного обеспечения требуемых параметров воздуха в помещениях, предусмотрены с резервными вентиляторами или резервными электродвигателями вентиляторов.

В соответствии с положением СТУ в пределах одного пожарного отсека предусмотрены общие приемные устройства наружного воздуха для систем общеобменной вентиляции и для систем противодымной вентиляции (в том числе обслуживающие помещения категорий В1 и В2 одного класса функциональной пожарной опасности).

Предусмотрены общие приемные устройства для систем общеобменной вентиляции, обслуживающих разные пожарные отсеки (кроме систем, обслуживающих помещения категорий В1 и В2) при условии установки нормально-открытых противопожарных клапанов.

Выбросы удаляемого воздуха из помещений стилобата организованы на кровли корпусов и на фасад здания, согласно СТУ на проектирование и строительство объекта. При организации выбросов на фасад после вытяжных вентиляторов предусмотрена установка систем очистки удаляемого воздуха, которые обеспечивают улавливание крупных частиц пыли, жира и масла, задерживают аэрозоли и частицы, адсорбируют неприятные запахи. Выбросы удаляемого воздуха из подземной стоянки размещены на расстоянии не менее 30,0 м от жилых корпусов.

Устройство окон квартир с открывающимися створками и воздухозаборных отверстий предусмотрено на расстоянии не менее 10,0 м по

горизонтали или не менее 6,0 м по вертикали (при горизонтальном расстоянии менее 10,0 м) от выбросных устройств.

Пределы огнестойкости воздуховодов и противопожарных клапанов приняты с учетом положений СТУ и СП 7.13130.2013.

Кондиционирование. Для возможности обеспечения комфортных параметров микроклимата в квартирах предусмотрены места в фасадных конструкциях здания для установки наружных блоков систем кондиционирования.

Для снятия теплоизбытков в помещениях с особыми требованиями (круглосуточное и круглогодичное удаление избыточного тепла) предусмотрена установка систем кондиционирования со 100% резервом. Системы снабжены зимним комплектом и рассчитаны на круглогодичную работу в режиме охлаждения при уличной температуре от -30°C до $+45^{\circ}\text{C}$.

Холодоснабжение. Для обеспечения в помещениях стилобата комфортной температуры воздуха предусмотрена система центрального холодоснабжения.

В качестве источника холода предусмотрена установка холодильных машин с водяным охлаждением конденсатора. Работа холодильного центра в круглогодичном режиме. В переходный и зимний периоды для холодоснабжения используется холод уличного воздуха (режим «free-cooling», свободное охлаждение), установлен теплообменник свободного холода. Резервирование основного насосного оборудования и теплообменного оборудования контура потребителей выполняется по схеме N+1 (1 рабочий + 1 резервный). Помещение холодильного центра расположено на втором подземном этаже, сухие охладители – над помещением загрузки супермаркета.

Производство холода предусмотрено для холодоснабжения фанкойлов и секций охлаждения приточного вентиляционного оборудования.

Противодымная вентиляция. Противодымная вентиляция предусмотрена для обеспечения безопасной эвакуации людей и обеспечивает создание необходимых условий для пожарных подразделений при проведении работ по спасению людей, обнаружению и тушению очага возможного пожара. Системы противодымной вентиляции запроектированы с учетом требований СТУ и СП 7.13130.2013.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено:

- из помещений хранения автомобилей;
- из изолированной рампы;
- из помещения мусорокамеры 1 этажа;
- из помещений компактора и загрузочной кафе;
- из помещения зоны загрузки супермаркета;

- из торгового зала супермаркета;
- из коридора и вестибюля супермаркета;
- из коридора торговых помещений 2 этажа;
- из коридоров кафе;
- из обеденных залов кафе;
- из вестибюля и коридоров детского образовательного центра;
- из вестибюлей и внеквартирных коридоров жилой части.

Подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции предусмотрена:

- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- в шахты лифтов при отсутствии у выходов из них тамбур-шлюзов, защищаемых приточной противодымной вентиляцией;
- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- в тамбур-шлюзы при незадымляемых лестничных клетках типа Н3;
- в тамбур-шлюзы при выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей;
- в тамбур-шлюзы при незадымляемых лестничных клетках типа Н2;
- в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения; в сопловые аппараты воздушных завес, установленных над воротами изолированной рампы со стороны помещений хранения автомобилей;
- в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при выходе из лифтов в подземные этажи;
- в помещения зон безопасности.

Системы противодымной вентиляции предусмотрены автономными для каждого пожарного отсека, кроме систем приточной противодымной вентиляции, предназначенных для защиты лестничных клеток и лифтовых шахт, сообщающихся с различными пожарными отсеками, и систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции жилой части корпусов согласно требованиям СТУ.

В помещения хранения автомобилей и в изолированную рампу осуществлена рассредоточенная подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением и с использованием систем подачи воздуха в тамбур-шлюзы на уровне не выше 1,2 м от уровня пола и со скоростью истечения не более 1,0 м/с. При этом в ограждениях тамбур-шлюзов предусмотрены проемы с установленными в них клапанами избыточного давления в противопожарном исполнении, с требуемым пределом огнестойкости.

Удаление газов и дыма после пожара из помещений, защищаемых установками газового пожаротушения, предусмотрено передвижными установками вентиляции.

Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции установлены в отдельных помещениях венткамер, в объеме защищаемых помещений, на кровле стилобата, на кровле корпусов.

Выброс продуктов горения предусмотрен: над покрытиями зданий на расстоянии не менее 5,0 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции, через решетки на фасаде с окнами при обеспечении скорости выброса не менее 20 м/с, через отдельные шахты на кровле стилобата на расстоянии не менее 15,0 м от наружных стен с окнами и от воздухоприемных устройств систем приточной общеобменной вентиляции других зданий и систем приточной противодымной вентиляции данного здания.

Вентиляторы систем приточной противодымной вентиляции размещены в помещениях венткамер, в защищаемых объемах лестничных клеток, на кровле корпусов.

Пределы огнестойкости противопожарных клапанов и воздуховодов приняты с учетом положений СТУ и СП 7.13.130.2013.

Сети связи

Наружные сети связи

В результате корректировки проектной документации, связанной с требованиями задания на проектирование, откорректированы решения по прокладке наружных сетей связи мультисервисной сети. Изменена геометрия трассы сетей с изменением точки подключения к городской сети. Приведено обоснование трассы прокладки кабелей связи.

Внутренние системы и сети связи

В результате корректировки проектной документации, связанной с изменением архитектурно-планировочных решений, выполнены изменения в части размещения и количества центрального и периферийного оборудования сетей связи, систем безопасности и систем противопожарной защиты здания, проведена оптимизация проектных решений.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

Автоматизация оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения

Корректировка подраздела выполнена в соответствии с заданием на проектирование.

Помещение диспетчерской находится на первом этаже комплекса. Выполнено конструктивное разделение силовой и слаботочной частей систем автоматизации и диспетчеризации. Предусмотрена возможность применения комплектных щитов управления.

Разработаны проектные решения по автоматизации приточных и вытяжных установок вентиляции для автостоянки с учетом 100% резерва электродвигателей. Выполнена автоматизация системы приточно-вытяжной вентиляции для помещений СС. Для стилобата и части встроенных помещений предусмотрены приточно-вытяжные системы с рекуперацией. Для небольших систем для подогрева воздуха предусмотрены секции с электроподогревом.

Для жилой части предусматривается вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Также для жилой части предусматривается индивидуальная для каждой квартиры приточная вентиляция с электроподогревом с местным управлением без диспетчеризации. Для вестибюлей жилой части корпусов предусмотрены приточные системы с электроподогревом.

Разработаны проектные решения по автоматизации снегоплавильных установок, контура теплоснабжения снегоплавильных установок в тепловом пункте.

Изменено функциональное разделение установок АПТ и ВПВ.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

Системы автоматического пожаротушения (АУПТ)

Предусматривается вновь устанавливаемая система автоматического газового пожаротушения (АГПТ) в соответствии п.А.5 СП5.13130.2009.

Защите системой автоматического газового пожаротушения подлежат электротехнические помещения автостоянки с категорией пожарной опасности В2 и В3.

В качестве огнетушащего вещества предусмотрено использование газового огнетушащего вещества Хладон ФК-5-1-12 (Novek 1230). В качестве газа вытеснителя используется азот. Давление в модуле 42 бара. Давление в модуле контролируется при помощи электроконтактного манометра.

В защищаемых помещениях применены установки с объемным способом тушения. Модули установлены непосредственно в защищаемых помещениях, имеют надежное крепление для исключения опрокидывания.

Модули состоят из баллона и запорно-пускового устройства (ЗПУ) с устройством электропуска. Установки обеспечивают подачу не менее 95% массы ГОТВ, требуемой для создания нормативной огнетушащей концентрации в защищаемых помещениях за временной интервал, не

превышающий 10 секунд. Давление в модуле контролируется при помощи манометра показывающего и сигнализирующего, установленного на ЗПУ.

При срабатывании в защищаемом помещении двух извещателей, поступает сигнал «ПУСК». Предусмотрена задержка 30 секунд, необходимая для эвакуации людей и отключения инженерных систем. Переход установки в режим автоматического пуска возможен только при отсутствии неисправности в системе АУГП и при закрытой входной двери защищаемого помещения. При открытии входной двери в течение времени задержки пуска запуск пожаротушения приостанавливается. Местный пуск модульных установок исключен.

Параметр негерметичности защищаемых помещений не превышает нормативного значения. Предусмотрены меры по недопущению технологически необоснованных проемов, установлены доводчики на дверях, уплотнены кабельные проходки. Для сброса избыточного давления при срабатывании установки предусмотрен клапан сброса избыточного давления (КСИД). Сброс давления осуществляется в соседние помещения без постоянных рабочих мест на высоте не менее 2,0 м. Место сброса обозначены знаками безопасности, сигнальными цветами или разметкой в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2015.

Способ пуска установки – автоматический от пожарных дымовых извещателей, дистанционный от пусковой кнопки, смонтированной у входа в защищаемое помещение, с пульта помещения диспетчерской, в которой находится персонал, осуществляющий круглосуточное дежурство.

Установки имеют 100% запас ГОТВ в объеме, достаточном для восстановления работоспособности любой из установок. Удаление ГОТВ и дыма из помещений, в которых произошло срабатывание системы газового пожаротушения, производится переносными дымососами через открывающиеся двери с установленными в них узлами сопряжения на фасад здания.

Трубопроводы установок выполняются из стальных труб по ГОСТ 8734. Трубопроводы подачи ГОТВ и их соединения обеспечивают прочность при давлении не менее 5,3 МПа.

Технологические решения

Корректировкой проектной документации стилобатной части здания предусмотрено:

- исключение кафе на 63 посадочных мест (на 1 этаже);
- исключение помещений детского образовательного центра (на 1 этаже, в осях «Е-К/2-5») с размещением помещений супермаркета;
- исключение предприятий бытового обслуживания (приемного пункта химчистки, металлоремонта и ремонта обуви) на 1 этаже в осях «З-5/Д-Е», с размещением входной группы помещений детского образовательного центра;

исключение аптеки (на 1 этаже, в осях «5-6/Н-Р»), аптечный пункт размещен в осях «9-10/Н-Р»;

исключение фитнес-центра (на 1 этаже, в осях «8-11/М-Р»), с размещением офисного помещения на 10 рабочих мест, магазина непродовольственных товаров, аптеки;

увеличение количества этажей стилобатной части здания до 2-3 этажей, размещение магазинов непродовольственных товаров (на 2 этаже), кафе на 437 посадочных мест с 5 обеденными залами, детского образовательного центра (на 1-3 этажах).

перепланировка предприятий торговли непродовольственными товарами (магазинов), помещений супермаркета;

изменение площади торгового зала супермаркета, уточнение численности персонала до 36 человек (18 человек в максимальную смену);

перепланировка помещений салона красоты – исключение косметического кабинета, помещений солярия, исключение оборудования для педикюра, административного помещения. Уточнение пропускной способности салона красоты до 5 человек, численности персонала – до 6 человек в максимальную смену.

Кафе на 437 посадочных мест с обеденными залами на 40, 45, 118, 115 и 119 посадочных мест. Предприятие работает на полуфабрикатах, для обслуживания посетителей используется многоразовая посуда. Форма обслуживания посетителей – официантами. Мощность предприятия – 10382 условных блюда в сутки. В составе кафе предусмотрено:

- обеденные залы;
- цех с холодной и горячей рабочими зонами, доготовочный цех;
- помещение для подготовки блюд к реализации;
- моечные (кухонной и столовой посуды, тары);
- кладовые (продуктов, отходов);
- сервизная, административное помещение, санитарно-бытовые помещения.

Режим работы кафе: с 10-00 до 22-00, 7 дней в неделю; численность персонала – 47 человек в максимальную смену.

Детский образовательный центр вместимостью 120 детей единовременно. Предусмотрен для занятий детей от 6 до 15 лет и включает помещения для теоретических занятий, занятий иностранными языками, театральным искусством, пением, изобразительным искусством. Режим работы 10-00 до 19-00, 6 дней в неделю, численность персонала – 12 человек в максимальную смену.

Корректировкой проектной документации подземной стоянки предусмотрено:

уменьшение вместимости автостоянки до 491 машино-места из них 39 машино-мест для временного хранения и 452 машино-места для постоянного хранения (в том числе 28 машино-мест с зависимым въездом выездом);

изменение распределения машино-мест по классам автомобилей, предусмотрены машино-мест для хранения особо малого класса (3700x1500x1500 мм);

изменение схемы движения автомобилей в подземной автостоянке;

перепланировка помещений мойки автомобилей на 2 поста – изменение расположения, конфигурации и площади помещений;

изменение способа загрузки предприятий питания – исключение помещения загрузки на первом этаже, с размещением на первом подземном этаже. Предусмотрен выезд грузового автомобильного транспорта в подземную стоянку (на основании СТУ), с максимальными размерами 5,7x2,4x2,5 м.

Корректировкой проектной документации системы мусороудаления предусмотрено:

исключение на первом подземном этаже помещений для временного хранения и сбора мусора – для жилой части здания предусмотрен сбор и хранение мусора в мусорокамере (на 1 этаже);

изменение функционального назначения мусорокамеры (на первом подземном этаже) на помещение уплотнения мусора (пресс-компактора) с увеличением площади помещения;

уточнение схемы вывоза мусора – предусмотрен въезд машины для вывоза мусора в помещение пресс-компактора, при этом максимальные размеры мусоровоза 7770x2500x3600 мм (на основании СТУ);

исключение на 1 этаже помещения временного хранения отходов для предприятий питания, на освободившейся площади размещение мусорокамеры для сбора ТБО магазинов (за исключением супермаркета), предприятий обслуживания, детского образовательного центра, офисных помещений;

выделение помещения для временного хранения отходов предприятий питания, оборудованного холодильником (на 2 этаже);

изменение размещения и уточнение площади мусорокамеры для супермаркета;

изменение типа пресс-компактора с уточнением технических характеристик;

уточнение пути движения отходов от предприятий питания в подземной части – вывоз мусора осуществляется через загрузочную с дальнейшим перемещением в помещении пресс-компактора.

Корректировкой проектной документации вертикального транспорта предусмотрено:

изменение количества остановок для лифтов, расположенных в корпусах 1-3;

изменение грузоподъемности лифта ЛФ-13, расположенного в корпусе 3 с 630 кг до 1000 кг.

Размещение в стилобатной части здания:

грузового лифта (ЛФ-15), грузоподъемностью 1275 кг, с проходной кабиной, размером 1350x2000x2400 мм, для связи 1 и 2 этажей;

пассажирского лифта (ЛФ-16), грузоподъемностью 1050 кг, размером кабины 2100x1100x2300 мм, для связи минус 3 и 2 этажей (с остановками на всех этажах);

двух лифтов (ЛФ-17, ЛФ-18), грузоподъемностью 1000 кг, размером кабины 1600x1400x2200 мм, для связи 1 и 2 этажей;

пассажирского лифта (ЛФ-19), грузоподъемностью 1125 кг, размером кабины 1200x2100x2300 мм, для связи 1 – 3 этажей;

двух малых грузовых лифтов (МГЛ-1, МГЛ-2), грузоподъемностью 100 кг, с размером кабины 700x850x1200 мм, предназначенные для связи первого подземного этажа и 2 этажей и загрузки кафе продуктами, вывоза отходов;

уравнительной платформы, грузоподъемностью 3000 кг, предназначенной для разгрузки грузовых автомобилей и загрузки предприятий торговли.

Лифты без машинных помещений. Лифты ЛФ-16-19 предусмотрены для перемещения МГН.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

Информационные технологии

Передача информации о потреблении тепла в АС «Диспетчеризация» ПАО «МОЭК» осуществляется по беспроводному каналу связи через встроенный «GSM-модем» теплосчетчика ВИС.Т.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности

Корректировкой, проектной документации, предусмотрены внесения изменений, связанные с изменением технико-экономических показателей и объемно-планировочных решений объекта, а именно:

уточнено расположение, наименование помещений объекта для размещения сил обеспечения безопасности и инженерно-технических средств охраны;

исключено помещение обеденного зала кафе на 63 места;

предусмотрены 2-3 этажа стилобатной части для размещения коммерческих помещений, том числе трех обеденных залов предприятий питания;

предусмотрена возможность оборудования и функционирования систем охранного телевидения, охранного освещения, охранно-тревожной сигнализации, экстренной связи для всех входов и обеденных залов предприятий питания.

Предусмотрено дооснащение:

помещений обеспечения безопасности объекта кнопками тревожной сигнализации;

зон общего доступа камерами системы охранного телевидения.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

Проект организации строительства

Корректировкой проектной документации предусмотрено выделение этапов производства работ, изменение архитектурно-планировочных и конструктивных решений, изменение организационно-технологической схемы строительства, изменение решений по креплению котлована, изменение решений по устройству свайных фундаментов, изменение трассировки и перечня сетей инженерно-технического обеспечения, изменение высот башенных кранов, частичное изменение расположения временных зданий и сооружений, изменение решений по строительному водопонижению.

В соответствии с заданием на проектирование производство работ ведется в 2 этапа:

1 этап производства работ – возведение подземной стоянки, стилобатной части комплекса, монолитных и фасадных конструкций корпусов К1, К2, К3, прокладка наружных инженерных сетей, благоустройство территории;

2 этап производства работ – отделочные работы и монтаж внутренних инженерных сетей корпусов К1, К2, К3.

Разработка грунта ведется экскаваторами оборудованными ковшами «обратная лопата» и «грейфер». Устойчивость «стены в грунте» обеспечивается распорной системой, состоящей из обвязочных балок 45Б1, 50Б1, 60Ш1, раскрепленных грунтовыми анкерами,

распорками и подкосами из стальных труб Д720х10 мм, Д820х12 мм. Разработка грунта в котловане выполняется захватками согласно принятой организационно-технологической схеме, с устройством удерживающих грунтовых берм.

Буронабивные сваи Д800 мм, длиной 22,75 м и Д1200 мм, длиной 37,70-42,45 м выполняются под защитой обсадных труб с абсолютной отметки пионерного котлована 163,000 м и 163,600. Холостой ход бурения засыпается щебнем. Монтаж каркасов и бетонирование конструкций ведется автомобильным краном с грузоподъемность 25 т. После устройства свай и набора бетоном не менее 70% проектной прочности выполняется цементация скальных грунтов под нижними торцами свай-стоек на глубину не менее 2,0 м.

Разработка грунта котлована ведется под защитой системы строительного водопонижения состоящей из одной установки вакуумного водопонижения УВВ3-6КМ, тринадцати водопонизительных скважин, оборудованных погружными центробежными насосами ЭЦВ6-6,5-60 и открытого водоотлива.

Возведение конструкций подпорных стен ведется автомобильным краном с грузоподъемностью 25 т.

Из перечня работ по прокладке подводящих инженерных сетей исключены сети водоснабжения.

Продолжительность строительства принята в соответствие с заданием на проектирование и составляет 31,0 месяц. Продолжительность 1 этапа производства работ составляет – 26,5 месяца, 2 этапа производства работ – 4,5 месяца. Производство работ предусмотрено в три смены.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Представлены основные решения по последовательности, способам работ, мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, условия сохранения окружающей среды, решения по вывозу и утилизации отходов сноса.

Предусмотрен частичный демонтаж ствола шахты № 911, расположенного в котловане проектируемого здания.

При подготовке объекта к демонтажу выполняется устройство временного ограждения зоны работ с обозначением опасных зон, исключаяющим проникновение людей и животных в зону работ, въезда-

выезда на площадку, административно-бытовых зданий, временных сетей электроснабжения, водоснабжения и связи.

До начала работ по демонтажу выполняется цементация пустот в забутовке вертикального ствола шахты, последовательно, сверху-вниз, участками глубиной 3,3 м и 6,0 м.

Демонтаж шахты ведется поэтапно в увязке с разработкой котлована под строительство здания. Разрушение забутовки ведется вручную при помощи средств малой механизации. Кольца чугунной обделки шахты демонтируются поэлементно автомобильным краном с грузоподъемностью 25 т. Ствол шахты демонтируется на 1,0 м ниже отметки дна котлована, после чего выполняется обратная засыпка песком с посланным уплотнение до абс. отм. 154,000.

При выполнении демонтажных работ, разрушаемые конструкции обильно смачиваются водой для уменьшения пылевыведения.

По границам опасных зон устанавливается временное сигнальное ограждение.

Предусмотрены решения по вывозу и утилизации отходов от демонтажа.

Погрузка строительного мусора и отходов от демонтажа предусматривается с применением экскаватора и автомобильного крана.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел откорректирован в связи с изменением архитектурных и объемно-планировочных решений объекта, уменьшением количества машино-мест в подземной стоянке, изменением инженерных разделов, изменением схемы планировочной организации земельного участка, включением работ по демонтажу оголовка и верхней части ствола существующей шахты № 911 метрополитена вблизи объекта.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Выполнены дополнительные расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период ведения работ.

На период эксплуатации объекта выполнен перерасчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в связи с изменением вместимости подземной автостоянки и изменением параметров выбросов загрязняющих веществ.

Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха выполнена с учетом влияния выбросов из устьев систем вытяжной вентиляции подземной автостоянки, выхлопной трубы аварийной дизель-генераторной установки, площадки разгрузки у предприятий питания и площадки загрузки мусоровоза.

Предполагаемый валовый выброс загрязняющих веществ девяти наименований составит 1,410 т/год, при суммарной мощности выброса 0,788 г/с.

По результатам представленных расчетов, реализация откорректированных проектных решений в части воздействия на состояние атмосферного воздуха допустима.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

Мероприятия по охране водных объектов

На период эксплуатации объекта выполнен перерасчет объемов поверхностного стока в связи с корректировкой показателей баланса территории по генеральному плану.

Корректировка проектных решений допустима в части воздействия на водную среду.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

Мероприятия по обращению с отходами

В связи с изменением проектных решений, корректировкой проектной документации уточнен перечень и расчетный объем образования отходов, образующихся в период предусмотренных проектной документации работ и в период эксплуатации объекта.

Процесс обращения со отходами строительных материалов определен «Технологическим регламентом процесса обращения с отходами на период строительства и сноса».

При эксплуатации объекта ориентировочный годовой объем образования отходов 14 наименований составит 968,56 т/год, из них отходов I класса опасности – 0,3 т/год.

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

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

Порядок обращения с грунтами на площадке проведения земляных работ

С учетом уровня и характера распределения загрязнения, заданной глубины ведения земляных работ на рассматриваемой территории выделены условные зоны «А», «Б», «В». Почвы и грунты участка

изысканий, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03, в зоне «А» в слое 0,0-3,0 м, в зоне «Б» в слое 0,0-1,5 м, в зоне «В» в слое 0,2-3,0 м подлежат ограниченному использованию под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

Остальные почвы и грунты в опробованных слоях до глубины 18,0 м могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Озеленение

Корректировка проекта благоустройства в части озеленения предусмотрена в полном объеме.

В соответствии с откорректированной проектной документацией общая площадь озеленения составляет 1655,3 м². Проектом благоустройства в части озеленения на участке строительства предусмотрена посадка 77 деревьев, из них 23 дерева на кровле, 301 кустарник, устройство 110,5 м² газона обыкновенного в вазоне, 208,5 м² газона обыкновенного над подземной частью, 568,2 м² газона обыкновенного по грунту, 625,0 м² газона по газонной решетке, 490,2 м² газона на кровле и 143,1 м² цветников в вазоне.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Планировка прилегающей придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям.

Состав и площади торговых, офисных и вспомогательных помещений комплекса соответствуют действующим нормам.

Комплекс оснащен необходимыми для эксплуатации инженерными системами.

Планировочное решение помещений детского образовательного центра соответствуют СанПиН 2.4.4.3172-14.

Объемно-планировочное решение объектов общественного питания предусматривают последовательность технологических процессов, исключая встречные потоки полуфабрикатов и готовой продукции, а также встречного движения посетителей и персонала.

На период эксплуатации предусмотрены противошумовые мероприятия: звукоизоляция ограждающих конструкций помещений венткамер, установка шумоглушителей на воздуховодах вентиляционных систем, вентагрегаты оборудованы гибкими вставками и виброизоляторами. Уровни звукового давления от работы

вентиляционного и инженерного оборудования в период эксплуатации не превысят допустимые значения на прилегающей территории и в нормируемых помещениях.

Корректировка планировочной организации земельного участка, архитектурных и технологических решений зданий комплекса с изменением планировочных решений нежилых помещений не противоречит действующим санитарным нормам.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, ст.15, ст.17 Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – № 384-ФЗ), Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – № 123-ФЗ).

Для проектирования противопожарной защиты объекта разработаны специальные технические условия (изменение № 1), утвержденные в установленном порядке (далее – СТУ). Компенсирующие мероприятия, предусмотренные СТУ, реализованы в проектной документации.

Корректировка проектной документации выполнена в полном объеме в связи со значительными изменениями объемно-планировочных решений и разработкой новых СТУ (изменение № 1).

Объект состоит из трех корпусов, объединенных 3-этажной подземной стоянкой с площадью этажа не более 8000 м² и 2-3-этажной стилобатной частью в которой предусматривается размещение помещений общественного назначения (в том числе 3-этажного детского образовательного центра – далее ДОЦ).

Корпус 1 – односекционное 60-этажное жилое здания высотой (согласно СП 1.13130.2009) не более 195,0 м, класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Корпус 2 – односекционное 59-этажное жилое здания высотой (согласно СП 1.13130.2009) не более 195,0 м, класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Корпус 3 – односекционное 30-этажное жилое здание высотой (согласно СП 1.13130.2009) не более 99,9 м, класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

На подземных этажах предусматриваются помещения для хранения автомобилей, технические помещения, кладовые жильцов, мойка автомобилей

(класса функциональной пожарной опасности Ф 5.1, Ф 5.2).

Корпуса 1 и 2 (в том числе помещения стилобата и ДООЦ) и подземная часть предусмотрена I степени огнестойкости с повышенными пределами огнестойкости основных несущих конструкций до R(EI) 240. Корпус 3 предусмотрен I степени огнестойкости с повышенными пределами огнестойкости основных несущих конструкций до R(EI) 150 (п.1 табл.2 СТУ).

Принятые противопожарные расстояния от объекта до зданий, сооружений и открытых автостоянок соответствуют требованиям ст.69 № 123-ФЗ, п.4.3, 6.11.2 СП 4.13130.2013 и СТУ.

Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.68 № 123-ФЗ СП 8.13310.2009 и СТУ.

Наружное пожаротушение объекта осуществляется не менее чем от трех пожарных гидрантов, размещенных на кольцевых участках городского водопровода с пропускной способностью не менее 110 л/с. Пожарные гидранты расположены на расстоянии не более 200,0 м от здания рассматриваемого объекта по дорогам с твердым покрытием, на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не менее 5,0 м от стен зданий.

Подъезд пожарной техники к объекту организован в соответствии с требованиями ст.90 № 123-ФЗ и СТУ. Достаточность принятых проектных решений по проездам, подъездам, деятельности и времени прибытия пожарных подразделений подтверждено согласованным в установленном порядке «Отчетом о планировании действий пожарных подразделений»

Конструкция дорожного покрытия в зоне проездов (а также конструкции, на которых они устраиваются) учитывает нагрузку от пожарных машин (не менее 16 т на ось), в зонах размещения площадок для подъемных механизмов учитывает нагрузку от опор.

Объект защиты в соответствии с требованиями СТУ и ст.32 № 123-ФЗ, объект разделен на 13 пожарных отсеков.

ПО № 1 – подземная автостоянка (в том числе технические помещения к ней не относящиеся, мойка и кладовые жильцов, загрузка, помещение компактора) с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 8000 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф 5.2.

ПО № 2 – стилобат высотой не более 12,0 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 5000 м². С размещением помещений следующих классов функциональной пожарной опасности: Ф 3.1 (помещения торговли), Ф 3.2 (предприятия общественного питания), Ф 4.3 (офисные помещения), Ф 5.1 (технические помещения), Ф 5.2 (помещения загрузки, временного хранения мусора).

ПО № 3 – 3-этажный ДООЦ (класс функциональной пожарной опасности Ф 4.1) высотой не более 12,0 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 900 м².

ПО № 4 – ПО № 7 – корпус 1 (класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3) с высотой пожарного отсека не более 75,0 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 1000 м².

ПО № 8 – ПО № 11 – корпус 2 (класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3) с высотой пожарного отсека не более 75,0 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 1000 м².

ПО № 12 и ПО № 13 – корпус 3 (класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3) – корпус 3 с высотой пожарного отсека не более 75,0 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 900 м².

Площадь, высота и границы пожарных отсеков приняты в соответствии с требованиями СТУ.

Корпуса 1, 2 и стилобат разделены на пожарные отсеки по высоте противопожарными перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 240, Корпус 3 – противопожарным перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 150. 3-этажный ДООЦ выделен в самостоятельный пожарный отсек стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 240.

Объект защиты выполнен в железобетонных конструкциях. Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, табл.22 № 123-ФЗ, СТУ и соответствуют принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности. Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ, СТУ, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013. Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных преград с другими конструкциями здания исключает возможность распространения пожара в обход этих преград. Конструктивное исполнение строительных элементов здания запроектировано с учетом исключения скрытого распространения пожара по конструкциям.

Наружные ограждающие конструкции объекта защиты, в том числе при использовании навесных фасадных систем, запроектированы класса пожарной опасности К0 с учетом требований ст.87 № 123-ФЗ, п.5.2.3 СП 2.13130.2012 (в составе фасадных систем применяется негорючий утеплитель, горючих защитных пленок не предусмотрено).

Класс конструктивной пожарной опасности всех пожарных отсеков объекта защиты – С0. Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Участки наружных ненесущих стен (междуэтажные пояса) в местах примыкания к междуэтажным перекрытиям предусматриваются глухими, высотой не менее 1,2 м (от верха окна нижележащего этажа до низа окна вышележащего этажа) с пределом огнестойкости не менее EI 60 (при определении высоты указанных глухих участков учитывается (суммируется) толщина, выступающей за плоскость оконных проемов, части наружной стены

(измерение расстояния осуществляется по контуру, повторяя контур). Предусматривается выполнение указанных междуэтажных поясов высотой не менее 0,8 м с пределом огнестойкости не менее EI 90 в сочетании с заполнением нижней или верхней части оконного проема (до общей высоты не менее 1,2 м) глухим (не открываемым) закаленным стеклом толщиной не менее 6,0 мм (п.5 табл.2 СТУ).

Пожарный отсек подземной стоянки дополнительно разделяется на части площадью не более 4000 м² каждая перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проемов противопожарными воротами (дверями, шторами) первого типа (п.2 табл.2 СТУ).

Жилые этажи корпусов 1, 2 дополнительно делятся на части, с площадью квартир на этаже каждой из частей не более 350 м², перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 с заполнением проемов противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EIS 30 (п.3 табл.2 СТУ).

Въезд-выезд с третьего подземного, второго подземного этажей стоянки предусматривается через изолированную рампу и автостоянку на втором подземном и первом подземном этажах. При этом ограждающие конструкции рампы предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 90. Заполнение проемов в рампе предусматривается в соответствии с СП 4.13130.2013. Рампа, предназначенная для выезда с первого подземного этажа наружу, предусматривается неизолированной от помещения для хранения автомобилей (п.4.12 СТУ).

Покрытия в месте примыкания противопожарных стен первого типа, на границе пожарных отсеков выполнены в соответствии с требованиями СТУ.

Объемно-планировочные решения объекта защиты приняты в соответствии с требованиями технических регламентов, СТУ и нормативно-технических документов. Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований ст.88 № 123-ФЗ, СТУ, СП 4.13130.2013.

Узлы пересечения трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и пожарной опасностью не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций.

Конструктивное исполнение противопожарных преград предусматривается в соответствии с требованиями СТУ и СП 2.13130.2012.

В жилых корпусах междуэтажные технические пространства для прокладки инженерных коммуникаций выполнены в соответствии с требованиями СТУ. Предусматривается размещение технических помещений (для обслуживания жилой части) на жилых этажах корпусов. При этом технические помещения отделяются от примыкающих квартир и коридоров перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60, с заполнением

проемов дверями с пределом огнестойкости не менее EI 60 (п.4.26 СТУ).

В одном помещении предусматривается расположение насосной станции автоматического пожаротушения, противопожарного водопровода и хозяйственно питьевого водопровода. При этом указанное помещение выделено перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90, с заполнением проемов противопожарными дверями (воротами) первого типа (п.4.10 СТУ).

В проемах междуэтажных перекрытий стилобатной части размещаются эскалаторы. При этом эскалаторы отделяются от путей эвакуации плотными (не пропускающими дым) вертикальными экранами (шторами) с пределом огнестойкости не менее E 15 (расстояние от пола до нижнего края экрана (шторы) составляет не менее 2,0 м) в сочетании с установкой спринклерных оросителей с шагом не более 2,0 м, расположенными не далее 0,5 м от указанного экрана (шторы) с интенсивностью подачи воды не менее 0,08 л/с на м². При этом эвакуация предусматривается вне объема (помещения) с эскалаторами (внутренними открытыми лестницами) (п.1 табл.2 СТУ).

При выходах из лифтов в помещение хранения автомобилей предусматривается тамбур-шлюз с ограждающими конструкциями и дверями, с повышенным пределом огнестойкости до EI 60 без устройства двойного тамбур-шлюза (п.4.16 СТУ).

Лифты для транспортирования пожарных подразделений имеют остановки в наземной части здания и на трех подземных этажах, при этом выход из лифтов для транспортирования пожарных подразделений на подземных этажах предусматривается в тамбур-шлюз или зону безопасности с повышенным пределом огнестойкости ограждающих конструкций до EI 90, с заполнением проемов противопожарными дверями первого типа (без устройства дренчерной завесы) (п.4.20 СТУ).

Общественные помещения различного функционального назначения стилобатной части отделяются друг от друга и от путей эвакуации перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 с заполнением проемов дверями с ненормируемым пределом огнестойкости из материалов НГ. Допускается указанные перегородки выполнять из закаленного стекла толщиной не менее 6,0 мм с защитой спринклерными оросителями с интенсивностью орошения по первой группе помещений, согласно СП 5.13130.2009. Оросители расположены с внутренней стороны помещений с шагом 2,0 м на расстоянии 0,5 м от ограждающих конструкций (п.4.21 СТУ).

Из технических пространств (без постоянного пребывания людей) предусматривается по одному аварийному выходу (без устройства эвакуационных выходов), ведущему на эксплуатируемую кровлю стилобатной части через коридор или непосредственно через противопожарный люк первого типа размером не менее 0,8x1,0 м или в незадымляемую лестничную

клетку типа Н2 через тамбур. Ограждающие конструкции и двери (люки) (размерами не менее 0,8x1,0 м) указанного тамбура предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 60 (двери (люки) в дымогазонепроницаемом исполнении) с защитой проемов со стороны технического пространства дренчерной завесой (в том числе установленной на сети внутреннего противопожарного водопровода), с расходом 1 л/с на п. м защищаемого проема. Запуск указанных дренчерных завес предусматривается автоматически при пожаре в техническом пространстве.

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

Эвакуационные пути и выходы на проектируемом объекте предусмотрены в соответствии с требованиями ст.53, ст.89 № 123-ФЗ, СТУ, СП 1.13130.2009.

Из подземной стоянки эвакуационные выходы выполнены наружу, обособленными (без сообщения) от выходов и лестничных клеток наземной части здания.

Для эвакуации из подземной стоянки предусматриваются незадымляемые лестничные клетки типа Н3 (п.5.5 СТУ).

Для эвакуации из жилых этажей корпусов 1 и 2 предусматриваются лестничные клетки типа Н2, с шириной марша не менее 1,05 м, с входом в нее на каждом жилом этаже через тамбур-шлюз 1 типа с подпором воздуха при пожаре. Предусматривается не менее двух указанных лестничных клеток (по одной для каждой из частей жилого этажа).

Для эвакуации из корпуса 3 предусматривается лестничная клетка типа Н2 с входом в нее на жилых этажах через лифтовой холл, отвечающий требованиям, предъявляемым к тамбур-шлюзам первого типа с подпором воздуха при пожаре или тамбур-шлюз первого типа с подпором воздуха при пожаре или через зону безопасности.

В корпусах 1, 2, 3 при отсутствии аварийных выходов из квартир, расположенных на высоте более 15,0 м, предусматривается во внеквартирных коридорах устройство автоматического пожаротушения, (в том числе запитываемого от системы внутреннего противопожарного водопровода), обеспечивающего интенсивность орошения по первой группе помещений согласно СП 5.13130.2009. При этом аварийные выходы из квартир корпусов 1, 2, 3 не предусматриваются (п.3 табл.2 СТУ).

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно в незадымляемую лестничную клетку с этажа предусмотрено не более 25,0 м.

Для эвакуации из пожарного отсека стилобата предусматриваются незадымляемые лестничные клетки типа Н2 (в том числе со входом непосредственно из помещения через противопожарную дверь второго типа в дымогазонепроницаемом исполнении) или обычные лестничные клетки типа Л1. Выход из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 в вестибюль первого этажа (при наличии) предусматривается через тамбур-шлюз или через противопожарную дверь первого типа в дымогазонепроницаемом исполнении (п.1 табл.2 СТУ).

Объемно-планировочные и конструктивные решения лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012, СП 7.13130.2013 и СТУ.

Ширину горизонтальных участков путей эвакуации и коридоров предусматривается не менее 1,4 м (вне зависимости от направления открывания дверей квартир) (п.5.2 СТУ)

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания кроме помещений, определенных п.4.2.6 СП 1.13130.2009. Ширина наружных дверей лестничных клеток принята не менее ширины лестничных маршей. Ширина лестничных площадок запроектирована не менее ширины марша.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации на всех этажах здания (включая подземный) предусмотрена не менее 2,0 м.

Пути эвакуации и эвакуационные выходы, в местах возможного доступа маломобильных групп населения (МГН), приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009, СП 59.13330.2012, СТУ. На путях эвакуации предусмотрено устройство зон безопасности для МГН в соответствии с требованиями п.5.2.27-5.2.30 СП 59.13330.2012, п.7.17 СП 7.13130.2013. Зоны безопасности запроектированы на первом, втором, третьем подземных этажах подземной стоянки, на втором этаже стилобата, на втором и третьем этаже детского образовательного центра. Зоны безопасности предусмотренные в лифтовых холлах лифта, предназначенного для групп населения с ограниченными возможностями передвижения (к указанным лифтам предъявляются требования, как к лифту для транспортирования пожарных подразделений в соответствии с ГОСТ Р 53296-2009). Одна зона безопасности на втором этаже предусмотрена рядом с незадымляемой лестничной клеткой типа Н2. Наружные двери и дверные проемы помещений (в том числе дверные проемы противопожарных дверей) в местах прохода МГН имеют пороги высотой не более 0,014 м.

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

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, СТУ и раздела 7 СП 4.13130.2013.

В местах перепадов высот кровель более 1,0 м предусмотрены пожарные лестницы типа П1. По периметру кровли предусмотрено ограждение высотой не менее 1,2 м.

Объект оборудован комплексом систем противопожарной защиты в соответствии с требованиями СТУ и нормативных документов по пожарной безопасности:

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

В соответствии с требованиями СТУ и СП 3.13130.2009 в корпусах 1, 2, 3, технические пространства – с характеристиками указанных систем, как для поэтажных коридоров корпусов, в подземной стоянке предусмотрена СОУЭ четвертого типа, в стилобатной части (в том числе ДОЦ) – СОУЭ третьего типа.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено в соответствии с требованиями № 123-ФЗ и СП 6.13130.2013. Электроснабжение инженерных систем и оборудования, связанных с противопожарной защитой здания, отнесено к первой категории надежности электроснабжения.

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

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов

Корректировкой предусмотрено изменение объемно-планировочных решений жилого комплекса.

Уточнены пути перемещения инвалидов по участку, без ограничения доступа. Пешеходные пути, с учетом движения инвалидов на креслах-колясках, выполнены шириной не менее 2,0 м, на участке не превышающих 25,0 м предусмотрена ширина пути не менее 1,2 м. Лестницы продублированы подъемными устройствами для инвалидов по типу Vimes V64 или аналог. Пространство перед подъемным устройством в нижней и в верхней точке составляет не менее 1,6x1,6 м.

В соответствии с заданием на проектирование доступ

маломобильных групп населения предусмотрен во все помещения общественного назначения с 1 по 3 этаж стилобатной части (торговую галерею, супермаркет, кафе, салон красоты, офис, салоны связи, магазины, аптечный пункт, в помещения детского образовательного центра), на первый этаж жилой части – до лифтового холла и на первый подземный этаж жилого комплекса. Уточнены пути перемещения и эвакуации инвалидов по зданию жилого комплекса.

Вход в помещения детского образовательного центра (ДОЦ) организован по лестнице и пандусу с планировочной отметки земли. Ширина пандуса не менее 0,9-1,0 м, уклон 5% в пределах бортиков. Вдоль обеих сторон предусмотрены поручни на высоте 0,9 м, 0,7 м, с закругленной горизонтальной завершающей частью 0,3 м. Расстояние между поручнями не более 1,0 м. По продольным краям пандуса предусмотрены бортики высотой не менее 0,05 м. Высота наибольшего подъема не превышает 0,8 м. В нижней точке пандуса предусмотрена разворотная площадка размерами не менее 1,5x1,5 м. В верхней точке – площадка габаритными размерами не менее 2,2x2,2 м. Поверхность пандуса, крыльца и ступеней входа – ровная, с шероховатой поверхностью, нескользкой при намокании.

Для сообщения между торговой галереей второго этажа и торговыми помещениями первого этажа предусмотрены 2 эскалатора для пользования, в том числе инвалидами категории М1-М3.

Предусмотрены места отдыха инвалидов в торговой галерее на 2 этаже и в супермаркете на 1 этаже.

В кафе предусмотрены места для инвалидов в количестве 5 посадочных мест, в обеденных залах на 2 этаже и 2 посадочных места в обеденных залах на 1 этаже (для категорий М4).

В ДОЦ, в залах кафе, в офисном помещении, в супермаркете, в торговой галерее предусмотрены универсальные санузлы.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В связи с увеличением стилобатной части на 1-2 этажа и увеличение этажности корпусов 1, 3 корректировкой предусмотрено уточнение:

сведений о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, инженерные сети и системы, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации;

сведений о размещении скрытых электропроводок, трубопроводов и

иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда;

требования к обеспечению безопасной эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

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

Корректировка раздела выполнена в связи:

с изменением объемно-планировочных и архитектурных решений стилобатной части;

с изменением этажности, уточнением площадей наружных ограждающих конструкций, отапливаемых помещений – площади и объема, площади квартир и площади жилых помещений корпуса 1 (в связи с изменением объемно-планировочных и архитектурных решений стилобатной части, увеличением высоты оконных и витражных блоков);

с уточнением площадей наружных ограждающих конструкций, отапливаемых площади и объема, площади квартир и площади жилых помещений корпуса 2 (в связи с изменением объемно-планировочных и архитектурных решений стилобатной части, увеличением высоты оконных и витражных блоков);

с увеличением этажности корпуса 3, изменением объемно-планировочных и архитектурных решений;

с уточнением конструкции оконных и витражных блоков жилых помещений, с изменением приведенного сопротивления теплопередаче корпусов 1-3, увеличением высоты светопрозрачных конструкций (корпус 1, 2);

с изменением конструкции витражного блока в составе стоечно-ригельной системы фасадного остекления стилобата, включая входные группы жилых корпусов 1-3;

с выделением дополнительных ограждающих конструкций (покрытие над автомойкой, перекрытия корпуса 2 над проездами).

Предусмотрено утепление выделенных дополнительно ограждающих конструкций зданий:

покрытия над автомойкой – пеностеклянным щебнем толщиной 200 мм;
перекрытия корпуса 2 над проездами – плитами из минеральной ваты толщиной 200 мм.

Уточнение (изменение) в заполнении световых проемов:

окна и витражи (жилых помещений) корпусов 1-3 – с двухкамерными стеклопакетами, с теплоотражающим покрытием и заполнением межстекольного пространства аргоном в профилях из алюминиевых сплавов, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: $0,85 \text{ м}^2 \cdot \text{°С/Вт}$;

витражи стилобатной части, включая остекление входных групп корпусов 1-3 – с однокамерными стеклопакетами, с теплоотражающим покрытием и заполнением межстекольного пространства аргоном в профилях из алюминиевых сплавов в составе стоечно-ригельной фасадной конструкции, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: $0,61 \text{ м}^2 \cdot \text{°С/Вт}$.

Внесены соответствующие корректировки в расчет теплотехнических, энергетических и комплексных показателей зданий.

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

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

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

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

По схеме планировочной организации земельного участка

Внесены оперативные изменения в текстовую и графическую часть раздела, приведены документы, обосновывающие технические решения раздела.

По оценке документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Представлено обоснование размещения вновь создаваемых объектов общественного питания в соответствии с п.1.1, 1.2. СП 2.3.6.1079-01.

Технологические решения детского образовательного центра приведены в соответствии с п.1.2, 1.3 СанПиН 2.4.4.3172-14.

Представлены материалы для оценки влияния инженерного оборудования на акустический режим нормируемых помещений и прилегающей территории с учетом внесенных в проект изменений в соответствии с табл.3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

5. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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 корректировки проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических инженерно-экологических изысканий.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Корректировка технической части проектной документации соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям и требованиям к содержанию разделов.

6. Общие выводы

Корректировка проектной документации объекта «Многофункциональный жилой комплекс в составе ТПУ «Дмитровская» (корректировка) по адресу: Дмитровское шоссе, вл.1, Тимирязевский район, Северный административный округ города Москвы» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Остальные проектные решения изложены в положительном заключении Мосгосэкспертизы от 26 марта 2018 года № 77-1-1-3-0774-18.

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

Начальник Управления комплексной экспертизы
«3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий»

О.А.Папонова

Государственный эксперт-архитектор
«2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства» (ведущий эксперт, разделы: «Пояснительная записка», «Архитектурные решения», «Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов», «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»)

Н.Н.Ильина

Государственный эксперт-инженер
«5. Схемы планировочной организации земельных участков» (раздел «Схема планировочной организации земельного участка»)

О.М.Федотова

Государственный эксперт-конструктор
«47. Автомобильные дороги» (раздел «Схема планировочной организации земельного участка»)

А.А.Волков

Государственный эксперт-конструктор
«2.1.3. Конструктивные решения» (раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»)

О.А.Тушканова

Государственный эксперт-инженер
«16. Системы электроснабжения» (подраздел «Система электроснабжения»)

А.В.Гридин

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер «13. Системы водоснабжения и водоотведения» (подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»)	Г.С.Громов
Государственный эксперт-инженер «2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация» (подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»)	М.Н.Плугатырев
Государственный эксперт-инженер «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» (подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»)	А.В.Ядров
Государственный эксперт-инженер «2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации» (подраздел «Сети связи»)	Д.В.Рябченков
Государственный эксперт-инженер «14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения» (подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»)	Е.М.Слободянюк
Государственный эксперт-инженер «17. Системы связи и сигнализации» (подраздел «Сети связи»)	С.Н.Козлова
Государственный эксперт-инженер «21. Объекты информатизации и связи» (подраздел «Технологические решения»)	С.М.Бухтияров
Государственный эксперт-инженер «63. Объекты социально-культурного назначения» (подраздел «Технологические решения»)	Л.А.Кимаева

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер «12. Организация строительства» (разделы: «Проект организации строительства», «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»)	А.А.Чичерюкин
Эксперт-санитарный врач «2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность» (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)	М.И.Якушевич
Государственный эксперт-эколог «8. Охрана окружающей среды», (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)	Р.В.Липов
Начальник отдела электрики и автоматики «2.3.1. Электроснабжение и электропотребление» (подраздел: «Системы автоматического пожаротушения»)	А.Л.Димов
Государственный эксперт-эколог «2.4.1. Охрана окружающей среды», «1.4. Инженерно-экологические изыскания» (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», «Инженерно-экологические изыскания»)	И.А.Стародубцев
Государственный эксперт-инженер «2.4.1. Охрана окружающей среды» (раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»)	Я.Е.Токаревская
Государственный эксперт-инженер «1.1. Инженерно-геодезические изыскания» (раздел «Инженерно-геодезические изыскания»)	О.А.Черникова

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер
«1.2. Инженерно-геологические изыскания»
(раздел «Инженерно-геологические
изыскания»)

А.В.Рязанов

Государственный эксперт по пожарной
безопасности
«10. Пожарная безопасность»
(раздел «Перечень мероприятий
по обеспечению пожарной безопасности»)

А.В.Удалов

